

**Studien des Aachener Kompetenzzentrums
für Wissenschaftsgeschichte**

Band 4

Herausgegeben von
Dominik Groß

Dominik Groß (Hrsg.)

**Gender schafft Wissen -
Wissenschaft Gender**

Geschlechtsspezifische Unterscheidungen
und Rollenzuschreibungen
im Wandel der Zeit

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung des Rektorates der
RWTH Aachen University, Stabsstelle Integration Team –
Human Resources, Gender and Diversity Management (IGaD).

Schriftleitung: Tobias Fischer

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

ISBN: 978-3-89958-449-3

URN: urn:nbn:0002-4495

© 2009, kassel university press GmbH, Kassel
www.upress.uni-kassel.de

Umschlaggestaltung: Jörg Batschi Grafik Design, Kassel
Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel
Printed in Germany

Geleitwort des Rektors der RWTH Aachen

Liebe Leserin, lieber Leser,

um die Qualität von Spitzenforschung und Lehre zu sichern sowie die Internationalisierung an einer wettbewerbsfähigen Hochschule der Zukunft voranzutreiben, möchte die RWTH Aachen unterschiedliche, vielfältige Menschen gewinnen. Sie möchte Menschen gewinnen, die ihre Vielfältigkeit als Chance und Potential für sich und die Hochschule einsetzen. Somit ist für uns die Einbeziehung von Chancengleichheit nicht mehr nur eine Frage der Gerechtigkeit, sondern eine wesentliche Frage unserer Zukunftsfähigkeit.

Deshalb ist für die RWTH die geschlechterspezifische Förderung eine wichtige Querschnittsaufgabe. Was in den letzten Jahren zur Unterstützung und Förderung von Frauen in Studium und Ausbildung aufgebaut wurde, erfährt nun eine konsequente Intensivierung. Die RWTH will so in den nächsten Jahren den Anteil an Frauen in der Studierendenschaft wie bei den Beschäftigten weiter ausbauen.

Dabei geht es nicht nur um quantitatives Wachstum, sondern um eine qualitative Stärkung: Die Denk- und Sichtweise von Frauen, ihre Kommunikations- und Problemlösungskompetenz müssen viel ausgeprägter in alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens und damit auch in die Forschung und Technik eingebracht werden. Frauen sind deshalb auch besonders wichtig für die Ingenieur- und Naturwissenschaften. Die Industrie hat dies längst verstanden und bietet beste berufliche Einstiegs- und Karriere-möglichkeiten. Doch es bedarf weiterer Anstrengungen, um kompetenten und leistungsstarken Frauen den Weg in Führungspositionen zu ebnen.

Um Ihnen den Fortschritt der geschlechterspezifischen Förderung an der RWTH Aachen aufzuzeigen, möchte ich Ihnen einige Meilensteine der vergangenen Jahre nennen:

Bereits im Jahr 2005 wurde die RWTH Aachen als eine der wenigen Technischen Universitäten deutschlandweit mit dem TOTAL-E-QUALITY-Prädikat ausgezeichnet. Das Prädikat ist eine Auszeichnung für Organisationen, die sich nachweislich und nachhaltig in ihrer Personalpolitik für Chancengleichheit einsetzen. Besondere Anerkennung der Jury fand die Verankerung der Chancengleichheit im Leitbild der Universität und die daraus resultierenden Maßnahmen zur Verwirklichung der Gleichstellung von Frau und Mann sowie zur Erhöhung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses an der RWTH Aachen.

Im Jahr 2007 wurde die Professur im Fach Soziologie mit dem Schwerpunkt Gender Studies eingerichtet, auf die Frau Professor Heather Hofmeister berufen wurde. Diese Professur erforscht in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen die sozialen und kulturellen Unterschiede sowie das individuelle Selbstverständnis der Geschlechter.

Weiterhin wurden im Rahmen des im Oktober 2007 prämierten Zukunftskonzeptes der Exzellenzinitiative andere genderbezogene Maßnahmen ergriffen. Als zentrale, am Rektorat angesiedelte Stabsstelle innerhalb der Maßnahme Mobilising People

unterstützt beispielsweise das Integration Team – Human Resources, Gender and Diversity Management (IGaD) die Hochschulleitung hinsichtlich der Integration von Gender and Diversity Perspektiven in der Hochschulentwicklung. Mit der Schaffung dieser Stabsstelle ist die RWTH Aachen bundesweit die erste Technische Hochschule, die eine starke impulsgebende Struktur für die Umsetzung eines Gender and Diversity Managements geschaffen hat.

Natürlich wird es die RWTH Aachen nicht bei den bereits erreichten Zielen bewenden lassen. Es ist der Hochschule ein großes Anliegen, weitere Verbesserungen der Forschungs- und Arbeitsbedingungen für beide Geschlechter, also sowohl für Frauen wie auch für Männer, zu erzielen und so die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu fördern. Ich bin sehr froh, dass ich Frau Professor Hofmeister für eine Mitarbeit in der Hochschulleitung als Prorektorin für Personal und wissenschaftlichen Nachwuchs gewinnen konnte. So kann sie ihr Wissen und ihre einschlägigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Gender-Forschung zur Umsetzung dieser Ziele gewinnbringend einsetzen.

Auch dieser Tagungsband trägt mit den hier aufgeführten Beiträgen zu dem fächerübergreifenden Motto „Gender schafft Wissen – *Wissenschaft* Gender?“ dazu bei, sowohl den Umgang *mit* als auch die Bedeutung *von* Frauen in den Wissenschaften, insbesondere in den verschiedenen Forschungsfeldern der RWTH Aachen, herauszustellen.

Ich wünsche Ihnen dazu eine anregende Lektüre!

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ernst Schmachtenberg
Rektor der RWTH Aachen

Geleitwort der Prorektorin für Personal und wissenschaftlichen Nachwuchs der RWTH Aachen

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich fühle mich sehr geehrt, für den Tagungsband „Gender schafft Wissen – *Wissenschaft Gender?*“ schreiben zu dürfen, welche bemerkenswerterweise schon vor meiner Tätigkeit an der RWTH Aachen University aus interessierten, interdisziplinären Forschungsinitiativen heraus (und nicht vom Bereich Gender Studies) initiiert wurde.

Ein wichtiger Punkt ist, dass wir nie vergessen, dass das Wort „Gender“ nicht etwa ein anderes Wort für „Frau“ ist. Wenn wir das oft denken und in unserer Sprache verwenden, so zeigt dies auch, wie „männlich“ bisweilen unsere Wissenschaft, unsere Industrie, die Gesellschaft sowie unser Universitätsalltag geprägt sind. Gender bedeutet aber, dass Geschlechterunterschiede nicht nur biologisch entstehen, sondern auch sozial konstruiert oder sozial verstärkt werden. Diese von Menschen produzierten Unterschiede bleiben nicht für alle Zeiten zementiert, sondern können so verändert werden, dass wir gesamtgesellschaftlich davon profitieren.

Wissenschaft muss objektiv bleiben auf der Suche nach Wahrheit. Wir müssen aber auch den Sinn unserer Forschungstätigkeiten herausstellen. Der Sinn der Gender Studies liegt nicht explizit in Frauenförderung oder Frauenforschung, sondern im Abbau von allgemein begünstigenden und benachteiligenden Faktoren aufgrund sozial gemachter und gewachsener Strukturen. Davon profitieren Frauen, aber auch Männer.

Gerade in der Wissenschaft hindern traditionelle Abläufe wissenschaftlicher Arbeit und daraus resultierende Erwartungen und Bewertungen oft ganz allgemein Innovationen und Kreativität. Dass diese Strukturen aus einer Zeit extrem männlicher Wissenschaftskreise stammen, ist nicht die Schuld eines ganzen Geschlechtes. Aber wir können gemeinsam Ideen entwickeln, wie diese Begrenzungen in der Wissenschaft überschritten und Potentiale, individuelle Fähigkeiten und neue Chancen besser genutzt werden können.

Chancengleichheit war und ist ein Schlüssel zum Erfolg, gerade in den Wissenschaften. Erst durch neue politische und soziale Freiheiten sowie einen breiten wissenschaftlichen Austausch konnte beispielsweise mit der Renaissance der gesellschaftliche und technologische Aufstieg Europas entstehen. Soziale Ausgrenzungen und Privilegien hingegen schaden Gesellschaften in ihrer Gesamtheit und hindern sie in ihrer Entwicklung. Es ist sogar hinsichtlich privilegierter sozialer Gruppen, die davon nicht direkt betroffen sind, anzunehmen, dass Korruption, Berufsverbote oder Stellenvergabe nach Beziehung anstatt nach Eignung langfristig schädlich sind.

Chancengleichheit schafft somit Sicherheit, Vertrauen und in der Folge auch eine höhere Risikobereitschaft. Wir haben auf diesem Gebiet schon einige Fortschritte erreicht. Aber die globale Konkurrenz zwingt uns Wissenschaftler noch stärker zu fairen Kooperationen, einer breiteren Bildung, effektiven Strukturen und der stärkeren Nutzung unseres kreativen Potentials.

Zuletzt möchte ich Herrn Professor Dominik Groß danken für die Organisation dieser beeindruckenden Veranstaltung sowie allen Wissenschaftlern, die hier ihre Arbeit präsentiert haben. Es ist ein großartiger Akzent im Profil der RWTH, dass solche Forschung hier stattfinden kann. Gleichzeitig bieten diese Forschungsprojekte und Perspektiven Bausteine für die Zukunft von Gender-Forschung an der RWTH Aachen.

Univ.-Prof. Dr. Heather Hofmeister
Prorektorin der RWTH Aachen
Professorin für Soziologie mit dem Schwerpunkt Gender Studies

Inhalt

Geleitwort des Rektors der RWTH	5
Geleitwort der Prorektorin für Personal und wissenschaftlichen Nachwuchs der RWTH	7
DOMINIK GROB	
Frauen und Wissenschaft. Anmerkungen zu einem ungeklärten Verhältnis Ein Vorwort	13
CHRISTINE ROLL	
Frauen in der Wissenschaft(sgeschichte): Eine Einführung	19
<u><i>A. Typisch männlich – typisch weiblich? Der Blick auf geschlechterspezifische Unterscheidungen und Rollenzuschreibungen</i></u>	
WALTER OBERSCHELP	
Die geschlechtsspezifische Ausrichtung mathematischer Schulbücher im Nationalsozialismus	37
ANIKA SCHLEINZER	
„Die Freude der <i>Kinder</i> “ – Spurensuche nach frühen Modellen von Baukästen als geschlechtsneutralen Artefakten technischen Spielzeugs	61
UTE HABEL	
Emotionen und Geschlecht: Verhalten, Erleben und neuronale Korrelate	79
<u><i>B. Wissenschaftlerinnen in Männerdomänen</i></u>	
DAVID ENGELS	
Zwischen Philosophie und Religion: Weibliche Intellektuelle in Spätantike und Islam	97
MONIKA FICK	
Henrietta Mahlow und Marie Curie. Naturwissenschaftlerinnen im Roman der Gegenwart. (<i>Martin Kluger: Die Gehilfin und Per Olov Enquist: Das Buch von Blanche und Marie</i>)	125

CATARINA CAETANO DA ROSA	
Von der Kreativität der Gedanken – Hélène Metzger-Bruhls Briefwechsel mit Otto Neurath	137
CATARINA CAETANO DA ROSA	
Der Briefwechsel zwischen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath	163
<i>C. Profession, Geschlecht und akademische Mobilität</i>	
GEREON SCHÄFER, TOBIAS FISCHER UND DOMINIK GROB	
Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession im wiedervereinigten Deutschland in genderspezifischer Perspektive (1990-2008)	
Teil 1: Chancen und Karrierewege im Geschlechtervergleich	187
DOMINIK GROB UND GEREON SCHÄFER	
Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession im wiedervereinigten Deutschland in genderspezifischer Perspektive (1990-2008)	
Teil 2: Erklärungsversuche, Initiativen und Perspektiven	209
REBECCA BELVEDERESI-KOCHS	
“An intellectual guerilla movement”: Frauen in den British Cultural Studies	227
<i>D. Der Umgang mit Schwangerschaft und Geburt und seine Auswirkung auf die gesellschaftliche Rolle der Frau</i>	
TATJANA GRÜTZMANN	
Geburtenkontrolle und Geburtspraktiken in der Autonomen Region Tibet. Tibeterinnen zwischen Tradition und Moderne	257
DAGMAR SCHMITZ	
Entscheidungsfreiheit oder Entscheidungszwang? Die Rolle der Schwangeren in der Pränataldiagnostik	279
TOBIAS FISCHER	
Genderspezifische Diskriminierung in der Reproduktionsmedizin? Das Beispiel Anonyme Samenspende	291

E. Auswahlbibliographie

ANDREAS KOPYTTO UND MICHAELA THAL

Gender in der Wissenschaft(sgeschichte). Eine Auswahlbibliographie 313

Kurzbiografien der Autorinnn und Autoren 335

Kontaktadressen der Autorinnn und Autoren 339

Frauen und Wissenschaft. Anmerkungen zu einem ungeklärten Verhältnis

Ein Vorwort

Dominik Groß

„Frauen holen beim Studium kräftig auf“ – so lautete die Schlagzeile am 30. Oktober 2008 in der „Aachener Zeitung“.¹ So erfreulich diese Meldung ist, verrät sie doch nur die halbe Wahrheit. Zwar stieg der Anteil der weiblichen Studierenden an der RWTH Aachen zwischen 1985 und 2008 von 26 auf 33 %, doch erscheint es voreilig, diese Entwicklung als durchschlagenden Erfolg zu interpretieren:

Zum einen ist der prozentuale Zuwachs an Studentinnen vor allem *einzelnen* Fächern geschuldet – insbesondere der in quantitativer Hinsicht erheblichen Human- und Zahnmedizin mit Frauenquoten von 63 bzw. 63,5 % sowie den Fächern Logopädie (92,9 %), Romanistik (85,3 %), Anglistik (77,9 %), Psychologie (76,7 %) und Germanistik (67,7 %). Wie „relativ“ der beschriebene Zuwachs ist, beweist der Blick auf die absoluten Zahlen: Waren 1985 an der RWTH genau 9 201 Studentinnen eingeschrieben, so beläuft sich ihre Zahl im Jahr 2008 auf 10 113, was lediglich einem Zuwachs von 9,1 % in einem Zeitraum von immerhin 23 Jahren entspricht. Tatsächlich ist die zitierte „Aufholjagd“ der Frauen vor allem der abnehmenden Zahl männlicher Studierender zuzuschreiben, denn deren Zahl fiel im selben Zeitraum von 25 837 auf 20 147.²

Zum zweiten hat der beschriebene Aufwärtstrend die wissenschaftlichen Karrierepositionen noch kaum erfasst: 2008 waren 34 von 407 Professoren an der RWTH Aachen Frauen – was einer Quote von 8,4 Prozent entspricht und somit noch nicht annähernd das Geschlechterverhältnis unter den Studierenden abbildet. Bis zum Jahr 2020 will die RWTH Aachen einen Professorinnen-Anteil von 20 % erreichen – ein durchaus ehrgeiziges Ziel, insbesondere vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die an der RWTH traditionell übergewichteten technischen Fächer zumeist als „Männerdomänen“ gelten.

Wenngleich also nicht davon gesprochen werden kann, dass sich an der RWTH die „Geschlechterschere schließt“³, gibt es mittlerweile doch eine Reihe von Initiativen und Maßnahmen, die das ernsthafte Bemühen der Hochschule um eine Förderung des weiblichen Nachwuchses dokumentieren. Äußeres Zeichen dieses Engagements ist bereits die Tatsache, dass der vorliegende Band zum Thema Gender und Wissenschaft mit einem Geleitwort des Rektors Ernst Schmachtenberg wie auch mit einem Geleitwort der ersten weiblichen Prorektorin Heather Hofmeister versehen ist, wobei es sicherlich kein Zufall ist, dass Frau Kollegin Hofmeister das Prorektorat für Personal und wissenschaftlichen Nachwuchs besetzt. Diese Synergien versprechende Besetzung

¹ Robert Esser, Frauen holen beim Studium kräftig auf, Aachener Zeitung vom 30.10.2008, S. 15.

² Ebenda.

³ So ein weiteres Zitat aus dem vorgenannten Zeitungsartikel.

scheint auch deshalb sehr weitsichtig, weil Heather Hofmeister eine Professur für Gender Studies inne hat und so die Gestaltungsmöglichkeiten des Prorektors mit dem wissenschaftlichen Blick auf geschlechtsspezifische Unterschiede und Rollenzuschreibungen in den Wissenschaften zu verbinden vermag.

Im Rahmen des Zukunftskonzeptes der Exzellenzinitiative wurde eine Reihe weiterer genderspezifischer Förderinstrumente und -maßnahmen etabliert, die im Geleitwort des Rektors angesprochen sind. Besonders hervorzuheben ist die direkt in der Hochschulleitung angesiedelte, von Carmen Leicht-Scholten professionell geleitete Stabsstelle „Integration Team – Human Resources, Gender and Diversity Management (IGaD)“. Sie beschreitet mit der Entwicklung und Umsetzung eines kohärenten Personal- und Organisationsentwicklungskonzeptes neue Wege, wozu unter anderem die Koordination verschiedener Mentoring-Programme (TANDEM, TANDEMplus, TandemplusMED, TANDEMschool, TANDEMplusIDEA) gehört. Erwähnung verdienen auch die umfänglichen Vorbereitungen zum Jubiläum „100 Jahre Frauenstudium an der RWTH Aachen“, das 2009 mit einer Fachtagung und einer groß angelegten Ausstellung begangen werden soll. Ausrichterin ist die Historikerin Christine Roll in ihrer Doppelfunktion als Leiterin des Hochschularchivs der RWTH Aachen und als Professorin am Historischen Institut.

Zu diesen Maßnahmen und Initiativen zählt auch der im Juni 2008 veranstaltete „Tag der Wissenschaftsgeschichte“, der sich unter dem Motto „Gender schafft Wissen – *Wissenschaft* Gender?“ mit historischen, gegenwärtigen und künftigen Rollen von Frauen in den Wissenschaften beschäftigte. Die vom „Aachener Kompetenzzentrum für Wissenschaftsgeschichte (AKWG)“ in Kooperation mit dem Rektorat und der Stabsstelle Integration Team veranstaltete Tagung verfolgte das Ziel, durch die Einbeziehung der historischen Perspektive das aktuelle Verhältnis von Gender und Wissenschaft besser beschreiben, verstehen und hinterfragen zu können. Dabei gingen die Veranstalter von der Annahme aus, dass gerade der Blick in die Vergangenheit maßgeblich dazu beitragen kann, langfristige Entwicklungstendenzen herauszuarbeiten und Kontinuitätslinien wie auch Diskontinuitäten bzw. Brüche deutlicher hervortreten zu lassen.

Der vorliegende Buchband beruht in wesentlichen Teilen auf den Referaten und Diskussionsbeiträgen dieser Tagung. Er verfolgt das Ziel, sowohl den Umgang *mit* als auch die Bedeutung *von* Frauen in den Wissenschaften – in den Forschungsschwerpunkten der RWTH Aachen, aber auch darüber hinaus – zu verdeutlichen, Orientierungswissen bereit zu stellen und Ergebnisse zu liefern, die für anstehende Förderinitiativen nutzbar gemacht werden können.

Inhaltlich geht es in den Beiträgen dieses Bandes um geschlechtsspezifische Unterschiede bzw. Unterscheidungen sowie um genderbezügelte Rollenzuschreibungen, wobei das Gros der Autoren explizit die Wissenschaft als Bezugsgröße bzw. als Anwendungsfeld gewählt hat. Christine Roll liefert hierbei zunächst eine thematische Einführung mit dem Titel „Frauen in der Wissenschaft(sgeschichte)“ und gibt so zugleich den nachfolgenden Aufsätzen einen historischen Rahmen. Die Historikerin greift in ihrem Beitrag auf beispielhafte biographischen Skizzen von Wissenschaftlerinnen zurück, um so „die horizontalen und vertikalen Strukturen in den Bereichen Gesellschaft,

Religion, Kultur und Politik wie auch im Wissenschaftssystem selbst“ zu fokussieren – Strukturen und soziale Kontexte, die einerseits dafür maßgeblich waren, dass sich Frauen in den vergangenen fünf Jahrhunderten in den Wissenschaften etablieren konnten, andererseits aber auch dazu beitrugen, dass Frauen eine Existenz als Wissenschaftlerin verwehrt blieb. Roll liefert mit ihrem Beitrag zugleich den Beleg, dass biographische Studien einen wichtigen Beitrag zur Klärung der eingangs aufgeworfenen Fragen leisten können – indem es nämlich gelingt, am Einzelbeispiel übergeordnete Entwicklungen herauszuarbeiten und Biographien in den jeweiligen gesamtgesellschaftlichen (und damit zugleich wissenschaftlichen) Kontext einzubetten.

Der Einführung von Christine Roll folgt der erste von vier größeren Themenblöcken; er trägt den Titel *Typisch männlich – typisch weiblich? Der Blick auf geschlechtsspezifische Unterscheidungen und Rollenbeschreibungen*. Den Anfang macht der Informatiker und Informatikhistoriker Walter Oberschelp, der sich mit der „geschlechtsspezifischen Ausrichtung mathematischer Schulbücher im Nationalsozialismus“ beschäftigt. Oberschelp arbeitet heraus, dass das Schulfach Mathematik im Dritten Reich insbesondere bei den Mädchen stark vernachlässigt wurde und dass sich dies in der Nachkriegszeit noch lange „als ein großes Defizit an wissenschaftlich arbeitenden Frauen“ auswirkte. Anschließend begibt sich die Neuzeit-Historikerin Anika Schleiner auf „Spurensuche nach frühen Modellen von Baukästen als geschlechtsneutrale Artefakte technischen Spielzeugs“. Schleiner weist nach, dass „Technik“ und „Bildung“ erst nach der Wende zum 20. Jahrhundert zur exklusiven „technischen Bildung“ verschmolzen. Solange aber der pädagogische Nutzen von Spielzeug noch nicht erkannt worden war, so Schleiner weiter, „durften Mädchen noch mitspielen“. Den Bogen von der neuesten Vergangenheit zur Gegenwart spannt die Psychologin Ute Habel, die an der RWTH Aachen eine Professur für neuropsychologische Geschlechterforschung bekleidet und in ihrem Beitrag mit dem Titel „Emotionen und Geschlecht“ verdeutlicht, dass Geschlechtsunterschiede bei emotionalen Prozessen je nach Kontext teilweise im Verhalten, teilweise nur in den neuronalen Korrelaten nachweisbar sind. Demzufolge lassen die neurobiologisch nachweisbaren Geschlechtsunterschiede eine unterschiedliche funktionelle zerebrale Organisation bei Männern und Frauen vermuten, die sich aber nicht zwangsläufig in Verhaltensunterschieden manifestiert. Vielmehr könnten diese Disparitäten in der Hirnstruktur und -funktion auch notwendig sein, um trotz hormoneller und physiologischer Unterschiede ähnliches Verhalten zu bewirken.

Der zweite Themenschwerpunkt des Bandes ist *Wissenschaftlerinnen in Männerdomänen* gewidmet. Am Anfang steht hier ein Beitrag des Historikers David Engels, der sich unter dem Titel „Zwischen Philosophie und Religion“ mit weiblichen Intellektuellen in Spätantike und Islam beschäftigt. Der Brüsseler Hochschullehrer geht der Frage nach, inwieweit es Frauen in Spätantike und Frühmittelalter möglich war, wissenschaftliche Themenstellungen zu erörtern. Engel zeigt auf, dass weibliche Gelehrte im antiken wie auch im islamischen Gemeinwesen als Ausnahmeerscheinungen gesehen und gewürdigt wurden. Im Vordergrund standen dabei aber nicht ihre Lehren, sondern der Umstand, dass sie „als ‚denkende Frauen‘ Kuriosa waren“. Die nachfolgenden Autorinnen nehmen demgegenüber Wissenschaftlerinnen der Neuzeit in den Blick: Die Literaturwissenschaftlerin Monika Fick untersucht die Behandlung von „Henrietta Mahlow und

Marie Curie. Naturwissenschaftlerinnen im Roman der Gegenwart“. Als literarische Untersuchungsgegenstände wählt sie Martin Klugers „Die Gehilfin“ und Per Olov Enquists Roman „Das Buch von Blanche und Marie“. Fick sieht die spezifische Leistung beider Werke, die jeweils die „Naturwissenschaftlerin“ in den gesellschaftlichen Kontext stellen, „in einer doppelten Überschreitung der Diskursanalyse und Gender-Theorie, zum einen in Richtung auf die Frage nach dem Individuum und seinem Spielraum (Kluger), zum anderen in Richtung auf die Freiheit der poetischen Sprache (Enquist)“. Mit Hélène Metzger-Bruhls Beitrag zur Wissenschaftsgeschichte beschäftigt sich sodann die Technik- und Wissenschaftshistorikerin Catarina Caetano da Rosa. Sie arbeitet heraus, dass Metzger-Bruhl zeitlebens einer sozialen und wissenschaftlichen Marginalisierung unterlag, die sie jedoch durch die Unabhängigkeit ihres Geistes wettgemacht habe. Caetano fügt ihrem Aufsatz einen zweiten Beitrag an: sie präsentiert die Transkription des Briefwechsels zwischen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath, basierend auf Originalbriefen von Hélène Metzger-Bruhl und Durchschlägen von Otto Neurath. Die im *Noord-Hollands Archief* in Haarlem verwahrte Korrespondenz gewährt bemerkenswerte Einblicke in den Alltag und die Erfahrungswelt der Chemiehistorikerin Metzger-Buhl.

Profession, Geschlecht und akademische Mobilität – so lautet das Rahmenthema des dritten thematischen Blocks dieses Buchbandes. Den Anfang machen die Medizinhistoriker Gereon Schäfer, Tobias Fischer und Dominik Groß, die sich mit der „Entwicklung der zahnärztlichen Profession im wiedervereinigten Deutschland in genderspezifischer Perspektive (1990-2008)“ und hier insbesondere mit den Berufschancen und Karrierewegen von Frauen befassen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die traditionell ungleiche Verteilung der Zahnärztinnen auf die verschiedenen zahnärztlichen Tätigkeitsgebiete trotz eines sukzessiv steigenden Frauenanteils fortbesteht, und Frauen insbesondere im wissenschaftlichen Bereich weiterhin in sehr begrenztem Maße an Karriere- und Leitungspositionen teilhaben. Weder das traditionelle geschlechtsspezifische Beschäftigungsmuster im Praxisbereich noch der männlich geprägte Karriereweg im hierarchisch strukturierten Wissenschaftsbereich würden durch den wachsenden Prozentsatz berufstätiger Frauen aufgehoben. Im Anschluss daran gehen die Zahnmediziner und Medizinhistoriker Groß und Schäfer in einem weiteren Beitrag mit dem Untertitel „Erklärungsversuche, Initiativen und Perspektiven“ der Frage nach, inwieweit im Zahnarztberuf strukturelle Barrieren auszumachen sind, die genderspezifische Wirkungen entfalten. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Stereotypen wie geschlechtsspezifische Fähigkeiten von Zahnbehandlern fortbestehen. Kaum eine geschlechtliche Deutung könne sich auf eine solche Plausibilität stützen wie die Kinderzahnheilkunde als „weibliches“ Gebiet; ebenso wirke die Interpretation der zahnärztlichen Chirurgie als „Männerfach“ fort. Auch verfügten männliche Wissenschaftler häufiger als Zahnärztinnen über ein unterstützendes informelles Netzwerk. Den dritten und letzten Beitrag zum Rahmenthema „Profession, Geschlecht und akademische Mobilität“ liefert die Soziologin und Sozialhistorikerin Rebecca Belvederesi-Kochs, die unter der Überschrift „An intellectual guerilla movement“ das Thema „Frauen in den (Kultur-) Wissenschaften“ anhand eines ausgewählten Fallbeispiels, den *British Cultural Studies*, aus sozialhistorischer Perspektive durchleuchtet. Dabei weist sie u.a. nach, dass sich die

seit den 1990er Jahren existierenden Gender Studies wie auch „die Idee von weiblicher Unabhängigkeit“ in verschiedenen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens (einschließlich des Wissenschaftsbetriebs) erst auf dem Fundament der British Cultural Studies entwickeln konnten.

Während bei den drei vorgenannten thematischen Schwerpunkten *Typisch männlich – typisch weiblich? Der Blick auf geschlechtsspezifische Unterscheidungen und Rollenzuschreibungen, Wissenschaftlerinnen in Männerdomänen* und *Profession, Geschlecht und akademische Mobilität* der Bezug zum Rahmenthema dieses Bandes offensichtlich ist, scheint die vierte und letzte Sektion mit dem Titel „Der Umgang mit Schwangerschaft und Geburt und seine Auswirkungen auf die gesellschaftliche Rolle der Frau“ erklärungsbedürftig, da hier die Bezugsgröße „Wissenschaft“ ebenso verlassen wird wie die (zeit)geschichtliche Perspektive. Inwiefern, so wäre zu fragen, ist der gesellschaftliche Umgang mit Schwangerschaft und Geburt von Belang für die recht konkrete Frage nach der Rolle der Frauen in den Wissenschaften? Tatsächlich bin ich ebenso wie die Mit-Organisatoren der Tagung der Ansicht, dass die Rolle und die Entscheidungsmacht, die Frauen seitens der Gesellschaft auf ihrem ureigenen Terrain – der Schwangerschaft und Reproduktion – zugesprochen wird, einiges aussagt über die Freiräume, die Frauen in anderen gesellschaftlichen Bereichen und Kontexten, wie z. B. dem Bereich der Wissenschaft, genießen. Anders ausgedrückt: Die Rollenzuschreibung der Frau im Kontext der Reproduktionsmedizin – und dies bestätigte auch die Diskussion im Rahmen der Tagung – kann gewissermaßen als „Lackmustest“, als Indikator für ihre (Karriere)chancen in Gesellschaft und Wissenschaft gelten. Daher schien es eben auch von Interesse, im Themenfeld *Schwangerschaft und Geburt* gerade die Teilbereiche in den Blick zu nehmen, in denen die Rolle bzw. Entscheidungsbefugnis der Frau derzeit gesellschaftlich umstritten ist oder einem aktuellen Wandel unterliegt. Eben diese Kriterien erfüllten die drei nachfolgenden Beiträge, die allesamt Gegenwart und Zukunft als zeitliche Bezugsgrößen aufweisen. Den Anfang macht die Medizinerin und Tibetologin Tatjana Grützmann. Sie beschäftigt sich mit derzeitigen Veränderungen in Bezug auf die „Geburtenkontrolle und Geburtspraktiken in der Autonomen Region Tibet“ und erörtert an diesem Beispiel die Frage, inwieweit dieser Wandel das Selbstbild und das gesellschaftliche Image der betroffenen Frauen verändert. Sie kommt dabei zu dem Ergebnis, dass viele Tibeterinnen das traditionelle Ideal der tibetischen Großfamilie verlassen hätten; zugleich seien sie durch ihre tragende Rolle im Bereich der Familienplanung „Zielobjekte“ von Gesundheits- und Aufklärungskampagnen und würden so „zum symbolischen Fundament, auf dem neue kulturelle Werte konstruiert werden können“. Im Anschluss lenkt die Medizinerin und Ärztin Dagmar Schmitz den Blick auf Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. In ihrem mit „Entscheidungsfreiheit oder Entscheidungszwang?“ überschriebenen Beitrag geht sie der Rolle der Schwangeren in der Pränataldiagnostik nach. Dabei macht sie deutlich, dass im Rahmen der Diagnostik unmerkliche Weichenstellungen und mehrere prozessimmanente Automatismen existieren, die de facto die prima facie unterstellte Entscheidungsfreiheit der Schwangeren konterkarieren. So gerate die „Forderung nach Entscheidungsfreiheit“ realiter zu einem „Zwang zur Entscheidung für genetische Pränataldiagnostik“. Den Schlusspunkt unter den Beiträgen setzt der Mediziner

Tobias Fischer, der den Zugang zur anonymen Samenspende in den Blick nimmt. Ausgangspunkt seiner Analyse, die sich ebenfalls auf Deutschland als räumliche Bezugsgröße bezieht, sind die „Richtlinien zur Durchführung der assistierten Reproduktion“, die bis dato einen Passus enthalten, wonach alleinerziehende Frauen und Frauen in homosexuellen Beziehungen von der Behandlung mit Spendersamen ausgeschlossen sind – ein Sachverhalt, der von manchen Kritikern als unzulässige (diskriminierende) Einschränkung des reproduktiven Selbstbestimmungsrechts der Frauen interpretiert wird. Fischer diskutiert in seinem Beitrag die Reichweite, aber auch Grenzen eines Kinderwunsches vor dem Hintergrund des Kindeswohls. Der Beitrag von Fischer macht – ebenso wie die Aufsätze von Grützmann und Schmitz – deutlich, dass mit der Frage nach dem sozialen Umgang mit Schwangerschaft und Geburt zugleich ein Schlaglicht geworfen wird auf den Gestaltungsspielraum und die Rolle, die Frauen in der betreffenden Gesellschaft zugeschrieben wird.

Mein Dank gilt abschließend den Referentinnen und Referenten, die ihre Vorträge bereitwillig zu Buchbeiträgen aus- und umgearbeitet haben, aber auch denjenigen Kolleginnen und Kollegen aus dem Umfeld des AKWG, die im Nachgang zum „Tag der Wissenschaftsgeschichte“ Beiträge zum vorliegenden Themenband erstellt haben. Wenn das vorliegende Werk *à la longue* dazu beitragen kann, die Diskussion über die Rolle von Frauen in den Wissenschaften überflüssig zu machen, weil man Frauen wie Männer als integrale Bestandteil des Wissenschaftsbetriebs wahrnimmt und begreift, wäre das wichtigste Ziel erreicht. Bis dahin bedarf es jedoch – und das ist zugleich ein Ergebnis dieses Bandes – noch einiger Anstrengungen.

Univ.-Prof. Dr. med., med. dent. et phil. Dominik Groß
Sprecher des Aachener Kompetenzzentrums
für Wissenschaftsgeschichte der RWTH Aachen

Frauen in der Wissenschaft(sgeschichte): Eine Einführung

Christine Roll

1. Einleitung: Frauengeschichte, Geschlechtergeschichte, Wissenschaftsgeschichte

Fragestellungen und Ergebnisse der neueren Geschlechtergeschichte sind in den letzten Jahren in nahezu alle historischen Disziplinen eingeflossen – auch und gerade in die Wissenschaftsgeschichte. Wie es scheint, hat die Rezeption geschlechtergeschichtlicher Forschungsansätze hier sogar besonders reiche Früchte getragen, womöglich: die Disziplin entscheidend verändert. Geschlechtergeschichtliche Postulate haben nämlich nicht einfach die Einsichten in die Notwendigkeit interdisziplinärer Forschung erhöht und damit eine erhebliche Erweiterung des empirischen Horizonts der Wissenschaftsgeschichte bewirkt, mithin auch im Einzelnen zahlreiche neue Einsichten befördert; davon zeugt ja nicht zuletzt der vorliegende Band. Darüber hinaus haben die beharrlichen Fragen nach den Gründen für die Unterrepräsentation von Frauen in den Wissenschaften den Blick viel stärker geöffnet für die Wechselwirkungen zwischen den Wissenschaften und der Gesellschaft und es uns damit ermöglicht, genauer zu erkennen, welche Bedeutung hier individuellen Möglichkeiten und gesellschaftlichen Verhältnissen zukommt und welche Rolle Strukturprobleme der Wissenschaft spielen. Manche Idealvorstellung der Wissenschaft – etwa die, dass die Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen von den persönlichen Attributen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (z. B. Geschlecht und Hautfarbe) gänzlich unabhängig sei – hat sich dabei als Mythos entpuppt; ebenso sieht man nun doch klarer, in welchem erheblichem Maße die wissenschaftliche Laufbahn auf die Sozialbiographie des Mannes ausgerichtet war und ist. Vor allem aber haben geschlechtergeschichtliche Fragestellungen die historischen Bedingtheiten von Entwicklungen in den einzelnen Wissenschaften, auch in den „harten“ Naturwissenschaften, deutlich gemacht – bis hin zur „gegenderten“, also geschlechtsabhängigen Theoriebildung in den Wissenschaften selbst.¹

Der Erfolg und die im Ganzen doch breite, jedenfalls wachsende Akzeptanz der Geschlechtergeschichte durch Wissenschaftshistorikerinnen und -historiker ist freilich erst dadurch möglich geworden, dass die neuere Geschlechtergeschichte theoretisch und methodisch über die ältere, überwiegend aus dem Feminismus der 1960er Jahre erwachsenen Frauengeschichte hinausgegangen ist und sich eben nicht mehr auf die Suche nach spezifisch weiblichen Lebensverhältnissen und die Entlarvung patriarchalischer Gesellschaftsstrukturen beschränkt.² Die neuere Geschlechtergeschichte begriff

¹ Vgl. dazu die Studien von Schiebinger und Mommertz mit zahlreicher weiterer Literatur sowie aus der Sicht der Wissenschaftssoziologie: Heintz (1998), hier besonders S. 58-62, aus der Perspektive der Wissenschaftsforschung Felt/Nowotny/Taschwer (1995).

² Welche Kämpfe hier ausgetragen wurden – vermutlich ausgetragen werden mussten – zeigt der Band Berliner Dozentinnen (1977).

sich demgegenüber als integralen Bestandteil der Allgemeinen Geschichte und thematisiert in diesem Rahmen die einem steten Wandel unterliegenden Verhältnisse zwischen Männern und Frauen. Sie nutzt dabei Einsichten, die in den Geistes- und Sozialwissenschaften seit einiger Zeit unter dem Begriff „cultural turn“ subsumiert werden: In dem Maße, wie die Historische Anthropologie zeigen konnte, dass angebliche Grundbefindlichkeiten des Menschen nicht überzeitlich gültig, sondern kulturell geprägt, mithin der historischen Forschung zugänglich sind, wuchs auch die Einsicht in die historische Bedingtheit der Geschlechterverhältnisse:

„Menschsein und damit Mannsein und Frausein sind nicht konstant und ahistorisch, sondern kulturell bestimmt, Veränderungen unterworfen und so auch historisch relevant.“³

Sowohl bei der Ausarbeitung solcher Fragestellungen wie bei der empirischen Einlösung der entsprechenden Postulate auch in der Wissenschaftsgeschichte scheint die Frühneuezeitforschung, und zwar im angelsächsischen wie im deutschen Bereich, führend zu sein. Diese Beobachtung erklärt sich nun gewiss nicht mit dem besonderen Genie der Fachvertreterinnen und ihrer Kollegen, sondern mit den Epochenmerkmalen der Frühen Neuzeit und ihrer stärkeren Reflexion im Fach. Insbesondere dürften diejenigen Merkmale, die die Lebensverhältnisse der Menschen in Europa der Frühen Neuzeit vor allen anderen prägten – Stand, Konfession und Geschlecht – und die auch für die Rahmenbedingungen der Wissenschaften maßgeblich waren, enger miteinander verzahnt, weniger klar voneinander geschieden gewesen sein als in den beiden folgenden Jahrhunderten – bei gleichzeitig hinreichenden Quellenbeständen, um solche Verhältnisse überhaupt befriedigend aufdecken zu können. So erklärt es sich, dass Frühneuezeitler und Frühneuezeitlerinnen ein besonderes Gespür auch für den gesellschaftlichen Wandel beim Übergang der „frühen“ in die „späte“ Neuzeit entwickelt haben, für die sog. Sattelzeit also, in der die wachsende Formalisierung, Institutionalisierung und Differenzierung der Lebenswelten besonders gut beobachtet werden kann und in der eben auch die gesellschaftlichen Bedingungen für Wissenschaft – Orte, Organisation, Anerkennung⁴ – einem erheblichen Wandel unterlagen, wie es scheint: zum Nachteil der Frauen.

In dieser Einführung soll es nun darum gehen, den folgenden Beiträgen einen historischen Rahmen zu geben. Das geschieht allerdings nicht, indem die angedeuteten Zusammenhänge im Einzelnen nachgezeichnet werden, sondern am Beispiel von biographischen Skizzen einiger Wissenschaftlerinnen. Damit soll zum einen der Beweis angetreten werden, dass biographische Studien einen bedeutsamen Beitrag zur Lösung der eingangs aufgeworfenen Fragen zu leisten vermögen, wenn denn vergleichend und mit reflektierten Kategorien gearbeitet wird; freilich ist dabei zugleich auf methodische Klippen und heuristische Fallen aufmerksam zu machen. Solcherart gewonnene biographische Skizzen weisen zum anderen auf übergeordnete Entwicklungen hin, die sich etwa in Begriffen resp. Begriffspaaren wie Tradition und Moderne, Geschlechterrollen,

³ Freist (2006), S. 183. Vgl. dazu ferner Mommertz (2002); Opitz (2005) und Wobbe (2002).

⁴ So der Untertitel des Aufsatzes von Wobbe (2002).

Professionalisierung, vor allem aber Öffentlichkeit fassen lassen. Schließlich dürfte bei dem derzeitigen Forschungsstand ein biographischer Zugang besonders geeignet sein, um die horizontalen und vertikalen Strukturen in den Bereichen Gesellschaft, Religion, Kultur und Politik wie auch im Wissenschaftssystem selbst in den Blick zu bekommen, die dazu führten, dass sich Frauen in den letzten 500 Jahren als herausragende Wissenschaftlerinnen etablieren konnten – aber auch: welche Strukturen und Konstruktionen ihnen die Existenz als anerkannte Wissenschaftlerin verwehrten.

2. Wissenschaft und Frauen in der Frühen Neuzeit: Höfische und wissenschaftliche Öffentlichkeit am Beispiel der Olympia Fulvia Morata und der Maria Sibylla Merian

Olympia Fulvia Morata (1526-1555) gehört zu den wenigen Humanistinnen der Renaissance, deren Bekanntheit, ja: Berühmtheit sich vom 16. Jahrhundert bis heute ohne Bruch erhalten hat. Auch in nicht-wissenschaftlichen Leserkreisen erfreut sie sich nach wie vor besonderer Aufmerksamkeit; eine moderne, auch wissenschaftsgeschichtlichen Ansprüchen genügende Biographie dieser in vielerlei Hinsicht interessanten Frau fehlt jedoch.⁵

Der Vater Olympias, Fulvio Morato, war Prinzenzieher am humanistisch geprägten Hof der Herzöge von Este in Ferrara. Das Herzogspaar, Ercole II. und Renata, eine Cousine des französischen Königs Franz I., wollte indessen nicht nur den Söhnen, sondern auch der Tochter eine gute Ausbildung angedeihen lassen. Deshalb wurde Olympia, die schon in jungen Jahren vom Vater im Lateinischen unterrichtet worden war, 1540 als Studiengefährtin der Prinzessin ausgewählt. Gemeinsam genossen die beiden Mädchen auch den Griechischunterricht, den der Leibarzt der Herzogin, der frühere Heidelberger Gräzistik-Professor Johann Sinapius (nach Humanistenmanier latinisiert aus „Senf“) erteilte. Beide Mädchen brachten es zu außerordentlichen Fertigkeiten im Griechischen und Lateinischen. Olympia verfasste Briefe auf lateinisch und griechisch, übersetzte antike Schriftsteller, dichtete selbst in den Sprachen der Antike und durfte das geistig und kulturell anregende Leben am Hof von Ferrara sehr genießen haben. Auch war der Hof in konfessionellen Fragen recht großzügig, was der Entfaltung der Wissenschaften dort gewiss förderlich war; zu den protestantisierenden Kreisen gehörten auch Morato und seine Tochter. Sympathien für die Reformation hegte in Ferrara niemand Geringeres als die Herzogin Renata selbst: Lange hatte sie französischen Glaubensflüchtlingen Asyl geboten, und von Calvin selbst, der 1536 unter einem Decknamen Ferrara einen Besuch abgestattet hatte, scheint sie sehr angeganen gewesen zu sein. Doch diese idealen Verhältnisse fanden für Olympia 1548 ein Ende: Ihr Vater starb, und sie musste für die Familie, namentlich für ihren jüngeren Bruder, eine größere Verantwortung übernehmen. Vielleicht, so eine Erwägung von Dörner, verlor sie auch bloß ihre herausragende Stellung als Studiengefährtin der Prinzessin.⁶ Vor allem aber wirkte sich nun der Religionsstreit auch auf Ferrara aus: Nörd-

⁵ Immerhin liegt mit Dörner (2003) ein anregender Aufsatz vor.

⁶ Dörner (2003), S. 59 f.

lich der Alpen steuerte die konfessionelle Auseinandersetzung auf ihren Höhepunkt zu. Herzog Ercole hatte die religiöse Offenheit und Vielfalt an seinem Hof zwar lange gut geheißt, doch als seine Gattin öffentlich in den Verdacht geriet, selbst Ketzlerin zu sein, informierte er seinen königlichen Schwager, der einen Inquisitor schickte und die Personen mit reformatorischen Neigungen benannte. Zu diesen gehörten offenbar auch die junge Olympia und viele weitere Angehörige des Humanistenkreises am Hofe der Este.

Der Ausweg für Olympia war die Heirat mit Andreas Grundler. Grundler stammte aus Schweinfurt, gehörte wie Sinapius zu dem ebenfalls weitgehend protestantischen Heidelberger Medizinerkreis in Ferrara, hatte dort gerade seinen medizinischen Doktor gemacht und war nun zum Stadtarzt in seiner Heimatstadt Schweinfurt ernannt worden. Olympia folgte ihm über die Alpen, zusammen mit dem kleinen Bruder Emilio. Dort, in Schweinfurt, wo heute ein Gymnasium nach Olympia benannt ist⁷, erreichte Grundler 1554 ein Ruf aus Heidelberg auf eine Professur für Medizin. Die Familie übersiedelte dorthin – und alles schien auf ein glückliches Leben hinauszulaufen. Doch Olympia, schon länger kränkelnd, erlag im Oktober 1555 der Cholera, ihr Bruder und ihr Mann starben nur zwei Monate später an der Pest.

Obwohl Olympia also nicht einmal das 30. Lebensjahr erreichte, genoss sie in Humanistenkreisen ein derartiges Ansehen, dass ihre Werke – Briefe, Gedichte, Reden und kleine Schriften – von einem Freund der Familie, Celio Secondo Curione, gesammelt wurden, 1558 in Basel erschienen und mehrere Auflagen erreichten.⁸ In Heidelberg, wo sie gestorben war, errichtete ihr der Arzt Guillaume Rascalon ein Epitaph, dessen Inschrift schön verdeutlicht, worin schon die protestantischen Zeitgenossen ihre Besonderheit erkannten, nämlich nicht nur in ihrer Gelehrsamkeit, sondern auch in ihrer Frömmigkeit „supra communem modum“ – womit natürlich die Konversion zum Calvinismus und die Flucht aus dem katholischen Italien gemeint waren. Hier, an der Gelehrsamkeit Olympias und den Verhältnissen am Renaissancehof der Este, hätte eine biographische Studie über Olympia Fulvia Morata denn auch anzusetzen. Eine solche Studie würde weit über die bisherige Lebensbilder-Literatur hinausgehen und zeigen, dass neben den familiären Verhältnissen die Offenheit der Hofgesellschaft im vorkonfessionellen Humanismus zu den strukturellen Bedingungen gehörte, unter denen sich jene geistige Blüte entfalten konnte. Ferner scheint die Vielfalt der konfessionellen, humanistischen und höfischen Netzwerke eine höfische Öffentlichkeit konstituiert zu haben, die auch einer Frau die Teilnahme erlaubte. Wie weit Olympia von den Humanisten tatsächlich als eine der ihren angesehen wurde, wäre anhand der Korrespondenz allerdings noch genauer zu untersuchen.

⁷ Vgl. dazu den Band „Olympia-Morata-Gymnasium“ (1986) mit zahlreichen weiteren Informationen.

⁸ Curione widmete diese erste Ausgabe der Schriften Olympias einer anderen Glaubensrefugiantin, Isabella Manriques Bresegna, die 1557 zunächst nach Tübingen und dann nach Zürich übersiedelt war; vgl. dazu und zur Edition der Schriften Hieronymus, Griechischer Geist www.ub.unibas.ch/kadmos/gg/hi/higg0060.htm [25.10.2008].

Wie für Olympia Morata gilt auch für Maria Sibylla Merian (1647-1717), die bedeutende Erforscherin von Pflanzen und Insekten: Ohne Rückhalt, Förderung oder Inspiration durch den Vater ist sie nicht zu denken. Maria Sibylla hatte sogar zwei Väter: Ihr leiblicher Vater, der starb, als sie gerade drei Jahre alt war, war berühmt geworden als Herausgeber des „Theatrum Europaeum“ und der „Topographien“, in denen er die Städte von ganz Europa in Kupfer gestochen hatte. Ihr Stiefvater war der aus der niederländischen Malerkolonie Frankenthal stammende Blumenmaler Jakob Marell.

Im Kreise der Schüler ihres Stiefvaters und ihrer Brüder lernte die junge Frau malen, zeichnen und in Kupfer zu stechen, erhielt Kenntnis vom Naturalismus der holländischen Blumenmalerei und von der Zeichenkunst Albrecht Dürers; Historien- und Aktmalerei blieben ihr als Frau jedoch verschlossen.⁹ Bereits mit dreizehn Jahren interessierte sie sich für die heimische Insekten- und Pflanzenwelt. Heimlich begann sie Tierchen einzufangen, zu beobachten und schuf erste Zeichnungen und Aquarelle von Insekten und Pflanzen. Mit achtzehn Jahren heiratete sie den Architekturmaler Johann Andreas Graff. Zwei Jahre später, nach der Geburt ihrer ersten Tochter, übersiedelte die junge Familie in die väterliche Geburtsstadt Nürnberg. Dort wurde Maria Sibylla Merian nun auch zur Naturforscherin: Sie holte sich Hunderte verschiedener Insekten zu sich nach Haus, vor allem Raupen und Schmetterlinge, um sie selbst zu beobachten. Ihr Arbeitszimmer war vollgestellt mit Schachteln und Gläsern, in denen sie die Tiere sammelte.

Ihre enorme geistige Unabhängigkeit wird daran deutlich, dass sie sich über die herrschende, auf die große Autorität des Aristoteles zurückgehende Auffassung hinwegsetzte, bei dem Kleingetier der Maden, Käfer, Würmer, Larven und Raupen handele es sich um „Teufelsgetier“, das aus einer Urzeugung aus faulendem Schlamm entstehe und sich von Unrat ernähre. Sie beobachtete, wie sich ihre Raupen verpuppten und wie aus den Puppen schließlich die schönsten Falter und Schmetterlinge schlüpfen. Von dieser Metamorphose, die nur wenige Zeitgenossen kannten, war sie so begeistert, dass sie die Verwandlung in all ihren Stadien minutiös in ihrem Skizzenbuch festhielt. Bald erschienen ihre ersten Bücher, zunächst in mehreren Teilen das „Neue Blumenbuch“, dann 1679 ihr zweites großes Werk mit dem Titel „Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blummahrung“. Mit diesem Buch begründete sie eine neue Wissenschaft, die Insektenkunde. Ihre darin getroffene Einteilung der Schmetterlinge in Tag- und Nachtfalter bereitete den Boden für Naturforscher wie Swammerdam, die dann allerdings eine Neuordnung vorschlugen.

1685 trennte sich Maria Sibylla Merian von ihrem Mann und zog im folgenden Jahr mit ihren beiden Töchtern nach Amsterdam. Hier war die Autorin des Raupenbuchs längst keine Unbekannte mehr und erhielt Zutritt zu den vielen privaten Raritätenkabinetten der begüterten Bürger, die dort tropische Pflanzen und Insekten hielten. Entscheidend aber wurde die Bekanntschaft mit dem Gouverneur von Surinam. Nun reifte in ihr, die als Frau in jungen Jahren nicht hatte reisen dürfen, der Wunsch, nach Surinam zu reisen, um dort die Tier- und Pflanzenwelt genauer zu erforschen. Nach achtjähriger Vorbereitung stach sie im Jahre 1699 endlich in See und reiste mit ihrer

⁹ Vgl. dazu und zum folgenden Davis (1996).

jüngsten Tochter auf einem Handelsschiff nach Surinam. Die holländischen Kolonisten belächelten die beiden Frauen. Wie konnte jemand eine so beschwerliche Reise auf sich nehmen, um „Ungeziefer“ zu studieren und zu malen! Doch was sie hier im Regenwald entdeckten, begeisterte sie, denn es ging weit über die Erfahrungen mit der Metamorphose der heimischen Schmetterlinge hinaus und schien ihre geistliche Mission zu bestätigen. Eine Malaria-Erkrankung zwang sie allerdings bald dazu, ihre Arbeiten einzustellen und nach Holland zurückzukehren, immerhin versehen mit reicher Ausbeute.

Ohne sich viel Ruhe zu gönnen, machte sich Maria Sibylla an die Auswertung ihrer Sammlung. Ein großformatiges Prachtwerk über die Fauna und Flora Surinams sollte es werden. Doch alleine war die Arbeit nicht zu schaffen, sie bedurfte der Hilfe einiger Amsterdamer Kupferstecher. Nach drei Jahren unermüdlicher Arbeit konnte sie ihr Hauptwerk „*Metamorphosis insectorum Surinamensium*“ 1705 in Amsterdam veröffentlichen.

1717 starb Maria Sibylla Merian im Alter von 70 Jahren in Amsterdam. Sie war die erste Naturwissenschaftlerin, die erkannte, dass Insekten Entwicklungsstufen durchlaufen, während viele ihrer Zeitgenossen noch glaubten, dass Mücken und Raupen aus Schlamm gezeugte „Teufelsbrut“ sei. Die Klassifikation jedoch übernahmen männliche Wissenschaftler.

Außer der Anregung durch das väterliche Umfeld und einer gewissen finanziellen Unabhängigkeit war für die wissenschaftliche Leistung dieser Frauen, ja überhaupt dafür, dass sie und andere Frauen sich mit Phänomenen, die sie interessierten, auf hohem Niveau wissenschaftlich auseinandersetzen konnten, noch etwas anderes wichtig: Der Ort und die Organisation wissenschaftlicher Arbeit in der Frühen Neuzeit. Noch bis ins 18. Jahrhundert hinein bildete *das Haus* den Ort der Wissenschaft, auch den Ort der neu entstehenden experimentellen Wissenschaften. Laboratorium und Wohnung befanden sich am gleichen Ort. Deshalb konnten Frauen Anteil haben an der Wissenschaft ihrer Väter oder Gatten, wurden von diesen gefördert, genossen selbst Ansehen aufgrund eigener Forschungen – das alles eben, weil Wissenschaft noch kaum professionalisiert war, weil sie nicht in Instituten, Laboren und öffentlichen oder staatlichen Observatorien stattfand, die es bis weit ins 18. Jahrhundert hinein noch kaum gab, sondern zuhause.¹⁰

Das aber änderte sich um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert: In einem lange vorher einsetzenden und lange andauernden, komplexen Wandlungsprozess entstand eine öffentliche und eine private Sphäre. Der Mann *ging* nun zur Arbeit, er ging außer Haus einer Profession nach, ihm gehörte die Öffentlichkeit, die Frau war – so die sich in der Aufklärung verbreitende Vorstellung von den „Geschlechtscharakteren“ – für den nun privaten, häuslichen Bereich zuständig.¹¹ In diesem Kontext geschah es, dass im Zuge der Etablierung von Akademien und der öffentlichen Demonstration von Experimenten auch die Wissenschaft in die öffentliche akademische Sphäre trat. Aus ihr aber wurden die Frauen zunehmend abgedrängt, denn die Mitgliedschaft in den

¹⁰ Vgl. dazu Schiebinger (1987) und Wobbe (2002).

¹¹ Dazu differenziert Trepp (2002).

Akademien war ihnen verwehrt – und damit auch die Wissenschaft. Zwar gab es Übergangszonen und Nischen für Frauen auch in den Wissenschaften, und diese Übergangszonen und Nischen harren noch der genaueren Untersuchung, doch der Weg zur Institutionalisierung, Professionalisierung und fachlichen Ausdifferenzierung der Wissenschaften, der Wandel von der „*republic of science*“ zur „*scientific community*“, war, soviel lässt sich schon jetzt sagen, für Frauen eine Verlustgeschichte.¹² Erst die politische Frauenbewegung seit dem späteren 19. Jahrhundert vermochte hier langsam – wieder – Veränderungen herbeizuführen, indem sie auf den Zugang zu den Hochschulen und zum Wahlrecht drängten – die neuere Forschung spricht hier von Re-Inklusion. Freilich war auch das oft mühsam, wie die Lebenswege der Marie Curie, der Lise Meitner und der Doris Schachner zeigen.

3. Wissenschaftlerinnen im Wissenschaftsbetrieb der Moderne: Marie Curie, Lise Meitner und Doris Schachner

Im russischen Teil Polens, woher Marie Curie geb. Sklodowska stammte, wurden intellektuelle Bemühungen von Polen und insbesondere von Frauen kritisch bēugt. Polnisch zu sprechen stand unter Strafe; Zeitungen und Bücher, Schulen und Kirchen wurden überwacht, Polnisch konnte nur heimlich gelehrt werden. Diese Bedingungen ihrer Jugend, dazu Kontakte zu Oppositionellen, haben das Leben der zukünftigen Wissenschaftlerin in spezifischer Weise geprägt.¹³ Noch etwas anderes war für Maria außerordentlich wichtig: Der Vater war Gymnasiallehrer für Mathematik und Physik und nutzte jede Gelegenheit, seinen vier Kindern, auch den Mädchen, naturwissenschaftliche Zusammenhänge zu erklären. Die Mutter scheint diese Begeisterung geteilt zu haben; sie leitete ein Mädchenpensionat, in dem die Familie wohnte und die Kinder zunächst aufwuchsen. Die Kinder reagierten mit Interesse auf die wissenschaftlichen Angebote im Elternhaus, und in beiden Mädchen, Maria und ihrer älteren Schwester Bronia, reifte der Entschluss zum naturwissenschaftlichen Studium. Da Frauen jedoch weder im russischen Teil Polens noch in Russland selbst studieren konnten, zog Marie nach Paris, wo die Sorbonne seit 1863 Frauen zum Studium offen stand. Das Weitere ist gut bekannt: Die außerordentlichen Studienleistungen Maries in Mathematik und Paris, ihre Heirat mit Pierre Curie, die Entdeckung der Radioaktivität, 1903 der Nobelpreis dafür zusammen mit Henri Becquerel, das Wissenschaftlerpaar Curie, die Geburt zweier Töchter, der tragische Tod Pierres 1906, die Ernennung Maries zur ordentlichen Professorin 1908 als erst zweite Frau, die jemals ein Ordinariat bekleidete¹⁴, die Entdeckung des Radiums und des Poloniums und dann 1911 der zweite Nobelpreis, als einziger Mensch überhaupt in zwei Disziplinen.

¹² Dazu vorzüglich Wobbe (2002); Hintergründe bei Opitz (2005) und Conrad (2003).

¹³ Über Marie Curie liegt eine Fülle von Literatur vor. Am spannendsten jetzt und mit weiterführender Literatur Schürmann (2006).

¹⁴ Nach der Russin Sofja Kowaleskaja, die von 1884 bis 1891 an der Universität Stockholm gelehrt hatte. Ob es ein Zufall war, dass beide diesen Status erst als Witwe erreichten, ist unklar.

Der Verlust ihres Gatten war indessen nicht nur für das private Leben der Marie Curie folgeschwer, sondern auch für das wissenschaftliche: In ihrer Disziplin erlebte sie zwar einen Erfolg nach dem anderen – Radioaktivität wurde messbar, die Messeinheit benannte man nach ihr, „Curie“ (die Strahlung eines Gramms Radium pro Sekunde), der zweite Nobelpreis –, aber der Verlust Pierres hatte äußerst negative Folgen für ihre gesellschaftliche Stellung. Sie wurde wieder zur Ausländerin, zur Polin, die ausgewiesen gehöre, und die französische Presse begann eine Hetzkampagne, die sich um die Affäre Maries mit ihrem langjährigen Freund Paul Langevin drehte. Nach alledem erlitt sie einen kompletten Zusammenbruch, von dem sie sich nur langsam erholte. Trotzdem war sie im Krieg mit dem fahrbaren Röntgendienst in Lazaretten unterwegs und nahm nach dem Krieg die Arbeit im Institut wieder auf. Sie baute das *Laboratoire Curie* als Teil der Pariser Universität weiter aus und bot dabei, wie Schürmann jetzt gezeigt hat, zahlreichen Frauen über Stipendien und andere Förderungen Gelegenheit zur wissenschaftlichen Arbeit, betrieb also „Frauenförderung avant la lettre“.¹⁵ Doch die eigene wissenschaftliche Arbeit trat für sie bald in den Hintergrund, sie widmete sich verstärkt der Öffentlichkeitsarbeit und übernahm 1922 – das erste und einzige Mal – ein offizielles Amt: das der Vizepräsidentin der Internationalen Kommission für geistige Zusammenarbeit beim Völkerbund.

Aber Maries Gesundheitszustand verschlechterte sich ständig, sie hatte schwere Sehstörungen und befürchtete zu erblinden. 1922 übergab sie deshalb die Leitung des Radiuminstituts ihrer Tochter Irène, die in den letzten Jahren zu ihrer engsten Vertrauten und besten Mitarbeiterin geworden war. Irène führte mit ihrem Mann Frédéric Joliot, ebenfalls einem Physiker, die gleiche Art Ehe, wie sie es von ihren Eltern kannte. Gemeinsam entdeckte das Paar 1934 die künstliche Radioaktivität und erhielt dafür 1935 den Nobelpreis. Diese Ehrung ihrer Tochter allerdings erlebte Marie Curie nicht mehr. 1934 starb sie, 67jährig an Leukämie.

In Wien und Berlin verfolgte eine junge Frau während ihres Studiums die Nachrichten von der Entdeckung der Radioaktivität mit glühenden Ohren: Lise Meitner. Sie und ihr Kollege Otto Hahn sollten später, 1938, die Spaltung von Atomkernen durchführen und erklären. Lise Meitner entstammte einer Wiener Familie des gehobenen Bürgertums. Die Eltern Lises hatten beide jeweils einen jüdischen Elternteil, doch wie viele jüdische Familien dieser Schicht im Wien der Gründerzeit praktizierten sie den jüdischen Glauben nicht. Die Kinder wurden protestantisch erzogen. Lise hat ihre jüdische Herkunft jedoch nie verleugnet, und es war diese Herkunft, die ihrem Leben im Jahr 1938 eine Wende gab, an der sie fast zerbrach. Um 1900 jedoch war davon noch nicht viel zu spüren, schon gar nicht in Wien. Die Eltern förderten die naturwissenschaftlichen Interessen der Tochter, überzeugten sie aber, dass sie vor dem Mathematik- und Physikstudium zu ihrer Absicherung doch die Ausbildung zur Französischlehrerin, dem normalen Beruf für höhere Töchter, abschließen sollte. Freilich: ein wenig besonders war die Familie Meitner eben doch: Auch die anderen Kinder durften ihren jeweiligen Neigungen folgen, zwei der Schwestern wurden sogar Komponistinnen. Nach dem

¹⁵ Schürmann (2006).

Studium der Mathematik und Physik – die Universität Wien hatte 1899 das Frauenstudium eingeführt – promovierte sie 1906, als zweite Frau in Wien im Hauptfach Physik und als erst vierte Frau in Wien überhaupt. Danach entschloss sich Lise Meitner, nach Berlin zu übersiedeln, um bei Max Planck weiter zu studieren. Planck hatte allerdings von Frauen in der Wissenschaft keine hohe Meinung, und schon gar nicht in seiner Disziplin, der theoretischen Physik.¹⁶ Die Zusammenarbeit mit Otto Hahn erlaubte er nur unter der Bedingung, dass sich das Fräulein Doktor nicht im Institut blicken ließe. Ihre Arbeit musste auf die „Holzwerkstatt“ beschränkt bleiben, einen kleinen Raum, der als Werkstatt für den Zimmermann vorgesehen war, nun aber in ein Labor verwandelt wurde.

Trotz dieser diskriminierenden Arbeitsbedingungen wurde aus Lise Meitner schnell eine anerkannte Physikerin. Sie nahm an Kongressen teil und erhielt 1913 eine Arbeitsmöglichkeit im Institut für Physik im Rahmen der neu gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. 1918 übertrug man ihr die Leitung der physikalisch-radioaktiven Abteilung im Kaiser-Wilhelm-Institut, während Hahn sein chemisch-radioaktives Institut weiterführte. Viel wäre aus diesen und den folgenden Jahren über Lise Meitner zu berichten. Da sind ihre Reflexionen über den Weltkrieg und die Chancen der Weimarer Republik, da ist ihre Freude, mit der Physik nun endlich ein auskömmliches Leben führen zu können, ihre Habilitation im Jahre 1920. Doch dann kam das Jahr 1933. Lise Meitner blieben fünf Jahre. Am Kaiser-Wilhelm-Institut kam es zu peinlichen Debatten über die „Tragbarkeit“ und „Untragbarkeit“ der Jüdin. Lise, die auf dem Rassefragebogen ihre Herkunft mit „nichtarisch“ angekreuzt hatte, überlegte schon 1933, Deutschland zu verlassen. Planck, Hahn und Max von Laue überredeten sie zum Bleiben und schrieben an das preußische Wissenschaftsministerium, wie unverzichtbar Lise Meitner für die deutsche Wissenschaft sei. Es half nichts, am 11. September 1933 wurde ihr die Lehrbefugnis entzogen. Trotzdem blieb sie einstweilen in Berlin und konnte – dank der besonderen Situation am Kaiser-Wilhelm-Institut – zunächst auch weiter ihren Forschungen nachgehen.

Doch mit dem „Anschluss“ Österreichs 1938 wurde aus der Österreicherin Lise Meitner eine deutsche Jüdin. Die Schikanen waren unerträglich, schließlich blieb ihr nichts anderes als das Exil – im Grunde konnte sie froh sein, dass ihr die Ausreise noch gelang. Mit dem Schicksal hadernnd, nahm sie im Herbst doch die ihr angebotene Arbeit am Stockholmer Nobel-Institut auf. Den Kontakt zu den Berlinern, zu Otto Hahn und Max Strassmann, die die Experimente mit den Urankernen fortsetzten, hielt für sie ihr Neffe Otto Robert Frisch aufrecht, ebenfalls Physiker; auch der Briefverkehr funktionierte einigermaßen. Die Geschichte über die Entdeckung der Kernspaltung im Dezember 1938 ist oft erzählt worden; Lise Meitner konnte die Ergebnisse aus ihrem Exil in Stockholm nur kommentieren – für sie musste es so aussehen, als hätten die Kollegen Hahn, Strassmann und Frisch erst nach ihrem Weggang aus Berlin die richtigen Versuche gemacht. Es war auch Otto Hahn alleine, dem 1945 für den Nachweis der Urankernspaltung der Chemie-Nobelpreis zuerkannt wurde – woran Lise Meitner übrigens nie Kritik geübt hat.

¹⁶ Zitat aus seiner Stellungnahme bei Kerner (1986), S. 26.

Wie ging das Leben der Lise Meitner weiter? Schon als sie Berlin verlassen musste, war sie beinahe 60 Jahre alt gewesen. Sie hat nie wieder irgendwo richtig Fuß gefasst, auch wenn sie bis 1960 in Schweden blieb. Ihre letzten Lebensjahre verbrachte sie bei ihrem Neffen Otto Robert Frisch in Cambridge und starb 1968 in einem Pflegeheim im Alter von knapp 90 Jahren.

Abschließend soll das Leben einer Wissenschaftlerin skizziert werden, die nicht auf Briefmarken und Geldscheinen geehrt und nach der keine Schule und kein Forschungsinstitut benannt worden ist, die vielleicht nicht zu den ganz großen Wegbereiterinnen in ihren Wissenschaften zu zählen ist, die sich aber an der RWTH Aachen und im wissenschaftlichen Alltag erhebliche Reputation erworben hat. Die Rede ist von Doris Schachner geb. Korn (1904-1988), die von 1949 bis 1972 Ordinaria für Mineralogie, Petrographie und Lagerstättenkunde an der Technischen Hochschule in Aachen war. Von ihr verwahrt das Hochschularchiv der RWTH einige Aktenstücke und Photos, und es besteht die berechtigte Hoffnung, dass wir demnächst durch die Tochter an weitere Informationen gelangen werden.

Auch Doris Korn, die aus Zwickau stammte, studierte, wie Lise Meitner, zunächst ordentlich für das Höhere Lehramt, nämlich in Heidelberg, Freiburg und Innsbruck die Fächer Chemie, Physik, Mathematik und Philosophie. 1928 promovierte sie in Heidelberg zur „Dr. nat.“¹⁷. Erst danach kam sie nach Aachen und wurde Assistentin am Mineralogischen Institut der TH bei Professor Paul Ramdohr. Angeregt durch die Arbeiten ihrer früheren Lehrer befasste sie sich in Aachen neben ihrer Tätigkeit in der Lehre insbesondere mit der gefügeanalytischen Betrachtungsweise an Erzen. Durch die von ihr neu entwickelten methodischen Grundlagen gilt sie als Begründerin der Erzgefügekunde. 1933 habilitierte sie sich mit ihrer Arbeit „Zur Gefügekunde der Erze“ als dritte Frau in Aachen. In den folgenden Jahren forschte und lehrte sie hier als Privatdozentin. Trotz ihrer Qualifikation erhielt sie jedoch weder eine volle Assistentenstelle noch einen Lehrauftrag; es heißt, dass lange Zeit schlicht keine Stelle frei gewesen sei. 1939 heiratete sie Benno Schachner, den Aachener Ordinarius für Technischen Ausbau aus der Fakultät für Architektur und Bauwesen. Der Krieg erschwerte Forschung und Lehre natürlich erheblich, und von 1941 bis 1945 war Doris Schachner sogar in Brünn tätig. Ihr Mann hatte schon 1939 den Befehl erhalten, in Brünn den Lehrstuhl für Baukonstruktion zu übernehmen.

So makaber es klingt: Erst die Personalnot nach dem Krieg veränderte die Situation für Doris Schachner zum günstigeren. In Aachen hatte man schon kurz nach Kriegsende mit dem Wiederaufbau der Hochschule begonnen. Professor Hellmut Fritzsche – als einer der anerkanntesten deutschen Bergbauwissenschaftler 1931 auf den Aachener Lehrstuhl für Bergbaukunde berufen – hatte Ende 1945 wieder die Leitung dieses Instituts übernommen. Er bat Frau Schachner sehr eindringlich, den Lehrbetrieb in Mineralogie und Lagerstättenlehre wieder aufzunehmen und Prüfungen abzuhalten. 1946 wurde Doris Schachner zunächst zur kommissarischen Leiterin des

¹⁷ Mit der Arbeit „Tektonische und gefügeanalytische Untersuchungen im Grundgebirge des Böllsteiner Odenwaldes“.

Aachener Mineralogischen Instituts ernannt, 1949 erfolgte die Ernennung zum Ordentlichen Professor (sic) und einige Jahre später zum Direktor des Instituts. Leider wissen wir nur sehr wenig über die damaligen Berufungsvorgänge. Zu vermuten ist, dass die Entscheidung über die Berufung letztendlich von der damaligen Wissenschaftsministerin Christine Teusch gegen den Willen einiger Kollegen getroffen worden ist, offenbar aber zur Freude vieler Studenten.

Für ihre Bergbaustudenten und Assistenten waren die „Doris-Exkursionen“ Höhepunkte der Aachener Studienzeit, zumal sie stets einen beachtlichen Anteil „Studium Generale“ enthielten. Ihre Trinkfestigkeit war bei Berg- und Hüttenleuten sprichwörtlich. Überhaupt war Doris Schachner nach Auskunft ihres damaligen Assistenten, des jetzigen Emeritus Professor Günther Friedrich, eine auch wegen ihres Mutterwitzes außerordentlich geschätzte Kollegin gewesen, habe dabei aber nur wenig Sinn für Fragen der Emanzipation von Frauen und noch weniger für Reflexionen über ihre Rolle als Frau im Wissenschafts- und Hochschulbetrieb gehabt. Diese Einstellung gegenüber dem Thema der vorliegenden Aufsatzsammlung scheint bis heute selbst unter Frauen gar nicht so selten zu sein; dieser Gedanke mag überleiten zu einer knappen Summierung der bisherigen Ausführungen.

4. Einsichten und Ausblicke

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den biographischen Skizzen ziehen, insbesondere im Hinblick auf die eingangs gestellte Frage nach den Bedingungen, unter denen aus begabten Frauen Wissenschaftlerinnen wurden? Kann man entscheidende Faktoren kenntlich machen? Ist es vielleicht sogar möglich, zwischen den jeweils individuell genutzten Möglichkeiten, den gesellschaftlichen Verhältnissen und den Strukturproblemen der Wissenschaft zu unterscheiden?

Zunächst zeigen die biographischen Skizzen ein kaum zu bremsendes Interesse unserer Protagonistinnen für die Sache, Begeisterung, ja Besessenheit, die nahezu alles andere überwog. Sogar offensichtliche Diskriminierungen vermochten sie wegzustechen, eine Schuppenexistenz ebenso wie das Ausbleiben einer formalen Anerkennung, vor allem eines adäquaten Gehalts und einer „richtigen Stelle“. Bemerkenswert ist dabei, dass es keiner der Frauen an Ästimation durch die engeren Fachkollegen gefehlt hat, dennoch ihre öffentliche Reputation oftmals prekär war und vor allem die Gratifikation lange oder ganz ausblieb. Jedoch hat keine der hier vorgestellten Frauen ihre Diskriminierung vom Prinzip her bekämpft, diesen politischen Kampf haben andere ausgefochten – etwa Irène Curie.

Neben solchen Aspekten des Selbstverständnisses und der Haltung gegenüber der engeren Umwelt kommen als zweites Moment die familiären Verhältnisse, also die Eltern, besonders die Väter, ins Spiel. Sie begegneten dem wissenschaftlichen Interesse ihrer Töchter mit Wohlwollen und förderten es. Sie behandelten ihre Töchter hinsichtlich Schule, Bildung und Studium kaum anders als ihre Söhne – das gilt schon für Olympia Morata, und nach allem, was man weiß, auch für die anderen Frauen. Ein drittes Moment dürfte der kulturelle Kontext der Jugend sein: Nicht wenige Frauen wuchsen in religiösen oder kulturellen Zusammenhängen auf, die nicht der Mehrheits-

gesellschaft entsprachen: Marie Curie war katholische Polin unter russischer Herrschaft, Lise Meitner wuchs in einer immer noch jüdisch geprägten Familie auf, Olympia in einem calvinistischen Netzwerk am katholischen Renaissancehof. Insgesamt zeigt sich also, dass bei Künstlerinnen und Wissenschaftlerinnen der Vormoderne und noch der Moderne das familiäre und soziale Umfeld eine wesentliche Rolle für ihren Weg in die Wissenschaften und Künste spielte. In der Moderne dürfte eine bildungsbürgerliche Herkunft geradezu die Voraussetzung für eine wissenschaftliche Karriere (gewesen) sein.

Freilich: weder die Besessenheit von der Sache noch die Förderung durch den Vater war mädchen- oder frauenspezifisch, ebenso wenig der Durchsetzungswille, der möglicherweise durch das Aufwachsen in schwierigen kulturellen Kontexten verstärkt worden sein mag. Dieses betonend, ist zugleich vor der „biographischen Falle“ zu warnen: In der wissenschaftlichen wie der populären Bio- wie Autobiographik der Vergangenheit wie der Gegenwart ist immer wieder der ‚dringende Wunsch‘ zu erkennen, eine bruchlose Persönlichkeit zu konstruieren, dem zu beschreibendem Leben schon von der Kindheit an einen „Sinn“ zu geben. Diese Eigenart der Auto- und Biographien kann aber dennoch für die Wissenschaftsgeschichte ausgesprochen produktiv sein, und zwar deshalb, weil sich in Auto- und Biographien Vorstellungen darüber niederschlagen, wie in einer bestimmten Zeit eine Idealbiographie auszusehen hatte. Nicht so sehr als „wirkliche Lebensbeschreibung“ von Wissenschaftlerinnen und Künstlerinnen sind solche Texte demnach interessant, sondern weil sie Aufschluss darüber geben, wie sich die Bio- und Autobiographiekonstruktionen und ihr Metadiskurs in der Neuzeit verändert haben. Insofern sind die hier vorliegenden biographischen Skizzen denn auch höchst vorläufig, weil die herangezogene biographische Literatur diesen Aspekt zumeist vollkommen außer Acht lässt.

Auffallend ist ferner, dass wissenschaftliche Neigung und Tätigkeit nicht selten von der Mutter auf die Tochter übertragen wird. Das ist bei Maria Sybilla Merian der Fall, deren Tochter mit ihr gemeinsam zu Studienreisen aufbricht; das wird überdeutlich bei Marie Curie, die ihrer Tochter sogar das Institut vererbt, und in gewissen Weise gilt das sogar noch für Doris Schachner, deren Tochter erfolgreiche Medizinerin geworden und als solche gerade in den Ruhestand getreten ist. Wie die Mutter, so die Tochter? Orientieren sich die Töchter am Rollenmodell ihrer Mutter?¹⁸ Spätestens hier versiegt der Quell individueller und familiärer Erklärungen, hier ist nach der Bedeutung gesellschaftlicher und geschlechtsspezifischer Rollenkonventionen und nach Vorbildern zu fragen. Indessen sollte man sich davor hüten, denjenigen Frauen, die dem Karriereweg ihrer Mutter folgten und folgen, ohne sorgsame Prüfung zeitgenössischer und autobiographischer Zeugnisse einen „konformistischen Lebensentwurf“ vorzuhalten¹⁹ – und womöglich entsprechend ihren Vätern folgende junge Männer respektvoll „in die Fußstapfen ihres Vaters“ treten zu lassen.

Beim Thema „Frauen in den Wissenschaften“ lauern aber nicht nur verschiedene biographische Fallen. In die Irre gehen werden ebenso diejenigen, die den Strukturwan-

¹⁸ Vgl. dazu Schürmann (2006), S. 40-42.

¹⁹ Vgl. dazu die Angaben bei Schürmann (2006), S. 41.

del der Wissenschaften im Zuge des Strukturwandels der Öffentlichkeit um 1800 unterschätzen, und vor allem: seine genderspezifischen Folgen. Die in diesem Zusammenhang wichtige Professionalisierung der Wissenschaften lässt sich übrigens an den Lebensverläufen der vorgestellten Protagonistinnen von Olympia über Sibylla Merian und Marie Curie bis hin zu Lise Meitner und Doris Schachner gut illustrieren. Dass aber die Professionalisierung und Akademisierung der Wissenschaften um 1800 und die Entstehung der modernen Öffentlichkeit für die Frauen zunächst Exklusion bedeutete, hat die neuere Gender-Perspektive seit den 1970er/80er Jahren erkannt und ist nun dabei, diese Einsichten durch weitere Studien zu untermauern – was angesichts der Forschungslage eine Vielzahl umfassender und tiefgehender Untersuchungen, nicht zuletzt: biographischen Studien erforderlich macht.

Schließlich ist auf einen letzten wichtigen, hier bislang kaum thematisierten Aspekt geschlechtsgehistorischer Forschungen hinzuweisen, und zwar mit der Frage: „Forschen Frauen anders?“²⁰ Im Mittelpunkt steht hier ein methodisch höchst interessanter Ansatz der Gender-Forschung, der von der Annahme ausgeht, dass der jahrhundertelange Ausschluss der Frauen aus den Wissenschaften, zumal den Naturwissenschaften, deren Genese und Theoriebildung beeinflusst habe. Nach den Studien etwa von Londa Schiebinger kann es an der Tatsache als solcher keinen Zweifel geben, zu überzeugend sind ihre Befunde – und dazu die Studien zahlreicher weiterer Forscherinnen. Unklar geblieben sind bisher aber die Reichweite dieses Ansatzes und folglich auch seine Konsequenzen für die Wissenschaftsgeschichte. Um sein Erklärungspotential zu erfassen, sind mithin nicht nur seine Erträge zu benennen, sondern es ist auch nach seinen Grenzen zu fragen. Und auch das ist ganz im Sinne Schiebingers, für die „gender“ nicht das alleinige, sondern eines von vielen analytischen Instrumenten ist, das es der Wissenschaft erlaubt, neue Fragen und Forschungsfelder zu erkennen. Methodische Voraussetzung dafür ist freilich, dass sich auch die empirischen Wissenschaften mit der Einsicht auseinandersetzen, dass das, was in ihrer Wissenschaft geschieht und beobachtet wird, vom Bezugssystem des Beobachters abhängig ist: Auch beim naturwissenschaftlichen und mathematischen Wissen handelt es sich demnach nicht um objektives Wissen, das, im Gegensatz zum „weichen“ Wissen der Sozial- und Geisteswissenschaften, durch soziale Faktoren nicht beeinflussbar und folglich einer soziologischen oder kulturwissenschaftlichen Analyse gar nicht zugänglich ist. Es sind eben solche Einsichten, die im Rahmen neuerer wissenschaftssoziologischer und geschlechtergeschichtlicher Forschungen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Diese Forschungen stellen mithin nicht nur wichtige methodische Ansätze für das große Thema „Frauen in den Wissenschaften“ bereit, und zwar: sowohl in außer- wie in innerdisziplinären Zugängen, von denen in den folgenden Beiträgen ja in reichem Maße die Rede sein wird; sie verändern auch die Wissenschaftsgeschichte selbst.

²⁰ „Frauen forschen anders“ lautet der deutsche Buchtitel von Schiebinger (2000).

Literatur

1. Berliner Dozentinnen (1977): Gruppe Berliner Dozentinnen (Hrsg.), Frauen und Wissenschaft. Beiträge zur Berliner Sommeruniversität für Frauen Juli 1976, Berlin 1977.
2. Conrad (2003): Anna Conrad, Frauen- und Geschlechtergeschichte, in: Michael Maurer (Hrsg.), Aufriß der Historischen Wissenschaften in sieben Bänden, Bd. 7: Neue Themen und Methoden der Geschichtswissenschaft, Stuttgart 2003, S. 230-293.
3. Davis (1996): Natalie Zemon Davis, Drei Frauenleben. Glikl, Marie de l'Incarnation, Maria Sibylla Merian, Berlin 1996, S. 167-245.
4. Dörner (2003): Anke Dörner, Olympia Fulvia Morata und die Konstruktion eines protestantischen Frauenmodells im 16. Jahrhundert, in: Peter Burschel (Hrsg.), Vorbild, Inbild, Abbild. Religiöse Lebensmodelle in geschlechtergeschichtlicher Perspektive, Freiburg i.Br. 2003, S. 53-82.
5. Felt/Nowotny/Taschwer (1995): Ulrike Felt, Helga Nowotny, Klaus Taschwer, Wissenschaftsforschung. Eine Einführung, Frankfurt a. M./New York 1995.
6. Freist (2006): Dagmar Freist, Geschlechtergeschichte: Normen und soziale Praxis, in: Anette Völker-Rasor (Hrsg.), Frühe Neuzeit (Oldenbourg Geschichte Lehrbuch), München 2006, S. 183-202.
7. Friedrich (2004): Günther Friedrich, Zum Hundertsten Geburtstag von Doris Schachner, www.iml.rwth-aachen.de/deutsch/Schachner.htm - 20k [26.10.2008].
8. Heintz (1998): Bettina Heintz, Die soziale Welt der Wissenschaft. Entwicklungen, Ansätze und Ergebnisse der Wissenschaftsforschung, in: Bettina Heintz (Hrsg.), Wissenschafts- und Technikforschung in der Schweiz. Sondierungen einer neuen Disziplin, Zürich 1998, S. 55-94.
9. Hieronymus (2008): Frank Hieronymus, Griechischer Geist aus Basler Pressen www.ub.unibas.ch/kadmos/gg/hi/higg0060.htm [25.10.2008].
10. Mayer (1996): Christine Mayer, zur Kategorie „Beruf“ in der Bildungsgeschichte von Frauen im 18. und 19. Jahrhundert, in: Elke Kleinau (Hrsg.), Frauen in pädagogischen Berufen, Bd. 1: Auf dem Weg zur Professionalisierung, Bad Heilbrunn 1996, S. 14-38.
11. Mommertz (2002): Monika Mommertz, Schattenökonomie der Wissenschaft. Geschlechterordnung und Arbeitssysteme in der Astronomie der Berliner Akademie der Wissenschaften im 18. Jahrhundert, in: Theresa Wobbe (Hrsg.), Frauen in Akademie und Wissenschaft. Arbeitsorte und Forschungspraktiken 1700-2000, Berlin 2002, S. 31-63.
12. Olympia-Morata-Gymnasium (1986): Olympia-Morata-Gymnasium Schweinfurt (Hrsg.), Olympia Fulvia Morata. Das Olympia-Morata-Gymnasium und seine Schulpatronin in Bildern und Texten, Schweinfurt 1986.
13. Opitz (2005): Claudia Opitz, Um-Ordnungen der Geschlechter. Einführung in die Geschlechtergeschichte, Tübingen 2005.
14. Schiebinger (1987): Londa Schiebinger, Maria Winkelmann and the Berlin Academy. A Turning Point for Women in Science, *Isis* 78 (1987), S. 174-200.

15. Schiebinger (1995): Londa Schiebinger, Die Anatomie der Differenz. „Rasse“ und Geschlecht in der Wissenschaft, in: Iris Bubenik-Bauer, Ute Schalz-Lauritzen (Hrsg.), Frauen in der Aufklärung, Frankfurt a.M. 1995, S. 155-172.
16. Schiebinger (2000): Londa Schiebinger, Frauen forschen anders. Wie weiblich ist die Wissenschaft? Aus dem amerikanischen von Karin Wördemann, München 2000.
17. Schürmann (2006): Astrid Schürmann, Marie Curie und ihr Laboratoire: Frauenförderung avant la lettre?, Feministische Studien. Zeitschrift für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung 24 (2006), 1, S. 29-44.
18. Trepp (2002): Anne-Charlott Trepp, Diskurswandel und soziale Praxis. Zur These von der Polarisierung der Geschlechter seit dem 18. Jahrhundert, in: Rebecca Grotjahn (Hrsg.), Geschlechterpolaritäten in der Musikgeschichte des 18. bis 20. Jahrhunderts, Herbolzheim 2002, S. 7-17.
19. Wobbe (2002): Theresa Wobbe, Die longue durée von Frauen in der Wissenschaft. Orte, Organisationen, Anerkennung, in: Theresa Wobbe (Hrsg.), Frauen in Akademie und Wissenschaft. Arbeitsorte und Forschungspraktiken 1700-2000, Berlin 2002, S. 1-28.

A. Typisch männlich – typisch weiblich?
**Der Blick auf geschlechtsspezifische Unterscheidungen
und Rollenzuschreibungen**

Die geschlechtsspezifische Ausrichtung mathematischer Schulbücher im Nationalsozialismus

Walter Oberschelp

Bekanntlich hat das Weltbild des Nationalsozialismus den Frauen und den Männern völlig unterschiedliche Rollen zugewiesen. Es war das Ziel der Schule, Mädchen auf ihre Funktion als künftige Mütter und Hausfrauen vorzubereiten, während die Jungen auf ihre spätere Rolle als Soldaten im Krieg fixiert werden sollten.¹ Diese Ideologie² hatte starke Änderungen in vielen Unterrichtsfächern zur Folge. So wurde der Biologie-Unterricht auf Vererbungslehre, „Rassenkunde“ und den damit verbundenen Antisemitismus abgestellt, während in der Chemie die Mädchen vorwiegend mit hauswirtschaftlichen Themen und mit Lebensmittelchemie konfrontiert wurden.³ Solche Änderungen haben sich auch in der Mathematik, im (durchweg frontal geführten) Unterricht und bleibend in den Schulbüchern niedergeschlagen.⁴

Mathematik als Schulfach

Man sollte erwarten, dass sich zumindest das Schulfach Mathematik und insbesondere der Rechen-Unterricht gegenüber solchen Tendenzen und Zumutungen als resistent erwiesen hätte. In der Tat gelten ja die Sätze und die Verfahren der Mathematik in gleicher Weise überall auf der Welt. Die unsägliche sog. „Deutsche Mathematik“, die sich im Hochschulbereich zu etablieren versuchte, hatte noch keinen Einzug in die Schule angetreten. Einige Aufgabengebiete der Mathematik wurden nun aber auf Grund politischer Vorgaben stark gestutzt. So wurde Stochastik (Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik) reduziert auf die Tabellenanalyse volkswirtschaftlich-demographischer Daten.

In den sog. „eingekleideten Aufgaben“ ergab sich aber für dieses politische System die Möglichkeit einer geschlechtsspezifischen Beeinflussung, und diese Chance hat man, zunächst 1933 zögernd, dann aber ab Kriegsbeginn 1939 intensiv zu nutzen versucht.⁵ Die angegebenen Beispiele aus weit verbreiteten Lehrbüchern sprechen eine deutliche Sprache. Natürlich finden sich die zitierten Aufgaben inmitten einer mehr oder weniger großen Anzahl geschlechtsspezifisch „neutral“ eingekleideter Aufgaben. Es sollen im Sinne unserer Thematik hier auch nicht die Aufgaben behandelt werden, die pauschal die gesamte Jugend gegen Juden, psychisch Kranke und geistig Behinderte

¹ Zur generellen Thematik vgl. Thomas (2006); Gehmacher/Hauch (2007); Keim (2005); Mann (1990).

² Der Chef-Ideologe der NS-Pädagogik war E. Kriek (1882-1947). Anfänglich wurden auch Elemente der Reformpädagogik übernommen, aber Mitte der 1930er Jahre wurden alle zugehörigen Einrichtungen geschlossen.

³ Vgl. Leeb/Tanzberger/Traunstein (2007); Thomas (1999).

⁴ Vgl. Lauf/Immesberger (1987); Kütting (1981).

⁵ Reichmann (2008) stellt fest, dass die Schulbücher in der NS-Zeit einem besonders hohem Aufgabenanteil hatten zu Lasten von Beweisen und Erklärungen.

aufbringen sollten.⁶ Die nationalistische Verherrlichung der eigenen Nation, die Betonung des volkswirtschaftlichen Autarkie-Programmes (Winterhilfe, Vier-Jahresplan) wurden ebenfalls in nicht spezifischer Weise für beide Geschlechter thematisiert. Besonders herausgehoben und mit einer hohen wöchentlichen Stundenzahl bedacht wurde der Sport als Körper-Ertüchtigung (Gymnastik für Mädchen, Boxen für Jungen). Auffällig war aber die völlige Ignorierung des heute so aktuellen Vereins- und Leistungs-Sports zugunsten der zentralen Erfassung in den NS-Jugend-Organisationen.

Es sei dahingestellt, welchen Stellenwert eingekleidete Aufgaben im realen Mathematik-Unterricht tatsächlich hatten. Der Verfasser erinnert sich an seine eigene Schulzeit (ab 1939): Der Unterricht bestand weitgehend aus reinem Rechnen bzw. Konstruieren. Man konnte sich angesichts der Zeit-Knappheit den Luxus von Anwendungen nicht leisten. Die Text-Aufgabenblöcke wurden in der Regel einfach überschlagen – eine Praxis, die natürlich auch noch in der Nachkriegszeit mit ihren bereinigten Büchern lange beibehalten wurde.⁷ Der ideologische Erfolg der Politisierung der Mathematik-Bücher ist also vermutlich im NS-System bescheiden geblieben.

Die historische Dokumentation zu dieser Thematik ist erstaunlicherweise sehr spärlich. Dies beruht auch auf der Tatsache, dass heute kaum noch Mathematik-Bücher aus der NS-Zeit aufzufinden sind – nach dem Krieg hat man sie begrifflicherweise schnell und gründlich entsorgt bzw. in „Giftschränken“ eingemottet.⁸ Nicht vollständig geklärt ist auch die generelle Situation der Schulorganisation der NS-Zeit. Prinzipiell war eine strikte Trennung in Mädchen- und Jungen-Schulen und an der Grundschule wenigstens in getrennte Klassen vorgesehen. Es ist aber strittig, in welchem Umfang es wirklich unterschiedliche Lehrpläne für Jungen und Mädchen gegeben hat. In der Regel wurden dagegen die Schulbücher – wenigstens im gymnasialen Bereich – für beide Geschlechter gemeinsam vorgeschrieben.⁹ Die Ansätze einer vollständigen Zentralisation sind zu erkennen – tatsächlich ist man aber nur herauf bis zur regionalen Ebene gekommen.

Die 1925 (in Preußen) aufgestellten Richert'schen Richtlinien hatten die Gleichberechtigung von Frauen und Männern mit Ansätzen zur Koedukation und mit einheitlichen Vorschriften zur Hochschulreife und zum Studium zum Ziel gehabt. Schrittweise fuhr man ab 1933 diese Reformen zurück. 1937/38 wurde die Organisation der Höheren Schule völlig geändert. Die gymnasiale Schulzeit wurde von neun auf acht Jahre

⁶ Vgl. Flessau (1984).

⁷ Sie wirkt teilweise noch bis heute nach. Viele Schüler behaupten deshalb, „eingekleidete Aufgaben nicht zu können“. Das nur mäßige Abschneiden deutscher Schüler bei den an Anwendungen orientierten PISA-Tests ist hierauf zumindest teilweise zurück zu führen.

⁸ Für Anregungen und Unterstützung bei der Suche nach Quellen danke ich ganz besonders Herbert Kütting in Münster, ferner M. Leppig sowie der Bibliothek des Historischen Vereins Waldfeucht (H. Windeck). Nur wenige einschlägige Bücher sind heute als Rarissima noch im antiquarischen Handel erhältlich.

⁹ Aymans (1958) behauptet allerdings das Gegenteil, und auch die vage Erinnerung des Autors an seine eigene Schulzeit ist ursprünglich von dieser Annahme ausgegangen. Erst nach dem zweiten Weltkrieg aber wurden für Jungen und Mädchen konsequent unterschiedliche Mathematik-Bücher eingeführt. Es hat allerdings (z. B. bei Copenrath) offenbar auch spezielle Ausgaben für Jungen gegeben.

verkürzt – natürlich (wie auch heute) offiziell ohne Herabminderung des allgemeinen Leistungsanspruchs. Die Höhere Schule wurde einheitlich als Oberschule bezeichnet mit Ausnahme des humanistischen Gymnasiums für Jungen, dem eine nur unwillig geduldete Sonderform mit Griechisch als zusätzlicher Sprache verblieb.

Es wurde eine konsequente Geschlechtertrennung vorgeschrieben.¹⁰ Die Aufnahme von Mädchen in Jungen-Schulen erforderte eine ministerielle Genehmigung, die Erziehung von Jungen in Mädchenschulen war strikt untersagt. Die Oberstufe (6. bis 8. bzw. 10. bis 12. Schuljahr) der Höheren Schule gliederte sich bei den Jungen in einen mathematisch-naturwissenschaftlichen und einen neusprachlichen Zweig mit Englisch und Latein bzw. Englisch, Latein und Französisch als Fremdsprachen und mit uneingeschränktem Hochschulzugang für beide Typen.¹¹ Die Oberschule für Mädchen wurde in der Oberstufe gegliedert in einen hauswirtschaftlichen Zweig mit Englisch als einziger Fremdsprache und in einen neusprachlichen Zweig mit Französisch oder Latein als weiterer Fremdsprache.¹² Das „Pudding-Abitur“ im hauswirtschaftlichen Zweig berechnete nicht zum Hochschulstudium – auch Lehrerin konnte man von dort aus nur mit einer zusätzlichen Qualifikation werden.

Im „Amtsblatt“¹³ von 1939 findet sich eine Aufzählung aller mathematischen Lehrbücher für die jetzt im Regelfall „Oberschulen“ genannten Gymnasien. Zugelassen waren u.a. die Werke Frank-Meyer und Kölling-Löffler. Frank-Meyer war dabei vorgeschrieben für die preußischen Regierungsbezirke Münster, Arnsberg, Köln und Aachen, ferner für „Sigmaringen“ (eh. Hohenzollern), Lippe, Schaumburg-Lippe, Hamburg (West-Nord-Teil) und für die Badischen Bezirke Freiburg und Karlsruhe. Kölling-Löffler sollte dagegen verwendet werden in den Berliner Bezirken Charlottenburg, Spandau, Wilmersdorf, Zehlendorf, Schöneberg und Steglitz, in den preußischen Regierungsbezirken Breslau und Liegnitz, im Bezirk Kassel, in Bayern (zusammen mit einem Buch aus dem Buchner-Verlag Bamberg) sowie in Württemberg (dort zusammen mit einem Lehrbuch aus dem Vieweg-Verlag Braunschweig [Hrsg. Otto Zoll]).

Die als Beispiele angegebenen Aufgaben entstammen ausgewählten Rechen-/Mathematik-Schulbüchern. Ihnen sind die unterschiedlichen Bildungsziele für Mädchen und Jungen zu entnehmen. Trotz der in der Regel einheitlichen Gestaltung für beide Geschlechter ist die geschlechtsspezifische Ausrichtung in ein und demselben Buch jeweils doch deutlich zu erkennen. Aufgaben, die offensichtlich für Mädchen gedacht sind, werden in Kursivdruck hervorgehoben. Natürlich kommen auch viele Aufgaben vor, die „geschlechtsneutral“ sind, und die rein mathematischen Lernziele sind ohnehin durchaus konventionell. Bei den von uns bearbeiteten Büchern sind hinsichtlich unserer Thematik die ausgewählten Beispiele aber repräsentativ. Die Orthographie ist dem heutigen Stand angepasst. Reihenfolge und Nummerierung entsprechen dem Buchtext.

¹⁰ Besondere Bedingungen galten allerdings für die Aufbauschule (7. bis 12. Schuljahr).

¹¹ Vgl. Schnippenkötter (1965); Lorey (1938).

¹² Vgl. hierzu die angegebene Arbeit von Keym (1999).

¹³ Vgl. Amtsblatt (1939); Erziehung und Unterricht (1938); Fricke-Finkelnburg (1989).

Rechnen in der Volksschule (Grundschule)

Das eigentliche Rechnen im 1. und 2. Schuljahr gibt in vielerlei Hinsicht bereits die Geschlechtertrennung vor: Einkaufen, Kochen und Gartenarbeit bestimmen den Horizont der Mädchen, Schießen, Fahren und Fliegen den der Jungen. Die Uniform hat für beide Geschlechter eine große Bedeutung.

Beispiele für das erste und zweite Schuljahr:¹⁵

3.7: Der Vater und seine beiden Söhne Hans und Otto gingen zum Winterhilfs-Opferschießen. Vater schoss 8/12/9 Ringe, Hans schoss 9/10/8 Ringe, Otto schoss 10/11/10 Ringe. Je Schuss Kosten 0,50 RM

6.40: Am Eintopfsonntag zahlt ein Arbeiter für seine 4 Kinder je 12 Rpf, für sich und seine Frau je 15 Rpf. Er rundet den Gesamtbetrag ab.

8.20: *Deutsches Obst und deutsches Gemüse. Die Mutter pflanzt im Garten Weißkohl, 6 Reihen; in jeder Reihe stehen 52 Stück*

9.9: Was ein Hitlerjunge zur Ausrüstung haben muss. Hemd=4,50 RM; Hose=7,50 RM; Kletterweste=7,50 RM; Mütze=2,50 RM; Koppel=2,50 RM; Koppelschloß=0,50 RM; Schulterriemen=1,70 RM; Stiefel=12,50 RM; Armbinde=20 Rpf; Halstuch= 60 Rpf; Knoten=30 Rpf; HJ-Abzeichen=35 Rpf. a) Für einen Hitlerjungen werden verschiedene Gegenstände gekauft. Bestimme und rechne! b). Wieviel kostet die ganze Ausrüstung? Lege 1 Fünfundzwanzigmarkschein hin!

9.10: *Was ein Mädels im BDM nötig hat: Blauen Rock=5 RM; weiße Bluse=2,50 RM; Socken=1 RM; Abzeichen=35 Rpf; Halstuch=60 Rpf; Knoten=35 Rpf, - Später ein Fabrikenkleid=3 RM und eine Kletterweste 7,50 RM. Rechne wie vorher! Bezahle jedes Mal mit einem Zwanzigmarkschein!*

11.22: Luftfahrt. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt in 1 Stunde bei: Heinkel HE70 = 375 km; Junkers JU 52 = 250 km. Dornier-Wal = 230 km; Jagdeinsitzer: 350km. Tagbomber: 280km. Letzte Höchstleistung „HE 111“ = 410 km. Berechne die Minuten- und Sekundengeschwindigkeit!

12.30: *Welche Buttersorten gibt es nach den neuen Vorschriften? Höchstpreis jeder einzelnen Sorte! Durchschnittspreis!*

12.31: *Nach dem Marktbericht wurden im Sommer 1935 verkauft: 1/2 kg Landbutter zu 1,25 RM, Molkebutter zu 1,35 RM, Markenbutter zu 1,45 RM. Durchschnittspreis? – Rechne auch mit den jetzigen Preisen!*

16.53: *Zu einem Eintopfgericht für 5 Personen braucht die Hausfrau: 0,800 kg Fleisch, 1 kg zu 1,50 RM; 2 kg Kartoffeln, 1 kg zu 0,06 RM; für 0,25 RM Gemüse. Fett und Gewürz kosten 0,15 RM, die Feuerung 0,20 RM. Wie teuer ist das Essen a) für die Familie, b) für 1 Person, c) Die Mutter gibt der Winterhilfe 1 RM. Wie hoch berechnet sie das Essen sonst?*

¹⁵ Die neue Zeit der Zahlen (ca. 1937), Ergänzungsheft 1. Es sollte die noch nicht vollständig neu bearbeiteten Bücher ergänzen. Die Zitation der Beispiele bezieht sich auf die Seiten/Aufgabennummern in der jeweils angegebenen Quelle.

Beispiele für das dritte und vierte Schuljahr:¹⁶

Diese Klischees bestimmen auch das 3. und 4. Schuljahr. Für die Jungen wird bereits die Kriegstechnik als vermeintlich attraktive Anwendung hervorgehoben. Kriegs-strategische Überlegungen mit offensiver oder auch defensiver Intention werden bearbeitet:

3.2: Die Schnelligkeit eines Kampfflugzeugs kann auf 220 250 300 350 km in 1 Std. gesteigert werden. Wie weit fliegt es in $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{4}$ 2 $2\frac{1}{2}$ Std., in 10, 25, 40 Min.?

3.3: Miss die Luftlinie von Straßburg nach der deutschen Grenze, nach Stuttgart, München, Augsburg, Mannheim auf der Karte! – Maßstab? Wirkliche Entfernung? Flugzeit für den Kampfflieger? – Dasselbe von Prag!

3.6: Tragfähigkeit. Ein Kriegsflugzeug kann bis 25 und mehr dz Nutzlast mitnehmen. 1 Brandbombe wiegt $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$ 2 bis 5 kg. 1 Sprengbombe a) Splitterbombe 10 bis 100 kg, b) Minenbombe 50 bis 1800 kg. Wieviel Stück von jeder Art kann es tragen?

3.7: Kosten. Eine Brandbombe kostet 2 2,50 3 3,50 usw. RM. Eine Sprengbombe kostet 15 20 40 50 usw. RM

3.8: Der Preis für eine Gasmaske beträgt 20 18,50 16,50 RM. Jedes Haus einer Stadt hat je nach der Größe 2 4 6 8 10 Gasmasken nötig. In Kleinstädten und großen Dörfern genügen für 1 Haus 3 Gasmasken. Zahl der Häuser im Heimatort.

7.38: *Kartoffelverordnung Herbst 1935. Vom Bauern $\frac{1}{2}$ dz gelbe Sorte 3,05 RM; blaue, weiße, rote Sorte 2,75 RM. Vom Händler 45 und 35 Rpf mehr. Diese Höchstpreise dürfen nicht überschritten, wohl aber unterschritten werden. Eine Familie braucht 6 8 9 12 14 18 20 dz. a) Preis beim Händler? b) beim Bauern? c) Vorteil? d) der Bauer gibt seinen langjährig abnehmern $\frac{1}{2}$ dz 10, 15 20 Rpf unter Höchstpreis.*

7.39: *Milch und Butter. Der Milchpreis ist in ganz Westfalen einheitlich auf 20 und 22 Rpf festgesetzt. Es gibt jetzt nur 5 Buttersorten: 1. Markenbutter, 2. feine Molkereibutter, 3. Molkereibutter, 4. Landbutter, 5. Kochbutter. Die dafür festgesetzten Höchstpreise dürfen nicht überschritten werden.- Jetztige Butterpreise?*

Mathematik im Gymnasium

Unterstufe Klasse 1+2 Oberschulen und Gymnasien (1942)¹⁷

Das Umfeld der Mädchen wird von Arbeiten im Haushalt und in der Kinderbetreuung bestimmt. Preise für Lebensmittel und Textilien stehen im Vordergrund. Aber auch ornamentale Objekte sind wichtig.

Die Jungen werden auf ihre spätere Rolle als marschierende und kämpfende Soldaten eingeschworen. Leistungsdaten und Logistik der Kriegsmarine und der Luftwaffe werden mit der Analyse von Kampfhandlungen und Gefechts-Situationen verquickt.

¹⁶Die neue Zeit der Zahlen (ca. 1937), Ergänzungsheft 2.

¹⁷Frank-Meyer (1942). Die Aufgaben scheinen teilweise aus Vorkriegsversionen übernommen zu sein.

Daneben wird die Verpflichtung zu schwerer Bau- und Bodenarbeit im arbeitsdienstlichen und vormilitärischen Bereich vorbereitet.

15.52/53: Aus dem Quadrat als Urform lassen sich einfache Schmuckformen bilden 1) durch kettenartige Reibung (Bild...), 2) durch Reibung in Verknüpfung mit anderen Urformen, wie Strecke, Rechtecke (Bild...), 3) durch mehrfache Reibung zu bandartigen Streifen (Bild...). Bilde in ähnlicher Weise aus dem Rechteck als Urform einfache Zierformen!

16.6: Zwischen 4(5) Pfählen sollen Wäscheleinen gespannt werden. Wie viele Leinen lassen sich höchstens spannen?

44.1a: 12 Pimpfe sollen sich in Dreierreihen aufstellen. Wieviel stehen nebeneinander, wie viele hintereinander?

54.11: a) In einer Arbeiterfamilie verdient die Frau 5 RM in der Woche, der Mann täglich 7RM. Wieviel verdienen beide wöchentlich? b) In einer anderen Familie verdient die Frau täglich 5 RM und der Mann täglich 7 RM. Wie groß ist der Wochenverdienst?

60.27: Steighöhe verschiedener Flugzeugarten in einer Minute. Nahauflärer 200m, Fernauflärer 170m, Jagdeinsitzer 470m, Jagdweisitzer 350m. Leichter Bomber 175m, Schwerer Bomber 125m. In welcher Zeit gewinnen die Flugzeuge eine Höhe von 3000 (5000)m?

63.9: Ein Kreuzer fährt mit „Großer Fahrt“ (17 sm i.d.std.) von Kiel nach Swinemünde (185 sm). Wie lange dauert die Fahrt? Wie lange würde sie dauern bei „Langsamer Fahrt“ (9 sm i.d. std.), wie lange bei „Alle Fahrt“ (21 sm i.d. std)?

63.10: Ein Kreuzer fährt um 9h mit „Langsamer Fahrt“ aus, 3 std später folgt ihm ein zweiter mit „Großer Fahrt“. Wie weit stehen beide um 15h (16h) voneinander ab?

65.14: Von einem Stück Tuch, das 43m lang war, werden nacheinander verkauft 2m50cm, 7m75cm, 4m60cm, 5m80cm, 9m. Beim Nachmessen ergeben sich noch 9m44cm als Rest. Wieviel war beim Messen im ganzen zugegeben worden?

67.34: Ein Beobachter sieht das Mündungsfeuer eines feindlichen Geschützes und hört 10 (14) sec später den Mündungsknall. Wie weit ist das Geschütz entfernt? (Der Schall legt in 1 sec 330m zurück) Bestimme die Entfernung auf einer Karte im Maßstab 1:100000.

80.33: Zu einem Wannenbad sind 150 l Wasser erforderlich. Rechne für jede Person einer 6-köpfigen Familie in der Woche ein Bad. Wie groß ist hierfür der Wasserverbrauch im Jahr?

85.6: Ein feindlicher Frachter von 15000 BRT wird versenkt. Er ist mit Getreide voll beladen. Wieviel t Getreide gingen dem Feind verloren, wenn der Netto-raumgehalt $\frac{2}{3}$ des Bruttogehalts betrug und 1 NRT rund 3t entspricht?

85.7: Schiffsgeschütze: Kaliber in cm 10,5 (..); Rohrgewicht in kg 1755 (..); Geschößgewicht in kg 16 (..); Geschützladung in kg 5,8 (..). a) Welches Gewicht haben die Geschützrohre eines Schlachtschiffes (vierzehn 10,5cm Geschütze ...)? b) Um wie viel kg wird das Schiff leichter, wenn alle Geschütze einmal feuern?

107.39: a) Wieviel Glas Bier (1/5 l) lassen sich aus einem Faß von 25l ausschenken? b) Wieviel Portionen zu 1/8 kg lassen sich aus 12kg Wurst schneiden?

120.12: Von einem 30m langen Stück Tuch werden verkauft: 3 $1/10$ m, 2 $9/10$ m 5 $7/10$ m, 4 $5/10$ 6 $8/10$ m. Wieviel bleibt übrig?

126.13: a) Eine Kaffeetasse fasst $1/8$ l. Eine Mutter lädt 6 Gäste ein und rechnet auf jeden 3 (4) Tassen Kaffee. b) Ein Tortenteil ist $1/12$ einer ganzen Torte. Zu einem Kinderfest sind 30 Kinder geladen. Jedes erhält 2 Stücke Kuchen. Wieviel Torten sind nötig?

133.28: Eine Frauenschule kauft für ihre Küche ein: 4 kg Weizenmehl zu 1,92 RM, 10 kg Kartoffeln zu 0,90 RM, 3 kg Rindfleisch zu 5,70 RM, 2 kg Butter zu 6,24 RM, 5 l Milch zu 1,10 RM, 16 Eier zu 1,60 RM. Berechne die Preise für die Maßeinheit!

145.48: 20 Mann des Arbeitsdienstes heben einen Graben von 800m Länge, 1 $1/2$ m Breite und 1 $1/4$ m Tiefe in 25 Tagen bei 6stündiger Arbeitszeit aus. a) wieviel m^3 Boden werden im ganzen, wieviel in 1Tg ausgehoben? b) Wieviel m^3 hebt 1 Mann in 1Tg (1std) aus? c) Für die Abfuhr des Bodens kommen wegen Auflockerung $1/5$ des Raumaßes mehr in Anrechnung

147.54a: Eine Hausfrau kauft 2,5dz Kartoffeln ein, 1dz zu 8,50RM. Sie bezahlt....

161.22: 4m Tuch kosten 20 RM. Wieviel kosten 3m Tuch?

161.24: Ein Zweidecker legt in 5min 15km zurück. Welche Strecke durchfliegt er in 2min?

161.27: Eine Haushaltungsschule kaufte ein a) 3kg Rindfleisch zu 6,60RM, b) 2kg Schweineschmalz zu 3,60RM, c) 12kg Weizenmehl zu 6RM, d) 15kg Erbsen zu 9RM. Beim nächsten Einkauf benötigt sie 2kg Rindfleisch, 3kg Schweineschmalz, 7kg Weizenmehl und 8kg Erbsen.

161.28: Eine Hausfrau kauft 3 Zentner Äpfel zum Preise von 66,90RM. Sie bestellt 2 ($1\frac{1}{2}$) Zentner nach.

162.38: Eine Kordel sei 72mm lang. Teile sie in 2,3,4,5,... Teile, bestimme deren Länge und veranschauliche!

163.44: In einer Küche wird täglich 1kg Schmalz verbraucht; der Vorrat reicht 12 Tage. Wie lange wird der Vorrat vorhalten, wenn täglich 2kg, $1\frac{1}{2}$ kg, $1\frac{1}{2}$ kg, $2/3$ kg verbraucht werden?

164.58: Aus einem Garnvorrat können 396m Leinwand gewebt werden, wenn diese 1,40m breit sein soll. Wieviel m erhält man aus demselben Garnvorrat bei einer Breite von $1\frac{1}{4}$ m?

164.59: Zu einem Überzuge gebraucht man $8\frac{1}{2}$ m Stoff von $1\frac{1}{2}$ m Breite; wieviel m Stoff sind nötig, wenn er a) $1\frac{1}{4}$ m b) $1\frac{1}{5}$ m breit ist?

166.72: 540 Seidenraupenkokons wiegen rund 1 kg. Wieviel kg Kokons braucht man zur Gewinnung von 300 kg Haspelseide, wenn 1 Kokon etwa 150mg Haspelseide liefert?

168.86: Ein Arbeiter, der wöchentlich 39RM verdient, erhielt $\frac{1}{2}$ Tag Urlaub. Wieviel bekam er in dieser Woche ausbezahlt?

168.87: Ein Torpedoboot hat noch 600 kg Maschinenöl und würde damit bei mittlerer Fahrt 45std reichen. Es übernimmt von einem Tanker auf See noch 1440 kg. Wie lange reicht das Boot jetzt mit seinem Vorrat?

168.89: Eine Feldstellung kann von 25 Soldaten in 14 Tagen bei täglich 9stündiger Arbeit erbaut werden; um die Herstellung zu beschleunigen, arbeiten 35 Soldaten täglich 10 Stunden.

168.92: In einem Haushalt trinken 5 Kinder durchschnittlich in einer Woche $17\frac{1}{2}$ l Milch. Im Sommer gehen 2 Kinder 4 Wochen zur Großmutter aufs Land. Wieviel Milch wird die Mutter für die zurückbleibenden Kinder in dieser Zeit gebrauchen?

169.97: Beim Bau eines Bunkers wurden 5 Lastkraftwagen von je 2 t Ladefähigkeit eingesetzt; sie fuhren in 24 Tagen... bei täglich 8 Fahrten das Baumaterial an. Für den Bau eines zweiten, gleich großen Bunkers stehen 4 Wagen von je 2,5 t Ladefähigkeit zur Verfügung. Für wie viel Tage werden die Wagen benötigt, wenn sie täglich 6 Fahrten machen können?

172.17: Benutze Quadrat und regelmäßiges Sechseck, um Sternfiguren zu zeichnen

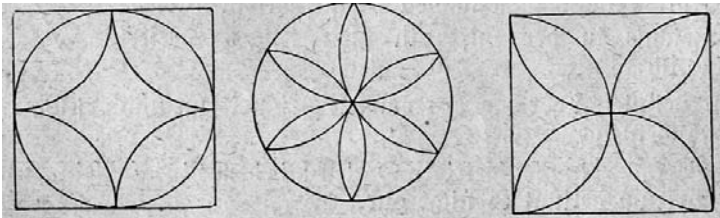


Abb. 2: Sternfiguren (S. 172)

177.47 Die Frau im Berufsleben: Von 11,5 Millionen erwerbstätigen Frauen des Jahres 1936 waren tätig in der Landwirtschaft 4,7Mill., in Industrie und Handwerk 2,7Mill., als Angestellte in Handel und Verkehr 1,9Mill., als Hausangestellte 1,2Mill., in öffentlichen Diensten 1,0Mill. Veranschauliche!

180.15: a) Kaffee erleidet beim Rösten einen Gewichtsverlust von $12\frac{1}{2}$ vH. Eine Hausfrau kauft 16kg Rohkaffee ein. b) Weizen liefert rund 80 vH Mehl; ein Bauer erntet 30 dz Weizen c) Aus Zuckerrüben gewinnt man 15 vH Zucker; Ernteertrag 124 dz.

180.16: a) Aus Milch erhält man rund 4 vH ihres Gewichtes Butter; 150 kg werden verbuttert. b) Rindfleisch verliert beim Braten 20 vH seines Gewichtes; eine Hausfrau kauft $1\frac{1}{2}$ kg. c) Schält man Kartoffeln in rohem Zustand, so erhält man 20 vH Abfall; schält man sie mit der Schale gekocht, so beträgt der Abfall nur 5 vH. Eine Hausfrau kauft 10 kg Kartoffeln ein.

183.37: a) Bei einem Übungsschießen erzielte eine Hundertschaft bei 5 Schüssen je Mann 318, eine andere 356 Treffer. b) In der Skagerrakschlacht gaben unsere schweren Geschütze 3597, die englischen 4598 Schüsse ab; wir erzielten 120, die Engländer 100 Treffer

188.85: Die Mutter plant folgende Verteilung des Wirtschaftsgeldes: Fleisch 20 vH; Brot 10 vH; Milch 9 vH; Butter und Fett 15 vH; Eier 12 vH; Kolonialwaren 15 vH; Gemüse 8 vH; Obst 9 vH. Ermittle den monatlichen Anteil der einzelnen Ausgabeposten bei einem Haushaltsgeld von 50 vH eines Jahres-Einkommens von 4128 RM.

191.104: Bei einem Inventarverkauf setzt ein Warenhaus die Preise mancher Waren um 18% herunter. Wieviel beträgt der Ausverkaufspreis für folgende Gegenstände: a) 12m Trep-

penläufer, 1m zu 3,50 RM; b) 7m Gardinenstoff, 1m zu 3,20 RM; c) 6 Paar Strümpfe im Preise von 14,40 RM; d) 1 Paar Schuhe im Preise von 18,00 RM?

193.127: Ein Warenhaus setzte gegen Ausgang Sommer garnierte Damenhüte im Preise um 15% herab und verkaufte nun einzelne Stücke zu 8,50 RM; 10,50 RM; 13 RM; 17 RM; 22 RM. a) Wie hoch waren die Preise vor ihrer Herabsetzung? b) Wieviel verdiente der Geschäftsführer nach der Preisermäßigung an jedem Stück, wenn er sich vorher 33 1/3 % Gewinn berechnet hatte?

Mittelstufe Klassen 3-5 Oberschulen und Gymnasien¹⁸

Für Mädchen steht in der Mittelstufe weiter die hausfrauliche Ökonomie im Vordergrund. Ornamentformen gelten für sie als besonders wichtiger Unterrichtsgegenstand – künstlerisches Empfinden scheint Frauen vorbehalten zu sein, da sie als die schaffenden und bewahrenden Kräfte angesehen werden. Dabei wird offensichtlich auf die Beachtung werklicher Qualität und auf Kreativität bei Handarbeiten abgezielt. Insgesamt hat man den Eindruck, dass die speziell für Mädchen gestellten Aufgaben wenig liebevoll überlegt worden sind und der Unterricht für Mädchen eher marginalisiert ist – kein Wunder, denn alle Bücher sind von Männern gemacht worden.

Die Wehrerziehung der Jungen wird weiter fortgeführt: Drill, Geländebeherrschung und Bodenkampf, Konstruktion und Destruktion durch Pioniere, Heeres-Logistik und Waffendetails der Landtruppe stehen neben ersten Navigations- und Ballistikaufgaben für die Kriegsmarine. Luftkampf und Luftschutz zeigen die Bereitschaft zu bzw. Furcht vor flächenhafter Zerstörung durch Bomben oder Giftgas – letzteres wohl auch an die Adresse der Frau gerichtet. Das Zerstören und Angreifen wird als besonders „männlich“ angesehen, während Verteidigung weniger thematisiert wird. So sind insbesondere Aufgaben über die *Flugabwehr* (FLAK) kaum aufzufinden.

15.10: Zeichne das Verschiebungsbild a) eines Kreises mit dem Mittelpunkt M und dem Halbmesser r b) einer beliebigen krummlinigen Figur c) Durch Parallelverschiebung einer Grundfigur entstehen Zierfiguren (Kreuzstichmuster, Bild.). Entwirf einige Bandmuster

28.31: Eine Schützenlinie (Abstand eines Schützen vom Nebenmann 3 m) bewegt sich geradeaus. Ermittle den Weg der dem Schützen benachbarten Schützen, wenn A auf der Geraden g schreitet

56.31: Eine Hausfrau kauft 3 kg Schweinefleisch und erhält auf einen Zehnmarkschein 4 RM zurück. ..(Lösung): Kostet 1 kg \times RM, so bezahlt sie 3 kg mit $\times \cdot 3$ RM; legt man hierzu 4 RM, so erhält man 10 RM...

56.32a: 1 kg Rindfleisch kostet 180 Rpf, d.i. um 12 Rpf mehr als der dreifache Preis von 1 kg Hering.

78.10: Eine Hausfrau kauft einen Eisschrank; sie erhält den zwanzigsten Teil des Verkaufspreises nachgelassen und bezahlt 380 RM.

¹⁸ Vgl. Ebenda.

79.27: Eine Mutter bezahlt für Eisenbahnfahrkarten für sich und ihr 6 Jahre altes Töchterchen 12,60 RM. Der Fahrpreis des Kindes ist die Hälfte des Fahrpreises eines Erwachsenen.

80.28: Ein Familienvater unternimmt mit Frau und 4 Kindern unter 10 Jahren eine Ferienreise. Er bezahlt für die Eisenbahnfahrkarten zusammen 26,40 RM. (Das 1. Kind zahlt die Hälfte, das 2. und 3. Kind je den vierten Teil des vollen Fahrpreises, das 4. Kind ist frei)

82.52: An der Grenze steigen feindliche Flieger auf, die $2\frac{1}{2}$ km in der Minute zurücklegen. In wie viel Minuten sind sie über einem Ort, der a) 40 km, b) 70 km, c) 100 km von der Grenze entfernt liegt?

99.24: a) Ein Kreuzer steht 20 sm in Richtung 115° vom Flaggschiff ab, das mit 25 sm/std Fahrt den Kurs 15° steuert. Der Kreuzer erhält den Befehl, nach 90 min beim Flaggschiff zu stehen. Bestimme den Kurs, die Fahrtlänge und die Geschwindigkeit des Kreuzers (Bild) b) Ein Kreuzer steht beim Flaggschiff, das Kurs 230° steuert und stündlich 18 sm zurücklegt; der Kreuzer soll nach 80 min an Steuerbord 10 sm querab stehen. Gesucht sind Kurs, Fahrtlänge und Geschwindigkeit des Kreuzers. c) Ein Torpedoboot steht in Richtung 110° 10 sm von einem Panzerkreuzer, der mit 18 sm/std Fahrt den Kurs 50° innehat. Das Torpedoboot erhält das Signal, in 80 min an Backbord voraus 6 sm ab zu stehen. Welchen Kurs hat es zu steuern, wie viel sm zurückzulegen?

99.25: Zu einer Küstenbatterie gehören die beiden Peilstellen A und B. B liegt in rw. 82° , 8 sm von A. In A wird ein Feindschiff in rw. 46° und in B dasselbe Schiff in rw. 309° gesehen. Wie groß ist die Entfernung a) von A, b) von einem in C stehenden Küstengeschütz, wenn C in Richtung 152° , 4 sm von A ab liegt?

108.17: Bilde Zierformen, die als Grundmuster ein Parallelogramm aufweisen. Suche solche Zierformen an Fachwerkhäusern, Möbeln, Handarbeitsmustern auf.

109.9: Zeige Rauten an Zierfiguren und Flächenmustern auf und zwar solche, die Spiegelung an einer Achse, und solche, die Spiegelung an beiden Achsen zulassen.

112.7: Suche Verzerrungen (Bild) am Quadrat auf, die a) eine Spiegelung an einer Mittelstrecke (an beiden Mittelstrecken), b) eine Spiegelung an einer Diagonalen (an beiden Diagonalen), c) Spiegelungen und Drehungen zulassen.

112.8: Entwirf einige Zierformen, die sich aus dem Quadrat als Grundelement mit Unterteilung der Seiten bilden lassen

114.7: Eine Garnisonverwaltung bestellt 150000 Paar Stiefel. Die Fabrik A kann in 5 Tagen 10000 Paar liefern, die Fabrik B in 6 Tagen 18000 Paar, die Fabrik C in 8 Tagen 20000 Paar. In wieviel Tagen kann die Bestellung von den drei Fabriken zusammen ausgeführt werden?

114.11: Eine Torpedobootflotille stößt auf ihrem Marschweg auf ein Minenfeld, das sie umgehen muß. Sie läuft 2,5 Std. lang auf dem Kurs 74° , dann 4 Std. auf Kurs 138° mit 16 sm/std Fahrt. Welchen Umweg muß der Verband machen?

114.12: Ein U-Boot fährt mit 10 sm/std den Kurs 290° . Es beobachtet ein feindliches bewaffnetes Handelsschiff in rw. 240° und 9 sm Entfernung, nach 10 min in 235° und 6 sm Entfernung. Welchen Kurs und welche Geschwindigkeit fährt das Feindschiff?

21.15: Auf einem Zerstörer bestimmen zwei Steuermannsmaate gleichzeitig den Winkel zwischen Kekenis und Falshöft zu 50° und den Winkel zwischen Falshöft und Schleimünde zu 110° . Kekenis liegt $rw\ 9^\circ\ 5,2\ sm$ von Falshöft und Schleimünde $rw\ 157^\circ\ 6,3\ sm$ von Falshöft. Bestimme den Standort des Zerstörers mit Hilfe einer Maßstabzeichnung.

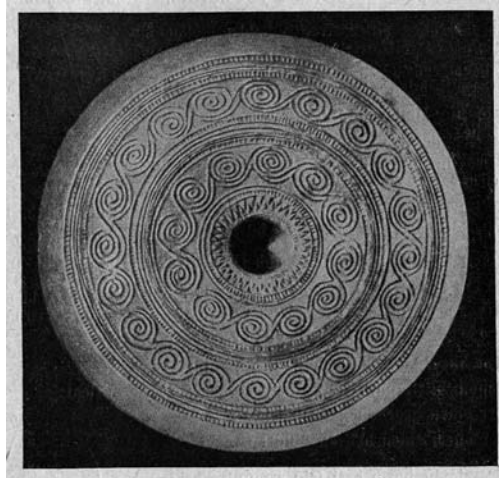


Abb. 3: Gürtelschild (S. 115)



Abb. 4: Strahlig- oder radialsymmetrische Objekte: u.a. Frucht der Kakaopflanze, altgermanischer Schmuck, Radfenster (S. 124)

125.8: Zeichne Blüthengrundrisse (Kelchblätter grün, Blumenblätter rot, Staubgefäße gelb, Stempel blau) von Pflanzen, die a) nach der Dreizahl (z.B. die Tulpe) b) nach der Vierzahl (z.B. das Wiesenschamkraut) c) nach der Fünfzahl (z.B. die Schlüsselblume) gebaut sind.

125.10: Zeichne Zierformen, die strahlig-symmetrisch sind

125.11: Entwirf strahlig-symmetrische Muster für Zierdeckchen

126.10: Zeichne ein 6- oder 8faches Radfenster, indem du die Kreise von Nr... nur soweit ausziehst, bis sie in die Radien übergehen (Bild)

Bild S. 127: Dreipass, Vierpass, Fischblasen, Gotisches Fenster mit Scheitelkreis, Gotisches Dreiblatt, Gotisches Fenster mit Maßwerk)

178.32: Ein Flugzeuggeschwader A wurde um 4 Uhr über Aachen, um 4¹⁵ Uhr über Köln (Entfernung Aachen-Köln 70 km) gesichtet in Richtung Berlin. Um 4²⁰ Uhr steigt in Berlin (Entfernung Köln-Berlin 495 km) ein Geschwader B auf und fliegt Geschwader A entgegen. Wann und in welcher Entfernung von Köln treffen die beiden Geschwader aufeinander? Die Geschwindigkeit des Geschwaders B ist 300 km/std.

179.35: Ein Kreuzer, dessen Geschwindigkeit 32 sm/std beträgt, sichtet in einer Entfernung von 10 sm ein flichendes Schiff (Geschwindigkeit 28 sm/std) und verfolgt es. Wann hat er es eingeholt? Wann wird er ihm auf Kanonenschussweite (4 sm) nahe gekommen sein?

183.10: Für die Zerstörung von 1 km² bebauter Fläche rechnet man 350 t Sprengbomben. Wieviele Bomber mit einer Traglast von 2000 kg müssten Hamburg (415 km²) angreifen, um das bebaute Gelände, das etwa 1/5 des ganzen Gebietes ausmacht, in Schutt zu legen?

184.19: Wieviel quadratische Steinfliesen von 20 cm Seitenlänge sind erforderlich, um eine Küche von 4,80 m Länge und 3,60 m Breite zu belegen?

189.27: Für die Sprengung von Eisenträgern gilt nach der Pionierdienstvorschrift zur Berechnung der Sprengladung die Formel: $L = F \cdot 25$. Darin bedeutet L die Sprengladung in g und F den zu durchschlagenden Querschnitt in cm². Bestimme L für den in Bild ... angegebenen Trägerquerschnitt... Beim Militär wird für die Querschnittsberechnung folgende Näherungsformel benutzt:...Begründe die Formel und weise den Fehler nach!

217.18: (Luftschutz)...c) Für wie viele Personen reicht ein Luftschutzkeller von 5m Länge, 4m Breite und 2,7m Höhe, wenn für eine Person 3 m³ gerechnet werden? d) Der Mensch verbraucht in der Ruhe in 1min 0,328 l Sauerstoff, in der Bewegung 2,543 l. Der Durchschnittsgehalt der Luft an Sauerstoff beträgt 21 vH. Ein Atmen ist nicht mehr möglich, wenn dieser Gehalt unter 15 vH herabsinkt. Wie lange können sich 10 Personen in einem Schutzraum höchstens aufhalten, der 4m tief, 3m breit und 2,5m hoch ist? e) Der Mensch gibt in der Ruhe in 1 min 0,264 l, in der Bewegung 2,386 l Kohlensäuregas ab, wovon die gewöhnliche Luft 0,04 vH enthält. Die Atmung versagt, wenn der Kohlensäuregehalt auf 3 vH gestiegen ist. Wie lange reicht ein Schutzraum von 4m Länge, 3,2m Breite und 1,9m Höhe für 12 Personen, wenn alle a) liegen, b) sich bewegen?

221.10: Eine Bauersfrau bringt Eier zum Markt. Der erste Kunde kauft die Hälfte des Vorrats und ein halbes Ei, der zweite Kunde kauft die Hälfte des Restes und ein halbes Ei, der dritte Kunde ebenso die Hälfte des Restes und ein halbes Ei. Damit ist der Vorrat erschöpft. Wieviel Eier hatte die Frau zum Markte gebracht?

221.12: Ein Flugzeugträger bringt ein Bombengeschwader bis 60 km an die Feindküste und kehrt dann mit 22sm/std um. Das Geschwader fliegt mit 320 km/std, bombardiert 15 min lang einen Hafen und kehrt zum Flugzeugträger zurück. In welcher Entfernung von der Küste holt das Geschwader den Flugzeugträger ein?

221.13: Ein feindlicher Kreuzer läuft mit 32sm/std Fahrt gegen eine Küstenbatterie. Welchen Entfernungsvorhalt muß die Batterie geben, wenn die Flugzeit der Geschosse 42 sec beträgt?

227.16: Ein Zug Soldaten hat mit 6m Zwischenraum von Mann zu Mann einen Graben besetzt. Der Soldat S_1 will seinen Nachbarn S_2 auf einen etwa 800m von ihm entfernten verdächtigen Punkt P aufmerksam machen. Er wählt dazu einen in seiner Blickrichtung liegenden Hilfspunkt A (Kugelbaum) in 500m Entfernung. S_2 visiert auch über A hinweg; wieviel m kommt er seitwärts an P vorbei?



Abb. 5: Gefäße (S. 230)

241.7: In der Seeschlacht bei Helgoland (28.VIII. 1914) gab Kreuzer „Straßburg“ an Kreuzer „Köln“ folgenden Funkspruch: „Bin im Gefecht mit.....“. Welchen Kurs musste „Köln“ steuern, um möglichst schnell bei der „Straßburg“ zu sein, und wann konnte die „Straßburg“ die „Köln“ erwarten?

241.8: a) Beim Geschwaderexerzieren gibt das Flaggschiff dem begleitenden Torpedoboot das Signal....Wie muss dieses steuern, damit es die befohlene Stellung schnellstens einnimmt? b) Ein Zerstörer befindet sich bei einem Panzerkreuzer und erhält ...den Befehl...Welchen Kurs muß der Zerstörer fahren und wann hat er die befohlene Stellung erreicht?

242.10: Bei einer Gefechtsübung sichtet das Torpedoboot T den Gegnerkreuzer K Unter welchem Winkel trifft der Torpedo den Gegner, und wie groß ist die von ihm zu durchlaufende Strecke?

243.15: Ein Späher beobachtet in der Nähe einer Telegraphenstange feindliche Späher. Er schätzt die Höhe der Stange....

252.34: Eine HJ-Marschkolonne macht eine Linksschwenkung. Wieviel Schritte muss der Junge auf dem Schwenkungspunkt auf der Stelle treten, bis die Rotte (3 bzw. 6 Jungen) völlig geschwenkt ist? (Schrittweite 65 cm,.....)

254.13: a) Auf den Torpedobooten gibt es kreisrunde und quadratische Panzerdeckel.... c) Die Pumprohre auf Kriegsschiffen tragen zum Schutz gegen Verstopfung am Saugende eine trichterförmige Erweiterung, die durch eine Siebplatte abgeschlossen ist. Ein Pumprohr hat...Wieviel Bohrungen ...muß die Siebplatte haben, damit der Gesamtquerschnitt der Bohrungen dem Rohrquerschnitt gleichkommt?

258.25: *Zeichne a) zwei nebeneinanderstehende Rundbogenfenster, b) ein einfach gekuppeltes Rundbogenfenster, c) ein einfach gekuppeltes Rundbogenfenster mit Scheitelkreis...Berechne bei selbstgewählten Maßen...*

258.26: *Gotisches Bogenfenster. Berechne ...*

258.27: *Vierpass. Berechne...*

262.22: *Die Mutter kocht Johannisbeergelee. Sie hat vergessen, die Saftmenge zu wiegen. Nun ist der Kessel zu heiß. Wie kann sie doch noch die nötige Zuckermenge bestimmen. (Auf 1kg Saft kommt 1 kg Zucker, Artgewicht des Saftes=1,1)*

262.23: Wie groß ist die Tragfähigkeit eines zylinderförmigen Zobers (Pionierge-rät) von 60 cm Durchmesser und 85 cm Höhe, wenn das Gewicht des Zobers 25 kg beträgt und 25 cm Freibord bleiben müssen?

264.13: *Lampenschirme, Manschetten von Blumentöpfen, Trinkbecher, Gläser, Mülltonnen sind der Form nach Kegeltümpfe. Berechne für praktische Beispiele die notwendige Materialmenge*

286.39: Ein Bomber fliegt mit einer Geschwindigkeit von 100 m/sec in einer Höhe von 2000 m. Wie weit vor dem Ziel muss der Flieger die Bombe lösen?

287.41: Ein Torpedoboot ...Wie lange liegt der Feind im Schussbereich des Torpedobootes?

289.49: *Baumwolltuch zieht sich beim Färben um 1/16 in der Länge und 1/11 in der Breite zusammen. Nach der Färbung soll das Tuch der zweckmäßigen Teilung wegen die Form eines Rechtecks vom Inhalt 15 m² und Umfang 32 m haben. Wie lang und wie breit muss das Tuch vor dem Färben sein?*

314.16: *a) Ein Kelchglas ... soll mit einer Eichteilung nach cm³ versehen werden zwecks Ausmessen von Flüssigkeiten, feinkörnigen Gegenständen (Mehl, Zucker, Salz usw.) Die Abstände der Eichteilung auf dem Rande sind zu bestimmen.*

316.22: Pontons, wie sie von Pionieren zum Brückenbau benutzt werden, haben die in Bild... dargestellte Form. Für die Berechnung der Tragkraft (Auftrieb) ei-

nes Pontons ist die Rauminhaltsberechnung nötig...Beim Militär wird die Näherungsformel $V=m \cdot h$ benutzt, wobei m den Querschnitt in halber Höhe bedeutet. Berechne den Fehler!

322.2: In einem Seegefecht wird ein Kreuzer manövrierunfähig. Um ihn der Feindsicht zu entziehen, wird er von einem Torpedoboot eingenebelt. Die Nebelwand soll...Es herrscht Westwind von der Stärke 6m/sec. Welchen Kurs muss das Torpedoboot steuern?

Die gymnasiale Oberstufe

Im Vorhergehenden wurde das Augenmerk auf die Unter- und Mittelstufe gelegt. Bücher für die Oberstufe konnten hier nicht an Hand von Aufgaben analysiert werden, da hierfür dem Verfasser leider nicht genügend Material zugänglich war. Grundsätzlich wissen wir, dass in der Oberstufe die bis zur Mittelstufe praktizierte Ideologie fortgesetzt wurde und dass insbesondere für Jungen Navigation und Ballistik mit den Methoden der sphärischen Geometrie bzw. der Kurventechnik weiter bis ins Detail behandelt worden sind. Der Unterricht in dieser Stufe wurde zumindest in der Kriegszeit von der drohenden harten Wirklichkeit des Militärs für die Jungen und des RAD (Reichs-Arbeitsdienst) auch für die Mädchen überschattet.

Weitere Aufgaben aus anderen Quellen¹⁹

Schließlich seien noch einige Aufgaben aus weiteren Quellen genannt, welche die Absurdität der Rassenkunde und das Zynisch-Makabre in der Kriegserziehung demonstrieren. Offensichtlich wird zum Zeitpunkt der Aufgabenstellung die Zerstörung deutscher Städte noch für eine theoretische Fiktion gehalten – lediglich Grenzstädte (wie z. B. Aachen!) halten die Autoren für wirklich gefährdet. Dass sich diese Überlegungen in schauerlicher Weise bewahrheiten könnten bzw. vom „Feind“ konkret nachvollzogen werden könnten, hat man wohl nicht geahnt. Es ist kaum glaubhaft, dass diese Aufgaben noch im zerstörten Essen, Hamburg, Berlin oder Dresden wirklich nachgerechnet worden sind.

1) *Neben dem Schädelindex und dem Gesichtindex ist auch der Profilwinkel für die Schädelforschung und die rassische Bewertung eines Menschen wichtig. Der Profilwinkel wird von der „deutschen Horizontale“ (Ohr-Augen-Ebene) und der Profillinie (Nasenzwiesel-Oberkieferwand) gebildet. Man nennt einen Schädel vor- oder mittel- oder geradkieferig, je nachdem ... Bestimme hiernach den Profilwinkel verschiedener Schädel (Photographien)!*

2) Die Stadt Essen ist von der französischen Grenze ... km, von der belgischen Grenze ... km entfernt (Atlas!). Wieviel Minuten braucht ein Flugzeug für diese Strecke bei 250 km Stundengeschwindigkeit? Auf dem Meßtischblatt 1:25000

¹⁹ Aus Kölling-Löffler (1940/43); teilweise auch zitiert nach Flessau (1984), Ebenso in: [http://ns-schulzeit.bonn.de/faecher/mathe/html \[27.10.08\]](http://ns-schulzeit.bonn.de/faecher/mathe/html [27.10.08]).

bildet die Innenstadt von Essen einschl. der Kruppschen Fabrik ein Rechteck von $10 \times 6,5$ km. Wieviel km^2 umfaßt das Rechteck (aufs Ganze genau)? Wieviel Bomben von je 1000 kg wären zur Vernichtung dieses Gebietes erforderlich, wenn eine solche Bombe alle Gebäude im Umkreis von 50 m zum Einsturz bringt? Wieviel Staffeln zu je 10 Flugzeugen müssten eingesetzt werden, wenn jedes Flugzeug zwei solcher Bomben mitführen könnte?

3) Ein moderner Nachtbomber kann 1800 Brandbomben tragen. Auf wie viel km Streckenlänge kann er diese Bomben verteilen, wenn er bei einer Stundengeschwindigkeit von 250 km in jeder Sekunde 1 Bombe wirft? Wieviel m sind die Einschläge voneinander entfernt...?

Wieviel km^2 können 10 derartige Flugzeuge in Brand setzen, wenn sie in seitlichen Abständen von 50m fliegen? Wieviel Brände entstehen dabei, wenn $\frac{1}{3}$ der Abwürfe Treffer sind und davon wieder $\frac{1}{4}$ zünden? ... [Kommentar: Selbstverständlich haben derartige Berechnungen nur theoretische Bedeutung; Sie geben aber doch eine gewisse Vorstellung, die von den tatsächlichen Verhältnissen nicht allzu sehr abweicht]

Die Strecke von Essen an die französich belgische Grenze beträgt ...km? Wieviel Bomben sind nötig, das Zentrum von Paris zu zerstören?

4) Eine 1000-kg-Kampfstoffbombe enthält 70% Kampfstoff. – Wieviel Bomben dieser Art sind für eine Verseuchung von 2 mal 2km (Stadtkern von Berlin) erforderlich, wenn für 1 km^2 20000kg Phosgen nötig sind? – Wieviel Flugzeuge müssten eingesetzt werden, wenn jedes Flugzeug drei derartige Bomben mit sich führt? In welchen Zeitabständen müssen die Bomben abgeworfen werden, wenn die Flugzeuge die Geschwindigkeit 50m/sec haben und in Linie zu einem Gliede fliegen? ...

5) *Zeichne in ein Quadrat mit gegebener Seite a ein Hakenkreuz (HJ-Abzeichen), so dass sich die Breite der schwarzen zu der Breite der weißen Streifen verhält wie s:m. Welches sind die üblichsten Werte für s und m? Zeichne in einen gegebenen Kreis mit 8cm Durchmesser ein Hakenkreuz, dessen Balken ebenso wie die weißen Zwischenräume je 1cm breit sind.*

Mathematik als Hintergrund der propädeutischen Textiltechnik

Besondere Beachtung verdient der nicht zur Mathematik gezählte Werkunterricht für Mädchen. Spezifische Fächer der Volks- und Mittelschule hießen ja „Nadelarbeit“ für Mädchen und „Werken“ für Jungen. Besonders in der Mittelschule (Realschule) – kaum aber im Gymnasium – waren diese Fächer vorgeschrieben. Ein deutliches Kennzeichen der unterschiedlichen Bildungsziele – noch nicht mit der Mathematik in Zusammenhang gebracht – findet sich im Werkbuch für Mädchen, das in zweiter Auflage 1935²⁰ als Zielgruppe „größere Mädchen [...] und die Mutter, die für ihre Kinder bastelt“

²⁰ Dieses Buch hat eine ganze Mädchengeneration geprägt: 1966, im Todesjahr von Ruth Zechlin, erschien das Buch in der 29. Auflage. Die erste Auflage erschien 1932 – sie wurde zu einer willkommenen Unterstützung der von der NS-Ideologie entwickelten Mädchenerziehung. Vgl. Zechlin (1935).

festlegt. Werken für Mädchen kontrastiert dabei in seiner Technik-Ferne mit dem vergleichbaren, 1935 erschienenen „Werkbuch für Jungen“ von Rudolf Wollmann (nomen non est omen!), das (nicht ganz so erfolgreich) den Schwerpunkt männlichen Bastelns auf werkzeug- und maschinenunterstützte Arbeit und auf mit Messinstrumenten arbeitende Radio- und Funktechnik legte und mit dieser Schwerpunktsetzung auch wie der „Zechlin“ die NS-Zeit erfolgreich überdauerte. Erst mit der fortschreitenden Emanzipation der Frauen in der BRD parallel zur (nicht unproblematischen) Gleichstellung in der DDR, verlor das Buch von Zechlin seine Aktualität.

Dieser Unterricht wird hier erwähnt, weil „Nadelarbeit“ mit ihren Techniken der Mathematik sehr nahe steht und nach unserer Meinung eigentlich zu Unrecht als nicht-wissenschaftliches Fach gilt. Hinter solchen „typisch weiblichen“ Aktivitäten wie Nähen, Stricken, Häkeln, Weben, Sticken, Flechten, Klöppeln, Knüpfen und Spinnen stehen nämlich durchaus anspruchsvolle mathematische Techniken, die Männern nach zeitgenössischer Ansicht nicht zugänglich waren. Sie erfordern ein gutes Vorstellungsvermögen verschlungener Strukturen im dreidimensionalen Raum. Schon in der Grundschule wurden hier nicht unerhebliche Anforderungen gestellt, die mit wachsendem Alter weiter anstiegen. Eine vollständige Bestandsaufnahme der Lehrpläne und Lehrbücher steht hier noch aus.

Aus Sicht der Mathematik liegen Anwendungen der sog. Theorie der kombinatorischen Streckenkomplexe vor. Diese Disziplin der Mathematik war seit 1927 von Männern (wie Reidemeister) „nachentdeckt“ worden.²¹ Eine überzeugende mathematische Grundlegung dieser Aktivitäten, die natürlich im Unterricht nur durch Nachahmung gelernt werden konnten, steht unseres Wissens noch aus – es wird höchste Zeit, dass hier einmal Mathematikerinnen der Männerwelt verdeutlichen, welche anspruchsvolle Mathematik im Hintergrund steht.

²¹ Vgl. hierzu das 1950 erschienene grundlegende Buch von K. Reidemeister „Einführung in die kombinatorische Topologie“ mit der darauf aufbauenden mathematischen Knotentheorie und der Theorie der Streckenkomplexe. Noch früher: Dénes König, Theorie der Endlichen und Unendlichen Graphen: Kombinatorische Topologie der Streckenkomplexe (Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1936, nachgedruckt bei Chelsea Publ. Co. 1950). Stricken oder Häkeln etc. werden als Anwendungen aber dort nicht erwähnt, wie überhaupt dieser mathematische Zusammenhang kaum bekannt ist. Dies ist anders bei „männlichen“ Knoten, z. B. für das Segeln, Fischen oder Bergsteigen. Auch die moderne Biogenetik benötigt bei der Beschreibung z. B. von hochmolekularen Strukturen heute die Knotentheorie. Das Buch von Ashley (2005) zählt über 3800 Knoten auf, aber von Knoten in der Textiltechnik ist darin unseres Wissens explizit kaum die Rede! Vgl. Adams (1995); Andrae (2005).

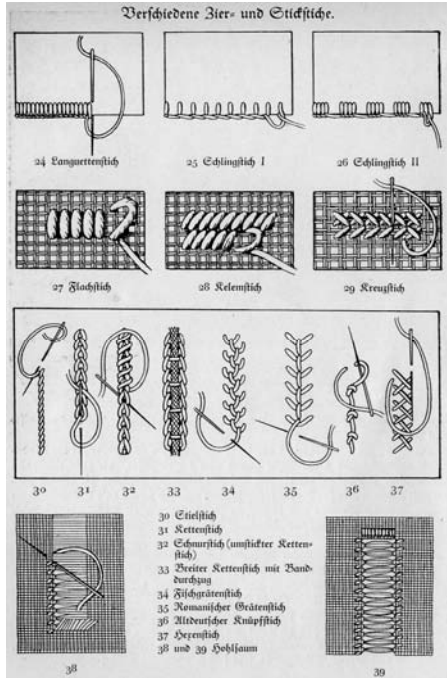


Abb. 6: Zier-Stick-Stiche (Zechlin S. 18)

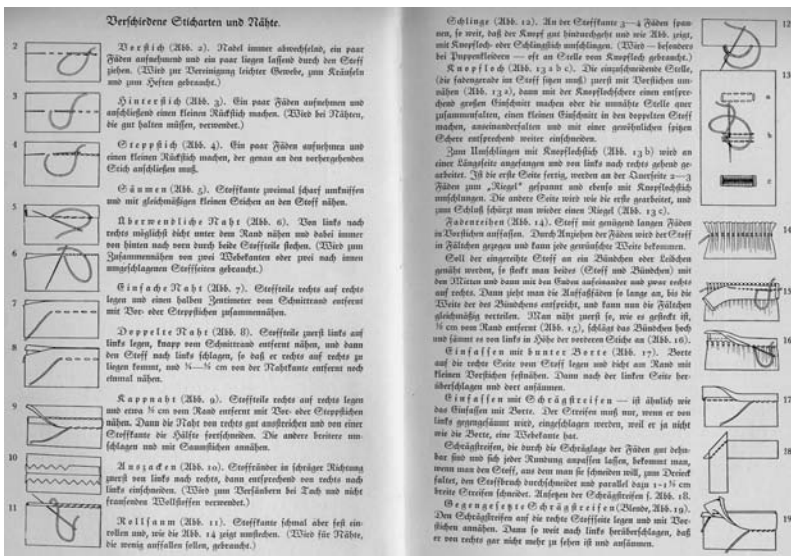


Abb. 7: Stichtarten und Nähte (Zechlin S. 12/13)

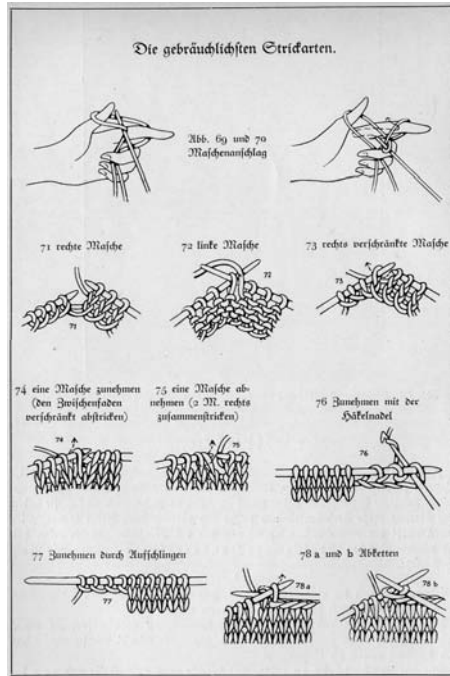


Abb. 8: Strickarten (Zechlin S. 30)

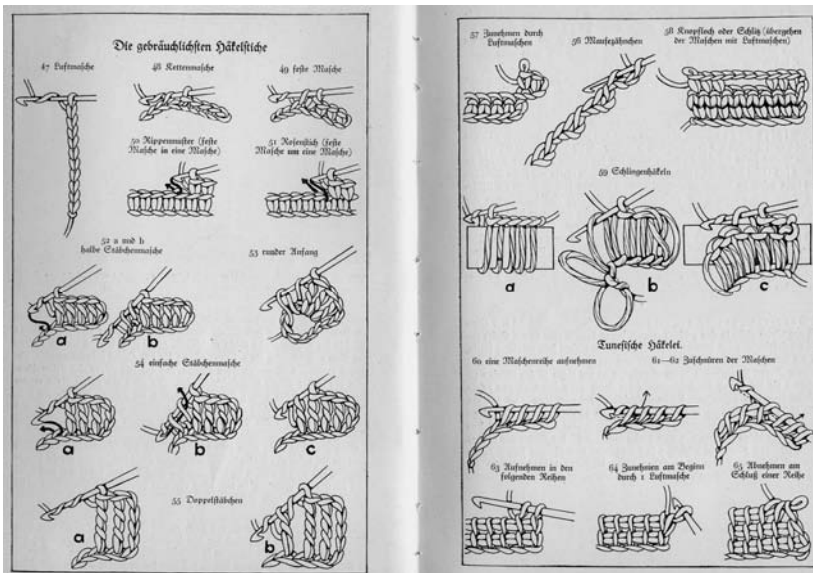


Abb. 9: Häkelstiche (Zechlin S. 26/27)

Diese Arbeitsweisen haben zudem eine sehr interessante und teilweise lange Geschichte – der Spinnwirtel z. B. ist eines der frühesten Objekte der menschlichen Kultur überhaupt.²² Unseres Wissens gelangte aber eine Häkelarbeit erstmals auf die Titelseite einer mathematischen Fachzeitschrift,²³ indem sie die verknotete Struktur der komplizierten sog. Lorenz-Mannigfaltigkeit im dreidimensionalen Raum erfolgreich veranschaulichte.

Die viel zitierte Erfindung des Jacquard-Webstuhls 1805 gilt als ein Meilenstein der Technik, aber die eigentlichen Erfindungen – vermutlich meist durch Frauen – liegen Jahrhunderte oder gar Jahrtausende zurück. Die Mathematik hat sich diesen Techniken auch heute noch nicht im Hinblick auf deren Grundlegung gestellt – aber es *ist* Mathematik, selbst wenn es nicht so genannt wird.

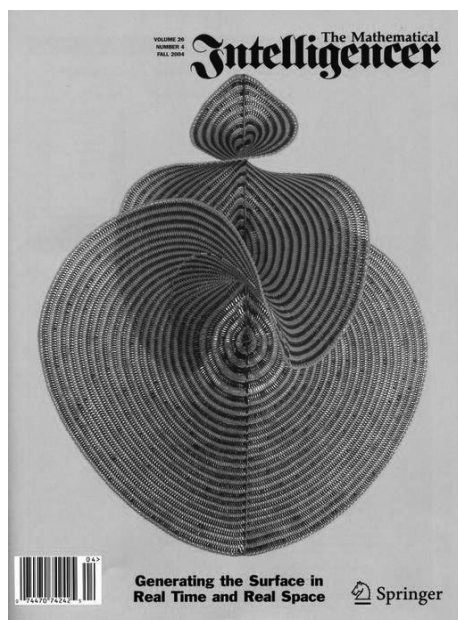


Abb. 10: Lorenz-Mannigfaltigkeit nach Osinga-Krauskopf

Die Frau als wissenschaftliche Mathematikerin

Abschließend soll ein Blick auf die Situation der in der Mathematik wissenschaftlich arbeitenden Frauen geworfen werden. Natürlich muss das Thema im Kontext der Zeit vor 1933 gesehen werden. In der mathematischen Forschung hatten zwar nur wenige,

²² Die Kunst des Strickens soll im 13. Jahrhundert bereits in Italien bekannt gewesen sein. Sie ist möglicherweise von den Arabern erfunden worden. Häkeln ist dagegen wohl erst ab dem 19. Jahrhundert praktiziert worden.

²³ The Mathematical Intelligencer 26 (2004), Heft 4 (S. 25-37) – eine Arbeit von Hinke Osinga und Bernd Krauskopf. (B. Krauskopf wurde übrigens in Aachen als Mathematiker ausgebildet.)

aber doch hoch qualifizierte Frauen Anerkennung gefunden.²⁴ Hier ist z. B. Ada Byron-Lovelace (1815-1852) zu nennen, die in England als Assistentin und Mitarbeiterin von Charles Babbage eine wichtige Ideengeberin insbesondere für die Informatik gewesen ist.²⁵ In diesen Zusammenhang gehört auch Grace Murray Hopper (1906-1992) in den USA, die geistige Mutter der ersten Programmiersprachen (COBOL, FORTRAN) und Erfinderin der Compilations-Technik.

In der Reinen Mathematik gilt Sonja Kowalewskaja (1850-1891) als erste maßgebliche Frau. Sie war eine russische Immigrantin und wurde 1874 in Göttingen bei Weierstraß promoviert. Auch Emmy Noether (1882-1935) war eine herausragende Mathematikerin – 1907 in Erlangen promoviert und 1915 in Göttingen bei F. Klein und D. Hilbert gegen den Widerstand der dortigen Fakultät habilitiert.²⁶ 1933 musste sie wegen ihrer jüdischen Abstammung nach den USA emigrieren und lehrte dort noch am berühmten Frauen-College Bryn Mawr. Hier ist ferner Olga Tausky-Todd (1906-1995) zu nennen, die 1927 in Wien bei P. Furtwängler promovierte, 1934 als Assistentin in Göttingen wegen ihrer jüdischen Herkunft nach den USA emigrieren musste und dort schließlich am California Institute of Technology (CALTECH) als Professorin wirkte.²⁷

Doch sieht man einmal von der Verfolgung der Juden im Dritten Reich ab, der Männer wie Frauen zum Opfer fielen,²⁸ bleibt festzuhalten, dass nun auch von rassistischer Verfolgung nicht betroffene Mathematikerinnen diskriminiert wurden.

Zu nennen ist hier Ruth Moufang (1905-1977), die 1931 in Frankfurt bei M. Dehn promovierte, deren Habilitation aber 1936 abgelehnt wurde, da sie „als Hochschullehrerin Männern nicht zumutbar“ sei. Sie musste deshalb bei Krupp in Essen als Mathematikerin arbeiten, wurde dann aber 1946 die erste weibliche Lehrstuhlinhaberin der Mathematik in Deutschland.

Auch Erika Pannwitz²⁹ (1904-1975) wurde ein Opfer von Diskriminierung: 1933 bei H. Hopf in Zürich promoviert, wurde ihr als Frau eine wissenschaftliche Karriere verwehrt. Ab 1940 wurde sie im Chiffrierdienst des Auswärtigen Amtes eingesetzt. Sie baute später das „Zentralblatt der Mathematik“ auf, eines der großen Referaten-Organe der Mathematik.

²⁴ Vgl. Abele et al. (2001); Grabosch (1992).

²⁵ Die Programmiersprache ADA ist nach ihr benannt worden, denn sie hat den ersten Prototyp eines Computerprogramms geschrieben.

²⁶ Berühmt ist in diesem Zusammenhang Hilberts Bemerkung, die Universität sei eine wissenschaftliche Anstalt und keine Badeanstalt (damals waren die Badeanstalten noch nach Geschlechtern getrennt).

²⁷ Zu weiteren Mathematikerinnen vgl. Harenberg, das Buch der 1000 Frauen, Mannheim etc. 2004 (Meyers Lexikonverlag) sowie eine Zusammenstellung von J. Feltkamp: <http://www.math.uni-hamburg.de/spag/gn/frauen/>. Auch Wikipedia ist für viele Informationen sehr hilfreich. Ferner: <http://www.mathematikerinnen.de/> [28.10.08].

²⁸ Zu nennen ist hier z. B. der Aachener Mathematiker Otto Blumenthal (1876-1944), der im KZ Theresienstadt umkam und dem im Aachener Mathematischen Institut eine Gedenktafel gewidmet ist.

²⁹ Zu ihr und zu weiteren Wissenschaftlerinnen im Bereich der Berliner Akademie der Wissenschaften vgl. <http://www.luise-berlin.de/Bms/bmstx99/> [28.10.08].

Man sollte meinen, zumindest im Kriege hätte man Frauen als „weibliche Reserve-Armee“ in Forschung und Lehre eingesetzt – das war aber nicht der Fall. Hitler sprach sich in allen seinen Äußerungen in markigen Worten gegen eine Berufstätigkeit und Intellektualisierung der Frau aus und verwies diese auf ihre Rolle als Mutter und Hausfrau, als „Hüterin von Heim und Herd“.

Die in der NS-Zeit wissenschaftlich arbeitenden Frauen hatten ihre Schulausbildung noch in der Zeit vorher absolviert. Die Vernachlässigung der Mathematik im NS-Regime besonders bei den Mädchen wirkte sich in der Nachkriegszeit dann noch lange als ein großes Defizit an wissenschaftlich arbeitenden Frauen aus.

Literatur

1. Abele et al. (2001): Andrea Abele, Helmut Neunzert, Renate Tobies, Jan Krüsken, Frauen und Mädchen in der Mathematik früher und heute, Mitteilungen der Deutschen Mathematikervereinigung (2001), 2, S. 8-16.
2. Adams (1995): Colin C. Adams, Das Knotenbuch: Einführung in die mathematische Theorie der Knoten, Heidelberg 1995.
3. Amtsblatt (1939): Amtsblatt des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung und der Unterrichtsverwaltungen der anderen Länder (RMinAmtsblDtschWiss).
4. Andrae (2005): Dirk Andrae, Molecular Knots and Links, Vorlesung Universität Bielefeld 2005.
5. Ashley (2005): Clifford W Ashley, Das Ashley-Buch der Knoten. Über 3800 Knoten, Hamburg 2005.
6. Aymanns (1958): Annaliese Aymanns, Der mathematische Unterricht der Mädchen an allgemeinbildenden Schulen seit der Jahrhundertwende, in: F. Drenckhahn (Hrsg.), Der mathematische Unterricht für die sechs- bis fünfzehnjährige Jugend in der Bundesrepublik Deutschland, Göttingen 1958.
7. Die neue Zeit in Zahlen (ca. 1937): Die neue Zeit in Zahlen, Ergänzungshefte für den lebensnahen Rechenunterricht (2 Hefte), Dortmund o. J. (ca. 1937).
8. Erziehung und Unterricht (1938): Erziehung und Unterricht in der Höheren Schule, Amtliche Ausgabe des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Berlin 1938.
9. Flessau (1984): Flessau, Kurt-Ingo, Schule der Diktatur, Lehrpläne und Schulbücher des Nationalsozialismus, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1984.
10. Frank-Meyer (1942): Hermann Frank, Josef Meyer, Mathematik für höhere Schulen, Unterstufe, 46. Aufl., Mittelstufe, 6. Aufl., Münster 1942.
11. Fricke-Finkelburg (1989): Renate Fricke-Finkelburg, Nationalsozialismus und Schule. Amtliche Erlasse und Richtlinien, Opladen 1989.
12. Gehmacher/Hauch (2007): Johanna Gehmacher, Gabriella Hauch (Hrsg.), Frauen und Geschlechtergeschichte des Nationalsozialismus: Fragestellungen, Perspektiven, neue Forschungen, Innsbruck/Wien/Bozen 2007.

13. Grabosch/Zwölfer (1992): Annette Grabosch, Almut Zwölfer (Hrsg.), Frauen und Mathematik. Tübingen 1992.
14. Hand in Hand (1940): Hand in Hand fürs Vaterland, Eine Deutsche Fibel von Otto Zimmermann, 2.Aufl., Braunschweig/Berlin/Hamburg 1940.
15. Keim (2005): Wolfgang Keim, Erziehung unter der Nazi-Diktatur, 2 Bde., Antidemokratische Potentiale, Machtantritt und Machtdurchsetzung; Kriegsvorbereitung, Krieg und Holocaust, Darmstadt 2005.
16. Keym (1999): Werner Keym, 200 Jahre Gymnasium in Deutschland, Das Gymnasium in Rheinland-Pfalz (1999), 1, S. 54-62.
17. Kölling-Löffler (1940/43): Gerhard Kölling, Eugen Löffler, Mathematisches Unterrichtswerk für höhere Lehranstalten, Bde. 1-3, Berlin 1940 u. 1943.
18. Kütting (1981): Herbert Kütting, Synopse zur Stochastik im Schulunterricht – Aspekte einer Schulgeschichte, Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (1981), 6, S. 223-236.
19. Lauf-Immesberger (1987): Karin Lauf-Immesberger, Literatur, Schule und Nationalsozialismus. Zum Lektürekanon der höheren Schule im Dritten Reich, St. Ingbert 1987.
20. Leeb/Tanzberger/Traunsteiner: Philipp Leeb, Renate Tanzberger, Bärbel Traunsteiner, Gender, Gleichstellung, Gerechtigkeit. Texte, Unterrichtsbeispiele, Projekte, Wien 2007.
21. Lorey (1938): Wilhelm Lorey, Der deutsche Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts 1891-1938, Frankfurt a. M. 1938.
22. Mann (1990): Erika Mann, Zehn Millionen Kinder. Die Erziehung der Jugend im Dritten Reich, München 1990.
23. Reichmann (2008): Karl Reichmann, Das Schulbuch im Mathematikunterricht. Mathematisch Naturwissenschaftlicher Unterricht 61 (2008), S. 326-332.
24. Schnippenkötter (1965): Josef Schnippenkötter, Das mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium, Heidelberg 1965.
25. Tobies (1997): Renate Tobies (Hrsg.), Aller Männerkultur zum Trotz: Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften, Frankfurt a. M., New York 1997.
26. Thomas (1999): Susanne Thomas, Analyse neuerer Schulbücher unter geschlechtsspezifischen Aspekten, Göttingen 1999.
27. Thomas (2006): Susanne Thomas, Schulbücher im Nationalsozialismus. Saarbrücken 2006.
28. Zechlin (1935): Ruth Zechlin, Werkbuch für Mädchen, 2. Aufl., Ravensburg 1935.

„Die Freude der Kinder“ – Spurensuche nach frühen Modellen von Baukästen als geschlechtsneutralen Artefakten technischen Spielzeugs

Anika Schleinzer

Einführung

„Baukästen!“ Der Titel einer 1999 gezeigten Ausstellung in den Staatlichen Museen Kassel bringt die anhaltende Faszination, die das Zusammensetzen von Einzelelementen zu einem neuen Ganzen seit Jahrhunderten ausübt, durch das „Ausrufezeichen“ exakt auf den „Punkt“. Das Satzzeichen verdeutlicht nicht nur den auch heute noch brennenden Wunsch des Kindes nach genau diesem Spielzeug, dessen Farben und Formen viele Stunden Spaß versprechen, sondern verweist auch auf die Forderung der Erziehenden, die nicht nur ein Vergnügen stiftendes Beschäftigungsmittel für den Nachwuchs suchen, sondern darüber hinausgehend die Baukästen auch kaufen, weil diese als pädagogisch besonders wertvoll und hilfreich in der Entwicklung technischer Fertigkeiten gelten, dem Kind Einsichten in technische Zusammenhänge und die Visualisierung von Ideen ermöglichen sollen.¹

Diese Verbindung von Spiel – Vergnügen – Lernen und Technik finden wir heutzutage u.a. in den „Duplo“-Baukästen für Kleinkinder und dem Nachfolgesystem „Lego“, das – kleiner, filigraner und mit beinahe unbegrenzten Möglichkeiten der Konstruktion – bei vielen Schulkindern die Weihnachtswunschliste anführt. Aber die Zuschreibungen der uns heute so „natürlich“ scheinenden Funktionen an das Artefakt sind älter als die Tradition der Kunststoffbaukästen, auch sie wurden einmal konstruiert und sind historisch gewachsen, wie der Blick zurück in die Baukastentradition vom ausgehenden 18. Jahrhundert bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zeigt. Nur ganz allmählich und nicht synchron wurden in dieser Zeit, angestoßen durch die neuen Anforderungen der Moderne, dem Baukasten neben seiner ursprünglichen Bestimmung als Vergnügen stiftendes Spielzeug auch pädagogische Funktionen und technikwissenschaftliche Merkmale eingeschrieben und zwischen allen drei Kategorien ein Zusammenhang etabliert.

Je fester die Verbindungen zwischen Lernen und Technik geknüpft wurden und je deutlicher diese nach außen transportiert wurden – z. B. dadurch, dass in der Bewer-

¹ Die Verwendung verschiedener Konstruktionskästen an technischen Fakultäten der Universität sei nur als ein Beispiel dafür angeführt, wie verbreitet der Glaube an den Nutzen dieses speziellen Spielzeugs für die Entwicklung schon der Kleinsten ist. Vgl. z. B. auch die Homepage des Herstellers LEGO, die nicht nur auf die neuesten Produkte hinweist, sondern diese für Eltern und Erzieher auch gleich in ihrem pädagogischen Wert rechtfertigt: „LEGO® Education provides complete learning solutions which cover important curriculum areas while stimulating creativity, problem-solving and team-working skills. More than 25 years of experience has taught us the effectiveness of learning by making. Our solutions are based on a hands-on learning approach that actively involves students in their own learning process. Our sets meet the goals for early childcare practitioners and are highly relevant in schools and after-school environments.“ <http://www.lego.com/education/#> [12.08.08].

bung eines Baukastens Symbole der Technik in den Mittelpunkt gestellt und deren Konstruktion im Spiel mit den Tätigkeiten des erwachsenen Ingenieurs verglichen wurde – desto mehr wurde der Baukasten auch zum geschlechtlich kodierten Artefakt technischen Spielzeugs. Spätestens seit den 1930er Jahren wurde der Konnex von Spiel, Technik und Lernen im Topos des „kleinen Ingenieurs“ (nicht der „kleinen Ingenieurin“) personifiziert, der Baukasten blieb seitdem als Spielzeug allein Jungen vorbehalten.² Bis in die späten 1970er Jahre blieb der ins Bauen vertiefte kleine Junge beliebter Werbeträger für die Baukästen unterschiedlichsten Materials, bevor namhafte Hersteller – auch von dezidiert technisch ausgerichteten Kunststoffbaukästen wie Fischertechnik oder der „Technic“-Produktlinie von Lego – endgültig dazu übergingen, nur noch das mit den Komponenten ihres Baukastens herzustellende technische Artefakt abzubilden und damit, zumindest auf der ikonografischen Ebene, die geschlechtsspezifische Konnotation wieder rückgängig zu machen.

Die folgende Untersuchung will zurückführen in die Frühzeit des Baukastens, in das ausgehende 18. Jahrhundert, als Baukästen erstmals explizit als Spielzeug erwähnt wurden. Was „war“ ein Baukasten zu dieser Zeit? Was zeichnete das Artefakt aus, bevor die oben definierten Zuschreibungen griffen? Wann und warum kam es zum Bedeutungswandel des Baukastens, der sich in der Addition ebenjener Zuschreibungen und ihrer diskursiven Ausgestaltung manifestierte, und welche gesellschaftlichen Akteure dominierten den Diskurs darüber, was und wie ein Baukasten zu sein hatte?

Um diese Fragen beantworten zu können, muss sich der Blick vor allem auf das Spielzeug selbst richten, auf das Artefakt an sich. Es muss untersucht werden, wie sich der Baukasten den Spielenden präsentierte, aus welchem Material seine Teile gemacht waren, welche Formen sie zeigten und welche Möglichkeiten des Spiels auf Grund der Beschaffenheit des Artefakts offen standen. Es wird anschließend zu prüfen sein, welche Zuschreibungen und Vorgaben die Hersteller der Baukästen dem Spiel mit ihren Produkten machten und wie sie diese an die Konsumenten weitergaben. Hierzu können bildliche Repräsentationen der Baukästen in Werbeanzeigen als auch schriftliche Erläuterungen der Produzenten zur Analyse herangezogen werden.

Schließlich darf und kann man das Artefakt nicht im kontextfreien Raum schweben lassen. Die Strukturen und Entwicklungsprozesse der für das Artefakt „Baukasten“ maßgeblichen Kategorien „Technik“ und „Bildung“ müssen in der entstehenden neuzeitlichen Gesellschaft nachvollzogen und als Analysekatoren nutzbar gemacht werden. Konkret muss also gefragt werden: Was bedeuteten „Technik“ und „Bildung“ in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, und wie spiegelten sie sich im Spielzeug wider? Können Definition und Bedeutung von „Technik“ und „Bildung“ uns etwas darüber sagen, warum Baukästen in dieser Zeit weder als technisches noch als lehrreiches Spielzeug verstanden wurden und wie und warum ihr Bedeutungswandel auch zu neuen Zuschreibungen an das Artefakt führte?

² Besonders in der Werbung für Metallbaukästen lässt sich die geschlechtsspezifische Konnotation deutlich nachweisen. Hier wurden Mädchen seit den Dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts überhaupt nicht mehr abgebildet und als Konsumenten nicht mehr angesprochen. Vgl. z. B. die Werbeanzeigen und Deckelbilder von Metallbaukästen der Firma Walther oder Meccano zu dieser Zeit.

Zwei Quellen bieten sich in der zu betrachtenden Periode einer Analyse an: Zum einen die Baukästen des Nürnberger Produzenten Georg Hieronimus Bestelmeier, die im erstmals 1793 erschienenen „Bestelmeierschen Spielwarenkatalog“ angeboten wurden, zum anderen die im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts von dem Pädagogen Friedrich Fröbel erstmals systematisch ausgearbeiteten und an Mann und besonders Frau vertriebenen „Spielgaben“. Beiden gemeinsam war ihre breite Rezeption. Bestelmeiers Spielzeugkatalog war der zu seiner Zeit bekannteste Katalog im Spielwarenssegment, bis weit über die Jahrhundertmitte blieb der Nürnberger Produzent mit seinen Waren für Adlige und das gehobene Bürgertum führend. Die theoretischen Konzepte hinter den Spielgaben Friedrich Fröbels überzeugten viele Erzieherinnen und Erzieher in ganz Deutschland (und später noch über die nationalen Grenzen hinaus) so sehr, dass sie für deren rasche Verbreitung in der Kindergartenbewegung eintraten.

Beide Quellen geben Auskunft über die Produzentenseite des Spielzeugs, was ihre Vorschläge sowohl in Bezug auf den vorgesehenen Konsumenten des Baukastens, als auch in Bezug auf das „Wie“ des Spielens vergleichbar macht. Auch wenn Bestelmeier und Fröbel den gleichen Blickwinkel einnehmen, muss beachtet werden, dass sich ihre Intentionen beim Verkauf der Baukästen unterschieden. War Bestelmeier erfolgreicher Geschäftsmann, den eventuelle pädagogische Vorteile eines Spielzeugs nur dahingehend interessierten, ob sie die Verkaufszahlen steigern konnten,³ so war Fröbel mit Herz und Seele Pädagoge und vom ideellen Wert seiner Baukästen so sehr überzeugt, dass er sich von ihrer Verbreitung nichts weniger als Fortschritt und Verbesserung der Menschheit erhoffte.

Ein weiterer Unterschied ist dementsprechend in den auf uns gekommenen Überresten auszumachen. Bestelmeier wollte nach eigener Aussage nur beschreiben, und zwar, so lässt sich annehmen, in einer Weise, die die Kunden vom Produkt überzeugte. Fröbel hingegen stellte in seinen Schriften eine neue Theorie des Spiels auf, in der die Baukästen als Herzstück immer wieder diskutiert wurden. Ein Vergleich nun von Bestelmeiers Katalogeinträgen für Baukästen mit späteren Werbebroschüren, in denen Fröbelkästen angepriesen wurden, hätte zwar die Vergleichbarkeit aufgrund ähnlicher Quellentypen erhöht, doch soll im Folgenden keine Kurzgeschichte der Werbung für Baukästen geschrieben werden.⁴ Vielmehr soll gezeigt werden, wie durch kulturelle Veränderungen und den damit einhergehenden neuen Diskursen – die sich eben nur in Fröbels Theorien, nicht unbedingt in der Produktwerbung spiegeln – neue Zuschreibungen an ein Artefakt vorgenommen wurden. Da der Baukasten weder bei Bestelmeier noch sonst vorher zentrales Objekt einer Spieltheorie gewesen ist, muss die fol-

³ Bestelmeier war durchaus an der Billigung seines Sortiments von Seiten der „Herren Pädagogen und Erzieher“ gelegen, die er in seinem Vorwort „ergebenst ersucht, mir, wann Sie etwas zur mehrerer Vollständigkeit oder Verbesserung meines Magazins, beitragen können, ihre Gedanken und Wünsche zu entdecken, auch Zeichnungen von neuen Erfindungen gefälligst einzusenden.“ Die Pädagogik der Aufklärung hatte begonnen, die gesellschaftliche Vorstellung von Kindheit zu verändern. Dem richtigen Spiel und Spielzeug wurde als zentralem Bestandteil einer natürlichen kindlichen Entwicklung immer mehr Bedeutung zugemessen, eine Tatsache, die ein Warenproduzent wie Bestelmeier in erster Linie werbewirksam nutzte. Bestelmeier, Erstes Stück (1803), Vorwort.

⁴ Für einen Überblick über die verschiedenen Werbestrategien für Baukästen vgl. Hahn (1999).

gende Analyse auf qualitativ und quantitativ sehr heterogene Aussagen der beiden Produzenten zurückgreifen.

Baukästen sind und waren eines der beliebtesten Artefakte technischen Spielzeugs, dementsprechend groß ist die Zahl der erhaltenen Artefakte. Nahezu jedes Spielzeugmuseum nennt einige Exemplare sein Eigen, im Spielzeugmuseum Nürnberg lagern 796 Baukästen des 19. und 20. Jahrhunderts im Depot. Auch haben fast alle großen und kleinen Baukastenfirmen – unabhängig davon, ob sie noch existieren – ihre Liebhabergemeinden, die sich ebenfalls um die Darstellung der Produkte und der Firmengeschichte auf eigenen Internetseiten⁵ oder in mehr oder weniger wissenschaftlich fundierten Publikationen⁶ bemühen. Die Feststellungen Heike Hoffmanns in Bezug auf die Historiografie des Spiels und des Spielzeugs treffen bis auf wenige Ausnahmen jedoch auch auf die Geschichtsschreibung der Baukästen im Speziellen zu. Dem Reichtum an Artefakten entspricht eine Fülle von Publikationen, die aber als „hauptsächlich liebevoll gestaltete Bücher für Sammler, die vor allem unter ästhetischen Gesichtspunkten zusammengestellt wurden,“⁷ bezeichnet werden können. Wichtige Orientierungshilfen in der weiten Welt der Baukästen sind die Publikationen einiger Museen zu ihren vor allem in den neunziger Jahren konzipierten Ausstellungen, die nicht nur einige seltene Objekte in umfassenden Abbildungsteilen sichtbar machen, sondern diese auch in ihren (technik)historischen Kontext einordnen und Einzelaspekte in der Geschichte der Baukästen ausleuchten, z. B. die veränderten Mittel der Werbung oder die Firmengeschichte wichtiger Hersteller aufarbeiten.⁸

Dem Technikhistoriker Stefan Poser ist es zu verdanken, dass die bislang eher traditionellen Darstellungen zur Geschichte technischen Spielzeugs seit einiger Zeit durch innovative Fragestellungen und neue Themengebiete zu „Wechselbeziehungen von Technik und Spiel“⁹ ergänzt werden. Die Münchner Professorin Karin Zachmann, die gemeinsam mit Poser den programmatischen Sammelband „Homo faber ludens“ herausgegeben hat, trug mit ihrem darin veröffentlichten Aufsatz insbesondere dazu bei, die Technisierung des Kinderzimmers seit der Aufklärung einmal aus einer nicht deskriptiven, sondern interdisziplinär-analytischen Perspektive zu betrachten, indem sie Entwicklungen in der Pädagogik mit der Geschichte ausgewählter Artefakte techni-

⁵ Vgl. z. B. die Internetseite von Werner Sticht zu Walthers Stabil Metallbaukästen, auf der u. a. Deckelbilder und Vorlagenhefte der verschiedenen Kästen ausgestellt sind. www.stabilbaukasten.de/vu, [12.08.08], oder den ähnlich detailreichen von Markus Schild gestalteten Onlineauftritt zu Märklin Baukästen, www.metallbaukasten.de [12.08.08].

⁶ Ernstzunehmende Aufsätze und Monografien zu einzelnen Baukastenherstellern finden sich im Literaturverzeichnis von Leinweber (1999).

⁷ Hoffmann (1998), S. 14.

⁸ Vgl. z. B. den Ausstellungskatalog „Baukästen“ von Leinweber (1999), der neben Farbtafeln der Ausstellungsobjekte und einführenden Aufsätzen zur Geschichte der Holz-, Metall-, Stein- und Kunststoffbaukästen auch ein für Wissenschaftler und Sammler gleichermaßen hilfreiches Verzeichnis der Hersteller und Marken auflistet. Außerdem sind für die Geschichte der Baukästen die folgenden Ausstellungskataloge wegweisend: Noschka/Knerr (1986), Schwarz et al. (1995).

⁹ So der Untertitel zu dem von Stefan Poser gemeinsam mit Karin Zachmann herausgegebenen Sammelband „Homo faber ludens“. Vgl. Poser/Zachmann (2003).

schen Spielzeugs in Verbindung bringt.¹⁰ Den Baukasten, der als eines dieser Artefakte im Mittelpunkt steht, versteht Zachmann erstmals nicht mehr nur als schönes oder auch spannendes Objekt, sondern als Gegenstand, „an dem sich nicht nur das gesellschaftliche Verständnis von Technik ebenso wie (das gesellschaftliche) Verhältnis zur Kindheit“ ablesen ließ, sondern an dem auch „geltende Vorstellungen von der Rollenverteilung der Geschlechter“ deutlich wurden.¹¹

„Gewährt jungen Leuten viel Vergnügen“ – Baukästen in Bestelmeiers Spielwarenkatalog

Seit 1792/93 veröffentlichte der Nürnberger Großhändler Georg Hieronimus Bestelmeier in verschiedenen Auflagen sein „Magazin von verschiedenen Kunst- und anderen nützlichen Sachen, zur lehrreichen und angenehmen Unterhaltung der Jugend, als auch für Liebhaber der Künste und Wissenschaften“. Insgesamt gab Bestelmeier über 1 300 Positionen an, die meisten davon waren auf Abbildungstafeln im Katalog zu sehen.¹² Alle Spielwaren – ihre Funktion, die verwendeten Materialien, Besonderheiten und Preis – wurden in einem kurzen Text erläutert und waren durch ein systematisches Verzeichnis leicht zu finden.¹³ Bestelmeiers Katalog ist die älteste Quelle, in der Baukästen als Spielzeug erwähnt wurden.¹⁴ Unter der Nummer 51 fand sich ein kleiner,¹⁵ unter der Nummer 388 ein großer¹⁶ Baukasten.

¹⁰ Vgl. Zachmann (2003).

¹¹ Vgl. Zachmann (2003), S. 204.

¹² Auf 1111 Tafeln sind Artikel in Kupferstichen festgehalten worden. Die meisten Tafeln zeigen einen Artikel, manche zwei oder mehrere zusammengehörende (z. B. Bogen und Köcher). Einige Artikel sind zwar im systematischen Verzeichnis und in den jeweiligen Katalogteilen beschrieben, haben aber keine Abbildung. Vgl. Bestelmeier (1803).

¹³ Der Katalog ist aufgeteilt in „acht Stück“, also acht verschiedene Verzeichnisse, die sich je aus einem beschreibenden Teil, in dem die einzelnen Artikel aufsteigend durchnummeriert und beschrieben werden, und den Kupfertafeln mit den Zeichnungen der Artikel, zusammensetzen. Ergänzt wird das Magazin durch ein systematisches Verzeichnis, in dem die Waren nach verschiedenen Kategorien geordnet wurden: a) Bau- und Gartenkunst für junge Liebhaber; b) Spiel- und nützliche Sachen für Knaben und Mädchen; c) Unterhaltende und belehrende Spiele für Kinder und Erwachsene; d) Astronomie, Gnomonik und Meteorologie; e) Elektrizität; f) Geometrie und Arithmetik; g) Hydraulik und Hydrostatik; h) Magneten; i) Mechanik; j) Musik; k) Ökonomie, Technologie und Luxus.

¹⁴ Vgl. Lings (1999), S. 12.

¹⁵ Unter der Katalognummer 51 findet sich: „Ein gemahltes Baukästlein, darinnen befinden sich 16 Bausteine, 4 Rathausfenster, 8 Kellerfenster, 8 Dächer, 2 Staffeln, diese Steine sind noch einmal so klein, als die ord. Steine und sehr schön gemahlt, man kann vielerlei Arten Gebäude davon bauen, die Abbildung befindet sich dabei.“ Bestelmeier, Erstes Stück (1803), S. 7 und Abbildung Nr. 51.

¹⁶ Unter der Katalognummer 388 findet sich: „Ein Baukasten mit 300 rothen und gelben Bausteinen, deren Seiten sich verhalten, wie 1.2.4. nemlich die Steine sind halb so dick als breit und halb so breit als lang. Mit diesen können allerhand Gebäude zusammen gesetzt werden, völlig wie in großen Gebäuden; es sind auch lange Stücke dabey, welche zur Verbindung dienen. Noch befinden sich in diesem Kasten keilförmige Steine, mit welchen man einen Bogen über einen Thorweg gewölben kan [...], welches jungen Leuten viel Vergnügen gewährt. Der Kasten ist von saubern Eichenholz, 14 Zoll lang, 8 Zoll breit, 5 Zoll tief; ganz angefüllt 3 fl.“ Bestelmeier, Drittes Stück (1803), S. 9 und Abbildung Nr. 388.

Erstaunlicher noch als deren verschwindend kleine Menge – ein eindeutiges Zeichen dafür, dass Baukästen noch nicht zum populären Kinderspielzeug avanciert waren – ist die Einordnung dieser Artefakte unter die Rubrik „Bau- und Gartenkunst für junge Liebhaber“. Warum, so stellt sich aus heutiger Sicht die Frage, wurden sie im systematischen Verzeichnis nicht unter einer der diversen technischen Kategorien geführt oder unter dem nach Geschlechtern separierten speziellen Kinderspielzeug oder unter der Rubrik „belehrende Spiele“?

Die sprachliche Analyse der Artikelbeschreibungen und die ikonografische Auswertung der Abbildungen¹⁷ verweisen wie die systematische Zuordnung darauf, dass die Baukästen zwar funktional „eng“ gefasst waren, also das vergnügliche Bauen an sich als einziger Zweck des Dinggebrauchs definiert war, durch diese nicht-nutzengeprägte Zuschreibung jedoch gleichzeitig eine große Offenheit in der individuellen Aneignung einer breiten Konsumentengruppe gewährt blieb. Das Spiel mit Baukästen sollte „jungen *Leuten* viel Vergnügen gewähren“ und „*Kinder* ganze Tage beschäftigen.“¹⁸ Eindeutig wurden Spielende beiderlei Geschlechts angesprochen, die nichts weiter „erlernen“ sollten, sondern sich ganz der sinnfreien „Beschäftigung“ und dem reinen „Vergnügen“ am Spiel hingeben durften.¹⁹

Die Tatsache, dass in Bestelmeiers Spielwarenkatalog an anderer Stelle eindeutig geschlechtsspezifische, technische und pädagogische Zuschreibungen an Artefakte des Spiels vorgenommen wurden, macht die Einordnung der Baukästen als Prototypen eines durchweg „neutralen“ Spielzeugs umso interessanter.

Beim Durchsehen der Rubrik „Spiel- und nützliche Sachen für Jungen und Mädchen“ wird deutlich, welches Spielzeug im frühen 19. Jahrhundert für welches Geschlecht vorgesehen war.²⁰ Die herrschende Geschlechterordnung reproduzierte sich im Klei-

¹⁷ In diesem Zusammenhang muss freilich erwähnt werden, dass die ikonografische Auswertung aufgrund der Besonderheiten der Quelle anders ausfallen muss als bei Produkten aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. Bestelmeiers Katalog richtete sich an Händler und nicht an die Endverbraucher, er betrieb keine Zielgruppenwerbung, kannte noch keine Kniffe des Marketings, sondern wollte lediglich sein Produkt so gut es ging visualisieren.

¹⁸ Vgl. die Beschreibungen der Artikel 388 und 424 in Fußnote 15 und 16.

¹⁹ Das Fehlen einer geschlechtsspezifischen Kodierung der Baukästen ist auch in den Abbildungen nachzuweisen und keineswegs nur auf die „Objektivität der Darstellung“ zurückzuführen. Bestelmeier wies an anderer Stelle, vor allem durch die Verwendung von männlichen oder weiblichen Spielfiguren, durchaus darauf hin, ob der vorgestellte Artikel für Jungen oder Mädchen zu gebrauchen sei. Auf den Abbildungen der Baukästen hingegen sind lediglich die Kästen selbst (Nr. 51, 388) mit Bauelementen bzw. das zu errichtende Gebäude (Nr. 424) zu sehen.

²⁰ Die geschlechtliche Kodierung des Spielzeugs in dieser Rubrik war Bestelmeiers Kunden so vertraut, dass sich jegliche sprachlichen Hinweise des Fabrikanten auf die geschlechtsspezifische Eignung des vorgestellten Produktes erübrigten. Trotzdem wurden, um jeglichen Zweifel zu beseitigen, die Artefakte häufig noch mit männlichen bzw. weiblichen Spielfiguren abgebildet. Für die eindeutige geschlechtsspezifische Kodierung des in dieser Rubrik aufgeführten Spielzeugs spricht auch die Tatsache, dass Bestelmeier die Kurzbeschreibung eines Gegenstandes mit dem Hinweis „für Knaben“ bzw. „für Mädchen“ versah, wenn die Abbildung des Spielzeugs keine direkten Hinweise auf das Geschlecht des potenziellen kindlichen Nutzers gab und dieses auch nicht anhand geschlechtlich kodierter Symbole (Säbel, Rüstung, Uniform bzw. Kleid, Küchengerät, Kinderwagen) ausgemacht werden konnte.

nen, in den Artefakten des Spiels setzten sich nicht die revolutionären, aufgeklärten Ideen vom autonomen, freien und gleichen Menschen (nicht nur Mannes) einer Olympe de Gouges oder eines Theodor v. Hippels durch, sondern die nach wie vor dominanten gesellschaftlichen Diskurse von verschiedenartigen männlichen und weiblichen Charakteren und daraus konstruierten geschlechtsspezifischen Wirkungssphären.

In Bestelmeiers Katalog zeigt sich im Jungenspielzeug noch deutlich das Nebeneinander traditionell-ländlicher Arbeit im Wirkungsfeld des „ganzen Hauses“ und neu entstandener, moderner Formen männlicher „Öffentlichkeit“. Noch hatte sich um die Jahrhundertwende nicht die außerhäusliche Erwerbsarbeit des stetig anwachsenden Bürgertums so fest etabliert, dass die Spielzeugproduktion ihre Motive als vorbildgebende Tatsache in die Artefakte integriert hätte. Statt dessen wurde das außerhäusliche „feindliche Leben“, in das der Mann hinaus ziehen musste, durch die Welt des Krieges, der Schlachten, der Waffen und Uniformen²¹ repräsentiert, die den Zeitgenossen durch die Wirren und Kämpfe der Französischen Revolution und die Napoleonischen Eroberungszüge ungleich bewusster und gegenwärtiger waren als die ökonomisch-strukturellen Veränderungen in der Berufswelt.

Politische, ökonomische und gesellschaftliche Veränderungen der Industriellen und Bürgerlichen Revolution haben, auch wenn sie im philosophischen Nachdenken über das Geschlechterverhältnis ihre Spuren hinterließen, den Tätigkeits- und Wirkungsbereich der Frauen unberührt gelassen. Am Mädchenspielzeug wird nur schwer ersichtlich, ob es die Gebrauchsgegenstände und Arbeitsorte der traditionellen „Hausmutter“ oder der „bürgerlichen Hausfrau“ imitieren sollte. Die Aufgaben, die ein Mädchen später als Ehefrau und Mutter im Heim und am Herd erfüllen sollte, blieben dieselben. Das bei Bestelmeier aufgelistete Mädchenspielzeug zeigt dementsprechend vor allem Haushaltsgegenstände in miniature, nachgebildete Wirkungssphären der Frau, wie Waschraum und Küche, sowie Gegenstände – Spiegel, Kleider, Modepuppen – mit denen die Mädchen ihre Wirkung als „schönes Geschlecht“ erkennen und verbessern lernen konnten, als Vorbereitung auf ihre Rolle als repräsentatives Schmuckstück an der Seite eines Ehemannes.²²

Vgl. folgende typische Beispiele für eine sprachlich fixierte geschlechtsspezifische Kodierung aus der Rubrik „Spiel- und nützliche Sachen für Jungen und Mädchen“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 5-6. Nr. 95: „Ein Kistchen mit nützlichen Sachen für Mädchen“; Nr. 160: „Ein grün lackiertes Buch mit nützlichen Sachen für Knaben“; Nr. 595: „Neue Arbeits-Kästchen für fleißige Mädchen, schön lakirt“; Nr. 513: „Eine blecherne lakirte Federbüchse für Knaben mit Einrichtung“.

²¹ Vgl. folgende typische Beispiele für Jungenspielzeug aus der Rubrik „Spiel- und nützliche Sachen für Jungen und Mädchen“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 5-8. Nr. 246: „Ein Bombardier, welcher, wenn man dreht, schießt. Ein Kanonier auf die nehmliche Art“; Nr. 261: „Eine Flinte mit blechenem Lauf; Ein Säbel zum ausziehen; Eine Patrontasche von Leder“; Nr. 481: „Ein Ritter-Turnier, ganz in dem Kostüme der Vorzeit, mit Thron, Schranken, Rittern“; Nr. 589: „Eine Compagnie französ. Chasseur zu Pferd; Eine Kaiserliche oder Preußische Reiterei; Eine Compagnie Kaiserlicher, Preußen oder Franzosen zu Fuß“; Nr. 816: „Eine große Kasserne, 23 Zoll lang, 14 Zoll hoch und 18 Zoll breit, nebst Seitengebäude, schön gemahlt und 34 Soldaten mit Inbegriff der türkischen Musik“.

²² Vgl. folgende typische Beispiele für Mädchenspielzeug aus der Rubrik „Spiel- und nützliche Sachen für Jungen und Mädchen“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 5-9. Nr. 218: „Eine

...

An Bestelmeiers einflussreichem Katalog ließ sich das herrschende Rollenverständnis über die Geschlechter ablesen, gleichzeitig trug die Systematisierung der Spielwaren aber auch aktiv dazu bei, traditionelle Definitionen entweder zu verfestigen oder zu verwerfen und neu entstehende gesellschaftliche Zuschreibungen in den Geschlechterdiskurs zu integrieren. Im Spielzeug für Jungen und Mädchen spiegeln sich die Umbrüche zur Moderne geschlechtsspezifisch unausgewogen wider. Während das vorgestellte Kriegsspielzeug für Jungen einerseits die patriarchalische Herrschaftsstruktur reproduzierte und verfestigte, integrierte es gleichzeitig die exklusive männliche Sphäre der Öffentlichkeit, die sich in moderner Form im Drang sowohl nach persönlicher als auch politischer Freiheit Bahn brach. Im Mädchenspielzeug hingegen haben die Folgen der revolutionären Zäsur keine Spuren hinterlassen, alte Strukturen wurden durch die immer gleichen Gegenstände in lediglich neuem Gewand präsentiert.

Die Bewegungsräume und Wirkungssphären der Geschlechter scheinen sich zu Beginn des 19. Jahrhunderts sowohl verfestigt als auch ausdifferenziert zu haben. Gleichwohl gab es neue Entwicklungen, die gerade erst an der Schwelle zur Entfaltung ihrer vollen gesellschaftlichen Wirkungsmacht standen, deren künftiges Machtpotential noch nicht erfasst und insofern noch nicht in den herrschenden Geschlechterdiskurs integriert worden war. Der Umgang mit und das Wissen über Technik in Bestelmeiers Katalog sind das augenfälligste Beispiel dafür, wie gesellschaftlich immer relevanter werdende Prozesse und Entwicklungen das Weltbild der Zeitgenossen so sehr zu prägen begannen, dass sie – z. B. in Form von Spielzeug – auch Eingang in die Alltagskultur fanden. Sechs von elf Rubriken des Katalogs sind den Bereichen Naturwissenschaft und Technik zuzuordnen,²³ dies allein ist schon Beweis für ihre Popularisierung. Noch greifbarer aber wird die neue Form der Technikfaszination am Ende des 18. Jahrhunderts, wenn man sich ansieht, wie detailgetreu Bestelmeier „die Modelle der sich entwickelnden technischen Welt in sein Spielwarenuniversum integrierte“ und damit „schon eine neue Ordnung der Dinge“ vorwegnahm.²⁴

Deutet Bestelmeiers Katalog auf der einen Seite den Übergang in das neue, industrialisierte und technisierte Jahrhundert an, ist er gleichzeitig aber unweigerlich eines der letzten Zeugnisse für eine Epoche, in der die „Verbindung von Spiel, Technik und dem Wunderbaren“²⁵ als untrennbar galt. Technik sollte nicht nur faszinieren, sondern auch noch verblüffen. Insofern dominierte auch in Bestelmeiers Katalog der „Zauberkasten“ in all seinen Facetten, der naturwissenschaftliche Zusammenhänge und

englische Mode-Puppe zum an- und auskleiden, nebst Beschreibung“; Nr. 315: „Ein Waschhaus mit Aufhäng-Platz und Wäsche“; Nr. 712: „Eine Kindmagd mit einem kleinen Wagen, worinnen ein Kind ist“; Nr. 1012: „Eine Spielküche mit recht vollkommener Einrichtung, laufendem Wasser und einer Köchin, 18 Zoll lang und 12 Zoll tief“.

²³ Zählt man die Untergruppen „Technologie“, die in der „Rubrik k“ eingemeindet wurde, und die in den Rubriken d, f und g zusammengefassten wissenschaftlichen Disziplinen einzeln, so kommt man auf einen noch größeren Anteil an Produkten, die den Bereichen Naturwissenschaft und Technik zuzuordnen sind. Vgl. Fußnote 12 mit der Auflistung der einzelnen Rubriken des systematischen Verzeichnisses im Bestelmeierschen Spielwarenkatalog.

²⁴ Vgl. Zachmann (2003), S. 207.

²⁵ Vgl. Adamowsky (2003), S. 68.

technische Erfindung für den Überraschungseffekt im Publikum und zur Zerstreung und Belustigung des Spielenden benutzte.²⁶

In dieser Zeit des „Umbruchs zur Moderne“ war Technik und das Spiel mit ihr nicht mehr nur, aber doch in erster Linie ästhetisches Vergnügen und nicht an späteren Nutzen geknüpfter Zeitvertreib. Noch stand die Technik der Kunst näher als der Ökonomie, daher waren die Baukästen unter der Rubrik „Bau- und Gartenkunst für junge Liebhaber“ zu finden; noch verlangte das Spiel mit Holz- und Steinelementen von den jungen Baumeistern und Baumeisterinnen Technik im ursprünglichsten Wortsinn, nämlich die „Kunstherrlichkeit“, etwas ästhetisch Ansprechendes anstatt etwas Funktionales herzustellen. „Technikkompetenz“ war in der heraufziehenden Moderne noch nicht als unbedingt notwendige Kulturkompetenz erfasst worden, als Vorbereitung auf die spätere Karriere sahen die Zeitgenossen das Spiel mit Technik daher nicht, und so waren auch Mädchen noch nicht vom Umgang mit Technik ausgeschlossen.

Die Vorstellung, durch das Spiel mit Konstruktionskästen die Fähigkeiten zum großen Erfinder entwickeln zu können, schien ebenso absurd, wie die kunstvollen Bauten und Maschinen der „genialen“ Ingenieure nachbilden zu wollen. Nicht weil Technik und Spiel getrennt voneinander gedacht wurden, im Gegenteil, ihre Verbindung war noch bis zum Beginn der Industrialisierung geradezu symbiotisch,²⁷ sondern weil der Status des Ingenieurs noch ein ganz anderer war. Als Kriegsbaumeister konnte er es zwar zu einigem Ansehen bringen, doch wurde die Identifikation mit dieser Berufsoption schon durch das als Jungenspielzeug klassifizierte Kriegsspielzeug bedient. Der Status des Zivilingenieurs hingegen oszillierte zwischen dem eines in die Lehre gegangenen, gut ausgebildeten Handwerkers und dem des genialen Künstlers. Erstere Karriere war für die Kinder des Adels und des neuen Bildungsbürgertums, deren Eltern Bestelmeier ansprach, wenig erstrebenswert, daher sollte das Spiel mit Bauklötzen auch nicht in diese Richtung führen. Andererseits wurde die Möglichkeit, durch phantasieanregendes Spiel erfinderische Geistesblitze eines individualistischen Wunderkindes zu befördern, völlig außer Acht gelassen. Genial war man oder eben nicht. Das Spiel mit den Baukästen konnte lediglich hinführen zu einem tieferen Verständnis architektonischer Ästhetik, ansonsten diente es, wie anderes Spielzeug auch, der Zerstreung, Erheiterung und Verzauberung, nicht der planvollen Karrierevorbereitung.

²⁶ Vgl. folgende typische Beispiele für Zauberspielzeug aus der Rubrik „Elektrizität“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 14-15. Nr. 868: „Ein elektrischer Canonir mit einer Canone“; Nr. 871: „Ein elektrisches Perspectiv, wer es auseinander zieht erhält einen Schlag“; Nr. 873: „Ein vom Blitz erschlagener Mann“; Nr. 974: „Ein ganz großer elektrischer Universalzauberspiegel“. Vgl. aus der Rubrik „Mechanik“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 18-22. Hier definiert das Wort „magisch“ nahezu jeden Posten, z. B. Nr. 746: „Ein magisches Kaufhaus; wenn man anklopft, so öffnet sich die Thüre, und der Diener tritt heraus, wenn man ihm nun aufgetragen hat, einen beliebige Waare zu bringen, so geht er zurück; man hört ihn die Schubladen auf und zumachen, und endlich bringt er das Verlangte.“

²⁷ Lernten die angehenden „Künstleringenieure“ viel durch Imitation der Meister ihres Fachs, so wurden Innovationen trotz der mit der „wissenschaftlichen Revolution“ zunehmenden theoretischen Fundierung und Überprüfung technischer Artefakte, meist immer noch durch „spielerischen“ Umgang mit Material und erlerntem Fertigungswissen, durch „trial and error“ fast zufällig gefunden.

Das fehlende Spielzeug zur technischen Bildung in Bestelmeiers Katalog spiegelt die gesellschaftliche Geringschätzung von Technikwissen und Naturwissenschaften im frühen 19. Jahrhundert wider. Zwar wurde in Paris bereits 1794 die Ecole polytechnique gegründet, Lehre und Unterricht im Deutschen Reich, besonders die Früherziehung der bürgerlichen Kinder, bestanden aber im Wesentlichen in der Vermittlung humanistischer Bildungsideale. Die Rubrik der „unterhaltenden und belehrenden Spiele für Kinder und Erwachsene“ in Bestelmeiers Katalog zeigt beispielhaft, wie der Kanon der abendländischen Kultur schon für die Kleinsten spielerisch aufbereitet wurde:²⁸ Alle belehrenden Spiele konzentrierten sich auf die Bereiche Geographie, Geschichte, Alte und Neue Sprachen. Aus dem Bereich der Naturwissenschaften wurden nur Spiele zu Grundlagen der Mathematik aufgeführt, naturgeschichtliche Aspekte wurden lediglich im Zusammenhang mit anderen Lehrbereichen angesprochen.²⁹

Technikwissen, das nur als praxisrelevant betrachtet wurde, blieb damit, ebenso wie große Teile des naturwissenschaftlichen Wissens, aus dem herrschenden Bildungsdiskurs des 19. Jahrhunderts, der auf Erkenntnis und Persönlichkeitsentwicklung des Individuums abzielte, ausgeschlossen. Aus diesem Grunde konnten mit den Lehr- und Lernspielen aber auch beide Geschlechter angesprochen werden, die Kulturtechniken des „Abendlandes“ bildeten die gemeinsame Grundlage aller Menschen, auf der die geschlechtsspezifischen Rollen entwickelt wurden.

„Das eigene Tun verstehen lernen“ – Friedrich Fröbels Spielgaben

Das 19. Jahrhundert wurde zur Ära des „spielenden Kindes“. Im deutschen Biedermeier etablierte sich die neuzeitliche „Entdeckung“ der Kindheit in der privaten Gemütlichkeit der Kernfamilie als abgrenzbare Phase der menschlichen Entwicklung, in der eine individuelle, natürliche Entfaltung unangetastet von den ökonomischen und sozialen Zwängen des Erwachsenenlebens noch möglich schien. Die liebevolle Pflege und Erziehung der Kinder wurde zur wichtigsten Aufgabe der bürgerlichen Hausfrau, finanzielle Absicherung und die Förderung einer angemessenen Ausbildung, die darauf

²⁸ In erster Linie finden sich in dieser Rubrik „unterhaltende Spiele“, also Gesellschaftsspiele wie Dame, Schach, Domino und Lotto, die uns noch heute bekannt sind. Daneben nimmt aber auch hier die Beschäftigung mit Magie und Esoterik viel Raum ein. So konnte man das „Traumkartenspiel“ (Nr. 634), „Wahrsagerspiele“, z. B. der „Wahrsager aus dem Kaffesatz“ (ohne Nummer), „magische Zahlenquadrate“ (Nr. 961 a und b) und „arithmetische Zauberzylinder“ (Nr. 966) kaufen. Vgl. Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 10-12.

²⁹ Vgl. folgende typische Beispiele für belehrendes Spielzeug aus der Rubrik „Unterhaltende und belehrende Spiele für Kinder und Erwachsene“, Bestelmeier, Systematisches Verzeichnis (1803), S. 11. Nr. 133: „Patiencespiel, mit Landkarten bezogen, womit Kinder spielend die Geographie lernen können;“ (Ohne Nummer): „Historisch-chronologisches Kartenspiel für die Jugend, zur Erlernung und Wiederholung der deutschen Geschichte, mit vielen histor. und chronologischen Karten;“ (Ohne Nummer): „Deutsches Buchstaben- und Zahlen Würfelspiel, zum ersten Unterricht für Kinder, eben dieses mit lateinischen Buchstaben;“ (Ohne Nummer): „Der kleine Rechenmeister, ein Rechnungsspiel für Kinder [...]“

abzielte, den nur mehr durch individuelle Leistung möglichen sozialen Status aufrechtzuerhalten, oblag dem väterlichen Familienoberhaupt.

Das Spiel wurde in diesem neuen Lebenszusammenhang vom wenig beachteten Beiprodukt zum wesentlichen, förderungswürdigen Merkmal der Kindheit erhoben. In den nun entstehenden Kinderzimmern wurde von den Eltern nicht nur eigener Raum, sondern auch spezielles Material zum Spielen bereitgestellt; das mit Bedacht gekaufte Spielzeug spiegelt ebenjene neuen Zugeständnisse an spezielle kindliche Bedürfnisse und gleichzeitig die veränderten Ansprüche und Erwartungen an die kindliche Entwicklung wider.

In der Pädagogik Friedrich Fröbels manifestierte sich der ambivalente Charakter der frühen Moderne besonders deutlich. Spielzeug wurde einerseits als Zeichen der Anerkennung eines kindlichen Rechtes auf pures Vergnügen akzeptiert, andererseits wurde die neue wirkmächtige Kategorie des Nutzens bereits in der frühesten menschlichen Entwicklungsstufe etabliert. Spiel war für Fröbel „nicht [mehr] Spielerey; es hat hohen Ernst und tiefe Bedeutung“³⁰, war es doch diejenige Tätigkeit, in der das Kind gleichzeitig kreativ schaffen, arbeiten und lernen konnte und so dem Ziel der wahren Menschwerdung näher kam, indem es „Inneres äußerlich und Äußeres innerlich“ machte und dabei die „Mannigfaltigkeit in der Einheit, und die Einheit in der Mannigfaltigkeit“ spielerisch verstehen lernte.³¹ Das Spiel wurde so zum Inbegriff des „sphärischen Gesetzes“, der philosophischen Grundlage der Fröbelschen Pädagogik.³²

Der geistigen Neudefinition des Spiels musste zwangsläufig eine Neubewertung auch seiner materiellen Komponenten folgen, und so führte Fröbel die Diskussion um das „richtige“ Spielzeug durch die systematische Entwicklung seiner so genannten Spielgaben nach pädagogischen Gesichtspunkten auf eine neue Stufe.³³ Angepasst an die Entwicklung des Kindes und die Verschiebung seines Interessensschwerpunktes mit zunehmender geistiger Reife und Abstraktionsfähigkeit wurden die Spielgaben in der Reihenfolge Ball, Kugel, Würfel, Walze und Kegel, und schließlich immer komplexer werdende geteilte Würfel, dem Kind zum Spiel gereicht.

Das besonders Lehrreiche an den aus mehreren Elementen bestehenden Spielgaben (3.-8. Gabe) war, dass sie im Gegensatz zu den kompakten Formen Ball, Würfel, Walze und Kegel nicht nur ein im doppelten Wortsinn gemeintes „Begreifen“ ermöglichten, sondern auch ein selbstständiges Gestalten. Die geteilten Würfel können daher als Fortführung der Baukastentradition mit anderen, differenzierten weil durchdachten,

³⁰ Fröbel (1826), S. 26.

³¹ Diese grundlegenden pädagogischen Paradigmen finden sich in vielen Schriften Fröbels, vgl. z. B. Fröbel (1826), S. 65, 68.

³² Auf Fröbels metaphysisches Weltbild, das in Form des sphärischen Gesetzes nicht nur seine Theorie des Spiels, sondern seine gesamte Pädagogik von den frühen Schriften bis zu seinem Tod durchdringt, kann hier nur am Rande eingegangen werden, wenn die Folgerungen aus dieser Philosophie für die Spielgaben diskutiert werden.

³³ Schon in seinem 1826 erschienenen, grundlegenden Werk „Die Menschenerziehung“, also bereits vor einer systematischen Entwicklung und Verbreitung der Spielgaben, stellte Fröbel das Spiel mit Bauklötzen als ideale Beschäftigung für kleine Kinder, aber auch für Jugendliche vor. Vgl. Fröbel (1826), S. 128-130, 380-383.

aufeinander bezogenen Mitteln und einem neuen, entwicklungspsychologisch fundierten Zweck verstanden werden. Ausgehend von dem kompakten Würfel der zweiten Gabe entstanden durch unterschiedliche Arten der Teilung aus verschiedenen vielen und großen Teilstücken des Würfels bestehende Baukästen in den folgenden Spielgaben. Die dritte, fünfte und siebte Spielgabe bildeten die „würfelförmige“ Reihe, in der die Würfel in aufsteigender Reihe der Spielgaben immer weiter unterteilt wurden und dementsprechend aus immer mehr einzelnen Würfeln bestanden; in der vierten, sechsten und achten Spielgabe wurde der Ausgangswürfel in „Längtäfelchen“ nach dem gleichen Prinzip immer weiter unterteilt, so dass diese Spielgaben gemeinsam die „backsteinartige“ Reihe bildeten.³⁴

Die Systematik, die Fröbel den Baukästen zugrunde legte, kanalisierte durch die artefaktimmanenten Begrenzungen – vorgegebene Stückzahl, Größe und Form der Bauklötze – unbewusst die Art und Weise des Spielens, blieb dem Kind je nach Alter doch nur eine begrenzte Anzahl von Baumöglichkeiten. Dennoch konnte und sollte der oder die Spielende in diesem abgesteckten Rahmen nach Lust und Laune tätig werden, sich ganz dem Bauvergnügen hingeben, die Fröbelschen Spielgaben genau wie die Baukästen Bestelmeiers – die ja auch in materieller Hinsicht begrenzt waren, mit dem alleinigen Unterschied, dass diese Begrenzungen nicht pädagogisch-systematisch begründet, sondern „zufällig“ waren – zum fröhlichen, anregenden Zeitvertreib nutzen. Jedem Kind sollte laut Fröbel zunächst sein persönliches Baukästchen mit „achtend und liebend machenden Worten“ gereicht werden, so dass ihm die Spielgabe „lieb werde“, ihm „Freude mache“ und „ein wesentliches Glied seines Leibes (werde), wodurch es seinen Lebenstrieb an und durch irgend Etwas befriedigen kann.“³⁵

Das auf diese Weise angepriesene Spielzeug durfte sich das Kind nun in einer ersten Spielphase auf seine eigene Weise, wie einen Bestelmeierschen Baukasten, aneignen, indem es ganz ungestört selbsttätig etwas schaffte, seiner Phantasie und Kreativität ohne Regeln und Zwänge freien Lauf ließ. Dass dieser Vorgang aber nicht allein kurzweiliges Vergnügen und schlichter Zeitvertreib war, sondern höchst wichtig für die Menschwerdung, das war eine der Quintessenzen Fröbelscher Pädagogik:

„Dieser Gestaltungs- und Schaffenstrieb des Kindes ist nun ganz vor Allem auf das Sorglichste und stetig zu pflegen; denn jemehr es selbst aus und durch sich mit seiner Kraft und seinem Geiste in Selbsttätigkeit und Sinnigkeit schafft, um so mehr wird es einst sich selbst, die umgebende Natur, deren und seinen Schöpfer und das Leben in seinem Werden, wie in seiner ruhigen Erscheinung, und den Unterricht und die Lehre von all diesem und die Anwendung davon auf das eigene Tun verstehen.“³⁶

Im Sinne der Lehre vom „Entgegengesetzt Gleichen“ dienten die Baukästen andererseits auch dazu, „Äußeres innerlich“ zu machen, also unter Anleitung eines Erziehers (häufiger einer Erzieherin) durch und über die gebauten Formen zu lernen. Nur so ließe sich ein „geistiges Wohlbefinden“ des Kindes durch Befriedigung der kindlichen

³⁴ Vgl. Retter (1979), S. 117.

³⁵ Fröbel (1844), S. 98.

³⁶ Fröbel (1851), S. 168 und S. 121.

Neugier und Wissbegierde herstellen.³⁷ Im Anschluss an das absolut eigenständige, chaotische „Zusammenwürfeln“ sollte also ein Erzieher lenkend eingreifen.³⁸ Durch diese begleitende und lediglich hinweisende, niemals strenge Erklärung der Welt im Kleinen konnte der Erkenntnisgewinn, das Lernen, vom Kind selbst unbemerkt, da über die Hintertür des Vergnügens vermittelt, erfolgen. Spielanleitungen und begleitende Literatur wurden daher als obligatorische Bestandteile der Spielgaben in das Artefakt integriert, ein darauf aufbauender, reflektierter und zielgerichteter Spielablauf festgelegt.³⁹

Alle aufgestellten Gebilde, so informierte Fröbel die Erzieher in seinen „Anleitungen“ zu den Spielgaben, ließen sich einer von drei Formenkategorien zuordnen: Einmal waren dies Formen des Alltags, die „Lebensformen“; von den zweiten Darstellungen ließ sich „bloß aussagen, dass sie schön sind, indem die innere Einheit in ihren verschiedenen Seiten als äußere Mannigfaltigkeit gleichsam hervorscheint“, diese wurden als „Schönheitsformen“ bezeichnet, und drittens eröffneten die „Erkenntnisformen“ Einblicke in „Raum-, Zahl-, Zeit- und Bewegungsverhältnisse“.⁴⁰ Aufgabe der Erzieher war es, dem Kind diese Ordnungsstrategien vor Augen zu führen und die Wichtigkeit einer jeden symbolisierten Domäne – Lebenswelt, Ästhetik, Naturwissenschaft – aufzuzeigen.

Erstmals wurde auf diese Weise dem Baukasten als Artefakt auch Erklärungs-kompetenz in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik eingeschrieben. Der selbst bei den Naturwissenschaften in die Lehre gegangene Fröbel⁴¹ versuchte schon

³⁷ Fröbel forderte eine kindgerechte Erklärung der Welt durch die Erwachsenen zu jeglichen sinnlich erfassbaren Phänomenen und bemerkte hierzu: „Darum sollen aber auch die Kinder schon früh nicht wort- und teilnahmelos, nicht unbeachtend an den Gegenständen der Umgebung vorübergetragen, sondern solche sollen denselben, so viel es angeht, von mancherlei Seiten und in verschiedenen Verhältnissen und Beziehungen gezeigt werden.“, Ebd. S. 123.

³⁸ So empfahl Fröbel der Mutter, sich, bevor sie die Spielgabe an das Kind weitergebe, mit dieser auseinanderzusetzen, und „die einzelnen der 100 Darstellungen, jede durch die beiliegende 3. Spielgabe, eine nach der anderen, jedoch mit Beachtung der vorbildlichen Darstellungen wie der Reihenfolge, selbsttätig“ auszuführen. Nur so könne sie erfahren, „wie durch eine kleine einfache Veränderung die Form der einen Darstellung in die der anderen übergeht, oder dass die eine Form leicht und einfach aus der anderen hergestellt, oder die eine in die andere umgewandelt werden kann, ohne dass es darum nötig ist, die erste und vorgehende Form ganz zu vernichten [...]“. Schließlich sollte die Mutter sich auch mit Eigenschaften, Beziehungen des Gebauten zu anderen Gegenständen und dem symbolischen Gehalt des Objektes auseinandersetzen, um diese später dem spielenden Kind – in Form von „Reim- liedchen“, die Fröbel für jede Lebensform gedichtet hatte – nahe zu bringen. Fröbel (1844), S. 94.

³⁹ Die Gebrauchsanweisungen für jede Spielgabe bestanden im Wesentlichen aus Bauanleitungen, die durch (die so gebauten Objekte erklärende) Reime ergänzt wurden.

⁴⁰ Fröbel (1844), S. 92.

⁴¹ Friedrich Fröbel studierte von 1799-1801 in Jena Mathematik, Geometrie, Naturgeschichte, Physik und Chemie, in einem zweiten Studienabschnitt studierte er in Göttingen erneut Physik, Chemie und zusätzlich Mineralogie sowie die alten Sprachen, in Berlin blieb er der Mineralogie treu. Vgl. zu Fröbels in erster Linie naturwissenschaftlich geprägten Ausbildungsgang Lassahn (1983), S. 285-286; Heller (1991), S. 143-144. Lassahn vollzieht nicht nur Fröbels formalen Bildungsgang nach, sondern untersucht dessen „naturwissenschaftlich geprägtes Werk“ auch daraufhin, wie sich die damals als selbstverständlich erachteten Erkenntnisse der Naturwissenschaft in Fröbels Pädagogik niederschlugen.

1 ½ bis 3-jährige Kinder mit Hilfe der Erkenntnisformen in die Grundlagen der Mathematik und Geometrie einzuführen, beschrieb etwa die Teilung des Würfels der dritten Spielgabe mit folgenden Worten:

„Mit einem Male wie durch einen Schlag oder Schnitt erscheint an der Stelle Eines eine Zwei; an der Stelle des Ganzen erscheinen Teile, zwei Teile; ich führe, die Teile sind einander ganz gleich, es sind zwei Halbe, es sind zwei Hälften des Ganzen. Was sagt mir nun diese Erscheinung? Sie sagt mir und lehrt mich: ein Ganzes kann ich teilen, kann ich entzwei teilen, kann ich in zwei Teile, in zwei Halbe, in zwei Hälften teilen. – Körper können also verschiedene, Körper können gleiche Größe haben; allein die beiden Halben haben wieder wie zwar unter sich gleiche, doch in Beziehung auf den Würfel eine verschiedene Form.“⁴²

Naturwissenschaft und Technik waren aber, wie die bei Fröbel immer zusammen gedachte Formentrias unmissverständlich deutlich macht, nur ein Aspekt von vielen, der das menschliche Leben bestimmte, und den es galt, verstehen zu lernen. Auf keinen Fall durften sie abgetrennt von der Gesamtheit menschlichen Lebens betrachtet werden. Alles stand mit Allem in Beziehung, wie sich auch anhand der „Lebensformen“ gut zeigen lässt: In den zu diesen gehörigen Bauanleitungen finden sich neben alltagsnahen Objekten wie Tisch, Stuhl und Haus auch die neuen Symbole der Technik, z. B. „Dampfwagen“, „Dampfschiff“ oder „Leuchtturm“.⁴³ Ganz konkret wurden die Kinder so mit der sie umgebenden Umwelt konfrontiert, zu der Maschinen und Anlagen in Fröbels Verständnis ebenso gehörten wie Pflanzen, Tiere und nichttechnische Gegenstände. Allesamt waren sie wiederum ästhetische Gebilde, wie ihr Symbolcharakter im einzelnen Objekt und ihre grundsätzlich mögliche Form- und Wandelbarkeit zu immer neuen Gegenständen zeigt.

Die Übung im Bauen und Gestalten und das Erlernen technischer Fertigkeiten und Zusammenhänge durch das Spiel mit Bauklötzen war aber für Fröbel kein reiner Selbstzweck. Sein Interesse an den Naturwissenschaften und die Freude an der Vermittlung ihrer grundlegenden Systematik mittels der Baukästen darf also nicht als „Technikerziehung“ oder gar als berufsrelevante technische Bildung für den „kleinen Ingenieur der Zukunft“ missverstanden werden. Naturwissenschaft und Technik waren in der Pädagogik Fröbels, genauso wie die Philosophie des Spiels und die Spielgaben, stets eingebettet in den größeren Zusammenhang der allgemeinen „Menschenerziehung“. Und die zielte nicht nur darauf ab, menschliche Qualitäten wie „Thatkraft, [...] Ausdauer und Ueberlegung“ zu fördern, sondern:

„[...] den Heranwachsenden zum Bewusstsein von Gesetzmäßigkeiten (Strukturen) der dinglichen Umwelt bzw. der Natur, im weiteren Sinn zur Einsicht in die Struktur des eigenen Inneren und darüber hinaus zur Einsicht (re-ligio) in den Grund (Gott) beider Bereiche [zu führen].“⁴⁴

⁴² Fröbel (1851), S. 140.

⁴³ Vgl. Fröbel (1851), S. 147.

⁴⁴ Heiland (1989), S. 485.

Diese Förderung von „Allgemeinbildung“ wurde den Fröbelschen Spielgaben als zentrale Eigenschaft zugeschrieben, die Kategorie „Bildung“, die dem späteren, gestalterisch tätigen Erwachsenen einen entscheidenden Entwicklungsvorsprung bot, fand damit erstmals Eingang in das Artefakt Baukasten. Doch auch Fröbel verstand, wie Bestelmeier als Spiegel der zeitgenössischen Gesellschaft, „Bildung“ und „Erziehung“ noch nicht in einem spezifisch technischen Sinne, sondern mit Humboldt als „die proportionierlichste Ausbildung aller Kräfte des Menschen zu einem harmonischen Ganzen“⁴⁵, also als umfassende Persönlichkeitsentwicklung. Die „sphärische Erziehung“ im Spiel sollte das Humane im Menschen fördern, die Entwicklung bestimmter tugendhafter Eigenschaften und Charaktermerkmale, wie „Tätigkeit“ und „Kraftentfaltung“, denn nach Fröbel bildete sich „in dem Sich-Beschäftigen und Spielen des Kindes, besonders in den ersten Lebensjahren, [...] der Herzpunkt seines ganzen künftigen Lebens [...] also Eigenlebigkeit, Selbstigkeit, einstige Persönlichkeit.“⁴⁶ Der dem neuhumanistischen Bildungsideal entlehnte Erziehungsgedanke war jedoch noch so allgemein definiert, dass er für beide Geschlechter gelten konnte und eine spätere geschlechtsspezifische Aufteilung der Lebenswelten prinzipiell zuließ. Insofern scheint es völlig selbstverständlich, wenn Jungen und Mädchen mit den Spielgaben bauten.⁴⁷

Fazit

“And how do we, as parents, support our children in their personal growth and make it fun at the same time? The LEGO Learning Institute’s Whole Child Development Guide will help you explore these questions and provide useful answers.”⁴⁸

Heute wird Spaß am Spielen und die persönliche Entwicklung durch das Spiel Kindern beiderlei Geschlechts zugestanden und sogar gefördert. Bauklötzen als Artefakt werden damit identische Funktionen zugeschrieben wie um die Mitte des 19. Jahrhunderts. Die vorliegende Untersuchung zeigte jedoch, dass dies nicht immer so war, weitere Forschung über die Geschichte des Baukastens im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert werden zeigen, dass es nicht immer so blieb; die Zuschreibungen an die Artefakte des Spiels änderten sich parallel zu gesellschaftlichen und kulturellen Konjunkturen.

Erschienen Bauklötze in Bestelmeiers Katalog nur als ein – leicht zu übersehendes – unterhaltsames Spielzeug unter vielen, trat der Baukasten, auch aufgrund verbesserter Produktionsverfahren von Holzspielzeug, bald aus seinem Schattendasein heraus und wurde schnell „eines der beliebtesten Spiele bei Jungen und Mädchen.“⁴⁹ Die Begeisterung für Baukästen im Speziellen ist als Folge der nun entstehenden pädagogisch ange-

⁴⁵ Humboldt (1792), S. 205.

⁴⁶ Fröbel (1851), S. 121.

⁴⁷ Mehrere zeitgenössische Darstellungen und Beschreibungen verweisen auf die Nutzung der Spielgaben durch beide Geschlechter. Vgl. z. B. eine Lithographie von H. Bürckner um 1865, die eine Kindergärtnerin dabei zeigt, wie sie einer Gruppe von fünf Kindern, drei davon sind Mädchen, eine Figur mit den Fröbelschen Spielgaben vorführt. Vgl. Taylor Allen (1996), S. 23.

⁴⁸ <http://parents.lego.com/en-gb/ChildDevelopment/default.aspx> [12.08.08].

⁴⁹ Mey (1999), S. 34.

leiteten Kindererziehung und der Institutionalisierung des Spiels zu sehen. Mit der Pädagogik Friedrich Fröbels wurde der Baukasten zum Mittel der umfassenden Erziehung und Bildung der Vorschulkinder beiderlei Geschlechts.

Das Vergnügen am Baukasten wurde nun nicht mehr nur auf Grund dessen vorausgesetzt, dass der Baukasten ein Spielzeug war und Spielzeug per definitionem Vergnügen bereiten müsse, sondern die Freude an genau diesem Spielzeug wurde von Fröbel pädagogisch begründet und gezielt gefördert. Gesteigert werden sollte das Vergnügen am Bauen nun auf einer zweiten Stufe mit der Anerkennung des Werks durch einen Erwachsenen und dessen Anleitung des Kindes zur vollständigen Erkenntnis der Beschaffenheit des Objekts durch das Vorsprechen erklärender Reime, dem Aufmerksam-Machen auf Möglichkeiten der Weiterentwicklung des Objekts und dem Hinweis auf dessen symbolhafte Natur. Erst in diesem zweiten Schritt offenbarte sich die pädagogische Komponente des Baukastens, die neue Bedeutungszuschreibung Fröbels an das Artefakt: Die Anleitung des Kindes, die Förderung seiner technischen Fertigkeiten und Erkenntnismöglichkeiten machte aus dem reinen Spiel ein spielendes Lernen. Das Bauen mit den Fröbelschen Spielgaben diente damit erstmals einer konkreten Vorbereitung auf „die große Karriere“; in welchem Berufszweig diese jedoch verfolgt werden sollte, blieb offen. Nicht den kleinen Baumeister wollte Fröbel heranbilden, sondern den allgemein gebildeten, durch seine im Bauspiel erworbenen Fähigkeiten prinzipiell überall erfolgreichen, kreativ tätigen Menschen.

Gleichzeitig kamen in den Fröbelschen Spielgaben die ersten Ansätze einer zweiten Wissenskategorie auf, die zum zentralen Motiv der Moderne werden sollte – der (naturwissenschaftlich begründeten) Technik. Bestelmeier hatte unter der Rubrik „Spielzeug für Knaben und für Mädchen“ noch kaum technisches oder wissenschaftliches Spielzeug angeführt. Dass die gesellschaftliche Aneignung dieser Bereiche noch nicht speziell auf Männer begrenzt war, zeigt auch die Untersuchung der Einträge, die in seinem Verzeichnis unter den nach verschiedenen Kategorien aus Wissenschaft und Technik gegliederten Überschriften zu finden sind. Bei Fröbel wurde die Technik sichtbar und spielbar, doch blieb sie ein Aspekt unter vielen, der die Menschenbildung an sich ausmachte; im Verlauf des späten 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts verschmolzen „Technik“ und „Bildung“ immer stärker zur exklusiven „technischen Bildung“, eine Entwicklung, die in den Baukästen vergegenständlicht wurde. Dieser Verschmelzungsprozess, den zu untersuchen Aufgabe der geplanten Promotion ist, fand in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts seinen Abschluss, und damit war auch die geschlechtliche Kodierung des Baukastens als Symbol eines Spielzeugs, das neben dem Vergnügen auch technische Bildung vermittelte, diskursiv gefestigt. Basierend auf der Ideologie „natürlicher“ Geschlechterrollen, die parallel dazu den Umgang mit „technischem Wissen“ als eine der Eigenschaften und Fähigkeiten definiert hatte, die Jungen und Männern exklusiv vorbehalten waren, gab es nun einen scheinbar „natürlichen“ Rechtfertigungsgrund für den Ausschluss der Mädchen vom Spiel mit Baukästen.

Solange aber, und das ist das zentrale Ergebnis dieser Arbeit, erstens die Beherrschung der Technik noch nicht zum gesellschaftlichen Machtfaktor geworden war, und zweitens der pädagogische Nutzen von Spielzeug – Baukästen im Speziellen – zur An-

eignung dieser Kulturkompetenz noch nicht erkannt worden war, solange durften Mädchen noch mitspielen.

Literatur

1. Adamowsky (2003): Natascha Adamowsky, Homo ludens – whale enterprise. Zur Verbindung von Spiel, Technik und den Künsten, in: Stefan Poser, Karin Zachmann (Hrsg.): Homo faber ludens. Geschichten zu Wechselbeziehungen von Technik und Spiel, Frankfurt a. M. 2003, S. 57-81.
2. Bestelmeier (1803): Georg Hieronimus Bestelmeier, Magazin von verschiedenen Kunst- und anderen nützlichen Sachen, zur lehrreichen und angenehmen Unterhaltung der Jugend, als auch für Liebhaber der Künste und Wissenschaften, Zürich 1979, Nachdruck der Ausgabe Nürnberg 1803.
3. Fröbel (1826): Friedrich Fröbel, Die Menschenerziehung, Erste Ausgabe Keilhau 1826 (= Erika Hoffmann (Hrsg.), Friedrich Fröbel. Ausgewählte Schriften. Zweiter Band) Düsseldorf 1961.
4. Fröbel (1844): Friedrich Fröbel, Anleitung zum Gebrauche der ausgeführten dritten Gabe, in: Helmut Heiland (Hrsg.), Friedrich Fröbel. Ausgewählte Schriften, Bd. 3, Texte zur Vorschulerziehung und Spieltheorie, Stuttgart 1982, S. 86-119.
5. Fröbel (1851): Friedrich Fröbel, Anleitung zum rechten Gebrauche der Dritten Gabe, 1851, in: Helmut Heiland (Hrsg.), Friedrich Fröbel. Ausgewählte Schriften, Bd. 3, Texte zur Vorschulerziehung und Spieltheorie, Stuttgart 1982, S. 120-161.
6. Hahn (1999): Otto Hahn, Renate Hahn: „Des Kindes liebstes Spiel!“ Baukästen – Handel und Werbung, in: Ulf Leinweber (Hrsg.), Baukästen! Technisches Spielzeug vom Biedermeier bis zur Jahrtausendwende, Wiesbaden 1999, S. 48-81.
7. Heller (1991): Lieselotte Heller, Friedrich Fröbel – der Begründer einer naturwissenschaftlichen Elementarlehre, Pädagogische Rundschau 45 (1991), S. 143-161.
8. Heiland (1989): Helmut Heiland, Die Spielmaterialien Friedrich Fröbels. Wilhelm Flitner zum 100. Geburtstag, Pädagogische Rundschau 43 (1989), S. 483-495.
9. Hoffmann (1998): Heike Hoffmann, Erziehung zur Moderne. Ein Branchenportrait der deutschen Spielwarenindustrie in der entstehenden Massenkongsumgesellschaft, Diss. Tübingen 1998.
10. Humboldt (1792): Wilhelm von Humboldt, Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staates zu bestimmen, in: Albert Leitzmann (Hrsg.), Wilhelm von Humboldt. Gesammelte Schriften, Bd. 10, Berlin 1903-1936, Nachdruck 1968.
11. Lassahn (1983): Rudolf Lassahn, Naturwissenschaft und Technik im Denken Fröbels, Pädagogische Rundschau 37 (1983), S. 283-296.
12. Leinweber (1999): Ulf Leinweber (Hrsg.), Baukästen! Technisches Spielzeug vom Biedermeier bis zur Jahrtausendwende, Wiesbaden 1999.
13. Lingens (1999): Peter Lingens, Bausteine. Einleitende Betrachtungen, in: Ulf Leinweber (Hrsg.), Baukästen! Technisches Spielzeug vom Biedermeier bis zur Jahrtausendwende, Wiesbaden 1999, S. 12-33.

14. Mey (1999): Tobias Mey, Baukästen vom Biedermeier bis zur Jahrhundertwende. Die Anfänge der Holz- und Metallbaukästen, in: Ulf Leinweber (Hrsg.): Baukästen! Technisches Spielzeug vom Biedermeier bis zur Jahrtausendwende, Wiesbaden 1999, S. 34-47.
15. Noschka/Knerr (1986): Annette Noschka, Günter Knerr, Bauklötze staunen. Zweihundert Jahre Geschichte der Baukästen, Ausstellung im Deutschen Museum München, München 1986.
16. Poser/Zachmann (2003): Stefan Poser, Karin Zachmann (Hrsg.), Homo faber ludens. Geschichten zu Wechselbeziehungen von Technik und Spiel, Frankfurt a. M. 2003.
17. Retter (1979): Hein Retter, Spielzeug. Handbuch zur Geschichte und Pädagogik der Spielmittel, Weinheim/Basel 1979.
18. Schwarz et al. (1995): Helmut Schwarz, Ansgar Henze, Marion Faber: Eisenzeit. Geschichte des Metallbaukastens, Ausstellung im Spielzeugmuseum Nürnberg, Nürnberg 1995.
19. Taylor Allen (1996): Ann Taylor Allen, „Geistige Mütterlichkeit“ als Bildungsprinzip. Die Kindergartenbewegung 1840-1870, in: Elke Kleinau, Claudia Opitz (Hrsg.), Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung, Bd. 2 Vom Vormärz bis zur Gegenwart, Frankfurt a. M. 1996, S. 19-34.
20. Zachmann (2003): Karin Zachmann: Homo faber ludens junior oder: Die Technisierung des Kinderzimmers, in: Stefan Poser, Karin Zachmann (Hrsg.), Homo faber ludens. Geschichten zum Wechselverhältnis von Technik und Spiel, Frankfurt a. M. 2003, S. 203-226.

Emotionen und Geschlecht: Verhalten, Erleben und neuronale Korrelate

Ute Habel

1. Geschlechtsunterschiede

Obwohl unser Geschlecht einer der prägendsten Faktoren unseres Lebens ist, mit Einflüssen auf Persönlichkeit, Gesundheit, Einstellungen, Kognitionen und Emotionen, ist die Forschung im Bereich der Geschlechtsunterschiede lange Zeit kritisch betrachtet und insgesamt eher vernachlässigt worden. Häufig wird eine solche Forschung aufgrund der gesellschaftspolitischen Bedeutung als problematisch angesehen, weil Befunde von Geschlechtsunterschieden wiederholt zur Benachteiligung von Frauen geführt haben, wenn männerspezifische Vorteile traditionell eher höher gewertet werden. Dies verdeutlicht, dass nicht so sehr die Unterschiedlichkeit an sich schwierig zu sehen ist, sondern die gesellschaftliche Wertung solcher Unterschiede. In diesem spannenden, aber auch sensiblen Forschungsfeld sollten daher zu weitreichende Interpretation und Fehlinterpretationen aufgrund methodischer Ungenauigkeiten möglichst vermieden werden.

Neuropsychologische Untersuchungen haben seit langem den Nachweis von Geschlechtsunterschieden bei verschiedenen emotional-kognitiven Prozessen geführt, doch auch hier ist die Sachlage komplizierter als angenommen. Die vereinfachte Annahme, dass Frauen bei sprachlichen Anforderungen, Männer bei visuell-räumlichen besser abschneiden, ist so nicht ganz haltbar. Es ist viel eher so, dass Frauen bei einigen dieser Funktionen bessere Leistungen zeigen, Männer dagegen bei anderen. Frauen sind im Vorteil bei der Wahrnehmungsgeschwindigkeit, dem visuellen Objektgedächtnis, der Wortflüssigkeit, der Feinmotorik und bei Rechenaufgaben. Männer haben dagegen durchschnittlich bessere Ergebnisse bei Anforderungen an das räumliche Vorstellungsvermögen, bei zielgerichteten motorischen Fähigkeiten, beim Strukturverständnis und bei mathematischen Schlussfolgerungen.

Die Suche nach Geschlechtsunterschieden hat aufgrund der starken Verbreitung und Weiterentwicklung funktionell bildgebender Verfahren in den letzten Jahren zu der Frage nach strukturellen und funktionellen Hirnunterschieden geführt. Neurobiologische Forschung von Geschlechtsunterschieden kann dem Ziel dienen, jedem Geschlecht durch Berücksichtigung der geschlechtsspezifischen Besonderheiten besser gerecht zu werden. Dies kann sich besonders im klinischen Bereich auswirken, wo eine optimierte Diagnose und Therapie von Störungen den geschlechtsspezifischen Besonderheiten Rechnung tragen muss. Leider wurden bislang die meisten Untersuchungen an Männern durchgeführt, was zur Folge hat, dass der sog. „Gender“-Aspekt (soziales Geschlecht) in der medizinischen Forschung zu wenig beachtet wird, z. B. stützt sich die Mehrzahl der therapeutischen Empfehlungen auf Befunde, die bei Männern erhoben wurden. Geschlechtsaspekte spielen leider bislang nur bei einem kleinen Teil wissenschaftlicher Untersuchungen und klinischer Studien eine Rolle, aber eine Reihe von Befunden zu Geschlechtsunterschieden hat zwischenzeitlich gezeigt, dass die

einseitige Betrachtung nur einen Geschlechts in strukturell-funktionellen bildgebenden Untersuchungen einen wichtigen Einflussfaktor bei den Untersuchungen außer Acht lässt und damit kein vollständiges und richtiges Bild der jeweils zugrundeliegenden Netzwerkstruktur und Aktivierungsmuster wiedergibt. Im Folgenden sollen Geschlechtsunterschiede bei emotionalem Erleben, der Interaktion von Emotion und Kognition, bei der Emotionserkennung und der Empathie sowie solche in den zugehörigen zerebralen Korrelaten beispielhaft anhand eigener und anderer Forschungsergebnisse dargestellt werden.

2. Geschlechtsunterschiede bei emotionalem Erleben

Die landläufige Meinung besagt, dass Frauen emotionaler sind als Männer. Die bisherige Forschung in diesem Bereich ist hingegen hinsichtlich der Frage, ob Geschlechtsunterschiede im Erleben von Emotionen existieren, weniger eindeutig. Zum einen belegen Studien, dass Frauen häufiger oder/und intensiver von Emotionen berichten als Männer.¹ Auf der anderen Seite existieren auch gegenteilige Befunde: Kring und Gordon fanden beispielsweise keine Geschlechtsunterschiede bei emotionalen Filmen.² Klar scheint jedoch, dass Frauen emotional ausdrucksstärker sind als Männer,³ was mittels elektromyographischer Messungen nachgewiesen werden konnte.⁴ Anzumerken ist allerdings, dass hier Geschlechtsrollenstereotype und soziale *Display Rules* von Einfluss sind. Männer haben mehr Schwierigkeiten dabei, die Emotionen im Gesichtsausdruck voneinander zu unterscheiden⁵ und zeigen eine geringere Sensitivität bezüglich trauriger weiblicher Gesichtsausdrücke im Vergleich zu Frauen.⁶

Physiologische Reaktionen bei Frauen sind stärker während negativer Emotionen⁷ bei traurigen und ekelinduzierenden Filmen⁸, wohingegen Männer stärkere Reaktion bei erotischen Reizen⁹ und angstinduzierenden Filmen¹⁰ aufwiesen. Die Interpretation solcher Ergebnisse ist schwierig: Wahrscheinlich sind weder Männer noch Frauen physiologisch reaktiver, sondern zeigen je nach emotionaler Valenz und Inhalt differenzielle Reaktionen. In jedem Fall scheint das aversive motivationale System bei Frauen stärker ausgeprägt zu sein und bei geringerer Schwelle aktiviert zu werden als bei Männern.

Geschlechtsunterschiede bestehen, wie oben ausgeführt, nicht nur im Bereich des emotionalen Verhaltens und Erlebens, sondern auch bezüglich ihrer funktionell-zereb-

¹ Vgl. Vrana/Rollock (2002); Tobin et al. (2000); Grossman/Wood (1993).

² Vgl. Kring/Gordon (1998).

³ Vgl. Brody/Hall (2000).

⁴ Vgl. Lang et al. (1993); Bradley et al. (2001).

⁵ Vgl. Thayer/Johnsen (2000).

⁶ Vgl. Erwin et al. (1992).

⁷ Vgl. EMG, Grossman/Wood (1993); HR, Bradley et al. (2001).

⁸ Vgl. Kring/Gordon (1998).

⁹ Vgl. Bradley et al. (2001).

¹⁰ Vgl. Kring/Gordon (1998).

ralen Korrelate.¹¹ Die Belege für neurobiologisch begründete Geschlechtsunterschiede bei emotionalen Prozessen mehren sich. Frauen zeigen stärkere limbische und paralimbische Aktivität während der Induktion einer traurigen Stimmung.¹² Bezüglich des Glukosemetabolismus – erfasst mit FDG-PET – finden sich ebenfalls Unterschiede zwischen Männern und Frauen¹³: Demnach ist bei Männern in Ruhe ein höherer relativer Metabolismus in temporo-limbischen Regionen feststellbar. Auch die absoluten Metabolismusraten sind bei ihnen unter anderem in Amygdala und Hippokampus, Regionen mit einer Schlüsselstellung im emotionalen Netzwerk, signifikant höher. Eine Meta-Analyse¹⁴, die 65 Bildgebungsuntersuchungen zusammenfasste, belegte, dass Männer bei der Verarbeitung emotionaler Stimuli nicht mehr Aktivierung, aber eine stärkere Lateralisierung als Frauen aufwiesen, wobei die Aktivierungsmuster jedoch generell ähnlich waren.

In funktionellen Kernspintomographiestudien zum emotionalen Erleben haben wir Probanden emotionale Gesichtsausdrücke vorgegeben mit der Instruktion, alles zu versuchen, um sich möglichst traurig oder entsprechend in einer anderen Bedingung, möglichst freudig zu fühlen.¹⁵ Es zeigte sich, dass in Übereinstimmung mit vorausgehenden Untersuchungen die Amygdala ein Korrelat einer traurigen Stimmung war, das auch mit dem berichteten Emotionserleben zusammenhing. Bei den subkortikalen Korrelaten emotionaler Prozesse scheint die Amygdala eine Schlüsselstellung einzunehmen, die ihr infolge ihrer bedeutungszuweisenden Assoziationsfunktion bei der Ausbildung von Emotionen zukommt. Allerdings wurden viele der Untersuchungen zum emotionalen Erleben hauptsächlich bei Frauen durchgeführt.¹⁶ Die bisherigen gemischt-geschlechtlichen Stichproben bei den verschiedenen Untersuchungen emotionaler Prozesse haben dagegen die Analyse von Geschlechtsunterschieden aufgrund zu kleiner Gruppengrößen nicht zugelassen oder solche Unterschiede werden nicht berichtet.

Wir haben gesunde Männer (n=13) und Frauen (n=13) bezüglich unterschiedlicher Reaktionen in Bezug auf die beschriebene Methode der Stimmungsinduktion verglichen.¹⁷ Während die subjektiven Befindlichkeitseinschätzungen in Folge der traurigen und freudigen Stimmungsinduktion zwar den gewünschten Stimmungsinduktionseffekt, jedoch keine Geschlechtsunterschiede aufwiesen, zeigten sich solche im BOLD-Effekt. Änderungen in der relativen Signalintensität der rechten Amygdala waren während Trauer nur bei Männern zu finden und mit den subjektiven Trauereinschätzungen korreliert, Frauen zeigten keine vergleichbaren Effekte.

Möglicherweise sind diese Unterschiede ein Ausdruck geschlechtsspezifischer Korrelate emotionalen Erlebens von Trauer mit mehr fokaler und subkortikaler Akti-

¹¹ Vgl. Gur et al. (2005); George et al. (1996).

¹² Vgl. George et al. (1996).

¹³ Vgl. Gur et al. (2005).

¹⁴ Vgl. Wager et al. (2003).

¹⁵ Vgl. Habel et al. (2005).

¹⁶ Vgl. George et al. (1995); Pardo et al. (1993); Mayberg et al. (1999); Liotti et al. (2000).

¹⁷ Vgl. Schneider et al. (2000).

vierung bei Männern. Die unterschiedlichen Aktivierungsmuster könnten jedoch auch unterschiedliche Strategien von Männern und Frauen repräsentieren, sich in einen bestimmten Gefühlszustand hineinzusetzen. Ferner müssen auch methodische Aspekte bei der Interpretation beachtet werden: die bei Männern und Frauen unterschiedliche Hämoglobinkonzentration könnte den BOLD-Effekt und die Signalcharakteristik beeinflusst haben.¹⁸ Möglicherweise ist auch eine individuell unterschiedliche Gefäßarchitektur hier von Bedeutung und der BOLD-Effekt wird durch die Gefäßgröße mit beeinflusst. Schließlich muss berücksichtigt werden, inwieweit die beobachteten Geschlechtsdifferenzen mit anatomischen Seitenunterschieden im Volumen der Amygdala oder ihrer Unterkerne bzw. deren räumlicher Lage assoziiert sind. Anatomisch sind hier entsprechend einige Unterschiede bekannt, auch in diesem Bereich, männliche Gehirne besitzen ein größeres Volumen in der Amygdala und dem Hypothalamus, aber auch im frontomedialen Kortex¹⁹ und dem Corpus Callosum²⁰, während Frauen beispielsweise ein größeres Volumen des frontalen und medialen paralimbischen Kortex aufweisen.

In einer neueren Untersuchung an einem 3 T Tomographen unter Einsatz derselben Stimmungsinduktionsmethode zeigten sich erneut Geschlechtsunterschiede, diesmal unter anderem im Bereich des Gyrus fusiformis, eines sehr gesichtssensitiven Areals, das in allen Bedingungen (auch in der kognitiven Kontrollbedingung der Geschlechterdiskrimination) bei Frauen stärkere Aktivität aufwies, möglicherweise ein Ausdruck einer größeren Sensitivität von Frauen im sozial-emotionalen Bereich oder auch ein Effekt einer größeren Aufmerksamkeitszuwendung auf Gesichtsreize bei Frauen. Wiederum unterschieden sich auch hier Männer und Frauen nicht in dem Ausmaß des berichteten Affektes, beiden Gruppen gelang es gleichermaßen gut, sich in die vorgegebenen Emotionen Freude und Trauer hineinzusetzen. Diese Befunde weisen auf unterschiedliche Verarbeitungsprozesse und zerebrale Korrelate bei Frauen und Männern im emotionalen Erleben, die nicht zwangsläufig in manifesten Verhaltensunterschieden sichtbar werden. Unklar bleibt, ob diese Unterschiede auf geschlechtsspezifische Verarbeitungsstrategien oder auf biologische Faktoren zurückzuführen sind.

3. Emotional-kognitive Interaktionsprozesse

Emotionen treten nicht unabhängig von Kognitionen auf und beeinflussen diese. Umgekehrt haben auch Kognitionen maßgebliche Wirkung auf emotionale Prozesse. Meist werden diese Prozesse aber getrennt voneinander untersucht und mögliche Interaktionen zwischen ihnen kaum berücksichtigt. Auch die diesen Interaktionen zugrunde liegenden neuronalen Korrelate wurden bislang kaum untersucht. Beispielsweise haben Emotionen generell eine behaltenssteigernde Wirkung auf das Gedächtnis. Hier ließen sich auch Geschlechtsunterschiede nachweisen. Frauen konnten sich sowohl an posi-

¹⁸ Vgl. Levin et al. (1998); Levin et al. (2001).

¹⁹ Vgl. Goldstein et al. (2001).

²⁰ Vgl. Sullivan et al. (2001).

tive, negative wie auch an neutrale Lebensereignisse besser erinnern.²¹ Dies ist vermutlich auf eine detailliertere und damit effektivere Enkodierung zurückzuführen. Hingegen erinnerten sich Männer signifikant besser an visuelle Stimuli, die sie zuvor als stark erregend eingestuft hatten.²² Diese Verhaltensunterschiede spiegeln sich teilweise auch in Aktivitätsunterschieden wider, genauer in unterschiedlichen Asymmetrieverhältnissen im Aktivierungsmuster von Männern und Frauen. Die bessere Gedächtnisleistung für emotionales Material ist eng an die Aktivierung der Amygdala bei der Enkodierung gebunden. Bei Aufgaben zum emotionalen Gedächtnis zeigt sich eine unterschiedliche Lateralisierung der Aktivierung im Bereich der Amygdala.²³ Während bei Männern die Aktivierung der rechten Amygdala mit einer verbesserten Gedächtnisleistung für emotionale Reize einhergeht,²⁴ ist es bei Frauen die gesteigerte Aktivität der linken Amygdala. Möglicherweise repräsentiert die rechte Amygdala eine eher globale zentrale Situationsverarbeitung, die bei Männern mehr im Vordergrund steht, während die linke eine eher lokale und detailliertere Analyse vornimmt, die bei Frauen stärker ausgeprägt ist.

In einer fMRT (funktionelle Magnetresonanztomographie)-Studie haben wir Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Interaktion von Emotion und Kognition bei Männern und Frauen untersucht.²⁵ Während der Verabreichung eines aversiven Geruches, welcher negative Emotionen induzieren sollte, hatten die Probanden eine Aufgabe zu bearbeiten. Es handelte sich um eine Arbeitsgedächtnisaufgabe (n-back), bei der in einer Folge von nacheinander präsentierten Buchstaben entweder auf einen vordefinierten Buchstaben hin reagiert werden sollte (0-back) oder immer dann, wenn der vorletzte Buchstabe gleich war (2-back). Während die 0-back-Bedingung Aufmerksamkeitsprozesse erfasst, sind bei der 2-back-Bedingung Arbeitsgedächtnisanforderungen enthalten. Während dieser Aufgaben wurde dann entweder mit Luft oder negativ mit vergorener Hefe olfaktorisch stimuliert. Erwartungsgemäß waren bei negativer Reizung, die eine negative Stimmung (Ekel) induzierte, Beeinträchtigungen in der Leistung zu verzeichnen,²⁶ die bei Männern und Frauen jedoch vergleichbar waren. Dies trat allerdings erst bei höheren Arbeitsgedächtnisanforderungen auf, leichtere Aufgaben blieben davon unbeeinflusst. Allerdings konnten Unterschiede hinsichtlich der neuronalen Aktivierungsmuster zwischen den Geschlechtern nachgewiesen werden. Angesichts der Erwartung einer größeren Emotionalität von Frauen wurde die Hypothese aufgestellt, dass bei Frauen stärkere emotionale, d.h. subkortikal-limbische Aktivität bei der Interaktion von Kognition und Emotion nachweisbar sein sollte. Dies war auch tatsächlich der Fall (Amygdala, orbitofrontaler Kortex). Bei Männern waren im Vergleich zu Frauen stärkere Aktivierungen in temporo-parieto-okzipitalen Regionen feststellbar. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass bei einer Interaktion dieser Art im direkten Geschlechtsvergleich bei Frauen eher emotionsbezogene Areale überwiegen, während bei

²¹ Vgl. Seidlitz/Diener (1998).

²² Vgl. Cahill et al. (2004).

²³ Vgl. Cahill et al. (2001).

²⁴ Vgl. Cahill et al. (2004; Canli et al. (2002).

²⁵ Vgl. Koch et al. (2007).

²⁶ Vgl. Schneider et al. (2006), Koch et al. (2007).

Männern stärker arbeitsgedächtnisassoziierte Regionen involviert sind. Betrachtet man zusätzlich und unabhängig von einem direkten Geschlechtervergleich geschlechtsspezifische Aktivierungsmuster während der kognitiv-emotionalen Interaktion, so ist festzustellen, dass der Interaktionskontrast bei Frauen zu keiner differenziellen Aktivierung führte, bei Männern jedoch ein fronto-parieto-cinguläres Netzwerk zum Vorschein brachte. Dies mag ein Hinweis darauf sein, dass bei Frauen emotional-kognitive Prozesse weitgehend parallel ablaufen, bei Männern dagegen stärker wechselseitig moduliert sind. Man könnte weiter spekulieren, dass demnach bei Frauen die strukturelle oder funktionelle Konnektivität zwischen emotionalen und kognitiven Regionen eher schwach ist.

Hervorzuheben ist auch hier, dass diese neuronalen Unterschiede nicht zu messbaren Verhaltensunterschieden führten. Auch diese Befunde verdeutlichen also, dass allein das Verhalten keinen Aufschluss über mögliche weitergehende und durchaus relevante neurobiologische Geschlechtsunterschiede als Ausdruck unterschiedlicher Strategien geben kann.

Allerdings sind neben Geschlechtseinflüssen auch weitere Einflussfaktoren, wie beispielsweise die Individualität bedeutsam. Mit dem gleichen Paradigma konnten bei einer Gruppe gesunder Männer unterschiedliche Verhaltensauswirkungen sowie unterschiedliche neuronale Aktivierungsmuster festgestellt werden.²⁷ Nur etwa bei der Hälfte der Männer hatte die aversive olfaktorische Stimulation einen negativen Effekt auf die Leistung, und nur bei diesen Probanden zeigte sich für die Interaktion von Emotion und Kognition eine verminderte Aktivierung in inferior and superior frontalen Bereichen, dem Präkuneus, in parietalen Arealen und dem Cerebellum. Gleichzeitig waren aber Regionen in weiteren frontalen und temporalen Arealen verstärkt aktiviert. Möglicherweise verweist dies auf Regulationsversuche der Gruppe mit Leistungsbeeinträchtigungen, die jedoch angesichts der Verhaltensbeeinträchtigungen wenig erfolgreich wirken. Umgekehrt scheinen unbeeinträchtigte Männer in dieser Situation lediglich eine höhere kognitive Anforderung wahrzunehmen, reflektiert in einer Steigerung der Aktivität des arbeitsgedächtnisrelevanten Netzwerkes.

4. Emotionserkennung

Ob Frauen oder Männer eine bessere Emotionserkennungsleistung haben, war Thema einer Vielzahl von Studien, allerdings mit – wie so häufig – heterogenen Befunden: so deuten einige Ergebnisse auf eine bessere und schnellere Erkennungsleistung bei Frauen hin.²⁸ Frauen sind auch bei minimaler vorbewusster Information bei solchen Anforderungen genauer. Sie schätzen ferner die Intensität der dargestellten Emotion höher ein und ihre Einschätzungen zeigen auch eine größere Variationsbreite.²⁹ Eine geringere Sensitivität bezüglich trauriger weiblicher Gesichtsausdrücke bei Männern im

²⁷ Vgl. Habel et al. (2007a).

²⁸ z. B. Cozby (1973); Dimberg (1988); Goos/Silverman (2002).

²⁹ Vgl. Hall/Matsumoto (2004).

Vergleich zu Frauen³⁰ macht deutlich, dass das Darstellergeschlecht ebenfalls einen moderierenden zusätzlichen Einfluss auf die Erkennensleistung haben könnte. Dies wurde auch in anderem Kontext bestätigt:³¹ Männer hatten größere Schwierigkeiten, Wut und Angst in weiblichen Gesichtsausdrücken zu erkennen als in männlichen. Anhand einer Analyse der Reaktionszeiten beobachteten Orozco und Ehlers folgende Reihung:³² Am schnellsten wurde Freude in männlichen Gesichtern erkannt, gefolgt von Freude in weiblichen Gesichtern, dann Trauer bei Frauen und schließlich Trauer bei Männern. Allerdings gibt es auch zahlreiche Studien, die bei Männern und Frauen vergleichbare Leistungen bezüglich der Emotionserkennung finden.³³ Angesichts der Bedeutung dieser Fähigkeit im sozialen Kontext und für ein erfolgreiches Sozialverhalten, das für Männer und Frauen gleichermaßen relevant ist, erscheint dies auch nachvollziehbar.

Einige Untersuchungen haben zwischenzeitlich auch die neuronalen Korrelate während der Emotionserkennung erfasst, allerdings haben die Untersuchungen das Problem, dass die Ergebnisse durchaus divergieren, weil sehr unterschiedliche Aufgaben hier verwendet werden, die von passiver Betrachtung der Gesichter bis zu aktiver Zuordnung zu einer Emotionskategorie reichen. Während der Betrachtung freudiger und ängstlicher Gesichtsausdrücke zeigten sich funktionelle Geschlechtsunterschiede im subkortikalen Bereich der Amygdala. Die Aktivierung ist bei Männern stärker lateralisiert, aber die unterschiedlich valenten Stimuli haben ebenfalls Einfluss auf die Lateralisierung der Aktivität. Freudige Gesichter bewirken eher rechtsseitige Amygdalaaktivität (bei Männern), furchtsame Gesichter dagegen linksseitige (bei beiden Geschlechtern).³⁴ Es gibt weitere Hinweise darauf, dass Frauen und Männer ein unterschiedliches Aktivierungsmuster während der Betrachtung emotionaler Gesichtsausdrücke in Abhängigkeit von der spezifischen Emotion zeigen.³⁵ Ausschließlich bei Männern ist eine stärkere Aktivierung bei der Präsentation ärgerlicher im Vergleich zu freudigen Gesichtern erkennbar. Asymmetrisch stärkere rechtshemisphärische Aktivität ist ferner bei ärgerlichen im Vergleich zu traurigen und stärkere linksseitige bei traurigen im Vergleich zu freudigen Gesichtsausdrücken messbar. Bei Frauen finden sich keine solchen Asymmetrien.

Mit dem Ziel der genauen Abbildung amygdaloider Beteiligung bei Emotionserkennungsaufgaben und der Analyse möglicher Geschlechtsunterschiede haben wir in einem 3T Tomographen bei 29 Männern und Frauen eine Emotionsdiskriminationssaufgabe vorgegeben. Weder Verhaltensunterschiede noch funktionelle Unterschiede waren messbar, Frauen und Männer zeigten gleichermaßen bilaterale Amygdalaaktivität bei der Erkennung aller Emotionen ohne einen Hinweis auf Geschlechtseinflüsse.³⁶

³⁰ Vgl. Erwin et al. (1992).

³¹ Vgl. Thayer/Johnsen (2000).

³² Vgl. Orozco/Ehlers (1998).

³³ Vgl. Hoheisel/Kryspin-Exner (2005); Lee et al. (2002).

³⁴ Vgl. Killgore/Yurgelun-Todd (2001).

³⁵ Vgl. Kesler-West et al. (2001).

³⁶ Vgl. Habel et al. (2007b).

Möglicherweise lassen sich diese teilweise divergierenden Ergebnisse mit den erwähnten Unterschieden in den Aufgabenanforderungen erklären oder auch mit dem Einfluss von gleichzeitig aktivierten Geschlechtsstereotypen, denn eine wesentliche Moderatorvariable bei der Messung von Emotionen bei Männern und Frauen scheint die soziale Erwünschtheit und Erwartung zu sein. Geschlechtsunterschiede in emotionalen Situationen sind vor allem dann beobachtbar, wenn die Situation zu geschlechtsrollenstereotypem Verhalten anregt bzw. solche Stereotype zum Tragen kommen.³⁷ Hieran zeigt sich die starke Wirkung von Vorurteilen bzw. Annahmen, die wissenschaftlich bislang noch kaum wirklich ausreichend untersucht wurden. Eine neuere Untersuchung vermittelt sehr eindrücklich den Einfluss von Geschlechtsstereotypen auf die Hirnaktivierung. Hier wurden mathematikinteressierte Frauen während Rechenaufgaben zweimal mittels fMRT untersucht.³⁸ Bei der zweiten Messung wurden die Frauen einer Gruppe darüber informiert, dass die zu bearbeitenden Aufgaben Mathematikeinstellungen prüfen würden, da die Forschung Geschlechtsunterschiede bei mathematischen Fähigkeiten und Leistungen ergeben habe, während in der Kontrollgruppe keine Erwähnung solcher Geschlechtsstereotypen erfolgte. Die gestellten Rechenaufgaben waren dann ähnlich denen des ersten Untersuchungszeitpunktes. Während die Leistung der Kontrollgruppe über die Messzeitpunkte hin zunahm, war bei der Experimentalgruppe eine Leistungsabnahme zu verzeichnen. Die Aktivierung eines Geschlechtsstereotyps hatte aber nicht nur Verhaltenseffekte, sondern auch Auswirkungen auf das zugrunde liegende zerebrale Aktivierungsmuster. Frauen der Kontrollgruppe zeigten stärkere Aktivierung im Gyrus angularis sowie in präfrontalen und parietalen, also „mathematik- und zahlenrelevanten“ Arealen. Bei Frauen, die mit Geschlechtsstereotypen konfrontiert worden waren, fehlten solche Aktivierungen, statt dessen waren aber der ventrale anteriore cinguläre und der orbitofrontale Kortex beteiligt, Regionen, die hauptsächlich emotionales Verhalten und Erleben regeln. Interessanterweise weist gerade der ventrale anteriore cinguläre Kortex auch funktionelle Auffälligkeiten im Rahmen der Depression auf.

Eine mögliche Ursache messbarer Geschlechtsunterschiede könnten hormonelle Einflussfaktoren und Unterschiede sein. Innerhalb des weiblichen Zyklusses kommt es zu hormonellen Schwankungen, die Auswirkungen u. a. auf olfaktorische, räumliche und gedächtnisbezogene Leistungen von Frauen haben können. Auch die zerebrale Asymmetrie³⁹ und der regionale zerebrale Blutfluss⁴⁰ scheinen hormonell beeinflusst zu sein. Bislang sind die Ergebnisse funktionell bildgebender Studien jedoch noch recht spärlich und ergeben noch kein einheitliches, vollständiges Bild.

Auch wir untersuchten die Emotionserkennung bei Frauen in Abhängigkeit von ihrer aktuellen Zyklusphase.⁴¹ Es fand sich ein signifikanter Phaseneffekt (Follikelphase) hinsichtlich der Genauigkeit der Emotionserkennung. Frauen, welche sich in der

³⁷ Vgl. Grossman/Wood (1993).

³⁸ Vgl. Krendl et al. (2008).

³⁹ Vgl. Hausmann et al. (2002).

⁴⁰ Vgl. van Wingen et al. (2008); Dreher et al. (2007).

⁴¹ Vgl. Derntl et al. (2008a, b).

follikulären Phase ihres Zyklus befanden, konnten emotionale Gesichtsausdrücke besser identifizieren als Frauen, die sich in der Lutealphase befanden. Zudem konnte in einer weiteren Untersuchung festgestellt werden, dass mit einer verbesserten Erkennungsfähigkeit auch eine verstärkte Amygdalaaktivität während der follikulären Phase verbunden ist und damit neben einer stärkeren Verhaltenssensitivität auch eine höhere subkortikale Sensibilität anzeigt. Des Weiteren konnte eine negative Korrelation zwischen dem Progesteronniveau und der Erkennensleistung⁴², aber auch der Aktivierung in der Amygdala während der Präsentation ängstlicher, trauriger und neutraler Gesichter nachgewiesen werden.⁴³ Von einer evolutionstheoretischen Perspektive aus betrachtet, könnte man diesen Befund so interpretieren, dass bei Frauen in der Follikelphase ihres Zyklus ein stärkeres soziales Interesse und mehr Aufmerksamkeit für soziale Reize vorhanden sind. Dies könnte soziale Interaktionen vereinfachen und dadurch folglich auch das Paarungsverhalten begünstigen.

5. Empathie

Soziale Kommunikationssituationen basieren ganz wesentlich auf der Übermittlung emotionaler Inhalte, was sowohl durch verbale als auch durch nonverbale, z. B. mimische Hinweisreize erfolgen kann. Empathische Reaktionen sind für adäquate und erfolgreiche soziale Interaktionen wesentlich, nicht zuletzt um ein soziales Kohärenzgefühl zu entwickeln und soziale Kommunikation zu erleichtern.⁴⁴ Empathie wird dabei definiert als: (1) affektive Reaktion, die meist beinhaltet, dass der emotionale Zustand des Anderen geteilt wird, und als (2) kognitive Fähigkeit, die Perspektive eines Anderen einzunehmen, wobei aber zwischen Selbst und Anderen unterschieden wird.⁴⁵ Dies bedeutet, dass das Individuum sich bewusst ist, dass die emotionale Erfahrung eine Simulation des Erlebens einer anderen Person ist, die nicht mit der eigenen Erfahrung gleichgesetzt werden darf. Damit hängt der Erfolg einer sozialen Interaktion maßgeblich von der Fähigkeit ab, kognitive und emotionale Prozesse bei anderen zu erkennen, einer individuell unterschiedlich ausgeprägten Fähigkeit, die im Sinne eines Traitmerkmals verstanden werden kann. Störungen in diesem Verständnis sind typischerweise mit Erkrankungen assoziiert, die mit sozialer Isolation einhergehen, wie z. B. Autismus⁴⁶ oder Schizophrenie.⁴⁷ Die bildgebende Forschung beschäftigt sich zunehmend stärker mit den neuronalen Korrelaten von Empathie⁴⁸, meist im Zusammenhang mit der Beobachtung der Emotionen bei Anderen, was mit empathischem Nacherleben einhergeht, so bei Schmerz⁴⁹, Motorik⁵⁰ oder Geschmack⁵¹. Dies steht auch in engem

⁴² Vgl. Denrnl et al. (2008a).

⁴³ Vgl. Denrnl et al. (2008b).

⁴⁴ Vgl. de Vignemont/Singer (2007).

⁴⁵ Vgl. z. B. Ickes (2003).

⁴⁶ Vgl. Frith (2001).

⁴⁷ Vgl. z. B. Montag et al. (2007).

⁴⁸ Vgl. Völlm et al. (2006).

⁴⁹ Vgl. Morrison/Downing (2007).

⁵⁰ Vgl. Gazzola et al. (2006).

Bezug zum Spiegelneuronensystem, das inzwischen mehrfach mittels fMRT beim Menschen nachgewiesen werden konnte, unter anderem auch im Bereich der Emotionen.⁵² Strittig bleibt nach wie vor, ob Handlungssysteme, die mit dem Spiegelneuronensystem assoziiert sind, bei Empathie zwangsläufig involviert sind. Andererseits kann Handlung immer auch als ein Modell des Verstehens aufgefasst werden. So gibt es Hinweise darauf, dass die Bewertung des eigenen Erlebens als Ausdruck von Empathie in Bezug auf statische emotionale Gesichter mit Aktivierungen im medialen präfrontalen Kortex, dem posterioren cingulären Kortex, Präkuneus und temporo-parietalen Regionen einhergeht.⁵³ Empathie löst generell eher mediale fronto-parietale als laterale Aktivierungen aus (aufgrund des Nacherlebens eher internaler Fokus); die stärkere Erlebensebene der Empathie ist dabei im Vergleich zum eher kognitiven Konzept der Theory of Mind, der rein kognitiven Perspektivübernahme, stärker auch an automatische affektive Prozesse geknüpft, die mit anterior cingulärer und ventromedialer präfrontaler Aktivität verbunden sind.⁵⁴

Unter Vorgabe von Empathiefragebögen erzielten Frauen häufig höhere Empathiewerte als Männer,⁵⁵ allerdings lässt sich dies nicht auf alle experimentellen Aufgaben, mit denen Empathie erfasst wird, übertragen. Die Vorgabe einer Emotionsattributionsaufgabe zur Erfassung empathischer Reaktionen⁵⁶, bei der die Probanden entweder ihre eigene Emotion oder die von Anderen beurteilen sollten, ergab, dass Frauen die selbstbezogenen Emotionen stärker wahrnahmen. Dies war begleitet von einer im Vergleich zu Männern stärkeren inferior-frontalen und superior-temporalen Aktivierung. Im Gegensatz dazu aktivierten Männer stärker die temporo-parietale Übergangsregion. Bei der Beurteilung der Emotionen Anderer wiesen Frauen erhöhte Aktivität inferior frontal auf, bei Männern fand sich dagegen kein differentielles Aktivierungsmuster. Demnach scheint bei Frauen insgesamt eine stärkere Beteiligung des Spiegelneuronensystems vorzuliegen, und dies sowohl in Bezug auf eigenes emotionales Erleben als auch in Bezug auf Emotionen Anderer.

Einen Hinweis auf geschlechtsspezifisch unterschiedliche zerebrale Prozesse bei empathischen Reaktionen fanden auch wir in einer aktuellen eigenen Untersuchung, in der empathische Reaktionen mittels dreier Paradigmen erfasst wurden, die die wesentlichen Komponenten empathischer Reaktionen abbilden sollten, nämlich der Emotionserkennungsfähigkeit, dem emotionalen Nacherleben sowie der Perspektivübernahme. Hier zeigten sich keinerlei Leistungsunterschiede zwischen Männern und Frauen bei allen Paradigmen. Im Gegensatz dazu schätzten sich Frauen bei den gleichzeitig eingesetzten Empathiefragebögen empathischer ein als Männer, möglicherweise die Folge des Einflusses von Geschlechtsstereotypen, die im Falle von Fragebogendaten schneller aktiviert werden als bei den experimentellen Aufgaben. Die ersten vorläufigen Aus-

⁵¹ Vgl. Jabbi et al. (2007).

⁵² Vgl. Wicker et al. (2003).

⁵³ Vgl. Schulte-Rüther et al. (2007).

⁵⁴ Vgl. Lieberman (2007).

⁵⁵ Vgl. Toussaint/Webb (2005).

⁵⁶ Vgl. Schulte-Rüther et al. (2008).

wertungen der funktionell kernspintomographischen Daten bei den unterschiedlichen Anforderungen zeigten ein breit gespanntes Netzwerk aus frontalen, parietalen, cingulären und temporalen Arealen, das bei Frauen besonders bei Anforderungen an die Perspektivübernahme bzw. das emotionale Erleben sehr viel stärker involviert war als bei Männern. Die Emotionserkennungsfähigkeit zeigte dagegen wie in einer vorausgehenden Untersuchung⁵⁷ bereits beschrieben, kaum deutliche Unterschiede. Dies erscheint wieder nachvollziehbar, wenn die Emotionserkennungsfähigkeit als basale soziale Fertigkeit zu sehen ist, die wesentlich für erfolgreiches Sozialverhalten ist. In Übereinstimmung mit Schulte-Rüther et al. scheinen damit Frauen eine stärkere Aktivität des Spiegelneuronensystems und allgemein des für sozial-emotionale Prozesse wesentlichen Netzwerkes zu zeigen.⁵⁸ Die mögliche Bedeutung und Ursache dieser geschlechtsspezifisch nachweisbaren unterschiedlichen Strategien bleiben jedoch noch offen.

Die dargestellten Befunde verdeutlichen, dass Geschlechtsunterschiede bei emotionalen Prozessen in Abhängigkeit von den Anforderungen und der Situation teilweise im Verhalten, teilweise nur in den neuronalen Korrelaten nachweisbar sind. Sie weisen jedoch eindrücklich darauf hin, dass das Geschlecht ein wesentlicher Einflussfaktor bei solchen Untersuchungen ist und beachtet werden muss. Das bedeutet, dass Studien mit gemischten Stichproben, die aufgrund der kleinen Gruppengrößen keine Analyse solcher Einflussfaktoren ermöglichen, möglicherweise kein genaues Bild der eigentlichen Verhaltenseffekte und neuronalen Aktivierungsmuster wiedergeben. Die neurobiologisch beobachtbaren Geschlechtsunterschiede lassen eine unterschiedliche funktionell zerebrale Organisation bei Männern und Frauen vermuten, die sich aber nicht zwangsläufig in Verhaltensunterschieden manifestiert. Hormonelle, hirnstrukturelle, genetische und soziale Einflüsse sind nur einige der möglichen Ursachen für Geschlechtsunterschiede. Anders ausgedrückt könnten diese Unterschiede in der Hirnstruktur und -funktion auch notwendig sein, um trotz hormoneller und physiologischer Unterschiede ähnliches Verhalten zu bewirken.⁵⁹

Literatur

1. Bradley et al. (2001): Margaret M. Bradley, Maurizio Codispoti, Dean Sabatinelli et al., Emotion and motivation II: sex differences in picture processing, *Emotion* 1 (2001), p. 300-319.
2. Brody/Hall (2000): Leslie R. Brody, Judith A. Hall, in: Mark Lewis & Jeannette Haviland-Jones (Hrsg.), *Handbook of emotions Gender, emotion, and expression*, New York 2000, p. 338-349.
3. Cahill et al. (2001): Larry Cahill, Richard J. Haier, Nathan S. White, James Fallon, Lisa Kilpatrick, Chris Lawrence, Steven G. Potkin, Mike T. Alkire, Sex-related dif-

⁵⁷ Vgl. Habel et al. (2007b).

⁵⁸ Vgl. Schulte-Rüther et al. (2008).

⁵⁹ Vgl. de Vries/Boyle (1998).

- ference in amygdala activity during emotionally influenced memory storage, *Neurobiology of Learning and Memory* 75 (2001), p. 1-9.
4. Cahill et al (2004): Larry Cahill, Melina Uncapher, Lisa Kilpatrick et al., Sex-related hemispheric lateralization of amygdala function in emotionally influenced memory: an fMRI investigation, *Learning and Memory* 11 (2004), p. 261-266.
 5. Canli et al. (2002): Turhan Canli, John E. Desmond, Zuo Zhao et al., Sex differences in the neural basis of emotional memories, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99 (2002), p. 10789-10794.
 6. Cozby (1973): Paul C. Cozby, Self-disclosure: a literature review, *Psychological Bulletin* 79 (1973), p. 73-91.
 7. De Vignemont/Singer (2007): Frederique de Vignemont, Tania Singer, The empathic brain: how, when and why?, *Trends in Cognitive Science* 10 (2006), p. 435-441.
 8. De Vries/Boyle (1998): Geert J. De Vries, Patricia A. Boyle, Double duty for sex differences in the brain, *Behavioural Brain Research* 92 (1998), p. 205-213.
 9. Derntl et al. (2008a): Birgit Derntl, Ilse Kryspin-Exner, Eva Fernbach, Ewald Moser, Ute Habel, Emotion recognition accuracy in healthy young females is associated with cycle phase, *Hormones and Behavior* 53 (2008), p. 90-95
 10. Derntl et al. (2008b): Birgit Derntl, Christian Windischberger, Simon Robinson, Elisabeth Lamplmayr, Ilse Kryspin-Exner, Ruben Gur, Ewald Moser, Ute Habel, Facial emotion recognition and amygdala activation are associated with menstrual cycle phase, *Psychoneuroendocrinology* 33 (2008), p. 1031-1040.
 11. Dimberg (1988): Ulf Dimberg, Facial electromyography and the experience of emotion, *Journal of Psychophysiology* 3 (1988), p. 277-282.
 12. Dreher et al. (2007): Jean-Claude Dreher, Peter J. Schmidt, Philip Kohn, Daniella Furman, David Rubinow, Karen Faith Berman, Menstrual cycle phase modulates reward-related neural function in women, *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* 104 (2007), p. 2465-2470.
 13. Erwin et al. (1992): R.J. Erwin, Ruben C. Gur, Raquel E. Gur, et al., Facial emotion discrimination: I. Task construction and behavioral findings in normal subjects, *Psychiatry Research* 42 (1992), p. 231-240.
 14. Frith (2001): Uta Frith, Mind blindness and the brain in autism, *Neuron* 32 (2001), p. 969-979
 15. Gazzola et al. (2006): Valeria Gazzola, Lisa Aziz-Zadeh, Christian Keysers, Empathy and the somatotopic auditory mirror system in humans, *Current Biology* 16 (2006), p. 802-804.
 16. George et al. (1995): Mark S. George, Terence A. Ketter, Priti I. Parekh, Barry Horwitz, Peter Herscovitch, Robert M Post, Brain activity during transient sadness and happiness in healthy women, *The American Journal of Psychiatry* 152 (1995), p. 341-51.
 17. George et al. (1996): Mark S. George, Terence A. Ketter, Priti I. Parekh, Peter Herscovitch, Robert M. Post, Gender differences in regional cerebral blood flow during transient self-induced sadness or happiness, *Biological Psychiatry* 40 (1996), p. 859-871.

18. Goldstein et al. (2001): Jill M. Goldstein, Larry J. Seidman, Nicholas J. Horton et al., Normal sexual dimorphism of the adult human brain assessed by in vivo magnetic resonance imaging, *Cerebral Cortex* 11 (2001), p. 490-507.
19. Goos et al. (2002): Lisa M. Goos, Irwin Silverman, Sex related factors in the perception of threatening facial expressions, *Journal of Nonverbal Behavior* 26 (2002), p. 27-41.
20. Grossman/Wood (1993): Michele Grossman, Wendy Wood, Sex differences in intensity of emotional experience: a social role interpretation, *Journal of Personality and Social Psychology* 65 (1993), p. 1010-1022.
21. Gur et al. (2005), Ruben C. Gur, Lyn H. Mozley, P.David Mozley, Susan M. Resnick, Joel S. Karp., Abass Alavi, Steven E. Arnold, Raquel E. Gur, Sex differences in regional cerebral glucose metabolism during a resting state, *Science* 267 (2005), p. 528-531.
22. Habel et al. (2005): Ute Habel, Martin Klein, Thilo Kellermann et al., Same or different? Neural correlates of happy and sad mood in healthy males, *NeuroImage* 26 (2005), p. 206-214.
23. Habel et al. (2007a): Ute Habel, Kathrin Koch, Katharina Pauly, Thilo Kellermann, Martina Reske, Volker Backes, Nina Y. Seiferth, Tony Stöcker, Tilo Kircher, Katrin Amunts, N. Jon Shah, Frank Schneider, The influence of olfactory-induced negative emotion on verbal working memory: individual differences in neurobehavioral findings, *Cognitive Brain Research* 1152 (2007), p. 158-170.
24. Habel et. al. (2007b): Ute Habel, Christian Windischberger, Birgit Derntl, et al., Amygdala activation during explicit and implicit facial emotion processing, *Neuropsychologia* 45 (2007), p. 2369-2377.
25. Hall/Matsumoto (2004): Judith A. Hall, David Matsumoto, Gender differences in judgments of multiple emotions from facial expressions, *Emotion* 4 (2004), p. 201-206.
26. Hausmann et al. (2002): Markus Hausmann, Claudia Becker, Ursula Gather, Onur Güntürkün, Functional cerebral asymmetries during the menstrual cycle: a cross-sectional and longitudinal analysis, *Neuropsychologia* 40 (2002), p. 808-816.
27. Hoheisel/Kryspin-Exner (2005): Birgit Hoheisel, Ilse Kryspin-Exner, Emotionserkennung in Gesichtern und emotionales Gesichtergedächtnis: Neuropsychologische Erkenntnisse und Darstellung von Einflussfaktoren, *Zeitschrift für Neuro-psychologie* 16 (2005), S. 77-89.
28. Ickes (2003): William Ickes, *Everyday mind reading: Understanding what other people think and feel*, Amherst 2003.
29. Jabbi et al. (2007): Mbemba Jabbi, Marte Swart, Christian Keysers, Empathy for positive and negative emotions in the gustatory cortex, *Neuroimage* 34 (2007), p. 1744-1753.
30. Krendl et. al. (2008): Anne C. Krendl, Jennifer A. Richeson, William M. Kelley Todd F. Heatherton, The negative consequences of threat: a functional magnetic resonance imaging investigation of the neural mechanisms underlying women's underperformance in math, *Psychological Science* 19 (2008), p. 168-175.

31. Kesler-West et al. (2001): Marilyn L. Kesler-West, Anders H. Andersen, Charles D. Smith, Malcolm J. Avison, C. Ervin Davis, Richard J. Kryscio, Lee X. Blonder, Neural substrates of facial emotion processing using fMRI, *Cognitive Brain Research* 11 (2001), p. 213-226.
32. Killgore/Yurgelun-Todd (2001): William D. Killgore, Deborah A. Yurgelun-Todd, Sex differences in amygdala activation during the perception of facial affect, *Neuroreport* 12 (2001), p. 2543-2547.
33. Kring/Gordon (1998): Ann M. Kring, Albert H. Gordon, Sex differences in emotion: expression, experience, and physiology, *Journal of Personality and Social Psychology* 4 (1998), p. 686-703.
34. Koch et al. (2007): Kathrin Koch, Katharina Pauly, Thilo Kellermann, et al., Gender differences in the cognitive control of emotion: an fMRI study, *Neuropsychologia* 45 (2007), p. 2744-2754.
35. Lang et al. (1993): P.J. Lang, M.K. Greenwald, Margaret M. Bradley, et al., Looking at pictures: affective, facial, visceral, and behavioral reactions, *Psychophysiology* 30 (1993), p. 261-273.
36. Lee et al. (2002): Tatia M. Lee, Ho-Ling Liu, Rumjahn Hoosain, et al., Gender differences in neural correlates of recognition of happy and sad faces in humans assessed by functional magnetic resonance imaging, *Neuroscience Letters* 333 (2002), p. 13-16.
37. Levin et al. (1998): Jonathan M. Levin, Marjorie H. Ross, Jack H. Mendelson, Nancy K. Mello, Bruce M. Cohen, Perry F. Renshaw, Sex differences in blood-oxygenation-level-dependent functional MRI with primary visual stimulation, *The American Journal of Psychiatry* 155 (1998), p. 434-436.
38. Levin et al. (2001): Jonathan M. Levin, Blaise De B. Frederick, Marjorie H. Ross, Jonathan F. Fox, Heidi L. von Rosenberg, Marc J. Kaufman, Nicholas Lange, Jack H. Mendelson, Bruce M. Cohen, Perry F. Renshaw, Influence of baseline hematocrit and hemodilution on BOLD fMRI activation, *Journal of Magnetic Resonance Imaging* 19 (2001), p. 1055-1062.
39. Lieberman (2007): Matthew D. Lieberman, Social cognitive neuroscience: A review of core processes, *Annual Review of Psychology* 58 (2007), p. 259-289.
40. Liotti et al. (2000): Mario Liotti, Helen S. Mayberg, Stephan K. Brannan, Scott McGinnis, Paul A. Jerabek, Peter T. Fox, Differential limbic-cortical correlates of sadness and anxiety in healthy subjects: implications for affective disorders, *Biological Psychiatry* 48 (2000), p. 30-42.
41. Mayberg et al. (1999): Helen S. Mayberg, Mario Liotti, Stephan K. Brannan, Scott McGinnis, Roderick K. Mahurin, Paul A. Jerabek, J. Arturo Silva, Janet Tekell, Charles C. Martin, Jack L. Lancaster, Peter T. Fox, Reciprocal limbic-cortical function and negative mood: converging PET findings in depression and normal sadness, *The American Journal of Psychiatry* 156 (1999), p. 675-682.
42. Montag et al. (2007): Christiane Montag, Andreas Heinz, Dieter Kunz, Jürgen Gallinat, Self-reported empathic abilities in schizophrenia, *Schizophrenia Research* 92 (2007), p. 85-89.

43. Morrison/Downing (2007): India Morrison, Paul E. Downing, Organization of felt and seen pain responses in anterior cingulate cortex, *Neuroimage* 37 (2007), p. 642-651.
44. Orozco/Ehlers (1998): Sara Orozco, Cindy L. Ehlers, Gender differences in electrophysiological responses to facial stimuli, *Biological Psychiatry* 44 (1998), p. 281-289.
45. Pardo et al. (1993): José V. Pardo, Patricia J. Pardo, Marcus E. Raichle, Neural correlates of human self-induced dysphoria, *The American Journal of Psychiatry* 150 (1993), p. 713-719.
46. Schneider et al. (2000): Frank Schneider, Ute Habel, Christoph Kessler et al., Gender differences in regional cerebral activity during sadness, *Human Brain Mapping* 9 (2000), p. 226-238.
47. Schneider et al. (2006): Frank Schneider, Ruben C. Gur, Kathrin Koch et al., Impairment in the specificity of emotion processing in schizophrenia, *The American Journal of Psychiatry* 163 (2006), p. 442-447.
48. Schulte-Rüther et al. (2007): Martin Schulte-Rüther, Hans J. Markowitsch, Gereon R. Fink, Martina Piefke, Mirror neuron and theory of mind mechanisms involved in face-to-face interactions: a functional magnetic resonance imaging approach to empathy, *Journal of Cognitive Neuroscience* 19 (2007), p. 1354-1372.
49. Schulte-Rüther et al. (2008): Martin Schulte-Rüther, Hans J. Markowitsch, N. Jon Shah, Gereon R. Fink, Martina Piefke, Gender differences in brain networks supporting empathy, *Neuroimage* 42 (2008), p. 393-403.
50. Seidnitz/Diener (1998): Larry Seidnitz, Edward Diener, Sex differences in the recall of affective experiences, *Journal of Personality and Social Psychology* 74 (1998), p. 262-271.
51. Sullivan et al. (2001): Edith V. Sullivan, Margaret J. Rosenbloom, John E. Desmond, Adolf Pfefferbaum, Sex differences in corpus callosum size: relationship to age and intracranial size, *Neurobiology of Aging* 22 (2001), p. 603-611.
52. Thayer/Johnsen (2000): Julian F. Thayer, Björn Helge Johnsen, Sex differences in judgement of facial affect: a multivariate analysis of recognition errors, *Scandinavian Journal of Psychology* 41 (2000), p. 243-246.
53. Tobin et al. (2000): Renée M. Tobin, William G. Graziano, Eric J. Vanman, et al., Personality, emotional experience, and efforts to control emotions, *Journal of Personality and Social Psychology* 79 (2000), p. 656-669.
54. Toussaint/Webb (2005): Loren Toussaint, Jon R. Webb, Gender differences in the relationship between empathy and forgiveness, *The Journal of Social Psychology* 145 (2005), p. 673-685.
55. Van Wingen et al. (2008): Guido A. van Wingen, Frank van Broekhoven, Robert Jan Verkes, Karl Magnus Petersson, Torbjörn Bäckström, Jan K. Buitelaar, Guillén Fernández, Progesterone selectively increases amygdala reactivity in women, *Mol Psychiatry* 13 (2008), p. 325-333.
56. Völlm et al. (2006): Birgit A. Völlm, Alexander N. W. Taylor, Paul Richardson, Rhiannon Corcoran, John D. Stirling, Shane McKie, John F. W. Deakin, Rebecca

- Elliott, Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task, *Neuroimage* 29 (2006), p. 90-98.
57. Vrana/Rollock (2002): Scott R. Vrana, David Rollock, The role of ethnicity, gender, emotional content and contextual differences in physiological, expressive and self-reported emotional responses to imagery, *Cognition and Emotion* 16 (2002), p. 165-192.
58. Wager et al. (2003): Tor D. Wager, K. Luan Phan, Israel Liberzon, et al., Valence, gender, and lateralization of functional brain anatomy in emotion: a meta-analysis of findings from neuroimaging, *Neuroimage* 19 (2003), p. 513-531.
59. Wicker et al. (2003): Bruno Wicker, Christian Keysers, Jane Plailly, Jean-Pierre Royet, Vittorio Gallese, Giacomo Rizzolatti, Both of us disgusted in My insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust, *Neuron* 40 (2003), p. 655-664.

B. Wissenschaftlerinnen in Männerdomänen

Zwischen Philosophie und Religion: Weibliche Intellektuelle in Spätantike und Islam

David Engels

1. Einleitung

Die Erforschung der Rolle von Frauen im vormodernen Wissenschaftsdiskurs ist trotz der Herausbildung der Legende von der „Gender“-Thematik als einer der wichtigsten wissenschaftsgeschichtlichen Errungenschaften des späten 20. Jahrhunderts und der Flut diesbezüglicher Publikationen ohne nennenswerten Erkenntnisgewinn¹ weder eine Neuheit noch ein Forschungsdesiderat, bedenkt man etwa das 1862 erschienene, epochale Werk der Brüder Goncourt mit dem Titel „*La femme au dix-huitième siècle*“.² Selbst der Beitrag der Frau zur antiken und islamischen Geistesgeschichte ist ein seit langer Zeit untersuchtes Themenfeld, denkt man nur an die 1690 erschienene „*Historia mulierum philosopharum*“ von Gilles Ménage³ oder die bereits 1858 veröffentlichte, umfassende Untersuchung von Nicolas Péron zu „*Femmes arabes avant et depuis l’islamisme*“.⁴ Während die Grundlagen der Forschung also schon vor langer Zeit gelegt wurden und die zumindest für den antiken Bereich spärliche Quellenbasis kaum weitergehende Erkenntnisse verspricht,⁵ ist trotz zahlreicher thematisch übergreifender Veröffentlichungen zur geistesgeschichtlichen Tätigkeit von Frauen⁶ nichtsdestoweniger ein bedeutendes Desideratum bei der Behandlung dieser Thematik zu vermerken, welches nicht im „Gender“-Aspekt des Stoffes begründet liegt, sondern allgemein kennzeichnend für die Erforschung von Spätantike und klassischer islamischer Geschichte ist: Die fließenden Übergänge und strukturellen Kontinuitäten zwischen diesen beiden unmittelbar aufeinander bezogenen Epochen sind bislang nur sehr unzureichend wahrgenommen, geschweige denn erforscht worden. Die Gründe hierfür sind einleuchtend und allbekannt: Einerseits bewirkt die sprachliche Zäsur des 7. Jahrhunderts mit dem Übergang der Literatur des Vorderen und Mittleren Orients vom Griechischen zum Arabischen, dass nur beidseitig ausgewiesene Forscher epochenübergreifende Kontinuitäten auszumachen imstande sind, andererseits hat die Zuweisung der Spätantike zum Altertum und des Islam zum Mittelalter bewirkt, dass die Kontaktzonen beider Disziplinen Randgebiete der jeweiligen Forschungsfelder geworden sind. Vorliegende Untersuchung hat es

¹ Typisches Beispiel für diese meist sowohl über das Ziel hinausschießende als auch meist fachwissenschaftlich inkompetente wissenschaftliche Produktion ist etwa das Buch von Alic (1990), welches mit bestem Gewissen behauptet „Moslem women scholars are not recorded in the historical texts“ (47), und daher lediglich zurückgreifen kann auf Kindheitserinnerungen aus – 1001 Nacht. Inwieweit diese These stimmt, mag das Ergebnis vorliegender Abhandlung selbst zeigen.

² Goncourt (1862).

³ Ménage (1690).

⁴ Perron (1858).

⁵ Vgl. zur Methodik altertumswissenschaftlicher „Gender“-Studien allg. Feichtinger/Wöhrle (2002).

⁶ Vgl. etwa Mortley (1983); Alic (1990); Archer et al. (1994); Lopez McAlister (1996).

sich daher zum Ziel gesetzt, diesen methodischen Problemen zu begegnen und sowohl die geistesgeschichtliche als auch die interdisziplinäre Komponente paradigmatisch zu verbinden und die besondere Fruchtbarkeit dieses Zugriffs anhand einer Analyse der Rolle der Frau im philosophischen und religiösen Wissenschaftsdiskurs der Spätantike und der klassischen islamischen Zeit zu demonstrieren. Selbstkritisch vorbemerkt sei allerdings bereits an dieser Stelle, dass das diesbezügliche Belegmaterial mit seiner enormen Spannweite im Folgenden nur umrisshaft skizziert werden kann, die sich daraus ergebenden Fragestellungen zur Kontinuitätsproblematik aber kaum befriedigend zu lösen sein werden.

2. Philosophinnen in der klassischen und kaiserzeitlichen Geistesgeschichte

Die Rolle der Frau in der klassischen griechischen und republikanisch-frühkaiserzeitlichen Philosophie ist, wie gesagt, bereits oft untersucht worden und soll daher hier nur in Grundlinien skizziert werden.⁷ Methodischer Ausgangspunkt bei der Analyse dieser Thematik ist die patriarchalische Gesellschaftsordnung der Antike. Da die griechische Philosophie grundsätzlich die in späteren Zeiten entstandene und besonders im Hellenismus hochentwickelte Scheidelinie zwischen den einzelnen Disziplinen des Denkens⁸ bewusst zu überschreiten und den Akt des Denkens als nicht fachlich begrenzt, sondern vielmehr allumfassend zu imaginieren suchte, und bereits der – später fälschlicherweise Pythagoras zugeschriebene⁹ – Begriff der *φιλοσοφία*,¹⁰ des „Freundseins mit dem Wissen“, die Einheit des Denkens hervorhebt, ging metaphysische Spekulation schon immer Hand in Hand mit konkreten ethischen und damit auch politischen Fragestellungen. Da der politische Raum aber durch den Wandel von der Heeres- zur Volksversammlung als ein mit Krieg und Aggression verbundener Bereich und männliches Betätigungsfeld betrachtet wurde, blieben Frauen – wenn sie denn nicht als Priesterinnen fungierten und im Bereich der Theologie reflektierten, wie etwa die berühmte Diotima aus Platons Gastmahl¹¹ – notgedrungen nicht nur vom Staat, sondern auch von der Reflexion über den Staat und die Philosophie allgemein ausgeschlossen;¹² dass

⁷ Allg. zu Frauen in der griechischen und römischen Philosophie Waithe (1987); Dorandi (1991); Cavarero (1992); Rullmann (1993); Hawley (1994); Harich-Schwarzbauer (2000a).

⁸ Zur Spezialisierung von Wissen in der Antike vgl. Hadot (1979).

⁹ Diog. Laert. 1,12 (= Herakleides Fr. 87 Wehrli). Laut Cic. Tusc. 5,3,4 soll Pythagoras zudem als erster Denker *φιλοσοφία* und *σοφία* explizit einander gegenübergestellt haben. Zum Ursprung des Begriffs, der zuerst bei Heraklit (DK 22 B 35) belegt ist, vgl. Burkert (1960).

¹⁰ Zur Definition der *φιλοσοφία* vgl. etwa Jaeger (1928); Chroust (1947); Malingrey (1961); Burkert (1960); Krämer (1964); de Vogel (1970); Bien (1982); Mansfeld (1985); Hadot (1991).

¹¹ Vgl. Plat. symp. 208c, wo Diotima als Lehrerin des Sokrates bezeichnet wird, wie auch Pythagoras seine Lehren von der delphischen Priesterin Themistokleia empfangen haben soll (Diog. Laert. 8,8). Zur Rolle der Pythia vgl. jetzt Schnurr-Redford (2000).

¹² Zum Status der athenischen Frau jetzt Hartmann (2000); Wagner-Hasel (2000).

bereits der Gedanke an eine politische Betätigung der Frauen grotesk wirkte, beweist etwa Aristophanes' Komödie *Lysistrata*.¹³

Gleichzeitig bewirkten diese patriarchalisch bestimmten Rahmenbedingungen, dass auch unsere Quellen über Philosophinnen bis auf wenige Ausnahmen größtenteils von Männern verfasst wurden. Wenn diese auch teils umfangreiche Materialsammlungen über Philosophinnen zusammenstellten¹⁴ und die Rolle jener Frauen keineswegs prinzipiell marginalisierten, erfassten sie doch bevorzugt das weibliche Philosophieren in Relation zum männlichen Denken und sprachen etwa über die Verwandtschafts- bzw. Bekanntschaftsverhältnisse zu männlichen Philosophen oder über den Versuch der Frauen, ihren männlichen Kollegen nachzueifern.¹⁵ Wenn Frauen daher philosophisch tätig waren – und dies ist bereits früh belegt, denken wir an Phemoene, eine Zeitgenossin des Thales, oder Kleobouline von Rhodos¹⁶ –, ist dies meist aufgrund einer verwandtschaftlich bedingten Nähe zu einem aus Männern zusammengesetzten philosophischen Zirkel überliefert, wenn sie denn nicht nur, wie Aspasia,¹⁷ bekannt wurden, weil sie als philosophierende Hetären tätig waren, denen der Zugang zu intellektueller Tätigkeit einfacher war als normalen Bürgerinnen.¹⁸ Hierbei waren einige Philosophenschulen toleranter als andere: Während kaum Peripatetikerinnen bekannt sind,¹⁹ da Aristoteles dem Verstand der Frauen eine mangelnde Selbstkontrolle zuschreibt,²⁰ gibt es zu Philosophinnen der Akademie wie Axiotheia und Lastheneia widersprüchliche Berichte,²¹ welche sicherlich nicht zuletzt in den oft paradoxen Aussagen Platons begründet sein dürften.²² Aus den Reihen der Epikureer²³ und v. a.

¹³ Vgl. an neuerer Literatur hierzu etwa Byl (1991); Konstan (1993); Gerö/Johnsson (2001); O'Higgins (2003). Zur Angst vor der Frauenherrschaft im klassischen Athen vgl. Wagner-Hasel (2000). Erst in hellenistischer Zeit wurde es den Frauen möglich, sich an der Politik zu beteiligen; vgl. etwa Polyb. 21,5,4 (Mitgliedschaft bei Gesandtschaften); Braunstein (1911) (Übernahme von Magistraturen in Kleinasien).

¹⁴ Phot. cod. 161 Henry 2, p. 127.

¹⁵ Diod. Laert. 6,97 (Hipparchia und Theodoros Atheos); Cic. nat. deor. 1,93 (Leontion und Theophrastos); Dam. Epitome Photi 164 Zintzen (Hypatia und Isidoros).

¹⁶ Phemoene, der legendären ersten Pythia, wird neben Thales gar die Weisheit des „Erkenne Dich selbst“ zugeschrieben (Paus. 10,5,4; 10,6,3; 10,12,5; Strab. 9,3,5), so dass sie später zum Synonym einer Philosophin wurde (Luc. 5,126 und 185; Stat. Silv. 2,2,39); Kleobouline (um 570 v.Chr.) reflektierte in Hexametern über die Vergänglichkeit der Zeit (vgl. Plut. Symp. 146c-164d).

¹⁷ Aspasia wird bei Schol. ad Aristoph. Acharn. 526 explizit als „Sophistin“ bezeichnet, allerdings als einzige Frau, die dieser philosophischen Richtung zugehörig gezählt wird.

¹⁸ Hierzu Hawley (1994), S. 79-82. Die Ansicht von der in ihrem Haus eingeschlossenen, ungebildeten athenischen Ehefrau ist allerdings als überholt anzusehen; hierzu ausführl. Thraede (1972).

¹⁹ Belegt ist Theophrasts Schülerin Pamphile; vgl. Regenbogen (1949). Harich-Schwarzbauer (2000), S. 869 erklärt allerdings, keine Peripatetikerin sei überliefert.

²⁰ Arist. Pol. 1259b.

²¹ Diog. Laert. 3,46; Pap. Oxyrh. 42,3656; Clem. Strom. 4,19,122,2. Vgl. Dorandi (1989).

²² So bewertet Platon die Frau zum einen geringer als den Mann (Pol. 454d-456a; Nom. 781d; Tim. 41b-c, 90e und 91d; Phaidr. 248d), verlangt aber ihre Gleichstellung im idealen Staat: Plat. Pol. 452a; vgl. auch Nom. 770d und 804e (aber 785b); Tim. 18c.

²³ Zu nennen sind hier Leontion (Cic. nat. deor. 1,93) und Themiste/a/o (Cic. Pis. 26,62; fin. 2,21,68; Lact. Inst. 3,25,15; Clem. Strom. 4,19,121,4), von denen erstere aber eine Kurtisane war.

Pythagoreer kennen wir dann durchaus einige Philosophinnen,²⁴ deren Typus sogar in der Komödie einen Platz finden sollte.²⁵ Den Pythagoreerinnen, welche gesagt haben sollen, der Verstand werde vom Geschlecht nicht affiziert,²⁶ werden sogar einige Schriften zugeschrieben, wie etwa die in ihrer Authentizität umstrittenen Briefe der Pythagoreerinnen.²⁷ Unter diesen ragte v. a. die Philosophin Theano heraus, die symptomatisch-erweise mal als Frau des Pythagoras, mal als Frau des Pythagoreers Bro(n)tinios, mal als dessen Tochter bezeichnet wird.²⁸ Auch die hedonistische Schule von Kyrene schien offen für Frauen zu sein, wissen wir doch, dass die Philosophin Arete, die Tochter des Schulgründers Aristippos, sogar zur Leiterin der Schule in Athen aufstieg.²⁹

Unsere Zeugnisse konzentrieren sich vor allem auf die klassische griechische Zeit und den Hellenismus und nehmen danach merklich ab, um erst mit der Spätantike wieder in größerer Zahl einzusetzen; ein Faktum, das in Anbetracht der größeren gesellschaftlichen Freiheit der Frau im republikanischen und kaiserzeitlichen Rom zunächst erstaunen mag,³⁰ sicherlich aber auf die schwierige Akzeptanz der Philosophie im republikanischen Rom zurückzuführen ist, welche selbst einen Mann wie Cicero zu einer permanenten Selbstrechtfertigung seiner philosophischen Tätigkeit als einer eines Politikers würdigen Tätigkeit zwang, was natürlich im Umkehrschluss implizierte, die Beschäftigung von Frauen mit dieser Disziplin als unangemessen zu charakterisieren.³¹ Dementsprechend sind selbst aus der Stoa zwar Aufforderungen überliefert, dass auch Frauen sich mit Philosophie beschäftigen sollen,³² aber kaum Namen weiblicher Stoiker erhalten.³³

²⁴ Eine Aufzählung der 17 bekanntesten Pythagoreerinnen findet sich bei Iambl. Vit. Pyth. 36,267. Recht gut bekannt sind etwa die Pythagoreerinnen des 4. Jahrhunderts Echekrateia von Philasien (4. Jahrhundert), Timycha (4. Jahrhundert) und Periktone oder die Epikureerin Themista (4./3. Jahrhundert). Zu Frauen im Epikureismus vgl. Erler (1994).

²⁵ So kennen wir aus dem 4. Jahrhundert Komödien des jüngeren Kratinos und des Alexis mit dem Titel „die pythagoreisierende Frau“; vgl. Hawley (1994), S. 71 f. Typisch für die humoristische Funktion „philosophierender“ Frauen ist auch die zahlreichen Philosophinnen zugeschriebene burleske Geschichte, sie hätten sich in Männerkleidung in die Vorlesungen ihrer Lehrer eingeschlichen (Dikaiarch. F 44 in Wehrli (1944), p. 21 = Diog. Laert. 3,46).

²⁶ Diog. Laert. 8,30.

²⁷ Ediert und übersetzt von Städele (1980).

²⁸ Diog. Laert. 7,42; Suid. s.v. Theano 1. Vgl. zu Theano allg. von Fritz (1934); Hawley (1994), S. 77-79; Possekel (1998); Nisticò (2003; ohne Beachtung des Forschungsstandes).

²⁹ Strab. 17,3,22.

³⁰ Vgl. hierzu Fischler (1994). Man bedenke aber trotzdem die prinzipielle Überordnung des Mannes; hierzu erklärt selbst Cicero in seinem an Platons *Politeia* angelehnten *de re publica* (1,67) als verwerflich, wenn *uxores eodem iure sint quo viri*.

³¹ Vgl. Cic. Pis. 26,63 und v. a. Cic. fin. 2,68: *Nonne melius est de his aliquid quam tantis voluminibus de Themista loqui? Sint ista Graecorum; quamquam ab iis philosophiam et omnes ingenuas disciplinas habemus; sed tamen est aliquid, quod nobis non liceat, liceat illis*. Trotzdem sind auch aus Ciceros Bekanntenkreis philosophisch interessierte Frauen wie etwa Caerellia bekannt (Cic. Att. 13,21a,2).

³² Zenon: Sext. Emp. Hypotyp. 3,245; adv. Math. 9,190; Kleanthes: Diog. Laert. 7,175; Seneca: Sen. ad. Helv. 17,3; Musonius: vgl. die Schrift über weibliche Philosophinnen und über die Erziehung der Töchter.

³³ Vgl. Hawley (1994), bes. S. 74-76.

3. Weibliche Intellektuelle zwischen spätantiker Philosophie und Christentum

Während Frauen in der klassischen griechischen und republikanisch-frühkaiserzeitlichen Philosophie letztlich durchweg nur eine marginale Rolle spielten, sollte sich diese Situation im Zuge der Verschiebungen der religiösen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Spätantike in gewisser Hinsicht stark verändern. Zum einen führte die gleichzeitig mit der zunehmenden Beliebtheit von Mysterienkulten oder orientalischen Erlösungsreligionen stattfindende Durchdringung des ethisch-rational ausgerichteten kaiserzeitlichen Denkens mit mystisch-theologischen Aspekten zu einer Schwerpunktverlagerung des Philosophierens ins Transzendente; zum anderen bewirkte die Errichtung des Kaisertums einen Ausschluss des Philosophischen aus dem politischen Bereich, in dem eine faktische Einflussnahme nur noch dem engsten Umfeld des Herrschers möglich war. Dieses Wegfallen des politischen Aspekts³⁴ und die Ausrichtung auf die Erfüllung des allgemein Menschlichen in der mystischen Verbindung mit der Gottheit hoben zumindest in den philosophischen Zirkeln die prinzipiellen Vorbehalte gegen weibliches Philosophieren auf, so dass nicht verwunderlich ist, dass der Neubeginn philosophischer Tätigkeit in unserer Überlieferung mit der Erwähnung der Schülerinnen des Neoplatonikers Plotinos zusammenfällt,³⁵ und im weiblichen Philosophieren der Spätantike eine betont religiöse Komponente fassbar wird.³⁶ Hierbei mag auch die geschlechtsfeindliche Grundhaltung des Neoplatonismus eine Rolle gespielt haben, welcher die Ehe nur zwecks Kindersicherung toleriert,³⁷ den Abscheu gegen das Geschlechtsleben aber als Tugend propagiert.³⁸ Erstmals wird seit dem Neoplatonismus auch die Überlegenheit von Philosophinnen dokumentiert, so etwa der Sosipatra (4. Jahrhundert) über ihren Gatten Eusthathios von Kappadokien, oder der Hypatia über ihren Vater Theon und ihre athenischen Zeitgenossen,³⁹ wie auch eine öffentliche Lehrtätigkeit von Frauen belegt ist, dozierten doch Sosipatra wie auch Hypatia vor einem breiteren Publikum.⁴⁰ Freilich handelt es sich bei diesen Philosophinnen wie auch bei ihren männlichen Kollegen seit dem 4. Jahrhundert meist weniger um eigenständige Denker, bestand ihre Tätigkeit doch eher im Übermitteln und Interpretieren kanonischer Texte als im kreativen Neuschaffen, wobei sich die wenigen Ansätze origineller Philosophie größtenteils auf theurgische Spekulationen neoplatonischen Stils begrenzten. Begleiterscheinung dieser geänderten Rahmenbedingungen war das Hervortreten eines neuen Typus der Frau,⁴¹ der später angesichts der Schwäche von

³⁴ Das Fehlen eines aktiven Einflusses der Philosophie sollte noch im 6. Jahrhundert vom Philosophen Damaskios bedauert werden; vgl. Damasc. vit. Isid. frg. 102 Zintzen.

³⁵ Porph. vit. Plot. 9,2-4.

³⁶ Eun. vit. soph. 6,6,6-7 (Sosipatra); Marinos Vita Procli 28 (Asklepigeneia); vgl. allerdings bereits Diog. Laert. 8,8 (Themistokleia).

³⁷ Z. B. Marin. vit. Prokl. 20.

³⁸ Plot. Enn. 3,5,1; Damask. vit. Isid. Frg. 222 Zintzen.

³⁹ Eun. vit. soph. 6,6,5 (Sosipatra); Eun. vit. soph. 7,3,16 (die Frau des Maximus von Ephesos); Synes. Epist. 136; Sokr. Schol. 7,15,1 (Hypatia).

⁴⁰ Sosipatra (Eun. vit. soph. 6,9,2); Hypatia (Sokr. Schol. 7,15,1; Damask. frg. 102,5-7 Zintzen).

⁴¹ Vgl. zum Einfluss des Christentums auf die Frauenemanzipation der Spätantike Jensen (1992).

Kinderkaisern und des inneren Zerfalls durch die Germaneneinfälle auch die politischen Geschicke des Reiches durchaus in die eigenen Hände zu nehmen verstand und große Gestalten hervorbrachte wie Zenobia, Helena, die Mutter Constantins, Iustina, die Mutter Valentinians II., Galla Placidia, Gemahlin des Westgotenkönigs Athaulf und später Mutter Valentinians III., Pulcheria, Schwester Theodosius' II., und Theodora, die berühmt-berüchtigte Gattin Iustinians und *bête noire* des Historikers Prokop.⁴²

Dieses geänderte Frauenbild der Spätantike⁴³ sollte vor allem im sich rasch ausbreitenden Christentum eine gewisse Kulmination erfahren. Über die Rolle der Frau im frühen Christentum zu sprechen,⁴⁴ übersteigt bei weitem den gesetzten Rahmen vorliegender Ausführungen. Dem Alten Testament zufolge erst sekundär aus dem Mann heraus und ihm zur Gefährtin geschaffen,⁴⁵ belastet mit der Schuld der Erbsünde und von Gott selbst durch die Last des Gebärens bestraft,⁴⁶ sah die Realität doch anders aus, da wenigstens das Diaspora-Judentum bei Frauen sehr beliebt war.⁴⁷ Ähnlich ambivalent ist die Situation der Frau im Christentum, denn wenn auch Jesus mit den Worten: *Weib, was habe ich mit Dir zu verschaffen?*⁴⁸ einen bedenklichen theologischen Präzedenzfall schuf, ist doch der große Anklang, den seine Lehren gerade bei Frauen fanden, breit überliefert.⁴⁹ Ähnlich sollte zwar auch der Apostel Paulus das Genesis-Wort aufgreifen, die Frauen seien den Männern als dem Herrn untertan,⁵⁰ doch gleichzeitig vor allem bei einem weiblichen Publikum Interesse finden.⁵¹ Wenn Paulus daher auch den Frauen einschärfte, in den Gemeinden zu schweigen und sich nur zuhause von ihrem Mann unterrichten zu lassen,⁵² sollte dies der Attraktivität des Christentums keinen Abbruch tun: Die konkrete Umsetzung der uralten Lehre von der Nächstenliebe und der Gleichheit der Menschen vor Gott wie auch das Beispiel der

⁴² Vgl. allg. zur politischen Einflussnahme hochgestellter Frauen in der Spätantike Kunze (1988); Frascetti (1994); Payer (2002); Temporini (2002). Zum Kontrast mit dem ganz anderen Frauenideal der frühen Kaiserzeit vgl. Dierichs (2000), aber auch Späth (2000).

⁴³ Vgl. zum veränderten Frauenbild der Spätantike Clark (1993).

⁴⁴ Vgl. generell zur Rolle der Frau in der frühchristlichen Theologie Cameron (1994); Schneider (2000).

⁴⁵ Gen 2,22.

Vgl. 1. Kor 1,7: *ἀνὴρ μὲν γὰρ οὐκ ὀφείλει κατακαλύπτεσθαι τὴν κεφαλὴν, εἰκὼν καὶ δόξα Θεοῦ ὑπάρχων ἡ γυνὴ δὲ δόξα ἀνδρός ἐστιν.* (Der Mann aber soll das Haupt nicht bedecken, denn er ist Gottes Bild und Abglanz; die Frau aber ist des Mannes Abglanz). Vgl. hierzu Atkins (1987).

⁴⁶ Gen 3,16.

⁴⁷ Mart. 4,4,7; Jos. Ant. 20,195; bell. 2,20,2; Tac. ann. 13,32; Cass. Dio 67,14,1f.

⁴⁸ Joh 2,4: *Τί ἔμοι καὶ σοί, γύναι οὐπω ἔχει ἡ ὥρα μου.* Zur bewussten Abgrenzung von seiner Familie, deren Fürsorge Jesus trotz seiner Situation als ältester Sohn aufgibt, vgl. auch Mk 3,21.

⁴⁹ Lk 8,1; Mt 14,21; 15,38; Joh 12,2.

⁵⁰ Eph 5,22: *Αἱ γυναῖκες τοῖς ἰδίοις ἀνδράσιν ὡς τῷ κυρίῳ.*

⁵¹ Vgl. etwa Phil 16,13.

⁵² 1 Kor 14,34–35: *αἱ γυναῖκες ἐν ταῖς ἐκκλησίαις σιγάτωσαν, οὐ γὰρ ἐπιτρέπεται αὐταῖς λαλεῖν ἀλλὰ ὑποτασσέσθωσαν, καθὼς καὶ ὁ νόμος λέγει. εἰ δὲ τι μαθεῖν θέλουσιν, ἐν οἴκῳ τοὺς ἰδίους ἄνδρας ἐπερωτάτωσαν, αἰσχρὸν γὰρ ἐστὶν γυναικὶ λαλεῖν ἐν ἐκκλησίᾳ.* Vgl. auch 1. Tim 2,11–12: *γυνὴ ἐν ἡσυχίᾳ μανθανέτω ἐν πάσῃ ὑποταγῇ διδάσκειν δὲ γυναικὶ οὐκ ἐπιτρέπω, οὐδὲ αὐθεντεῖν ἀνδρός, ἀλλ' εἶναι ἐν ἡσυχίᾳ.* Derartige Äußerungen rekurrieren allerdings auf einen reichhaltigen vorchristlichen Zitatenschatz; vgl. Aisch. Sept. 182. Aus der reichen Literatur hierzu vgl. Pagels (1974); Wire (1990), etc.

Mutter Gottes, durch deren Nachfolge sich die Frau – Augustin zufolge – von der Erbsünde gewissermaßen freikaufen konnte,⁵³ bewirkten, dass der neue Glaube zunächst auf die Sorgen und Nöte der gesellschaftlich benachteiligten Bevölkerungsschichten ausgerichtet war und somit sowohl Armen, Sklaven und eben auch Frauen Antworten auf fundamentale Lebensfragen lieferte und Hoffnung auf jenseitige Gerechtigkeit brachte, mit denen die formalisierte Staatsreligion und die patriarchalisch ausgerichtete Volksfrömmigkeit nicht konkurrieren konnten. Auch die Hinwendung der spätantiken Philosophie zu einer heidnischen Version des Monotheismus, wie sie in den Werken zahlreicher Neoplatoniker wie etwa Kaiser Iulian fassbar ist,⁵⁴ förderte die Verschmelzung von Philosophie und Christentum und erleichterte Frauen über den Umweg des christlichen Glaubens Zugang zu spekulativem Denken.

Was daher die geistige Tätigkeit dieser christlichen Frauen betrifft, bewirkte die Unterordnung philosophischer Spekulation unter die theologischen Gegebenheiten der Offenbarung notgedrungen eine gewisse Selbstbegrenzung metaphysischen Denkens und eine Hinwendung vom freien Spekulieren zum gottgefälligen Leben. Der Begriff des *φιλοσοφείν* erfuhr daher, wenn er denn nicht als Synonym zum heidnischen Denken benutzt wurde – bedenkt man die Begriffsbelegung bei Kaiser Iulian –, christlicherseits eine Konzentration auf ethische und asketische Fragen und veränderte dementsprechend auch das Bild der christlichen Philosophin, deren Philosophieren nun nicht mehr obligatorisch durch Lehr- oder Forschungsaktivitäten geprägt sein musste, sondern sich auch durch vorbildliche private Lebensführung⁵⁵ als Jungfrau, Mutter, Witwe und Märtyrerin⁵⁶ unter *imitatio Christi* bzw. *Mariae* oder durch äußeren Einsatz für den Glauben wie durch aktive Missionierung⁵⁷ äußern konnte. Repräsentativ für diesen Typus gebildeter Christinnen des 3. und 4. Jahrhunderts⁵⁸ stehen etwa die 203 gestorbene Märtyrerin Perpetua,⁵⁹ die in ihrem kurz vor dem Martyrium niedergeschriebenen Tagebuch Zeugnisse großer Selbstreflektion geliefert hat, die 366 gestorbene christliche Dichterin Faltonia Betitia Proba⁶⁰ und die 379 gestorbene, hochgebildete Macrina, die von ihrem Bruder Gregor von Nyssa als dessen eigentliche geistliche Lehrerin stilisiert wurde.⁶¹ Es ist daher nicht verwunderlich, dass der Typus der Philosophin und der Heiligen sich in vielen Fällen berührte oder gar überschneidet; eine Form der Stilisierung des Weiblichen, dem die Heiden dann durch eine hieran ausgerichtete Überhöhung ihrer eigenen philosophischen Frauen wie etwa der Sosipatra⁶² oder der Hypatia begeg-

⁵³ Aug. sacr. virgin. 289: *Per feminam mors, per feminam vita.*

⁵⁴ Hierzu jetzt Smith (1995).

⁵⁵ So die Verwendung des Begriffs bei Gregor von Nyssa, *Vita Sanctae Macrinae* 5,44-50 und 11. Zur Herausbildung des biographischen Typus der „Philosophin“ vgl. Giannarelli (1980), S. 13-23.

⁵⁶ Zu Jungfrau und Gattin vgl. Cooper (1999); zum Mutterbild vgl. jetzt Zittel (2000).

⁵⁷ So die Beschreibung der Missionstätigkeit einer Apostelin im Kaukasusgebiet (Sokr. 1,20,2).

⁵⁸ Hierzu Sivan (1993).

⁵⁹ Vgl. zur *Passio Perpetuae* jetzt Salisbury (1997); Habermehl (2000).

⁶⁰ Zu Faltonia Betitia Proba vgl. Clark (1982); Kyriadiis (1994); Jakobi (2005).

⁶¹ Hierzu Albrecht (1986).

⁶² Zu Sosipatra vgl. Eunap. Vit. Philos. 6,6,5-6 und 8,3-4.

nen sollten,⁶³ wenn in der Spätantike auch keine Frau mehr als Schulleiterin gewählt wurde.⁶⁴

In vielerlei Hinsicht exemplarisch für die intellektuellen Chancen einer gebildeten Frau der Spätantike wie auch für die strukturellen Rahmenbedingungen, unter denen sie sich entwickeln konnte, und die gesellschaftlichen und religionspolitischen Probleme, mit denen sie zu rechnen hatte, steht die von 370 bis 415 lebende heidnische Philosophin Hypatia,⁶⁵ über die wir durch das Suda-Lexikon, die Kirchengeschichte des Sokrates und die Briefe des Synesios,⁶⁶ ihres Schülers und späteren Bischofs von Kyrene, recht gut informiert sind, ergänzt durch Damaskios' nach 529 entstandene Vita Isidori. Wie bei vielen anderen Philosophinnen war für ihre Berufung ausschlaggebend, dass bereits ihr Vater, Theon von Alexandria, der letzte Gelehrte, der am Museion gearbeitet hatte,⁶⁷ als Mathematiker und Philosoph tätig gewesen war und einen Kommentar zu Claudius Ptolemaios' Hauptwerk, der später unter dem arabischen Titel *Almagest* (المجسطي) berühmt gewordenen *μαθηματικὴ σύνταξις*, verfasst hatte, dessen Originaltext die Tochter ab dem dritten Buch edierte.⁶⁸ Die Prägung durch den Vater, der die Tochter wohl an die Wissenschaft herangeführt hatte, wird durch die mathematische Ausrichtung ihrer Werke deutlich.⁶⁹ So lehrte Hypatia Synesios, einen Vorläufer des Astrolabiums zu konstruieren,⁷⁰ und verfasste einen Kommentar zu Diophantos, zu den Kegelschnitten des Apollonios von Perge und zu den „Handlichen Tafeln“ des Ptolemaios;⁷¹ bis auf die Titel sind allerdings alle ihre Werke verloren. Da sie neben dieser engeren mathematischen Tätigkeit ihr Wissen wohl auch öffentlich vermittelte, vielleicht auf einem städtisch besoldeten Lehrstuhl,⁷² wobei sie v. a. durch ihre neoplatonisch geprägten Deutungen der Werke Platons, Aristoteles' und anderer Philosophen hervortrat,⁷³ erregte sie offensichtlich einiges Befremden in ihrer Vaterstadt, wenn sie auch bei einigen Honoratioren wie dem *Praefectus Augustalis* Orestes in hohem

⁶³ Vgl. Harich-Schwarzbauer (2000), S. 166 f.

⁶⁴ Vgl. Harich-Schwarzbauer (1998), S. 31-38.

⁶⁵ Zu Hypatia vgl. Praechter (1914); Rist (1965); Lacombrade (1972); Lampropoulou (1977); Penella (1984); Lamirande (1989); Lacombrade (1994); Dzielska (1995); Waithe (1996); Harich-Schwarzbauer (1998).

⁶⁶ Es handelt sich um die Briefe 10; 15; 16; 46; 81; 124; 154. Vgl. zum Quellenwert des Synesios bes. Lamirande (1989); Harich-Schwarzbauer (2002).

⁶⁷ Suda s.v. Théon.

⁶⁸ Vgl. hierzu Tihon/Mogenet (1985), S. 69 und Cameron (1990).

⁶⁹ Hierzu Deakin (1994).

⁷⁰ Synes. ad Paeonium.

⁷¹ Vgl. Suda s.v. Hypatia (4,644 f. Adler).

⁷² Meist wurde vermutet, dass Hypatia durch das Museion finanziert wurde; vgl. aber Lacombrade (1951), S. 44, für den Hypatia einen öffentlich besoldeten Lehrstuhl innehatte; und Évrard (1977), für den sie nur in der Öffentlichkeit lehrte. Kritisch hierzu allg. Lamirande (1989), S. 470.

⁷³ Suda s.v. Hypatia (4,644 Adler). Allerdings geht aus den Texten nicht hervor und ist daher völlig unsicher, inwieweit eine Schulzugehörigkeit Hypatias ihre Auslegung dieser Klassiker prägte, und sie durch das Gedankengut Plotins, Porphyrios' oder Iamblichos' beeinflusst wurde.

Ansehen stand.⁷⁴ So hatte sie sowohl mit dem Unwillen christlicher Rigoristen zu rechnen, für die sie als öffentlich tätige Frau und Heidin zugleich ein Ärgernis darstellte, als auch mit den Liebesanträgen ihrer Schüler. Wenn bei diesen Anlässen auch ihre moralische Strenge bewundert wurde – soll Hypatia doch einmal einem verliebten Schüler ihre von Menstruationsblut befleckte Wäsche gezeigt haben, um ihn abzustoßen –,⁷⁵ schienen solche Freizügigkeiten doch alles andere als zum Bild der züchtigen Frau des spätantiken Christentums zu passen, wenn auch die kynischen Anklänge zu dieser Zeit die Sympathie des leibfeindlichen Christentums fanden.⁷⁶ Die von vielen Beamten hochgeschätzte Hypatia⁷⁷ wurde als Vertraute des christlichen Stadtpraefecten Orestes⁷⁸ in dessen Auseinandersetzungen mit dem alexandrinischen Patriarchen Kyrillos I. hineingezogen. Diese stritten um die politische Vormachtstellung in Alexandria und bezichtigten sich gegenseitig der Abkehr vom rechten Glauben.⁷⁹ Daher entstand aus dem gesellschaftlichen schnell ein vorgeblich religionspolitisches Ärgernis, und Hypatia wurde vorgeworfen, sie verhindere eine Aussöhnung der beiden und bedrohe den inneren Frieden der Stadt.⁸⁰ Diese Auseinandersetzung kulminierte schließlich darin, dass Hypatia im März 415 von *Parabolani*, also bewaffneten Krankenpflegern des Patriarchen, unter der Leitung eines Lektors namens Petros überfallen, aus ihrer Sänfte entführt und in die Kaisarion-Kirche geschleift wurde, wo sie ausgezogen und gesteinigt, zerstückelt und dann auf dem Kinarion-Platz als heidnische Hexe verbrannt wurde.⁸¹ Nach ihrem Tode wurde zwar Klage gegen Kyrillos in Constantinopel erhoben; und wenn die Untersuchungsrichter sich auch bestechen ließen und das Verfahren abgebrochen wurde,⁸² schränkten doch in der Folge einige kaiserliche Edikte die kirchliche Macht in Alexandria entscheidend ein.⁸³

Wenn auch Hypatia wohl eine Heidin war, so ist der religiöse Aspekt doch nur der Anlass, nicht der Grund ihrer Ermordung gewesen, welche klar politisch motiviert war. Bedenkt man ihre weitgehende Beschränkung auf die theologisch unverfängliche Mathematik und Astronomie,⁸⁴ so ist anzunehmen, dass ihr Heidentum sich wohl wie das

⁷⁴ Synes. ep. 81.

⁷⁵ Suda s.v. Hypatia; vgl. zu dieser Geste, in der man einen Zug kynischer Philosophie vermuten mag, Shanzer (1985).

⁷⁶ Vgl. Rist (1965), S. 222.

⁷⁷ Dam. vit. Isid. 32 f. Asmus.

⁷⁸ Synes. ep. 81; Sokr. hist. eccl. 7,13-15.

⁷⁹ Vgl. Rist (1965), S. 222 f.

⁸⁰ Sokr. hist. eccl. 7,15.

⁸¹ Beschreibungen ihres Todes finden sich bei: Philostorg. hist. eccl. 8,9; Sokr. hist. eccl. 7,15; Cassiodor hist. 11,12; Joh. Malalas chron. 14; Damasc. vit. Isid. frg. 102. 276 Zintzen; Joh. von Nikiu chron. 84,87-103; Nikephoros Kallistos Xanthopoulos hist. eccl. 14,14-16. Eine politische Analyse ihres Todes findet sich bei Rougé (1990), Klein (1993).

⁸² Damasc. vit. Isid. frg. 102 Zintzen.

⁸³ Cod. Theod. 16,2,42, welches die Anzahl der *Parabolani* beschränkte; Cod. Theod. 12,12,15, welches den Patriarchen zwang, seine Wünsche an den Hof zunächst an den Stadtpraefecten zu richten.

⁸⁴ Lacombrade (1994), S. 962. Auch Dam. vit. Isid. 97 Asmus erklärt, Hypatia sei v. a. auf dem Gebiet der Mathematik hervorgetreten und sei nicht wirklich unter die Philosophen zu rechnen.

ihres Schülers Synesios⁸⁵ auf einen konservativen Traditionalismus und einen gemäßigten Neoplatonismus ohne allzu weit gehende theologische Spekulation begrenzt haben dürfte, und sie damit auch keinen Grund bot, sie wie etwa ihren direkten Zeitgenossen, den alexandrinischen Grammatiker Palladas, wegen Hellenentum ihres öffentlichen Amtes zu entheben.⁸⁶ Nicht ohne Grund sollte daher auch ihr Nachfolger Hierokles Heide und Neoplatoniker sein und genau wie sie auch Christen unterrichten.⁸⁷ Auch Hypatia ist also trotz ihres Heidentums als Kind ihrer Zeit aus der christlichen Weltansicht der Spätantike zu interpretieren; und wenn sich schon vor dem 11. Jahrhundert die byzantinische Hagiographie ihrer Legende bemächtigt und das Martyrium der heiligen Katharina von Alexandrien nach ihrem Vorbild gestaltet,⁸⁸ handelt es sich hierbei weniger um ein Zeichen christlicher Anmaßung als vielmehr spätantiken Synkretismus⁸⁹. Wenn auch nach dem Tode der Hypatia keine weitere heidnische Philosophin bekannt ist, so wissen wir doch vor allem aus der *Vita Isidori* des Damaskios (um 458 – um 540)⁹⁰ von mehreren in der Philosophie bewanderten heidnischen Frauen, wie etwa der Theodora und ihrer Schwester, die um die Wende vom 5. auf das 6. Jahrhundert von Isidor wie von Damaskios unterrichtet wurden.⁹¹ Auch sollte die intellektuelle Einflussnahme gebildeter Frauen in den Restgebieten römischer Herrschaft nicht beendet sein; verwiesen sei hier nur auf die gebildeten Frauen aus den Briefen des Hieronymus⁹² oder den Predigten des Ambrosius an seine Schwester,⁹³ die sich durch Askese, Pilgerreisen und Klostergründungen soziales wie intellektuelles Ansehen verschaffen konnten⁹⁴ und von Hieronymus als ebenso diskussionsfreudig wie begabt beim Lernen etwa des Hebräischen beschrieben wurden,⁹⁵ oder etwa auf die 439 gestorbene, hochgebildete heilige Melania.⁹⁶ Auch die 460 gestorbene Kaiserin Eudokia, Tochter des heidnischen Philosophen Leontios und Gemahlin Theodosios' II., war für ihre Bildung berühmt, schrieb geistliche Dichtungen sowie eine Lobrede auf die Stadt Antiocheia anlässlich ihres Besuchs im Jahr 438 und trug maßgeblich zum Aufbau des

⁸⁵ Vgl. Synes. ep. 105; hierzu Lacombrade (1951), S. 219-223; Dihle (1990); Lacombrade (1994), S. 963.

⁸⁶ Anth. Gr. 10,82; hierzu Cameron (1965).

⁸⁷ Hier., Comm. in Carm. Aur., in: Fragm. philos. Graec. 1,416-486 Mullach; Phot. Bibl. 214,251; Hierzu Rist (1965), S. 221 f.

⁸⁸ Hierzu Bardy (1949).

⁸⁹ Zur nur fragmentarisch erhaltenen *Vita Isidori* und der hier geschilderten Situation des heidnischen Philosophentums vgl. etwa Athanassiadi (1993).

⁹⁰ Dam. Vit. Isid. 1 Asmus. Damaskios widmete der Theodora auch seine Biographie des Isidor.

⁹¹ Hierzu etwa Zittel (2000).

⁹² Ambr., De virginibus ad Marcellinam sororem suam etc., wo Ambrosius seiner Schwester die Vorteile der Keuschheit und Askese vor Augen führt, durch die die Frau der den Männern geschuldeten „Dienstpflicht“ (1,27) entkommen kann und die Souveränität über Leib, Leben und Denken erlangt.

⁹³ Vgl. etwa Clark (1986), S. 43 f.; Ewing (1987), S. 98 f.

⁹⁴ Cfr. Hieron. epist. 12,7 (Marcella); 108,26 (Paula); 39,1 (Blesilla).

⁹⁵ Ihr Leben ist v. a. durch die Biographie des Gerontius bekannt; zu ihrer Bildung vgl. dort cap. 21, 23, 26 und 36. Zwar werden ihre zahlreichen Exzerpte aus der christlichen Literatur und ihre gelehrten Gespräche mit dem Bischof Alypius hervorgehoben; inwieweit Melania aber selbsttätig eigenständige Gedanken niederschrieb, ist nicht überliefert. Vgl. zu Melania allg. Lepelley (1997).

Athenaeums bei, einer christlichen Universität in Konstantinopel.⁹⁶ Noch im Byzanz des 11. Jahrhunderts ist eine systematische Beschäftigung von Frauen mit Bildung, Grammatik und damit Wissenschaft allgemein üblich, man denke nur an die Biographie der Anna Komnene, die typisch für eine ganze Schicht gebildeter Aristokratinnen ist, die als Mäzenatinnen und Autorinnen im Byzanz des 11. und 12. Jahrhunderts auftraten.⁹⁷

4. Weibliche Intellektuelle und die islamische *Ḥadīṭ*-Wissenschaft

Während nun diese Entwicklung von der archaischen bis zur spätantiken weiblichen Philosophie in ihren generellen Umrissen unstrittig ist und in der Forschung so oder ähnlich bereits oft nachvollzogen wurde, ist die Kontinuität intellektueller Tätigkeit von Frauen in den ersten Jahrhunderten der islamischen Gesellschaft nur selten skizziert worden.⁹⁸ Ziel der folgenden Argumentation soll dabei nicht sein zu zeigen, dass die christlichen Frauen sich auch unter muslimischer Oberherrschaft weiter philosophisch-theologisch hervorgetan haben, sondern zu eruieren, inwieweit weibliche Denker auch in der neuen, islamischen „Leitkultur“ toleriert wurden, ob also in dieser Beziehung eine Kontinuität zwischen der spätantiken und muslimischen Kultur besteht oder die schrittweise Islamisierung der vorderorientalischen Bevölkerung eine Abnahme intellektueller Betätigung bei Frauen hervorgerufen hat.

Das bekanntlich nicht unumstrittene Thema der prinzipiellen Rolle der Frau im Islam kann hier selbstverständlich nicht behandelt werden;⁹⁹ es soll allerdings betont werden, dass zumindest der frühe Islam der Frau eine weitaus prominentere Rolle im gesellschaftlichen und geistigen Leben der Gemeinschaft einräumte, als dies in nachklassischer Zeit der Fall sein sollte, und sie in theologischer Hinsicht auf dieselbe Stufe wie den Mann stellte.¹⁰⁰ Zwar wird das soziale Verhalten der Frau im *Qurʾān* sehr eng umschrieben,¹⁰¹ doch sind die diesbezüglichen Ausführungen nicht wesentlich strikter als in den Briefen des Paulus¹⁰² oder in Tertullians Schrift über den Schleier der Frau oder über den Schmuck der Frauen.¹⁰³ Zwar wird die Frau der Autorität des Ehemann-

⁹⁶ Vgl. Van Deun (1993); Burman (1994).

⁹⁷ Georgios Tornikes, Epitaph. auf Anna Komnene, 245,13-247,3 Darrouzès, hierzu jetzt Harder (2000). Zur Rolle der Frau in der byzantinischen Gesellschaft vgl. Laiou (1981); Garland (1988); Hill (1999).

⁹⁸ Allg. zur geistesgeschichtlichen Tätigkeit der Frau im klassischen Islam Perron (1858); Fahmy (1913); Marín/Deguillhem (2002) sowie die lexikographische Übersicht bei Bewley (2004).

⁹⁹ Allg. Literatur zur Stellung der Frau in den islamischen Gesellschaften: Tomiche (1965–6); Minces (1980); Walther (1980); Tomiche (1991).

¹⁰⁰ Vgl. etwa Qurʾān 33,35.

¹⁰¹ Vgl. Qurʾān 33,30-33; 55 und 59; 34,31 und 60.

¹⁰² 1. Kor 1,16-18.

¹⁰³ Tertullian; de virginibus velandis; vgl. auch de Cultu Feminarum, bes. 1,1,2. Zum Frauenbild Tertullians vgl. Cortellezzi (1923-25). Ähnl. auch Aug. off. cler.

nes bzw. des Familienvaters explizit untergeordnet,¹⁰⁴ doch unterscheidet sich diese Situation keineswegs von der juristischen Unmündigkeit der Frau in der griechisch-römischen oder frühen christlichen Gesellschaft.¹⁰⁵ Zwar wird die Frau in klassischen theologischen Ausführungen als dem Mann an Intellekt und Frömmigkeit untergeordnet (*naqisat 'aql wa-din*) bezeichnet,¹⁰⁶ doch finden wir ähnliche Bemerkungen auch bei zahlreichen spätantiken Autoren unter Verweis auf die Ursünde.¹⁰⁷ Zentral ist aber, dass all dies doch keine Ausschließung von geistiger Beschäftigung bedeutet, ist in einem Ausspruch des Propheten doch auch überliefert, dass das Studium der Religion Pflicht von männlichen wie weiblichen Gläubigen sei: *Talab al-'ilm farida 'ala kull muslim wa-muslima* (طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة),¹⁰⁸ wie auch später leidenschaftliche Debatten darüber geführt wurden, ob die Prophetengabe auch Frauen zuteil werden könne.¹⁰⁹ Wenn daher von den islamischen Frauen wie im Christen- und Heidentum auch prinzipiell eine bescheidene Zurückhaltung gefordert wurde, ist doch überliefert, dass sie tatkräftig auf die Entscheidungen des Propheten einwirkten (bedenkt man nur die Rolle der 'Ā'īša), den neuen Glauben mit reichen Schenkungen bedachten (wie 'Umm Miḥḡan), sich an inneren wie äußeren Kämpfen teils gar mit der Waffe beteiligten (wie etwa Nuṣayba) und auch später v. a. im Dienst der Sache 'Ālis aktiv hervortraten.¹¹⁰

Wenn auch die patriarchalische Struktur der islamischen Gesellschaft¹¹¹ nicht geleugnet werden soll, im Prinzip aber durchaus mit den sozialen Strukturen der spätantiken Gesellschaft vergleichbar ist, bleibt hervorzuheben, dass entgegen landläufigem Vorurteil mit dem Beginn der Islamisierung der ehemals sassanidischen oder byzantinischen Provinzen unsere Zeugnisse der intellektuellen Betätigung von Frauen keineswegs abnehmen, sondern im Gegenteil stärker denn je greifbar sind und in zahlreichen islamischen Quellen ihren Niederschlag gefunden haben. Hierbei ist das Betätigungsfeld dieser muslimischen Frauen, welches im juristisch-theologischen Bereich liegt, im Folgenden kurz zu umreißen, da die diesbezüglichen intellektuellen Grundlagen sich von den Konstanten christlichen Denkens technisch notgedrungen wesentlich unterscheiden. Während nämlich die als Textgrundlage des christlichen Glaubens fungierende Bibel aus einem überaus heterogenen Corpus von Genealogien, Geschichtsbüchern,

¹⁰⁴ Vgl. Qur'ān 2,228 und 282; 4,11-12; 34 und 129; rechtliche Gleichsetzung mit Kindern und Schwachen: 7,127 und 141; 14,6; 40,24. Zu den rechtlichen Beschränkungen der Frau vgl. als Fallstudie zur Mālikitischen Rechtsschule de la Puente (2002).

¹⁰⁵ Vgl. zur Übersicht etwa Gardner (1986); D'Ambra (2006). Auch bei Protagoras (Plat. Prot. 325a), Clemens von Alexandrien (Strom. 4,8,58,3) und Minucius Felix (Oct. 16,5) werden Frauen explizit mit Alten und Schwachen parallelisiert; die Gehorsamspflicht wird an vielen Stellen systematisch eingeschärft: Can. Hipp. 17 Coquin; Ambros. inst. virg. 32; hex. 5,18 f.; ep. 63, 107; Hier. ep. 79,8; Casil. Anc. virg. 3; Greg. Naz. C. 2,6,50; Cyrill. Alex. ador. spir. 17; Joh. Chrys. reg. fem. 6; Ps.Ign. Antioch. 9.

¹⁰⁶ Muslim, zitiert bei Goldziher (1890), S. 296.

¹⁰⁷ Tert. or. 22,5; Firm. Mat. err. 25,1; Hier. ep. 52,5; Joh. Chrys. regul. fem. 9.

¹⁰⁸ Zitiert nach Goldziher (1890), S. 302.

¹⁰⁹ Hierzu Fierro (2002).

¹¹⁰ Zu dieser Thematik vgl. etwa die klassische Untersuchung bei Snouck (1886); Goldziher (1890), S. 295-305.

¹¹¹ Vgl. zu den psychoanalytischen Wurzeln dieser Strukturen etwa Benslama (2002).

Biographien, Weisheitssammlungen, Briefen und Schriften poetischen Charakters besteht, das in verschiedenen Sprachen abgefasst wurde, auf einen Entstehungszeitraum mehrerer Jahrhunderte zurückblickt und zahlreiche Redaktionsschichten aufweist, entspricht der *Qurʾān* – ein Begriff, der als „Lesung, Rezitierung“ zu übersetzen ist – einer gänzlich anderen Textgattung, handelt es sich hierbei doch um eine dem Selbstanspruch des Islam zufolge dem Propheten Muḥammad von 610 bis 632 vom Engel Gabriel offenbarte, stilistisch zwischen Poesie und Prosa angesiedelte Schrift, welche als *Umm al-Kitāb* direkt einem bei Gott selbst befindlichen Original entspricht, also in sich bereits eine metaphysische Größe darstellt, dementsprechend nicht alteriert oder emendiert werden darf und zudem nur in der arabischen Originalsprache volle theologische Gültigkeit besitzt. Da der *Qurʾān* allerdings in sich allein nicht direkte Antwort auf jede profane Lebensfrage liefern konnte und daher durch Erläuterungen des Propheten erklärt werden musste,¹¹² hat sich schon bald nach dem Tod Muḥammads die Sitte herausgebildet, seine Aussprüche als verbindliche Rechtssätze zu zitieren.¹¹³ Da deren Zahl von Anfang an äußerst groß war und jeder Ratschlag vor einer anders zusammengesetzten Hörschaft gegeben wurde,¹¹⁴ fand im Gegensatz zum *Qurʾān*, der schon zu Lebzeiten von einzelnen Anhängern auswendig gelernt worden war und bald auch schriftlich fixiert wurde, keine verbindliche Verschriftlichung statt; vielmehr kursierten diese Berichte von früh an durch die gesamte islamische Welt und wurden von reisenden Gelehrten v. a. während der Pilgerfahrt nach Mekka eifrig gesammelt. Infolgedessen bildete sich bald ein festes Strukturprinzip dieser Erzählungen heraus, die als *Hadīṭ* (حديث, Pl. أحاديث) bezeichnet wurden¹¹⁵ und zum einen aus einer Transmissionskette, dem *ʾIsnād* (إسناد), welcher die genaue Folge der Personen angab, durch die der Spruch gewährleistet und tradiert wurde, und zum anderen durch den Ausspruch des Propheten als solchen bestand, dem *Matn* (متن). Mehrere *ʾAbādīṭ* wurden dann ab dem 9. Jahrhundert allmählich zu Textsammlungen zusammengestellt, von denen vor allem die Sammlung von al-Buḥārī (gest. 256/870)¹¹⁶ zu erwähnen ist, welche 7 000 (von

¹¹² Hierzu Bravmann (1972).

¹¹³ Die von den Traditionariern beanspruchte Verbindlichkeit dieser Aussprüche war allerdings geraume Zeit nicht unumstritten, bis aš-Šāfiʿī die Theologie des *Hadīṭ* dadurch systematisch untermauerte, dass er auf Qurʾān 2,151; 3,166; 4,113; 62,2 verwies, wo neben dem „Buch“ auch die „Weisheit“ als Pfeiler des Glaubens erwähnt wird, so dass dem *Hadīṭ* des Propheten somit eine direkt von Gott inspirierte Verbindlichkeit zugesprochen wurde. Hierzu allg. Goldziher (1907).

¹¹⁴ Zur Zusammensetzung dieser ersten Übermittler prophetischer Aussprüche vgl. Juynboll (1983), S. 206-217.

¹¹⁵ Vgl. aus der überaus reichen Literatur hierzu einfürend Goldziher (1890); Horowitz (1918); Sezgin (1967); Robson (1971); Muranyi (1987); Zubayr (1993); Dutton (1993); Burton (1994); Lucas (2004); Musa (2008).

¹¹⁶ Zu nennen sind hier zunächst die Sammlungen von al-Buḥārī (gest. 256/870) und Muslim (gest. 261/875), die beide aufgrund ihrer Güte mit dem Ehrenprädikat *ṣaḥīḥ* ausgezeichnet wurden. Ferner sind zu nennen die Sammlungen von ʾAbū Dāwūd (gest. 275/889), von Ibn Māǧā (gest. 273/886), von ʾat-Tirmidī (gest. 280/893) und von ʾan-Nasāʿī (gest. 303/916). Neben diesen sechs großen Sammlungen sind außerdem aufzuführen die Zusammenstellungen von Mālik ibn ʾAnas (gest. 179/795), dem Gründer der malekitischen Rechtsschule, von ʾAhmad ibn Hanbal (gest. 241/855), dem Gründer der hanbalitischen Rechtsschule, sowie die Sammlung *Miškāt al-maṣāḥib*, auf die sich die šāfiʿitische Rechts-

...

geschätzten 600 000) *'Abādī* umfasst, und bildeten als *Sunna* (سنة) nicht nur die Basis islamischer Jurisprudenz, des *Fiqh* (فقه),¹¹⁷ sondern bewirkten schon früh die Entstehung prosopographischer und philologischer Forschung, deren Zweck es war zu eruierten, inwieweit der *'Isnād* eine ununterbrochene Kette bildete und historische Wahrscheinlichkeit hinsichtlich der Lebensdaten und Aufenthaltsorte der genannten Personen besaß,¹¹⁸ und welche genaue Bedeutung einzelnen, nicht mehr gebräuchlichen Termini aus dem *Matn* zukam. Somit bildete sich allmählich eine Wertstaffelung der *'Abādī* heraus, die etwa entweder als „heilig“ (*qudsī* : قدسي) gelten konnten, da unter Verweis auf göttliche Inspiration geäußert, oder als „gesund“ (*ṣaḥīḥ* : صحيح), da inhaltliche wie formal korrekt überliefert, oder als „gut“ (*ḥaṣṣan* : حسن), da als wichtiger Präzedenzfall in bestimmten Rechtssituationen benötigt, oder als „eingängig“ (*mutawātir* : متواتر), da bei allen wichtigen *Hadī*-Sammlungen erwähnt, etc. All diese Kategorien, zu denen noch je nach Tradition zahlreiche weitere hinzuzufügen wären, machten einen *Ḥadī* annehmbar (*maqḅū* : مقبول); alle anderen Aussprüche galten als nicht annehmbar (*mardūd* : مردود), da sie formal oder inhaltlich „schwach“ (*da'if* : ضعيف) bzw. „krank“ (*saqīm* : سقيم) waren.

Da man also die *Ḥadī*-Kunde mit Fug und Recht als Keimzelle islamischer Wissenschaft betrachten kann, weil zur Analyse eines *Ḥadī* breiteste Kenntnisse in jedem Forschungszweig notwendig waren, ist umso interessanter, dass zahlreiche Frauen sowohl in der Überlieferung als auch Deutung von *'Abādī* hervorgetreten sind.¹¹⁹ Diese wurden häufig mit dem Titel einer *Musnida* oder einer *Muḥaddiṭa* bezeichnet,¹²⁰ studierten und lehrten öffentlich und privat und spielten dementsprechend in den großen mamlukischen Lexika des 14. und 15. Jahrhunderts,¹²¹ wie auch in einigen

schule beruft, und die Sammlung *Miṣkat ṣarḥ* von Walī ad-Dīn, auf die die hanafitische Rechtsschule verweist. Die Šī'a hingegen beruft sich auf die Sammlungen von Abū Ġa'far Muhammad ibn Ya'qūb al-Kulīnī (gest. 327/939), von al-Bābūya al-Qummī (gest. 381/991) und Muhammad ibn al-Hasan at-Tūsī (gest. 479/1068). Vgl. allg. hierzu Wensinck (1988); Lucas (2002); Brown (2007).

¹¹⁷ Vgl. zum Begriff des *Fiqh*, welcher zunächst nur die Anwendung des gesunden Menschenverstands auf Justizfälle bezeichnete, die weder durch *Qur'an* noch *'Abādī* geregelt wurden (für welche Auslegung zunächst der Begriff *Ṭīm* verwendet wurde), dann aber mit der Jurisprudenz generell assoziiert wurde, Bergsträsser (1935); Schacht (1959); Schacht (1965); Dutton (2002).

¹¹⁸ Vgl. Berg (2000).

¹¹⁹ Vgl. hierzu Wüstenfeld (1833-34), Goldziher (1890), S. 405-407; Ahmed (1992) S. 46 f.; 72-74; 113-115; Berkey (1992), S. 161-181; Siddiqui (1993), S. 117-123; Zubayr (1993), S. 142-153; Roded (1994), S. 63-89; Sayeed (2002); Abou-Bakr (2003).

¹²⁰ Der Terminus der *Musnida* ist abzuleiten von *Musnad*; ein Begriff, der einen *'Isnād* bezeichnet, der ohne Bruch bis zum Propheten zurückgeführt werden kann (hierzu Juynboll [1993]). In späterer Übertragung bezeichnet der Begriff einen vertrauenswürdigen Überlieferer von *'Abādī* und steht daher hierarchisch etwas unter *Muḥaddiṭ*, mit dem ein Gelehrter bezeichnet wird, der nicht nur durch Überlieferung, sondern auch durch eigenständige Deutung hervorgetreten ist, auch wenn der tatsächliche Gebrauch der Begriffe in den Biographien sehr schwankend sein kann; vgl. Sayeed (2002), S. 82 Anm. 62.

¹²¹ Zu nennen sind hier: 'Alī ibn Haḡar al-'Asqalānī (gest. 852/1448/9), Autor des *Ad-durar al-kāmina fī a'yan al-mi'ab at-tāmina* (ed. Kairo 1966) und Šams ad-Dīn as-Sahāwī (gest. 902/1497), Autor des *Ad-daw al-lamī' li-ahl al-qarn at-tāsī'*, Kairo 1936), welche die bedeutendsten Männer und Frauen der Mittel- und

...

historiographischen Schriften eine herausragende Rolle.¹²² Hierbei ist in den meisten Fällen anzunehmen, dass die Heranführung an die *Ḥadīṭ*-Wissenschaft und die Erleichterung der Kontaktaufnahme mit anderen religiösen Gelehrten durch den Vater geschah, der meist auch einer gelehrten *'ulama'*-Familie angehörte.¹²³ Zunächst ist festzustellen, dass, wenn auch die Kette des *Isnād* üblicherweise als „Männer der Überlieferung“ (*riḡāl al-ḥadīṭ* : رجال الحديث) bezeichnet wird, doch ebenfalls Frauen als Autoritäten in der Kette betrachtet werden und oft sogar als erste Garanten für die Historizität eines Prophetenspruchs erscheinen – man denke an die zahlreichen, auf 'A'īša zurückgeführten *'Abādīṭ* –, wobei beachtenswert ist, dass viele dieser von einer Frau aufbewahrten Aussprüche dann meist wieder an eine Frau weitergegeben wurden.¹²⁴ Interessant ist ferner, dass die Kunde des *Ḥadīṭ* oft mehrere Frauen einer selben Familie prägte, kennen wir doch drei Schwestern, die sich mit dem Sammeln und Verbreiten der Tradition beschäftigten.¹²⁵ Schließlich haben Frauen auch eine zentrale Stellung bei der Weitervermittlung etablierter *Ḥadīṭ*-Sammlungen eingenommen, wird doch etwa vom vorzüglichen Rechtsgelehrten Abū Darr aus Herat überliefert, er habe kurz vor seinem Tod seine Schüler angehalten, dem Vorbild der Karīma bint 'Aḥmad (11. Jahrhundert) aus Merv zu folgen und ihrer Version der von al-Buḥārī zusammengestellten Spruchsammlung zu vertrauen, deren Rezitation sie aufmerksam zugehört habe.¹²⁶ Diese Weitergabe von *'Abādīṭ* verlangte zudem formal die Vorlage eines oder mehrerer Lehrdiplome anderer *Ḥadīṭ*-Wissenschaftler, sog. *'Iǧāza* (إجازة),¹²⁷

Oberklasse aus Kairo, Mekka, dem Šam und teilweise dem Jemen sammelten; zu den Frauen vgl. v. a. Roded (1994). Der 12. und letzte Band des Lexikons des as-Saḥāwī ist dabei sogar ausschließlich Frauen gewidmet und enthält 1025 Frauenbiographien, davon v. a. zeitgenössische *Ḥadīṭ*-Gelehrte aus der Zeit des Autors; vgl. hierzu Lutfī (1981). Ibn Haǧar nennt dabei sogar 53 weibliche Gelehrte, bei denen er studierte, Saḥāwī 68.

¹²² Vgl. hier das *Kitāb al-wāfi bi'l-wafayāt* (ed. Istanbul 1931) des as-Safadī (gest. 764/1362) und das *Šaḍarat ad-dahab fi aḥbār man dahab* (ed. Beirut 1982) des Ibn al-'Imād (gest. 1089/1679).

¹²³ Zur Bedeutung der Vater-Tochter-Beziehung für die Ausbildung weiblicher *Ḥadīṭ*-Gelehrten vgl. Berkey (1992), S. 169-171 und Roded (1994), S. 75 f.

¹²⁴ Vgl. etwa die auf Salāma al-Fazariyya zurückgeführten Sprüche, welche laut Ibn Haǧar (zitiert nach Goldziher (1890) 405) v. a. unter den Frauen von Kūfa kursierten.

¹²⁵ Šihāb ad-Dīn Abū 'Abd Allāh bin Yāqūt al-Hamawī ar-Rūmī, *Mu'ǧam al-buldan* (Jacut's Geographisches Wörterbuch), 6 Bde, ed. F. Wüstenfeld, Leipzig 1866-73, Bd. 2, p. 584,8.

¹²⁶ Al-Maqqarī, zitiert nach Goldziher (1898), S. 405.

¹²⁷ Einführend hierzu Graham (1993). Diese Diplome sind allerdings weniger Zeugnisse eines direkten Lehrer-Schüler-Austauschs als vielmehr eine recht formalisierte Methode der Übertragung von Lehrautorität ohne direkte Vermittlung von Wissen, wurden doch solche Lehrdiplome von vielen weiblichen wie männlichen Gelehrten erworben, als sie noch Kleinkinder waren, wobei die tatsächliche Studienphase der Texte erst später einsetzte, die Berufung auf Lehrdiplome sich aber selbst im hohen Alter meist auf solche bezieht, die vor dem 14. Lebensjahr erworben wurden; vgl. hierzu Bulliet (1983). Dies kann nicht nur dadurch erklärt werden, dass ein intensiver Austausch zwischen Lehrer und Studentin im Moralkanon des Islam problematisch hätte sein können, sondern auch dadurch, dass durch ein extremes Altersverhältnis bei der Vermittlung eines *Ḥadīṭ* die Konstruktion eines möglich kurzen *Isnād* möglich wurde; vgl. Sayeed (2002), S. 76 f. und 88 f. Gleichzeitig beweist die Übergabe solcher Lehrdiplome, dass die männlichen Autoritäten auf dem Feld der *Ḥadīṭ*-Wissenschaft große Hoffnungen in die späteren intellektuellen Kapazitäten von Frauen wie Zaynab bint al-Kamāl setzen konnten und

...

welche dem Empfänger die Übermittlung seines eigenen *Ḥadīṭ*-Wissens und der dazugehörigen Auslegungen offiziell gestatteten.¹²⁸ Somit beschränkte sich die Tätigkeit der Frauen nicht nur auf das Sammeln, Bewahren und Weitergeben von *'Aḥadīṭ*, sondern umfasste zudem das Kommentieren und Lehren, was eine überaus große Tragweite hatte, fanden diese Vorlesungen doch nicht nur in Privathäusern und Gärten, sondern auch in Schulen (*madrasa*) oder Moscheen statt,¹²⁹ wobei allerdings solche Veranstaltungen meist durch die Vorsitzenden privater Lehrzirkel (*Ḥalqa*) und nicht durch offizielle Schulverantwortliche organisiert wurden, da Frauen als Inhaber offiziell besoldeter Lehrstühle nicht belegt sind.¹³⁰

So erzielte die in Andalusien heimische und 584/1188 gestorbene Šuhda bint Abi Nasr 'Aḥmad al-'Ibārī, die auch den Beinamen „die Schreiberin“ (*al-kātiba* : الكاتبة), trug, mit ihren Vorträgen über die *Ḥadīṭ*-Sammlung von al-Buḥārī solchen Erfolg, dass es zum guten Ton gehörte zu erklären, man habe ihre Vorlesungen besucht, selbst wenn dies nicht der Wahrheit entsprach.¹³¹ Hierbei war es durchaus üblich, dass diese gelehrten Frauen ihrerseits wieder zahlreiche Schülerinnen um sich sammelten, die ihr Wissen dann weitertradierten; ist doch etwa überliefert, dass etwa Zaynab bint al-Kamāl weitere weibliche Gelehrte wie Daqīqa bint Muršid (gest. 746/1345), Šams al-Mulūk bint Muḥammad (gest. 803/1400) und 'A'īša bint Muḥammad (gest. 816/1413) ausbildete.¹³² Auch Männer bemühten sich, eine *'Iḡāza* solcher berühmten Lehrerinnen zu erwerben, wissen wir doch etwa, dass sich selbst Denker wie ibn Ḥalliqān rühmten, ein Lehrdiplom der aus Nišapur stammenden Zaynab bint aš-Ša'rī (gest. 615/1218) zu besitzen.¹³³ Zahlreiche Frauen sind ferner als Mäzeninnen belegt und stifteten großzügig Madrasas, Moscheen und Wehrklöster,¹³⁴ wenn auch nicht überliefert ist, inwieweit die solchermaßen finanzierten Lehrstühle ihrerseits auch systematisch von Frauen besetzt wurden. Typisch ist daher etwa der Fall von Zaynab bint al-Kamāl (gest. 749/1339), welche in

die Perspektive einer künftigen wissenschaftlich-theologischen Betätigung des noch jungen Mädchens keineswegs erstaunlich anmutete.

¹²⁸ Eine ähnliche, freilich kollektivere Form der Übertragung von *Ḥadīṭ*-Wissen waren die *Maqālis as-samā'* genannten Veranstaltungen, bei denen ein klassischer Text vorgelesen wurde und die Zuhörer die Korrektheit ihrer eigenen Ausgabe dieses Textes überprüfen konnten, da sich in einer Zeit handschriftlicher Kopien schnell Fehler einschlichen. Am Ende dieser Vorlesungen wurden an die Zuhörer Teilnahmebescheinigungen (*Samā'at*) verteilt. Auch in diesen erschienen häufig Frauen als Vorleserinnen und dementsprechend als wissenschaftliche Autoritätspersonen, wie etwa Zaynab bint al-Kamāl in der Kompilation *Mu'ājam as-samā'at ad-Dimašqīyya* (ed. Stefan Leder et al., Damaskus 1996), S. 311-312. Vgl. hierzu Sayeed (2002), S. 80.

¹²⁹ Eine Aufzählung verschiedenster Orte, an denen etwa Zaynab bint al-Kamāl in Damaskus lehrte, findet sich bei Sayeed (2002), S. 81. Zu den Beschränkungen weiblicher Präsenz in der Moschee vgl. allerdings Adang (2002).

¹³⁰ Berkey (1992), S. 171; Roded (1994), S. 76-78 und 85.

¹³¹ Al-Maqqarī, zitiert nach Goldziher (1890), S. 406.

¹³² Ibn Haḡar al-'Asqalānī, *'Ad-durar al-kamīna* 2,210; Kahlālah, *'Alām an-nisā'* (ed. Damaskus 1959) 2,304 und 3,187 f. Die Lebensdaten der beiden Letztgenannten legen nahe, dass es sich eher um eine formale Verleihung einer *'Iḡāza* als um tatsächlichen Unterricht handelte.

¹³³ Ibn Challikān nr. 250. 723 ed. Wüstenfeld III, p. 59 und VIII p. 72.

¹³⁴ Hierzu Berkey (1992), S. 162-165.

Damaskus lebte und von der Förderung des Sunnismus durch die Mamluken profitieren konnte.¹³⁵ Bereits in ihren ersten Lebensjahren erhielt sie zahlreiche a priori-*ʿIğāzāt*¹³⁶ und genoss wohl bei ihrem Onkel, Šams ad-Dīn Muḥammad ibn ʿAbd ar-Raḥīm (gest. 787/1289) eine intensive *Ḥadīṭ*-Ausbildung.¹³⁷ Zeitlebens unverheiratet, verbrachte sie den größten Teil ihres Lebens mit dem Studieren von *ʿAbādīṭ*, was ihr den Beinamen *Musnidat aš-Šām* eintrug; als Lehrerin scheint sie vor allem in der Zeit nach ihrem 60. Lebensjahr hervorgetreten zu sei.¹³⁸ Sie hinterließ bei ihrem Tod mit 91 Jahren nicht nur eine Kamelladung von Lehrdiplomen,¹³⁹ sondern auch – fassbar durch Belege anderer Autoren – zahlreiche *Ḥadīṭ*-Sammlungen und Kompilationen zu verschiedensten *Qurʿan*-wissenschaftlichen, rechtlichen, asketischen und historischen Themen,¹⁴⁰ und hatte zahlreiche weitere Gelehrte ausgebildet.

Betrachtet man diese wichtige Rolle der Frau in der islamischen Wissenschaft, für die sich außerdem zahlreiche Belege aus der populären islamischen Literatur erbringen lassen,¹⁴¹ ist nicht verwunderlich, dass die Grenzen zur Heiligenverehrung oft verschwimmen, v. a. im Sufitum¹⁴² (und bei den Anhängern der *Šīʿa*), zumal sich spätestens seit Ibn ʿArabī (gest. 638/1240) in der Theologie der Gedanke durchsetzte, auch Frauen könnten wie der Mann jede 49 Stufen der Heiligkeit durchmessen.¹⁴³ Ein typisches, sehr frühes Beispiel hierfür ist die 208/824 gestorbene, berühmte *Ḥadīṭ*-Gelehrte und Urenkelin des Propheten Nafisa bint al-Ḥasan mit dem Beinamen *at-Tabīra*.¹⁴⁴ Mit fünf Jahren zum Vater nach Medina gezogen, studierte sie schon als Kind *Qurʿan* und religiöses Recht. Obwohl sie bereits mit 16 Jahren ihren Cousin Iṣāq al-Muʿtaman heiratete und in der Folgezeit zwei Kinder gebar, vollzog sie doch die Wallfahrt nach Mekka dreißigmal. Dabei hatte sie allzeit so stark gefastet, dass sie am Grab Abrahams den Patriarchen in einer Vision sah, wobei dieser ihr anriet, besser auf ihren Körper zu achten. Selbstverständlich kannte sie den *Qurʿan* auswendig und galt nach ihrem Umzug

¹³⁵ Hierzu ausführl. Sayeed (2002).

¹³⁶ Ibn Haḡar al-ʿAsqalānī, *ʿAd-durar al-kāmina* 2,209 f.

¹³⁷ Vermutung bei Sayeed (2002), S. 77 f., da Šams ad-Dīn Muhammad auch seine Tochter Asmāʾ zur *Ḥadīṭ*-Gelehrten ausbildete.

¹³⁸ Die Altersangabe mag nahelegen, dies darauf zurückzuführen, dass Frauen sich nur im vorpubertären und im eher fortgeschrittenen Alter unter ein männliches Publikum mischen durften. Tatsächlich aber verfügen wir über genügend Berichte und Teilnehmerlisten bezüglich öffentlicher *Ḥadīṭ*-Lesungen in *Maḡālis al-Ḥadīṭ*, welche diese Annahme widerlegen; wird doch in manchen Quellen kritisiert, dass im Eifer der öffentlichen Diskussionen oft Körperteile der Frauen sichtbar wurden, welche rituell bedeckt bleiben mussten, ohne dass in den Quellen die Präsenz von Frauen an sich kritisiert wurde: Ibn al-Ḥaḡḡ al-ʿAbdarī (gest. 1336), *Madḡal aš-Šarīf* (Kairo 1929), 2,219. Vgl. zur Mischung der Geschlechter im *Ḥadīṭ*-Unterricht Kairos Berkey (1992), S. 177.

¹³⁹ Ibn Haḡar al-ʿAsqalānī, *ʿAd-durar al-kāmina* 2,210.

¹⁴⁰ Übersicht bei Sayeed (2002), S. 78 f.

¹⁴¹ Man denke hier etwa an die Erzählung um die gebildete Sklavin Tawaddud aus den Nächten 436 bis 462 aus 1001 Nacht, welche das Wissen der Gelehrten des Kalifen in den Schatten stellte. Andere Fallbeispiele auch bei El Cheikh (2002).

¹⁴² Hierzu ausführl. Schimmel (1975), S. 426-435.

¹⁴³ Vgl. Chodkiewicz (1993), S. 107-110.

¹⁴⁴ Vgl. Strothmann (1990).

nach Kairo mit 44 Jahren als so verehrungswürdig und beliebt, dass der Statthalter ihr ein Haus schenkte, damit sie die zu ihr strömenden Menschenmassen besser aufnehmen konnte, und ihr auch ansonsten zahlreiche Wohltaten erwies, die sie dann an die Armen weiterleitete. Auch ist überliefert, dass der Kairoer Imam Aš-Šafiī zum Kreis ihrer Schüler zählte, bei Krankheiten schriftlich um ihre Fürbitte anfragte und testamentarisch bestimmte, dass seine Bahre am Haus der Nafisa vorbeigezogen werden solle. Kurz vor ihrem eigenen Tod grub sie ihr eigenes Grab und rezitierte dort sitzend den *Qur'an* 190mal, bevor sie starb,¹⁴⁵ so dass es in Anbetracht dieser außerordentlichen Vita nicht verwunderlich ist, dass schon früh von ihr zahlreiche Wunderlegenden erzählt wurden, die etwa vom Einfluss ihrer Gebete auf das Ansteigen des Nils berichteten.

Wenn auch generell seit dem 10. islamischen Jahrhundert unsere Überlieferung stark zurückgeht, sind weibliche *Ḥadīth*-Gelehrten etwa in Ägypten bis zur Eroberung durch die Osmanen präsent,¹⁴⁶ während in Mekka noch im Jahr 1531 eine *Musnida* belegt ist;¹⁴⁷ dann brechen die Belege fast ganz ab.¹⁴⁸ Die Gründe hierfür mögen mit der allmählichen geistigen und kulturellen Verhärtung der islamischen Gesellschaft in nachklassischer Zeit in Verbindung gebracht werden, die auf der zunehmenden Homogenisierung der religiösen Orthodoxie in den großen Rechtsschulen beruht. Da die neuen sunnitischen Dynastien der Selğuken, Zankiden und Ayyubiden, später dann auch der Mamluken und Osmanen zur Stabilisierung ihrer politischen Macht und zur Vernichtung der *Šī'a* auch eine Vereinheitlichung des sunnitischen Rechts anstrebten,¹⁴⁹ betrieben sie die Stiftung zahlreicher Religions- und Rechtsschulen (*Madrasāt*). Diese arbeiteten an der verbindlichen Kodifizierung und Systematisierung der vier großen Rechtslehren und der sonstigen natur- und geisteswissenschaftlichen Erkenntnisse, mussten diese Vereinheitlichung und die daraus erfolgende Zurückdrängung der Šīiten aber mit dem weitgehenden Verzicht auf eigene wissenschaftliche Spekulation bezahlen, wie schon Ibn Ḥaldūn konstatierte.¹⁵⁰ Während daher im Laufe dieses Kanonisierungs- und Kodifikationsprozesses einer eher rezipierenden als kreativen Tätigkeit weiblicher Gelehrter kein Widerstand entgegengesetzt wurde, ja ihre Mithilfe allgemein begrüßt wurde, hatte sich nach dem Ende dieser Phase ihre Nützlichkeit erschöpft, so dass intellektuelle Aktivitäten der Frau seit dem 10. islamischen Jahrhundert schrittweise zurückgedrängt wurden.¹⁵¹ Hier kam letztlich die schon immer im Islam präsen-

¹⁴⁵ Zu ihrem Grabmal und den damit verbundenen frommen Legenden vgl. Mehren (1871), S. 564-566; Ravaisse (1889), S. 661-667; Russel (1939).

¹⁴⁶ Hammer-Purgstall (1850), p. xxiv.

¹⁴⁷ Chron. Mekka II, p. xxii, zitiert nach Goldziher (1890), S. 407.

¹⁴⁸ Die letzte bekannte *Musnida* war Fātima al-Fudayliya, die als *aš-Šayḫa al-Fudayliya* berühmt wurde und im Jahre 1831 in Mekka gestorben ist.

¹⁴⁹ Hierzu einleitend Holt (1986), S. 77-81.

¹⁵⁰ Ibn Ḥaldūn, al-Muqaddima cap. 6 § 13: *Später, als im Maghrib und in al-Andalus die Lebenskraft der Zivilisation schwand und mit ihrem Rückzug auch die Wissenschaften eingingen, blieben von ihnen in beiden Ländern nur wenige Spuren. Man kann auf sie bei einzelnen Persönlichkeiten stoßen, die aber unter der Kontrolle der sunnitischen religiösen Gelehrten stehen.* (Übers. Mathias Pätzold, Leipzig 1992, S. 251).

¹⁵¹ So auch Sayeed (2002), S. 74-75.

Ambivalenz gegenüber der Frau¹⁵² zu ihrem vollen Recht, welche zwar mal im Rahmen des galanten Minnesangs als Verführerin,¹⁵³ mal im Rahmen der v. a. šīʿitischen Mystik als Brücke zur transzendentalen Erfüllung betrachtet wurde,¹⁵⁴ recht lange aber bedeutende soziale Freiheit genoss, sich spätestens ab der Verhärtung des traditionalistischen Islam und der osmanischen Herrschaft seit dem 14. Jahrhundert radikal zuungunsten der gesellschaftlichen Beweglichkeit der Frau verschlechterte.¹⁵⁵

5. Zusammenfassung

Ein Fazit aus dem weiten, fast 2000 Jahre umfassendem Belegmaterial zur Rolle der Frau in der Philosophie der Antike und des Islam fällt naturgemäß schwer und muss sich in Banalitäten erschöpfen; wohingegen eine Analyse des engeren Zeitraums zwischen christlicher und frühislamischer Theo-Philosophie eine weit differenziertere Behandlung verlangt, als dies hier der Fall sein kann. Hat tatsächlich eine echte Kontinuität oder Parallelität zwischen der spätantiken „Philosophin“ und der islamischen *Hadīth*-Gelehrten existiert? Die Fakten sind offensichtlich: In der Spätantike wie in der islamischen Zeit war intellektuelle Betätigung meist mit der Interpretation religiöser Vorstellungen identisch; und in beiden Gesellschaften beteiligten sich Frauen hieran in großer Zahl. Entsprechend der religiösen Ausrichtung spielte der asketische Lebenswandel der Frauen eine wichtige biographische Rolle, so dass auch die Grenzen zur Heiligenverehrung durchlässig waren. Die Wertschätzung gebildeter Frauen beschränkte sich dabei nicht nur auf ihre weiblichen Kolleginnen, sondern wurde auch und vor allem durch männliche Gelehrte überliefert, und wird zudem durch die Förderung durch die Staatsmacht bewiesen. Trotzdem sind meist nur die Namen und Biographien bekannt, nicht aber die Schriften.

Bei der Auswertung dieser Ergebnisse gilt es vor allem, zwei Ebenen zu trennen. Was die personelle Dimension betrifft, so mag nur darüber spekuliert werden, ob und inwieweit arabisch-islamische Frauen nach der Eroberung des Nahen Ostens im 7. Jahrhundert zusammen mit den Annehmlichkeiten mittelmeerischer Zivilisation auch die Bildungsinteressen christlicher Frauen übernahmen, oder ob sie nicht im Gegenteil die erstarrte Frauenwelt des Christentums des 7. Jahrhunderts durch ihre Offenheit als freie beduinische Frauen erst aufbrachen, indem sie sich nicht mehr auf die eher leidende als schöpferische Rolle der Märtyrerinnen und Asketinnen beriefen, sondern auf die aktive Aufbauhilfe des Islam durch die Frauen des Propheten verwiesen. Was nun die strukturellen Gegebenheiten angeht, so ist die Ähnlichkeit zwischen der Situation des 1. und 2. Jahrhunderts und der des 7. Jahrhunderts ebenso erstaunlich wie schwierig

¹⁵² Diese wird wohl bei kaum einem Autor so deutlich wie bei Ibn Hazm von Cordoba (gest. 1064), dem Verfasser des *Tanq al-hamama fi l-uffa wa-l-ullaf* (ed. Salāh ad-Dīn al-Qāsimī, Tunis 1980; übers. von A.R. Nykl, A book containing the Risala known as the Dove's Neck-Ring about Love and Lovers, Paris 1931). Zu Ibn Hazm vgl. Asín Palacios (1927).

¹⁵³ Vgl. etwa die Gedichte eines 'Umar ibn Abi Rab'a.

¹⁵⁴ Man denke etwa an die mystisch überhöhte Rolle der Fātima, der Tochter des Propheten, als „Mutter ihres Vaters“ und als „Engel der Erkenntnis“; vgl. Veccia Vaglieri (1999).

¹⁵⁵ Vgl. Tomiche (1991), S. 455.

zu erklären, wobei vor allem die komplizierte diachronische Frage, ob es sich hierbei um eine strukturelle Parallelität oder eine ideelle Kontinuität handelt, nur durch die Berücksichtigung der Tatsache zu lösen sein mag, dass der Islam als neue Religion zahlreiche Züge des Christentums übernommen hat, welches auf der arabischen Halbinsel in der Minorität war und sich dementsprechend von zahlreichen Erstarrungserscheinungen der spätantiken Gesellschaft freihalten konnte. In beiden Gesellschaften gilt die Frau zwar als prinzipiell dem Mann untergeordnet, nichtsdestotrotz kommt ihr aber zumindest in der dynamischen Phase der Ausbreitung der neuen Religion eine wichtige Rolle zu. Diese liegt zum einen in der Attraktivität des neuen Glaubens begründet, welcher sich von seinem Vorgänger, dem antiken bzw. dem zentralarabischen Heidentum durch eine menschenwürdigere und fester umschriebene theologische Wertschätzung der Frau als eines Gottesgeschöpfes unterscheidet, und dementsprechend auf einen massiven Zuspruch gerade der energischeren Frauen der jeweiligen Gesellschaften zählen konnte. Somit ist auch erklärlich, dass bei beiden Frauenbildern die Grenzen zwischen der Gelehrten und der Heiligen verschwimmen; übrigens eine Annäherung zweier biographischer Typen, der auch zahlreiche Männer derselben Zeit unterlagen. Zum anderen ist die Rolle der Frau in der geistigen Entwicklung der Gesellschaft aber auch in der veränderten politischen Lage begründet, welche, sei es durch die Etablierung des kaiserlichen Hofes, sei es durch die rasche Ausbreitung arabischer Statthalterschaften von Spanien bis nach Zentralasien, die politische Beteiligung der Männer auf eine enge Führungselite beschränkte und hierdurch eine entpolitisierte Philosophie und Theologie erst möglich machte, an denen dann auch Frauen teilhaben konnten. Ein wesentlicher Bruch in der intellektuellen Entfaltungsfreiheit der Frau zwischen Spätantike und klassischem Islam ist daher nicht festzustellen; eher noch eine Tendenz zu einem größeren geistigen Potential im Islam.

Trotz dieser vielleicht überraschenden Schlussfolgerung, welche mit dem gegenwärtigen Bild der „finsternen“ christlichen Spätantike und der noch „finsternen“ islamischen Männergesellschaft kontrastiert, ist allerdings festzuhalten, dass es sich bei weiblichen Gelehrten um eine – wenn auch chronische – Ausnahmerecheinung in den antiken und islamischen Gemeinwesen handelte: Von den ersten Zeugnissen zu weiblichen Philosophinnen im archaischen Griechenland bis hin zur letzten islamischen *Muhadditha* werden denkende und spekulierende Frauen bestaunt, bewundert und der Nachwelt als erbauliches Beispiel überliefert, letztlich aber weniger an der tatsächlichen Qualität ihrer Lehren gemessen, die wohl nicht ohne Grund meist verloren gegangen sind und das Denken der Nachwelt selten nachhaltig geprägt haben, als deshalb gewürdigt, weil sie bereits als „denkende Frauen“ Kuriosa waren; eine Situation, die bis ins 20. Jahrhundert Bestand haben sollte und deren nachhaltige Veränderung mit all ihren positiven – wie negativen – Folgen erst den letzten Generationen anheim gefallen ist.

Literatur

1. Abou-Bakr (2003): Omaira Abou-Bakr, Teaching the Words of the Prophet: Women Instructors of the Hadith (Fourteenth and Fifteenth centuries), *HAWWA – Journal of Women of the Middle East and the Islamic World*, 1, 2003, p. 306-328.
2. Adang (2002): Camilla Adang, Women's Access to Public Space According to al-Muḥallā bi-l-Āthār, in: Marín/Deguilhem (2002), p. 75-94.
3. Ahmed (1992): Leila Ahmed, *Women and Gender in Islam: Historical Roots of a Modern Debate*, New Haven 1992.
4. Albrecht (1986): Ruth Albrecht, *Das Leben der heiligen Makrina auf dem Hintergrund der Thekla-Traditionen, Studien zu den Ursprüngen des weiblichen Mönchtums im 4. Jh. in Kleinasien*, Göttingen 1986.
5. Alic (1990): Margaret Alic, *Hypatia's Heritage. A History of Women in Science from Antiquity to the Late Nineteenth Century*, London 1986 (ND London 1990).
6. Archer et al. (1994): Léonie J. Archer, Susan Fischler, Maria Wyke (Ed.), *Women in Ancient Societies. An Illusion of the Night*, London 1994.
7. Asín Palacios (1927): Miguel Asín Palacios, *Abenházam de Córdoba y su historia crítica de las ideas religiosas*, Bd. 1, Madrid 1927.
8. Athanassiadi (1993): Polymnia Athanassiadi, Persecution and Response in Late Paganism. The Evidence of Damascius, *Journal of Hellenic Studies* 113 (1993), p. 1-29.
9. Atkins (1987): Anne Atkins, *Split Image: Male and Female After God's Likeness*, Grand Rapids (Mich.) 1987.
10. Bardy (1949): Gustave Bardy, Art. Catherine d'Alexandrie, in: *DictHistGE* 11, 1949, S. 1503-1505.
11. Benslama (2002): Fethi Benslama, *La psychanalyse de l'Islam*, Paris 2002.
12. Berg (2000): Herbert Berg, *The Development of Exegesis in Early Islam: the Authenticity of Muslim Literature from the Formative Period*, London 2000.
13. Bergsträsser (1935): Gotthelf Bergsträsser, *Grundzüge des islamischen Rechts*, Berlin 1935.
14. Berkey (1992): Jonathan Berkey, *Transmission of Knowledge in Medieval Cairo*, Princeton 1992.
15. Bewley (2004): Aisha Bewley, *Muslim Women – A Biographical Dictionary*, London 2004.
16. Bien (1982): Günther Bien, Himmelsbetrachter und Glücksforscher. Zwei Ausprägungen des antiken Philosophiebegriffs, *Archiv für Begriffsgeschichte* 26 (1982), S. 171-178.
17. Braunstein (1911): Otto Braunstein, *Die politische Wirksamkeit der griechischen Frau. Eine Nachwirkung vorgriechischen Mutterrechtes*, Leipzig 1911.
18. Bravmann (1972): Meir M. Bravmann, *The Spiritual Background of Early Islam*, Leiden 1972.
19. Brown (2007): Jonathan Brown, *The Canonization of al-Bukhari and Muslim: The Formation and Function of the Sunni Hadith Canon*, Leiden 2007.

20. Bulliet (1983): Richard Bulliet, *The Age Structure of Medieval Education*, *Studia Islamica* 57 (1983), p. 105-117.
21. Burkert (1960): Walter Burkert, *Platon oder Pythagoras? Zum Ursprung des Wortes „Philosophie“*, *Hermes* 88 (1960), S. 159-177.
22. Burman (1994): Julia Burman, *The Athenian Empress Eudocia*, in: Paavo Castrén (Hrsg.), *Post-Herulian Athens. Aspects of Life and Culture in Athens A.D. 267-529*, Helsinki 1994, p. 63-87.
23. Burton (1994): John Burton, *An Introduction to the Hadith*, Edinburgh 1994.
24. Byl (1991): Simon Byl, *Le stéréotype de la femme athénienne dans Lysistrata*, *Revue belge de Philologie et d'Histoire* 69 (1991), p. 33-43.
25. Calder III et al. (1985), William M. Calder III et al. (Hrsg.), *Hypatia. Essays in Classics, Comparative Literature, and Philosophy presented to H.C. Barnes on her seventieth Birthday*, Boulder (Colorado) 1985.
26. Cameron (1990): Alan Cameron, *Isidore of Miletus and Hypatia: On the Editing of Mathematical Texts*, *Greek, Roman and Byzantine Studies* 31 (1990), p. 103-127.
27. Cameron (1965): Alan Cameron, *Palladas and Christian Polemic*, *Journal of Roman Studies* 55 (1965), p. 17-30.
28. Cameron (1994): Averil Cameron, *Early Christianity and the Discours of Female Desire*, in: Archer et al. (1994), p. 152-168.
29. Cavarero (1992), Adriana Cavarero, *Platon zum Trotz. Weibliche Gestalten der antiken Philosophie*, Berlin 1992 (zuerst Rom 1990).
30. el-Cheikh (2002): Nadia Maria El-Cheikh, *Women's History: A Study of al-Tanūkhī*, in: Marín/Deguilhem (2002), p. 129-148.
31. Chodkiewicz (1991): Michel Chodkiewicz, *La sainteté féminine dans l'hagiographie islamique*, in: ders., *Saints orientaux*, Paris 1993.
32. Chroust (1947): Anton-Hermann Chroust, *Philosophy. Its Essence and Meaning in the Ancient World*, *Philosophical Review* 56 (1947), p. 19-58.
33. Clark (1982): Elizabeth A. Clark, *The Virgilian Cento of Faltonia Betitia Proba*, *Studia patristica* 17 (1982), p. 412-416.
34. Clark (1986): Elizabeth A. Clark, *Devil's Gateway and Bride of Christ: Women in the Early Christian World*, in: dies., *Ascetic Piety and Women's Faith. Essays on Late Ancient Christianity*, New York 1986, p. 23-60.
35. Clark (1993), Gillian Clark, *Women in Late Antiquity. Pagan and Christian Lifestyles*, Oxford 1993.
36. Cooper (1999): Kate Cooper, *The Virgin and the Bride: Idealized Womanhood in Late Antiquity*, Cambridge (MA) 1999.
37. Cortellezzi (1923-25): G. Cortellezzi, *Il concetto della donna nelle opere di Tertulliano*, in: *Didaskaleion* 1, 1923, S. 5-29; 2, 1924, S. 57-79; 3, 1925, S. 43-100.
38. D'Ambra (2006): Eva D'Ambra, *Roman Women*, Cambridge 2006.
39. Deakin (1994): Michael A.B. Deakin, *Hypatia and her Mathematics*, *The American Mathematical Monthly* 101 (1994), p. 234-243.
40. Dierichs (2000): Angelika Dierichs, *Das Idealbild der römischen Kaiserin: Livia Augusta*, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 241-261.

41. Dihle (1990): Albrecht Dihle, Die Gewissensentscheidung des Synesios, in: Christoph Elsas/Hans G. Kippenberg (Hrsg.), *Loyalitätskonflikte in der Religionsgeschichte*. Festschrift für C. Colpe, Würzburg 1990, S. 324-329.
42. Dorandi (1989): Tiziano Dorandi, Assiotea e Lastenia, due donne all'Academia, *Atti e memorie Accademia Toscana "La Colombaria"* 54 (1989), S. 53-66.
43. Dorandi (1991): Tiziano Dorandi, Figure femminili della filosofia antica, in: Francesco De Martino (Hrsg.), *Rose di Pieria*, Bari 1991, S. 262-278.
44. Dutton (1993): Yasin Dutton, Sunna, Hadith and Madinan 'Amal, *Journal of Islamic Studies* 4 (1993), p. 1-31.
45. Dutton (2002): Yasin Dutton, *The Origins of Islamic Law. The Qur'an, the Muwatta' and Madinan 'Amal*, Richmond 2002 (2. Aufl.).
46. Dzielska (1995): Maria Dzielska, *Hypatia of Alexandria* (transl. by F. Lyra), Cambridge/London 1995.
47. Erler (1994): Michael Erler, Frauen im Kepos und Epikurs Brief an seine Mutter, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*², 4.1 (1994), S. 287-288.
48. Evrard (1977): Etienne Evrard, A quel titre Hypatie enseigna-t-elle la philosophie, *Revue des études grecques* 90 (1977), S. 69-74.
49. Ewing (1987): Anne Hickey Ewing, *Women of the Roman Aristocracy as Christian Monastics*, Ann Arbor 1987.
50. Fahmy (1913): Mansour Fahmy, *La condition de la femme dans la tradition et l'évolution de l'islamisme*, Paris 1913.
51. Feichtinger/Wöhrle (2002), Barbara Feichtinger, Georg Wöhrle (Hrsg.), *Gender Studies in den Altertumswissenschaften. Möglichkeiten und Grenzen*, Trier 2002.
52. Fierro (2002): Maribel Fierro, Women as Prophets in Islam, in: Marín/Deguilhem (2002), S. 183-198.
53. Fischler (1994): Susan Fischler, Social Stereotypes and Historical Analyses: The Case of the Imperial Women at Rome, in: Archer et al. (1994), p. 115-133.
54. Fraschetti (1994): Augusto Fraschetti (Hg.), *Roma al femminile*, Rom 1994.
55. von Fritz (1934): Kurt von Fritz, Art. Theano, *RE V A 2*, 1934, Sp. 1379-1381.
56. Gardner (1986): Jane Gardner, *Women in Roman Law and Society*, Bloomington (Indianapol) 1986.
57. Garland (1988): Lynda Garland, *Byzantine Women. Varieties of Experience 800-1200*, London 1988.
58. Gerö/Johnsson (2001): Eva-Carin Gerö, Hans-Roland Johnsson, Where were the Women when the Men Laughed at Lysistrata, *Eranos* 99 (2001), p. 87-99.
59. Giannarelli (1980): Elena Giannarelli, La tipologia femminile nella biografia e nell'autobiografia cristiana del IV secolo, Rom 1980.
60. Goldziher (1890): Ignaz Goldziher, *Muhammedanische Studien*. Bd. 2, Halle 1890.
61. Goldziher (1907): Ignaz Goldziher, Kämpfe um die Stellung des Ḥadīṭ im Islam, *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft* 61 (1907), S. 860-872.
62. Goncourt (1862): Edmond und Jules Goncourt, *La femme au dix-huitième siècle*, Paris 1862.
63. Graham (1993): William A. Graham, Traditionalism in Islam: An Essay in Interpretation, *Journal of Interdisciplinary History* 23 (1993), p. 495-522.

64. Habermehl (2000): Peter Habermehl, Perpetua: Visionen im Christentum, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 174-172.
65. Hadot (1979): Pierre Hadot, Les divisions des parties de la philosophie dans l'Antiquité, in: *Museum Helveticum* 36 (1979), S. 202-223.
Hadot (1991): Pierre Hadot, Philosophie als Lebensform, Berlin 1991.
66. Hammer-Purgstall (1850): Joseph von Hammer-Purgstall, Literaturgeschichte der Araber. Von ihrem Beginne bis zum Ende des zwölften Jahrhunderts der Hidschret (7 Bde.), Bd. 1, Wien 1850.
67. Harder (2000): Ruth E. Harder, Die Aristokratin als Mäzenin und Autorin im Byzanz der Komnenenzeit, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 183-197.
68. Harich-Schwarzbauer (2000a): Henriette Harich-Schwarzbauer, Art. Philosophinnen, in: *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike*, Bd. 9, Stuttgart 2000, S. 868-871.
69. Harich-Schwarzbauer (2000b): Henriette Harich-Schwarzbauer, Philosophinnen, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 162-173.
70. Harich-Schwarzbauer (1998): Henriette Harich-Schwarzbauer, Hypatia von Alexandria. Das Kleid der Philosophin, *Metis* 7 (1998), S. 31-38.
71. Harich-Schwarzbauer (2002): Henriette Harich-Schwarzbauer, Erinnerungen an Hypatia von Alexandria: zur fragmentierten Philosophinnenbiographie des Synesios von Kyrene, in: Feichtinger/Wöhrle (2002), S. 97-108.
72. Hartmann (2000): Elke Hartmann, Heirat und Bürgerstatus in Athen, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 16-31.
73. Hawley (1994): Richard Hawley, The Problem of Women Philosophers in Ancient Greece, in: Archer et al. (1994), p. 70-87.
74. Hill (1999): Barbara Hill, Imperial Women in Byzantium, 1025-1204. Power, Patronage and Ideology, London/New York 1999.
75. Holt (1986): Peter M. Holt, The Age of the Crusaders. The Near East from the Eleventh Century to 1517, New York 1986.
76. Horovitz (1918): Josef Horovitz, Alter und Ursprung des Isnad, *Islamica* 8 (1918), S. 39-47.
77. Jaeger (1928): Werner Jaeger, Über Ursprung und Kreislauf des philosophischen Lebensideals, Sitz.-Ber. Berlin, philosophisch-historische Klasse (1928), S. 390-421.
78. Jakobi (2005): Rainer Jakobi, Vom Klassizismus zur christlichen Ästhetik. Die Selbstkonstituierung der christlichen Dichterin Proba, *Hermes* 133 (2005), S. 77-92.
79. Jensen (1992): Anne Jensen, Gottes selbstbewußte Töchter. Frauenemanzipation im frühen Christentum?, Freiburg i.Br. 1992.
80. Juynboll (1983): Gautier H.A. Juynboll, Muslim Tradition. Studies in Chronology, Provenance and Authorship of early ḥadīth, Cambridge 1983.
81. Juynboll (1993): Gautier H.A. Juynboll, Art. Musnad (3), in: *Encyclopédie de l'Islam* 7 (1993), S. 706-707.
82. Klein (1993): Richard Klein, Die Ermordung der Philosophin Hypatia. Zum Kampf um die politische Macht in Alexandria, *Atti dell'Accademia Romanistica Costantiniana* 11 (1993), S. 509-524.

83. Konstan (1993): David Konstan, Aristophanes' *Lysistrata*: Women and the Body Politic, in: Alan H. Sommerstein et al. (Hrsg.), *Tragedy, Comedy and the Polis: Papers from the Greek Drama Conference, Nottingham, 18-20 July 1990, Bari 1993*, S. 431-444.
84. Krämer (1964): Hans J. Krämer, *Der Ursprung der Geistesmetaphysik*, Amsterdam 1964.
85. Kunze (1988): Max Kunze (Hrsg.), *Die Frau in der Antike*. Kolloquium der Winkelmann-Gesellschaft (Stendal 1985), Stendal 1988.
86. Kyriakidis (1994): Stratis Kyriakidis, *Proba, Faltonia Betitia, Kleos 1* (1994), S. 185-200.
87. Lacombrade (1951): Christian Lacombrade, *Synésios de Cyrène, hellène et chrétien*, Paris 1951.
88. Lacombrade (1972): Christian Lacombrade, *Hypatie. Le mythe et l'histoire*, *BullSocToulÉtClass* 166 (1972), 5-80.
89. Lacombrade (1994): Christian Lacombrade, *Art. Hypatia* (übers. Von K. Schneider/H. Brakmann), *Das Reallexikon für Antike und Christentum*, 16 (1994), S. 956-967.
90. Laiou (1981): Angeliki Laiou, *The Role of Women in Byzantine Society*, *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik* 31 (1981), S. 233-260.
91. Lamirande (1989): Émilien Lamirande, *Hypatie, Synésios et la fin des dieux: l'histoire et la fiction*, *Studies in Religion* 18 (1989), S. 467-489.
92. Lampropoulou (1977): S. Lampropoulou, *Hypatia, philosophe alexandrine*, *Platon* 29 (1977), S. 65-78.
93. Lepelley (1997): Claude Lepelley, *Mélanie la Jeune, entre Rome, la Sicile et l'Afrique: Les effets socialement pernicieux d'une forme extrême de l'ascétisme*, *Kokalos* 43-44, 1997, S. 15-32.
94. Lopez McAlister (1996): Linda Lopez McAlister, *Hypatia's daughters: fifteen hundred years of women*, Bloomington (Ind.) 1996.
95. Lucas (2002), Scott C. Lucas, *The Arts of Hadith Compilation and Criticism*, Chicago 2002.
96. Lucas (2004): Scott C. Lucas, *Constructive Critics, Hadith Literature, and the Articulation of Sunni Islam*, Leiden 2004.
97. Lutfi (1981): Huda Lutfi, *Al-Sakhāwī's Kitāb al-Nisā' as a Source for the Social and Economic History of Muslim Women during the Fifteenth Century AD*, *Muslim World* 71 (1981), p. 104-124.
98. Malingrey (1961): Anne-Marie Malingrey, „*Philosophia*“. Étude d'un groupe de mots dans la littérature grecque, Paris 1961.
99. Mansfeld (1985): Jaap Mansfeld, *Myth, Science, Philosophy: A Question of Origin*, in: Calder III et al. (1985), p. 45-64.
100. Marín/Deguilhem (2002): Manuela Marín, Randi Deguilhem (Hrsg.), *Writing the Feminine. Women in Arab Sources*, London/New York 2002.
101. Mehren (1871): August F. Mehren, *Revue des monuments funéraires du Kerifat ou de la ville des morts hors du Caire, Petersburg 1871*.

102. Ménage (1690): Gilles Ménage, *Historia mulierum philosopharum*, Lyon 1690 (ins Englische übers. von Beatrice H. Zedler, Lanham 1984).
103. Mincés (1980): J. Mincés, *La femme dans le monde arabe*, Paris 1980.
104. Mortley (1983): Raoul Mortley, *Womanhood: The Feminine in Ancient Hellenism, Gnosticism, Christianity, and Islam*, Sydney 1983.
105. Muranyi (1987): Miklos Muranyi, *Fiqh. Der Ḥādīṭ als Quelle des Fiqh*, in: Helmut Gätje (Hrsg.), *Grundriss der Arabischen Philologie*, Bd. 2, Literaturwissenschaft, Wiesbaden 1987, S. 301-306.
106. Musa (2008): Aisha Y. Musa, *Hadith as Scripture: Discussions on The Authority Of Prophetic Traditions in Islam*, New York 2008.
107. Nisticò (2003): Daniela Nisticò, *Thèano: una pitagorica attuale*, Soveria Mannelli 2003.
108. O'Higgins (2003): Laurie O'Higgins, *Women and Humor in Classical Greece*, Cambridge/New York 2003.
109. Pagels (1974): Elaine H. Pagels, *Paul and Women: A Response to Recent Discussion*, *Journal of the American Academy of Religion* (1974), p. 538-549.
110. Payer (2002): Alja Payer, *Kaiserinnen machen Kirchengeschichte: Helena, Pulcheria, Eudokia, Theodora I., Eirene, Theodora II., Theophanu, Thaur bei Innsbruck* 2002.
111. Penella (1984): Robert J. Penella, *When was Hypatia born?*, *Historia* 33 (1984), p. 126-128.
112. Perron (1858): Nicolas Perron, *Femmes arabes avant et depuis l'islamisme*, Paris/Alger 1858.
113. Possekel (1998): Ute Possekel, *Der „Rat der Theano“*. Eine pythagoreische Spruchsammlung in syrischer Übersetzung, *Le Muséon* 111 (1998), S. 7-36.
114. Praechter (1914): Karl Praechter, *Art. Hypatia*, in: *Paulys Realencyclopädie* 9,1 (1914), Sp. 242-249.
115. de la Puente (2002): Cristina de Puente, *Juridical Sources for the Study of Women: Limitations of the Female's Capacity to Act According to Mālikī Law*, in: *Marín/Deguilhém* (2002), p. 95-110.
116. Ravaisse (1889): Paul Ravaisse, *Sur trois miḥrābs en bois sculpté*, in: *Mémoires présentés et lus à l'Institut égyptien* 2, Kairo 1889, S. 621-667.
117. Regenbogen (1949): O. Regenbogen, s.v. *Pamphile*, in: *Paulys Realencyclopädie* 18,2 (1949), Sp. 309.
118. Rist (1965): John M. Rist, *Hypatia*, *Phoenix* 19 (1965), S. 214-225.
119. Robson (1971): James Robson, *Art. Ḥādīṭh*, in: *Encyclopédie de l'Islam* 3 (1971), S. 24-30.
120. Roded (1994): Ruth Roded, *Women in Islamic Biographical Collections – From Ibn Sa'd to Who's Who*, London 1994.
121. Rougé (1990): Jean Rougé, *La politique de Cyrille d'Alexandrie et le meurtre d'Hypatie*, *Cristianesimo nella Storia* 11 (1990), S. 485-504.
122. Rullmann (1993): Marit Rullmann (Hrsg.), *Philosophinnen*. Bd. 1. *Von der Antike bis zur Aufklärung*, Dortmund 1993.

123. Russel (1939): Dorothea Russel, A Note on the Cemetery of the Abbasid Caliphs at Cairo and the Shrine of Saiyida Nafisa, *Ars Islamica* 6 (1939), S. 168-174.
124. Salisbury (1997): Joyce Salisbury, *Perpetua's Passion*, New York 1997.
125. Sayeed (2002): Asma Sayeed, Women and Ḥadīth Transmission. Two Case Studies from Mamluk Damascus, *Studia Islamica* 95 (2002), p. 71-94.
126. Schacht (1959): Joseph Schacht, *The Origins of Muhammadan Jurisprudence*, Oxford 1959 (3. Aufl.).
127. Schacht (1965): Joseph Schacht, Art. *Fīḫh*, in: *Encyclopédie de l'Islam*² 2 (1965), S. 906-912.
128. Schimmel (1975): Annemarie Schimmel, *Mystical Dimensions of Islam*, Chapel Hill 1975.
129. Schneider (2000): Wolfgang Christian Schneider, Das Ende der antiken Leiblichkeit. Begehren und Enthaltensamkeit bei Ambrosius, Augustin und Maximian, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 412-425.
130. Schnurr-Redford (2000): Christine Schnurr-Redford, Weissagung und Macht: Die Pythia, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 132-146.
131. Schrek (1945–46): D.J.E. Schrek, Hypatia van Alexandrie, *Euclides* 21 (1945-46), S. 164-173.
132. Sezgin (1967): Fuat Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, Bd. 1, Kap. Ḥadīth, Leiden 1967, S. 53-233.
133. Shanzer (1985): Danuta R. Shanzer, Merely a Cynic Gesture?, *Rivista di Filologia e di Istruzione Classica* 113 (1985), S. 61-66.
134. Siddiqui (1993): M.Z. Siddiqui, *Ḥadīth Literature*, Cambridge 1993.
135. Sivan (1993): Hagith Sivan, Anician Women, the Cento of Proba, and Aristocratic Conversion in the Fourth Century, *Vigiliae Christianae* 47 (1993), p. 140-157.
136. Smith (1995): Rowland Smith, *Julian's Gods: Religion and Philosophy in the Thought and Action of Julian the Apostate*, New York 1995.
137. Snouck (1886): C. Snouck, *Twee populaire dwalingen verbeterd*, 's Gravenhage 1886.
138. Späth (2000): Thomas Späth, Skrupellose Herrscherin? Das Bild der Agrippina minor bei Tacitus, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 262-280.
139. Späth/Wagner-Hasel (2000): Thomas Späth, Beate Wagner-Hasel (Hrsg.), *Frauenwelten in der Antike. Geschlechterordnung und weibliche Lebenspraxis*, Darmstadt 2000.
140. Städele (1980): Alfons Städele (Ed. und Übers.), *Die Briefe des Pythagoras und der Pythagoreer*, Meisenheim am Glan 1980.
141. Strothmann (1990): Rudolf Strothmann, Art. Nafisa, in: *Encyclopédie de l'Islam*² 7 (1990), Sp. 880-881.
142. Temporini (2002): Hildegard Temporini, Gräfin Vitzthum (Hrsg.), *Die Kaiserinnen Roms: von Livia bis Theodora*, München 2002.
143. Thraede (1972): Klaus Thraede, s.v. Frau, *Reallexikon für Antike und Christentum* 8 (1972), Sp. 197-269.

144. Tihon/Mogenet (1985): Anne Tihon/Joseph Mogenet, Le „Grand Commentaire“ de Théon d’Alexandrie aux tables faciles de Ptolémée. Bd. 1. Histoire du texte, édition critique, traduction, Rom 1985.
145. Tomiche (1965/66): Nada Tomiche, La femme en Islam, in: Histoire mondiale de la femme, 4 Bde, Paris 1965-66, Bd. 3.
146. Tomiche (1991): Nada Tomiche, Art. al-Mar’a (1), in: Encyclopédie de l’Islam² 6 (1991), S. 452-457.
147. Van Deun (1993): Peter van Deun: The Poetical Writings of the Empress Eudocia. An evaluation, in: J. den Boeft, A. Hilhorst (Hrsg.), Early Christian Poetry. A Collection of Essays, Leiden 1993, p. 273-282.
148. Veccia Vaglieri (1999): Laura Veccia Vaglieri, Art. Fatima, in: Encyclopédie de l’Islam² 10 (1999), S. 841-50.
149. Wagner-Hasel (2000): Beate Wagner-Hasel, Das Diktum der Philosophen. Der Ausschluss der Frauen aus der Politik und die Sorge vor der Frauenherrschaft, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 198-216.
150. Waithe (1987): Mary Ellen Waithe, A History of Women Philosophers. Bd. 1. Ancient Women Philosophers 600 B.C.-500 A.D., Hingham (Mass.) 1987.
151. Waithe (1996): Mary Ellen Waithe, Finding Bits and Pieces of Hypatia, in: Lopez McAlister (1996), p. 4-15.
152. Walther (1980): Wiebke Walther, Die Frau im Islam, Leipzig/Stuttgart/Berlin 1980.
153. Wensinck (1988): Arent Jan Wensinck, Concordance et Indices de la tradition musulmane: les Six Livres, le Musnad d’Al-Darimi, le Muwatta’ de Malik, le Musnad de Ahmad ibn Hanbal, Leiden 1988.
154. Wire (1990): Antoinette Wire, The Corinthian Women Prophets: A Reconstruction through Paul’s Rhetoric, Minneapolis 1990.
155. Wüstenfeld (1833–34): Ferdinand Wüstenfeld, Liber classium virorum qui Korani et traditionum cogitione excelluerunt auctore Abu Abdalla Dahabio, 3 Bde., Göttingen 1833-34.
156. Zittel (2000): Dietmut Zittel, Hieronymus und Paula: Briefe an eine Asketin und Mutter, in: Späth/Wagner-Hasel (2000), S. 426-438.
157. Zubayr (1993): Muhammad Zubayr Siddiqi, Hadith Literature: Its Origins, Development and Special Features, Cambridge 1993 (überarb. Version; urspr. Kalkutta 1961).

Henrietta Mahlow und Marie Curie.
Naturwissenschaftlerinnen im Roman der Gegenwart.
(*Martin Kluger: Die Gehilfin und Per Olov Enquist: Das Buch von Blanche und Marie*)

Monika Fick

Mit dem Auftreten der Frauen als Forscherinnen und Wissenschaftlerinnen werden die Machtstrukturen des Wissenschaftsbetriebes und der Ordnungen des Wissens sichtbar: So zeigen es die soziologischen, diskursanalytischen und kulturwissenschaftlichen Untersuchungen, insbesondere die Gender Studies. Jeder Autor, jede Autorin, die heute in einem literarischen Werk die Leistung einer Frau für die Wissenschaft, namentlich die anscheinend geschlechtsneutralen Naturwissenschaften, thematisiert und problematisiert, hat die populär gewordenen Hauptthesen der Gender Studies in irgendeiner Form rezipiert, reflektiert, internalisiert oder kritisiert.¹ Die Frage, der ich im folgenden nachgehen möchte, lautet deshalb: Welchen spezifischen Beitrag leisten diese literarischen Entwürfe zur Gender-Diskussion an dem Punkt, an dem sie mehr oder anders sein wollen als die poetische Einkleidung einer kulturwissenschaftlichen Theorie? Ausgewählt habe ich hierfür zwei Romanbeispiele, welche die Probleme des Sujets – eine Frau als Naturwissenschaftlerin – und seiner literarischen Behandlung exemplarisch beleuchten können: Martin Klugers *Die Gehilfin* und Per Olov Enquists *Das Buch von Blanche und Marie*. Beide Romane spielen im ausgehenden 19. Jahrhundert, der eine (*Die Gehilfin*) an der Charité, der andere an der Salpêtrière; beide fokussieren die Grundlegung der modernen Naturwissenschaft; zum einen geht es um den Durchbruch der Bakteriologie (Robert Koch), zum anderen um den Beginn der Atomphysik (Marie Curie). Am wichtigsten: Beide Romane fragen im Blick auf ihre Protagonistinnen nach der Relation von Wissenschaft, Liebe, Sex und Sexualität, darin haben sie ihr großes Thema. Zugleich sind die Bücher äußerst gegensätzlich, was ihren Schreibstil anbelangt. Die fiktive Biographie Henrietta Mahlows, der „Gehilfin“, wird spannend und munter erzählt, die Leserin wird vom Sog der Ereignisse mitgerissen, zahlreiche Empathie- und Identifikationsmöglichkeiten werden ihr geboten, das Ganze ist auf Illudierung, auf das Eintauchen in die erfundene Welt angelegt. Im Kontrast dazu Enquists Roman: Hier wird nicht linear erzählt, Spannung kommt nicht auf, lyrische Passagen wechseln mit Reflexionen auf die (Re-)Konstruktion der Geschichte, die keinen zwingenden Zu-

¹ In Romanen, die sich kritisch mit der modernen Naturwissenschaft auseinandersetzen und deren Verhältnis zum Menschenbild reflektieren, treten kaum Frauen als Wissenschaftlerinnen auf. Zu nennen wäre etwa noch McEwans *The Child in Time*, in dem die Physikerin Thelma für eine weibliche Wissenschaft eintritt (vgl. Vanderbeke (2004), S. 345-356), doch in *Enduring Love*, *Atonement* und *Saturday* findet sich wieder die übliche Rollenverteilung: Naturwissenschaftler (bzw. Mediziner) ist der Mann, Literaturwissenschaftlerin bzw. Literatin die Frau. Ebenso in David Lodges Dialog- und Thesenroman *Thinks...*, in dem es um die Geist-Gehirn-Debatte geht. Vgl. auch Michel Houellebecq, *Elementarteilchen*; Daniel Kehlmann, *Mablers Zeit*; Harry Mulisch, *Die Prozedur*; Uwe Wölk, *Die Einsamkeit des Astronomen* – ganz zu schweigen von den Romanen mit historischen Figuren wie Kehlmanns *Die Vermessung der Welt*.

sammenhang ergibt. Den selbstreflexiven Erzählstrategien entspricht der hohe theoretische Anspruch: Enquist bezieht seine poetische Sprache und literarischen Verfahrensweisen auf diskursanalytische Denkfiguren. Meine Lektüre der zwei Romane soll dabei zeigen, daß Enquist mit dieser Komplexitätssteigerung die Klippen umschiffte, an denen Kluger, was die Modellierung seiner Heldin anbelangt, scheitert.

Henrietta Mahlow wächst an der Charité auf, wo ihr Vater als Krankenpfleger angestellt ist. Sie legt früh eine außerordentliche naturwissenschaftliche Begabung an den Tag, wird auch von den Größen der Medizin, erst von Virchow, dann von Koch, Ehrlich und Behring, gefördert – aber immer nur bis zu der Grenze, die „dem Weibe“ gezogen sei. Sie darf Laborassistentin werden, „Gehilfin“, aber nicht Schülerin und Forscherin; das Studium der Medizin wird ihr verweigert. Mit beispielloser Energie eignet sie sich das Grundlagenwissen im Selbststudium an; schließlich verkleidet sie sich als Mann, fälscht die benötigten Papiere, um den ersehnten Zutritt zu den Hörsälen zu erlangen. Unter dem Namen Henry Wittig veröffentlicht sie eine eigene medizinische Arbeit; als sie später die Autorschaft dafür reklamiert, wird ihr diese als unmöglich abgestritten.

Doch Henrietta wird nicht nur das Opfer eines Frauenbildes, wie es unsterblich in Möbius' Schrift *Vom physiologischen Schwachsinn des Weibes* zusammengefaßt ist – der Roman zitiert auch diesen zum Kalauer gewordenen Titel herbei (S. 251) –, sondern, fast noch verheerender für ihre Karriere, wird sie zum Opfer der Spaltung der Frau in die Intellektuelle und die Sinnliche, die Heilige und die Hure. Sie gewinnt eine Freundin aus der oberen Gesellschaftsschicht, Julia von Leyden, mit der sie den Pakt schließt, die Welt, die sie sich erobern wollen, in zwei Hälften aufzuteilen: für Julia die Welt der Liebe, für Henrietta die Leidenschaft zum Wissen. Natürlich geht das nicht gut, natürlich verlieben sich beide in den gleichen Mann, Cassini mit Namen und ebenfalls Professor der Medizin. Er läßt sich auf ein Verhältnis mit beiden Frauen ein, ohne sich für eine entscheiden zu können, woran die Freundschaft zwischen Julia und Henrietta zerbricht. Dabei bleibt seine Beziehung zu Henrietta platonischer Art – auch Cassini projiziert sein Frauenbild auf sie, idealisiert sie, spaltet das sinnliche Begehren von ihr ab. Fatal ist das für Henrietta insbesondere deshalb, weil er sie auch als Wissenschaftlerin nicht wirklich ernst nimmt. Sie möchte ihn dazu benutzen, ihr die Tore zur Universität zu öffnen, welchem Ansinnen er sich regelmäßig entzieht.

Henrietta ist nicht nur durch ihr Geschlecht, sondern doppelt durch ihre soziale Herkunft benachteiligt. Ihr Vater geht an Alkoholmißbrauch zugrunde – ihre Mutter war bei der Geburt gestorben –, Henrietta landet immer wieder in der Gosse, im Gefängnis, im Bordell, wo sie, auch das kommt vor, mit Cassini, der sie nicht erkennt, vor dessen Hochzeit mit Julia einen Sohn zeugt. Am Ende schließt sich der Kreis: Sie arbeitet wie einst ihr Vater als Krankenpflegerin an der Charité, findet dabei seelisch zu ihrer Tochter Anna, dem Kind aus einer bürgerlichen Ehe, die sie auch eingegangen war und die längst geschieden ist. Diese Tochter wiederholt den Lebenslauf ihrer Mutter insofern, als sie eine äußerst begabte Medizinerin ist. Inzwischen jedoch sind die Frauen zum Studium an den Hochschulen zugelassen.

Bereits dieser Durchgang durch den wahrhaftig nicht handlungsarmen Roman läßt seinen strukturellen Fehler erkennen: Obwohl Kluger die Barrieren zeigt, gegen die

naturwissenschaftlich begabte und ambitionierte Frauen ankämpfen mußten, und obwohl er auf die Spaltung der Frau in die entsinnlichte Idealfigur und die Hure recurriert, bricht er dennoch die dahinter stehenden Diskurse nicht auf, sondern wiederholt und bedient geradezu sämtliche Klischees, die über die Frau um 1900 in Umlauf sind; aus den Klischees bezieht sein Roman seine Spannung, nicht aus der Kraft, mit der sie in Frage gestellt würden – das wäre ein sprachlich anstrengenderes Unternehmen. So gesehen, stellt *Die Gehilfin* einen ‚Rückfall‘ auf die Ebene einer soziologischen Frauenforschung dar, die zwar die gesellschaftlichen und institutionellen Benachteiligungen von Frauen untersucht, dabei aber die Konstruktion der Geschlechterdichotomie nicht weiter thematisiert. Kluger schwebt (als implizierter Maßstab seiner Erzählung) eine Aufhebung der Spaltungen und Zerrissenheit vor, in die er Henrietta geraten läßt. Ihre eigene medizinische Entdeckung stellt er als eine – auf ihrer Forschung aufbauende – Eingebung dar, an der ihre Phantasie, ihr Einfühlungsvermögen in den Körper und dunkle, ins Unbewußte hinabreichende Erinnerungen an die Mutter beteiligt sind (S. 205²); offenbar eine Andeutung weiblicher Forschung als einer Synthese von Sinnlichkeit und Wissenschaft, die allein deshalb nicht überzeugen kann, weil die naturwissenschaftlich-medizinischen Sachverhalte viel zu oberflächlich entfaltet werden.³

Dennoch enthält der Roman eine anregende Perspektive, ist eine spannende Frage in ihm angelegt. *Die Gehilfin* beleuchtet (mit den Mitteln der Postmoderne) die Situation des Individuums innerhalb einer geschichtlichen Entwicklung. Die nachfolgende Generation hat erreicht, was Henrietta für sich erstrebte, ihre Tochter Anna studiert erfolgreich Medizin. Dabei hat Henrietta keinen Anteil an diesem Fortschritt, sie kämpft nicht für die Emanzipation, sie durchleidet nur ihre eigene Geschichte, die reich an extremen Erfahrungen ist, aber letztlich im gesamtgesellschaftlichen Kontext keine Konsequenzen hat – auch ohne Henrietta, so macht es der Roman ersichtlich, wäre die Entwicklung nicht anders verlaufen. An dieser Frage nach der Funktion und dem Stellenwert eines austauschbaren, ersetzbaren Individuums ist der Roman interessiert, hier schlägt das inhaltliche Interesse in sprachliche Gestaltung um, entsteht eine literarische Eigengesetzlichkeit. Kluger entwickelt ein – leitmotivisch wiederkehrendes – Bild für die Relation des einzelnen zu dem größeren Kontext, in dem es steht: das Bild vom Wassertropfen unterm Mikroskop:

„und nun sah Henrietta nie gesehene Wesen, beschwanzte und unbeschwanzte, dreihändige und hunderthändige, vieläugige und einäugige Wesen und solche, die überhaupt nur aus einem Auge bestanden, sie wimmelten miteinander, durchdrangen einander, flüchteten voreinander, sie strampelten und bissen um sich, sie lebten, sie waren gemein und pflanzten sich ungemein schnell fort, sie waren häßlich, sie waren schön.“ (S. 36)

Robert Koch fügt die Erläuterung hinzu: „Und bedenke, es ist nur *ein* Tropfen. Unterdessen spielt sich in unzählbarer Zahl von Tropfen auf unserer Erde das gleiche ab,

² Seitengaben im Text beziehen sich auf folgende Ausgabe: Kluger (2006).

³ Erkennbar wird ein Wissen auf der Ebene allgemeinbildender Robert Koch-Biographien, nicht jedoch eine genauere wissenschaftsgeschichtliche oder historische Recherche. Zum neueren Koch-Bild vgl. Gradmann (2005).

aber nie dasselbe“ (S. 36). Der mikroskopische Nahblick macht das Gewimmel des Lebens deutlich, wodurch alles miteinander verknüpft ist. Das Bild wird zur Metapher für die Welt in den Köpfen der Menschen – jeder lebe in seinem eigenen Wassertropfen (S. 37, 41, 286) –, und es verdeutlicht das Strukturprinzip des Romans. Auch hier herrscht das „unterdessen“ (vgl. S. 42, 276), Kluger möchte die gleitende und unüberschaubare Gleichzeitigkeit der Ereignisse, die selbst wieder nur wie Wassertropfen in einem größeren Geschehen sind, simulieren. Zwar gibt es keine erkennbare ursächliche Verknüpfung zwischen Henriettas Lebenslauf und der fortschreitenden Frauenemanzipation. Und doch setzt sich das große Meer des Lebens, wo alles sich mischt, alles wiederkehrt und zugleich sich verwandelt, immer nur aus einzelnen Wassertropfen zusammen: „Drittens, die Zusammenhänge unterdessen. Alles ist schon einmal dagewesen, alles kommt wieder, vielleicht in anderer Gestalt, nichts geht verloren.“ (S. 42)

Das klingt nun nach einer biologistischen Weltanschauung, wovon der Roman ebenfalls nicht freizusprechen ist. Allerdings gewinnt er dem Wassertropfen-Bild, das zwischen der Isolierung des Individuellen und seinem Verströmen im Allgemeinen oszilliert, eine individualisierende Ethik ab, mit deren Erkenntnis der Roman schließt. Henriettas Einsicht lautet: „Liebe und Träume und hohe Ziele allein reichen nicht, du mußt für sie auf Höfe singen gehen“ (S. 317), womit ein persönlicher Einsatz jenseits der gesellschaftlichen Erfolgsversprechen gemeint ist.

Lenken wir nunmehr den Blick auf Enquists Roman, für den es bei seinem Erscheinen lobende Rezensionen aus feministischer Perspektive gab. Unsere Fragen: Wie werden hier gesamtgesellschaftliche Erfahrungen und wissenschaftlicher Blick gegenseitig ausbalanciert, wie wird das Spannungsfeld von „Liebe, Sexualität, Wissenschaft“ aufgebaut und worin besteht die spezifische Leistung von Enquists literarischen Verfahrensweisen? Wie vermeidet er es, die vorwissenschaftlichen Klischees und die kulturwissenschaftlichen Argumentationsroutinen zu wiederholen?

Im *Buch von Blanche und Marie* haben wir es durchweg mit historischen Figuren zu tun. Im Zentrum stehen Marie Curie und Blanche Wittman, eine Patientin Charcots an der Salpêtrière, bei der er Hysterie diagnostizierte und behandelte, und schließlich Charcot selbst. Der prägnante Moment der Erzählung ist allerdings reine Fiktion. Nach dem Tod Charcots und ihrer Entlassung aus der Salpêtrière sei Blanche Wittman Laborassistentin bei Marie Curie geworden. Enquist konstruiert eine enge freundschaftliche Beziehung zwischen den beiden Frauen, die sich ‚in Wirklichkeit‘ sicherlich nie begegnet sind.⁴ Blanche, mehrfach amputiert, stirbt am Schluß des Romans an den Folgen der radioaktiven Strahlung, der sie im Labor ausgesetzt war – signifikant wird die Hysterie durch die Strahlenkrankheit abgelöst.

Was die Biographie von Marie Curie angeht, fokussiert der Roman ein Verhältnis, das die Physikerin und Nobelpreisträgerin vier Jahre nach dem Tod Pierre Curies mit Paul Langevin, einem Schüler ihres Mannes, einging. Der Roman gestaltet diese Phase oder Episode als eine leidenschaftliche Liebe, Marie Curies vierte Liebe, in der sie nicht nur nach dem plötzlichen Tod des Gatten zum ersten mal wieder auflebt, sondern

⁴ Jedenfalls findet sich in der maßgeblichen Biographie keinerlei Erwähnung Blanche Wittmans. Vgl. Quinn (1995).

auch eine in besonderer Weise ihrer gesamten Existenz entsprechende Liebes- und Glückserfahrung macht, gefährlich, erfüllend, den Tod überwindend. Dem gegenüber erscheint die glückliche Ehe mit ihrem Mann in blasse Farben getaucht. Paul Langevin war verheiratet; die Beziehung mit Marie Curie löste in der französischen Gesellschaft einen Skandal aus. Enquist läßt Marie ein Opfer der skandalisierenden Berichterstattung, des Hasses einer patriarchalisch geprägten Gesellschaft werden, die der Wissenschaftlerin die Liebeserfüllung und Überschreitung der Grenzen der Geschlechterordnung nicht verzeiht. Nie wieder, so heißt es in dem Roman, habe Marie Curie sich von dem Verlust des Geliebten und der Hetzkampagne gegen sie ganz erholen können; mit der Wissenschaft jedenfalls sei es vorbei gewesen (S. 190⁵).

Diese Pointierung jedoch ist durch das historische Material nicht abgedeckt. Marie Curie hat, so erzählen es die Biographen, den Skandal verwunden;⁶ sie hat ihre gesellschaftliche Reputation vollauf zurückgewonnen – spätestens mit ihrem patriotischen Einsatz während des Ersten Weltkriegs, als sie zusammen mit ihrer Tochter einen Röntgenbus für die verletzten Soldaten leitete. Vor allem hat sie ihre wissenschaftliche Arbeit ungebrochen weitergeführt. Nach dem Krieg leitete sie das Pariser Radium-Institut; in den Jahren von 1919 bis 1934 veröffentlichte sie 31 wissenschaftliche Arbeiten, 483 Arbeiten gingen während dieser Zeit aus ihrem Institut hervor.⁷ Ein Jahr bevor ihrer Tochter Irène Joliot-Curie der Nobelpreis für Chemie verliehen wurde, ist sie – an den Folgen der radioaktiven Strahlung, der sie ausgesetzt war – 1934 gestorben.

Die skizzierte romanhafte Umakzentuierung wirft nun aber die Frage auf, ob Marie Curie hier nicht in doppelter Weise einem männlichen Blick unterworfen wird? Doppelt, da sie als Opfer in der Liebesbeziehung, vor allem jedoch als Scheiternde in der Wissenschaft erscheint. Die verletzte Liebe behindert die Wissenschaftlerin – wird hier nicht erneut das Klischee von der Unvereinbarkeit beider bedient, das Klischee vom notwendigen Liebesverzicht der Wissenschaftlerin, vom Gegensatz zwischen Wissenschaft und Sinnlichkeit? Kurzum: Wiederholt sich hier nicht der ‚Sündenfall‘ Klugers? Ich möchte im folgenden zeigen, wie der Roman diese Schwierigkeit meistert.

Die Frage nach Machtstrukturen wird in dem *Buch von Blanche und Marie* nicht nur mit der gesellschaftlichen Verurteilung Maries aufgrund ihres Eindringens in eine bürgerliche Ehe aufgeworfen, sondern ist vor allem in dem anderen Erzählstrang, der Geschichte Blanche Wittmans, präsent. Wenn Enquist die Zustände an der Salpêtrière beschreibt, knüpft er erkennbar an Foucaults Geschichte des Wahnsinns und der Sexualität an; außerdem erhält er wichtige Anregungen von George Didi-Hubermans, des Kunsthistorikers, poststrukturalistischer Perspektive auf die „Ikonographie“ der Salpêtrière; Didi-Huberman wiederum ist von Foucaults Ansatz geprägt.⁸

Nicht von einer unterdrückten Sexualität, so die bekannte These Foucaults, zeugten die Körper der Hysterikerinnen, sondern in ihren Konvulsionen und Krisen spre-

⁵ Seitenangaben im Text beziehen sich auf die folgende Ausgabe: Enquist (2005).

⁶ Vgl. Quinn (1995), S. 332 ff.

⁷ Fölsing (2001), S. 42.

⁸ Didi-Huberman (1997). Der Hinweis auf Didi-Huberman findet sich bereits auf der Webseite des Hanser-Verlags: <http://specials.hanser.de/enquist/salpeter.html>. [19.6.2008.]

che sich die vom (wissenschaftlichen, beherrschenden) Blick modellierte Sexualität aus; der Arzt bringe die Körper zum Sprechen und damit unter seine Kontrolle. Die Salpêtrière mit ihren tausenden Insassinnen erscheint als gigantischer Ausstellungsraum für die Sexualität als Dispositiv der Macht. In Foucaults Beschreibung:

„ein riesiger Beobachtungsapparat mit Prüfungen, Befragungen, Experimenten, zugleich aber auch eine Anreizungs-Maschinerie mit öffentlichen Vorstellungen, einem Theater der rituellen [...] Krisen, einem Spiel von Dialogen, abtastenden und aufgelegten Händen, Haltungen, die auf ein Wort oder eine Geste der Ärzte hin entstehen oder verschwinden [...]. Erst auf dem Hintergrund dieses unaufhörlichen Anreizes zum Diskurs und zur Wahrheit kommen die eigenen Mechanismen des Verkennens ins Spiel [...]“⁹

Und genau so ist denn auch in dem Buch von Charcot die Rede. Wiederholt erwähnt der Erzähler, daß nach dessen Tod die Hysterie aus der Salpêtrière verschwand. Sie erweist sich als ein von Charcot selbst induziertes Krankheitsbild, die Patientinnen als Schauspielerinnen, die unbewußt, aber bereitwillig auf die Suggestionen ihres Arztes eingingen – dieses Täuschungspotential der Hysterieexperimente wurde bereits von den Zeitgenossen diskutiert (vgl. S. 178). Vor allem jedoch suchen Enquists Ärzte die Kontrolle über das Unkontrollierbare zu behalten. Das geschieht zunächst mittels einer mechanistischen Auffassung der Relation zwischen dem Körper und dem Unbewußten. Wenn er die hysterogenen Zonen berühre, so Charcots Theorie der „Druckpunkte“, könne er Gefühlsausbrüche hervor- und zurückrufen,

„[...] so daß die hysterischen und konvulsivischen Anfälle auf diese Weise bewiesen, daß die Frau, gerade durch ihre Flucht in die Hysterie und durch ihren wissenschaftlich kontrollierten Rückzug aus derselben, verstanden werden konnte, daß die Zeichen abgelesen und kontrolliert werden konnten.“ (S. 26)

Blanche erkennt in den Experimenten das Machtgefälle und hält Charcot vor: „*Aber Sie glauben, bohrt ich weiter, daß Sie Macht über mich erlangen, wenn Sie diese Punkte [die hysterogenen Zonen] berühren?*“ (S. 148). Auffallend ist sodann die Polarisierung zwischen dem rationalen Beobachter und „der Frau“, deren Wesen im Bild der unerforschten Landschaft und, vielleicht absichtlich klischeehaft, des dunklen und unbekanntem Kontinents (S. 26) zu fassen sei, woraus sich dann die Aufgabe für den Arzt, den Mann, ergibt, „nach dem unbekanntem Punkt“ zu suchen, „von dem aus das Erschreckende und Unerklärliche logisch wird“ (S. 28). In solchen Bestimmungen des „Wesens“ und der „Natur“ der Frau liegt, folgt man der Gender-Theorie, der eigentliche Sündenfall. Der weibliche Körper werde (vom wissenschaftlichen, männlichen Blick) zum Verschwinden gebracht und durch ein idealisierendes (bzw. ‚ontologisierendes‘) Konstrukt ersetzt, mittels dessen der dominierende Part seine Herrschaft absichere.

Blanche und Marie: Was sich in der Salpêtrière abspielt, ist im Roman ein gesamt-kulturelles Symptom, das eine Parallele in der Entdeckung des Radiums findet, ebenfalls transparent gemacht als ein Symptom und nicht nur ein Faktum. In der Psychiatrie wie in der Physik wird der Weg in die Moderne dadurch beschritten, daß Körper und Mate-

⁹Foucault (1983), S. 59.

rie auf neuartige Weise mit unkontrollierbaren Kräften in Zusammenhang gesehen werden. Dabei erscheint, wie wir gezeigt haben, die Entdeckung des Unbewußten zugleich als der Angriffshebel für die Machtausübung, die Zerstörung, und immer verweist die Metaphorik des Romans auf die Ambivalenz und das Zerstörungspotential der radioaktiven Strahlung:

„Warum bleichten diese leidenschaftlichen Liebhaber des Radiums so eigentümlich aus? [...] War es das flackernde blaue Licht? [...] Alle konnten das blaue Licht des neuen Jahrhunderts auf ihre Weise deuten. Als habe man geahnt, daß das neue Jahrhundert rätselhaft und entsetzlich werden würde, und dies färbte auf die Metaphern ab!“ (S. 80)

Und an anderer Stelle:

„Blanche und Marie sollten schließlich beide an diesen rätselhaften, schönen und verlockenden Radiumstrahlen sterben. Die so geheimnisvoll schimmerten, aber die Entdeckung waren, die wie ein zu einem schwarzen, bedrohlichen Raum geöffnetes Tor die Weltgeschichte verändern sollte.“ (S. 23)

Doch fiele der Roman recht dünn aus, wenn er nicht mehr wäre als eine poetische Umschreibung der Thesen von Diskursanalyse und Genderforschung. „Was ist das für eine Geduld oder für eine Gier, aus ihm [dem Sex] das Geheimnis, die allmächtige Ursache, den verborgenen Sinn, die ruhelose Furcht zu machen?“¹⁰, fragt Foucault, und er entwickelt im ersten Band der Geschichte der Sexualität die Antwort:

„Der Sex, diese Instanz, die uns zu beherrschen scheint, dieses Geheimnis, das allem was wir sind, zugrunde zu liegen scheint, dieser Punkt, der uns fasziniert durch die Macht, die er offenbart, und durch den Sinn, den er verbirgt, von dem wir erwarten, daß er uns offenbart, was wir sind, [...] – der Sex ist doch nur ein idealer Punkt, der vom Sexualitätsdispositiv und seinem Funktionieren notwendig gemacht wird. [...] Der Sex ist das spekulativste, das idealste, das innerlichste Element in einem Sexualitätsdispositiv, das die Macht in ihren Zugriffen auf die Körper, [...], ihre Energien, ihre Empfindungen, ihre Lüste organisiert.“¹¹

Einerseits ist es ein Machtdiskurs, wenn Charcot und Freud in Enquists Buch von dem „Punkt“ reden, von dem aus der dunkle Kontinent der Frau betrachtet werden könne; wenn beide die „Natur“ der Liebe und der Frau bestimmen wollen. Andererseits sucht Enquist in dem innerlichsten, dem idealsten, dem spekulativsten Element, das Foucault „Sex“ nennt und das in dem Roman „Liebe“ heißt, eine Gegenperspektive zu entwickeln, aus der heraus dies Geheimnis und Rätsel dem Zugriff der Macht entrückt ist. Wer kann die Liebe erklären? wird wiederholt gefragt, und weiter: doch wer wären wir, wenn wir es nicht versuchten? (S. 37 u. ö.) Der Nachweis, wie Enquist den Entwurf dieser Gegenperspektive im Zentrum des Machtdiskurses entwickelt, wird dann zu dem Problem zurückführen: Was hat das mit Marie Curie als Wissenschaftlerin zu tun? Wie

¹⁰ Foucault (1983), S. 81.

¹¹ Foucault (1983), S. 149.

ist die triviale Spaltung in die „Forscherin“ und die „Liebende“ durch diese andere Perspektive vermieden?

Zur Ikone der Machtstrukturen an der Salpêtrière wurde das Gemälde von André Broulliet *Une Leçon Clinique à la Salpêtrière* (1887), das nicht nur den Einband der deutschen Ausgabe von Enquists Roman ziert, sondern einen Bezugspunkt von Blanchés Erzählung und der fiktiven Rekonstruktion ihrer Krankengeschichte bildet. Es zeigt sie und Charcot während einer der berühmten öffentlichen Demonstrationen. Die übliche Auslegung des Bildes: Es stelle die im hysterischen Anfall zusammengesunkene Frau dar – die Verkörperung der Ohnmacht, ausgesetzt den männlichen Blicken, dem Blick der Wissenschaft, der sich den weiblichen Körper zurichtet. Im Roman wird diese Deutungsversion zitiert:

„Das Bild! das berühmte! wie ist es nicht interpretiert worden! das Altarbild der verdrängten Erotik! der heilige Gral der pietistischen Erotik! das Sinnbild der weiblichen Hilflosigkeit in der Leidenschaft! die Verlassenheit!“ (S. 54).

Der Neuansatz des Romans beruht nun darin, gerade *diese* Blanche mit einer eigenen Perspektive auszustatten, ihr Blick und Stimme zu verleihen bzw. zuzusprechen (vgl. S. 42) und sie so aus dem Objektstatus heraustreten zu lassen. Blanche Wittman wird selbst zu einer Forscherin und Erforscherin der Liebe, ihr Projekt ist, die wissenschaftliche und zugleich sinnliche, die vollkommene Erklärung der Liebe zu finden (S. 22, 25).

Zum einen werden dadurch Blick- und Deutungsrichtung umgekehrt: Blanche ist stark und die Männer, die Ärzte um sie herum sind schwach. Sie ist die Erforscherin der Liebe mit dem umfassenderen Blick. Sie gibt Charcot den Hinweis, körperliche Symptome mit psychischen Traumata in Verbindung zu bringen, sie weiß darum, wie sich ihr das Schicksal der eigenen Mutter, die nie die Liebe kennenlernen durfte und früh verstarb, eingepägt hat, wobei die grotesken Umstände der Beerdigung und der Hauch von Tod und Verwesung eine wichtige Rolle spielen (vgl. S. 178). Den hysterischen Anfällen, anscheinend von Charcot hervorgerufen, verleiht der Roman eine Innenperspektive, die Vision einer märchenhaften Liebesseligkeit, einer utopischen Erfüllung (S. 180-186), wobei der Liebespartner die Züge Charcots trägt (S. 188, 232). Schritt für Schritt werden gerade die öffentlichen Vorführungen in eine Beleuchtung gerückt, in der Charcot als der Leidende erscheint. Denn: In dem Roman liebt er Blanche, die Verbotene, die Unnahbare, sie weiß es und deshalb stimmt es, sein und ihr unerfülltes Begehren gestaltet sie in den hysterischen Krisen. Wie ein Brenneisen in ein Tier habe sie sich seiner Psyche eingebrannt, so ein (aus Racines *Phaedra* übernommener) Leit-Satz des Buches. Sie durchschaut den wissenschaftlichen Blick als einen Blick des Begehrens, dem sie sich nicht unterworfen fühlt, sondern das hervorzurufen in ihrer Macht steht:

„War es nicht gerecht, fragt sie an mehreren Stellen, daß sie da selbst die Rolle des Arztes einnahm und er die des Patienten, des Beobachteten, Diagnostizierten und Unterlegenen? Liebe und Machtspiel sind ja nie voneinander zu trennen“ (S. 166).

Die Hysterieszene, *ihre* Verwandlung von Wissenschaft in sinnliche Darstellung, in Theater und Kunst, sind eine Symbiose und mediale Verschmelzung, in welcher dann Eigeninitiative (Blanches Geschichte, ihre Liebesvision) und Charcots Auffassung von der tierischen Reinheit des Körpers nicht mehr voneinander zu unterscheiden sind.

So wird das Gemälde im Roman zum Negativ einer Liebesszene. Sie findet ihre Erfüllung in Charcots Tod. Er nimmt, als er das finale Herzversagen herannahen fühlt, Blanche mit auf seine letzte Reise – eine wiederum kontrafaktische Fiktion. Es kommt zur Liebesvereinigung, nach welcher sein Herz zu schlagen aufhört – Herzstillstand als Liebestod, buchstäblich. In ihm verwirklicht sie *ihre* Auffassung von Liebe, die sie in dem Satz zusammenfaßt: „*ich weiche nie von deiner Seite*“ (S. 217 u.ö.). Auf thematischer Ebene stellt diese Liebesvereinigung des kranken Charcot mit seiner schönen Patientin eine Versöhnung mit dem Kreatürlichen dar. Vor allem jedoch erreicht der Prozeß, in dem Blanche die Deutungshoheit über ihre Geschichte zurückgegeben wird, einen Höhepunkt. In der symbolischen Summe, die sie aus dem Ereignis zieht, muß zugleich der Sinn der Worte neu gefunden werden:

„Sie behauptete, Jean Martin Charcot getötet zu haben, den weltberühmten Arzt, den sie geliebt hatte. Sie sagte, sie habe den Mord aus Liebe begangen, und damit auch für Marie einen Weg aufzeigen wollen, nicht dadurch, daß sie zu anderen Morden ermunterte, sondern dadurch, daß sie den Weg wies zum vollkommenen und wissenschaftlichen Verständnis der Natur der Liebe.“ (S. 25)

Was, so lautet nun die zweite Frage, hat das alles mit Marie der Physikerin und unglücklich Liebenden zu tun? Wie wirkt sich die „Blanche-Perspektive“ auf die Erzählung der Geschichte Marie Curies aus? Als das Ziel des „Fragebuchs“ gibt Blanche an, sie wolle den Zusammenhang zwischen Liebe, Radium, Kunst, Wissenschaft und Tod finden (S. 18) – ein wahrlich ambitioniertes Programm. Welchen Zusammenhang können wir erkennen?

Einen im Roman enthaltenen Ansatzpunkt der Analogisierung haben wir bereits genannt, nämlich die neuen Beziehungen zwischen dem Sichtbaren und dem Unsichtbaren. Im ausgehenden 19. Jahrhundert erscheint der Körper als Medium der Seele nicht nur im Diskurs der Kunst und Philosophie, sondern eben vor dem wissenschaftlichen Blick der Psychiatrie, die Hypnose wird als Therapeutikum entdeckt. Zugleich handelt es sich um Manifestationen psychischer Schichten, die dem Bewußtsein entzogen sind, das Bewußtsein und das Unbewußte treten auseinander. Liebe und Sexualität werden zu einer dem Bewußtsein unzugänglichen Energie, die durch den Körper wirkt und so eine geheimnisvollen Dynamik entfaltet. In der Physik bzw. Atomphysik wird die Materie neu definiert, das Feste, Undurchdringliche wandelt sich zur „strahlenden“ Materie; sie wird begriffen als Erscheinungsweise energetischer und ebenfalls rätselhafter Kräfte, die im Verborgenen wirken. Über die Radioaktivität heißt es: „Alle stellten sich die Frage, was das war, diese gefärbten Mitteilungen aus einer unsichtbaren Welt“ (S. 20).

Dieses Verborgene hinter oder in den Körpern und Stoffen wird nun in dem Roman als eine Möglichkeit gedeutet, Liebe und Physik poetisch-metaphorisch aufeinander zu beziehen und zu vergleichen. Nicht unzutreffend wurde in einer Rezension von der Radioaktivität der Seele gesprochen, welche die Liebesverhältnisse der Frauen

durchleuchte.¹² Blanche kommentiert die Übertragung der Metapher vom „Selbstleuchtenden“ vom einen auf den anderen Bereich. In der Salpêtrière sei sie aufgrund ihrer theatralisch-hysterischen Vorführungen „selbstleuchtend“ genannt worden, nicht anders als der neu entdeckte chemische Stoff (S. 18). Dient hier das Physikalische (die Radioaktivität), das einen neuen Blick auf die Materie impliziert, als Metapher für die Liebe, ihre Ambivalenz und Gefahr, für ihre Sprengkraft? Im Roman ist es wohl eher umgekehrt: Die Perspektive Blanchés, der selbstleuchtenden Hysterikerin, wird zu dem Vorzeichen, unter dem die Geschichte der Physikerin erzählt wird, die Liebe ‚erklärt‘ die Beschäftigung mit dem Radium. Denn was Marie mit ihrer Forschung verbindet, ist eine Faszination, die nicht mehr unterscheidet zwischen den Menschen und dem physikalischen Gegenstand. Insofern gibt es für sie keine Spaltung, keine Alternative zwischen Wissenschaft und Liebe. Enquist erläutert in einem Interview, wie für ihn große, historisch folgenreiche Wissenschaft immer eine Funktion der in der jeweiligen zeitgenössischen Gesellschaft gestellten Frage nach Heilung, Erlösung ist.¹³ Hier liegt für ihn das „historische Apriori“, die Bedingung der Möglichkeit des physikalischen Blicks, der die Radioaktivität in der Materie entdeckt, genauer: die Bedingung der Möglichkeit für die Faszination, die Marie Curie alle ihre Energien an diese Entdeckung knüpfen läßt. Die Frage nach Heilung und Erlösung stellt sich im neuen Jahrhundert außerhalb der Religionen, aber sie stellt sich so, daß das Begehren nach verborgenen Energien, verborgenen Kräften sucht. Deshalb wirkt im *Buch von Blanche und Marie* die Radioaktivität wie die rätselhafte Macht der Liebe. Vom Launischen der Strahlung (S. 21) und von ihren „Liebhabern“ (S. 80) wird gesprochen, verlockend, verführend und flutterhaft leidenschaftlich wie die Liebe sei der neue Stoff (S. 75) und „vielleicht ein Angriff auf die Rationalität der Aufklärung“ (S. 21), rational könnten die „blau schimmernde[n] Nuancen“ (S. 21) nicht erklärt werden. Und es wird der sofortige – und wirtschaftlich skrupellose – Einsatz des Radiums als der eines Wundermittels thematisiert (S. 23f.), Symptom eines in seinem Heilbedürfnis abgründigen Jahrhunderts.

Nicht so sehr die Verbindung mit Pierre Curie, die im Roman etwas blaß und unkonturiert bleibt, sondern das Verhältnis mit Paul Langevin, eine amour fou und Angriff auf die Normen bzw. Verbote der bürgerlichen Gesellschaft, wird als die existentielle Synthese im Leben Maries dargestellt, als diejenigen Schichten in ihr entspringend, die sie das Selbstleuchtende des Stoffes suchen und finden ließen, das rätselhafte Leben der Materie. So buchstabieren wir die Analogie: Das Tote und Starre, das sich in beider Leben eingenistet hat – die bürgerliche Ehe Langevins ist unglücklich, und Marie Curie ist auf den Tod ihres Mannes fixiert – , wird in ihrer gefährlichen Liebschaft verwandelt, beide werden, wie es im Text heißt, zu vollkommen lebendigen Menschen; Pauls erloschene Augen leuchten wieder. Auch hier betreiben die poetischen Metaphern die Engführung von Wissenschaft und Liebe. Mehrmals umgibt der Erzähler Marie und Paul mit dem blauen Schein des Radiums und dessen zugleich verlockender und tödlicher Schönheit (vgl. S. 70, 71, 112, 114), die erste Liebesvereinigung geschieht im Laboratorium, das voll ist von der Atmosphäre der Forschung und der Aura der

¹² Steinfeld (2005).

¹³ Ebenda.

strahlenden Materie. Metaphorisch wird das vom Radium ausgehende Licht zu dem Licht, mit dem Marie Pauls Wesen zu erkennen vermag (S. 114 f.). Die Liebesvereinigung selbst, in der das Gefährliche der Grenzüberschreitung sich in einen angstfreien Zustand verwandelt, ereignet sich dann in einem anderen Licht, das „ein warmes Dunkel“ ausstrahlt (S. 116). Innerhalb dieser poetischen Konstruktion ist es dann nur folgerichtig, wenn die Zerstörung des Verhältnisses auch Curies wissenschaftliche Energie zerstört. Wenn die Katastrophe ihren Lauf nimmt und Marie zum Opfer der Vorurteile einer patriarchalischen Gesellschaft wird, übernimmt Blanche die Führung. Sie plädiert für die Umkehrung der Perspektive, vergleicht die Situation der Freundin mit den öffentlichen Hysterieexperimenten an der Salpêtrière. Das Raubtier Publikum, so ihre Sichtweise, das sich anscheinend auf seine Beute stürzen wolle, sei in Wahrheit ein Mangelwesen, bedürftig und begehrend; die Menschen, die Marie verurteilten, müßten als Begehrende gesehen werden (S. 192). Sie begehren Marie, so verstehen wir die Logik von Blancches Blick, weil sie die Erlösung suchen, die Marie in ihrer Liebe erfahren hat; eine Liebe, die, solange sie währte, stärker war als der Tod. Marie sucht Trost in Blancches Erinnerungen an die Salpêtrière (S. 141, 156). Einerseits zeigt sich, daß die bürgerliche Welt und die Wissenschaft Teil der gleichen Diskursformationen, der gleichen Machtstrategien sind, die das „entsetzliche“ (S. 110) Leben Blancches bestimmten. Andererseits zeigt die Umkehrung des Blicks, die „Blanche-Perspektive“, daß die Macht- und Diskursstrategien als verzerrte Sehnsucht nach Sinn, Liebe und Glück wahrgenommen werden können.

Im Unterschied zu Diskursanalyse und Gender-Theorie stehen für Per Olov Enquist diese Sehnsucht, das unerfüllte Begehren, alle Glücksvisionen und Liebesverheißungen, der Blick in ein anderes Reich, hinüber in eine unsichtbare Welt, nicht innerhalb des „Sexualitätsdispositivs“ oder innerhalb paternaler Geschlechterkonstruktionen – sind sie also nicht auf Funktionen einer auf Macht gegründeten Ordnung des Wissens reduzierbar. Sie sind in seinen Romanen eine unversiegbare Quelle des Lebendigen im Menschen – wie könnte es auch anders sein, da seine poetische Sprache darauf abzielt, eben diese Dimension der Seele zum Ausdruck zu bringen. Doch ist er kein naiver Erzähler. Zwar benutzt er Bilder wie „Gottes Schmetterling, verkleidet“ oder „ein Schmetterling, der vom Himmel geflohn“ (S. 183) für die Darstellung der Liebe; auch schrammt Blancches Flußufer-Vision während ihrer hysterischen Krise hart am Kitsch vorbei (S. 180-186). Und doch wird die Kitsch-Falle durch eine Erzählweise umgangen (bzw. soll dadurch umgangen werden), die gegenläufig zu einer oberflächlich-schnellen Sinnkonstitution angelegt ist. Daß Blanche amputiert und ein „Torso“ ist, wird zur Chiffre des Erzählens selbst: „Man kann auch sagen: Der Punkt, von dem aus wir die Erzählung betrachten, ist ein Torso.“ (S. 24) Aus Fragmenten besteht ihr Fragebuch, und die Rekonstruktionen des Erzählers sind ebenfalls brüchig, tastend, lückenhaft, ständig relativierend – den Sinnmomenten, die sich ergeben, bleiben die Widerstände eingeschrieben. So inszeniert der Text auf der Darstellungsebene, wovon er spricht, die Forschung und Suche in der angerichteten Zerstörung nach dem „heilende[n] Bild von der Natur der Liebe“ (S. 15).

Ziehen wir ein Resümee und geben wir einen Ausblick:

Das Resümee: Die spezifische Leistung der behandelten Romane, die beide die „Naturwissenschaftlerin“ in den gesamtgesellschaftlichen Kontext stellen und somit wissenschaftskritisch verfahren, sehen wir in einer doppelten Überschreitung (*nicht*: Ignorierung oder gar Widerlegung) der Diskursanalyse und Gender-Theorie, zum einen in Richtung auf die Frage nach dem Individuum, seiner Erfahrung, Verantwortung und seinem Spielraum (Kluger), zum anderen in Richtung auf die Freiheit der poetischen Sprache, nicht nur die Diskurse der Macht, sondern auch die dekonstruierende Theoriebildung über diese Diskurse zu unterlaufen. Was sich in Enquists Roman abzeichnet, ist die Entstehung einer Sprache, einer poetischen Synthese, in welcher nicht nur das Denken in Oppositionen, sondern auch das Verbot eines solchen Denkens aufgehoben sind.

Der Ausblick: Das große Defizit beider Romane liegt dabei jedoch in der mangelnden Reflexion der naturwissenschaftlichen Methode, Theoriebildung und Wirklichkeitsauffassung. Dieser Mangel bringt insbesondere Enquists Projekt, dem Zusammenhang von Radium, Liebe und Kunst auf die Spur zu kommen, in eine Schieflage – die Metaphern vom „blauen Leuchten“ oder vom Irrationalen der Radioaktivität bleiben eine innerliterarische Angelegenheit. Marie Curie als Physikerin ist in dem Roman unterbelichtet, weshalb die Analogien zwischen dem Unsichtbaren in der Physik und in der Liebe denn doch in ihrem Erkenntniswert beschränkt erscheinen.

Literatur

1. Didi-Huberman (1997): Georges Didi-Huberman, Erfindung der Hysterie. Die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot, aus dem Französischen übersetzt und mit einem Nachwort von Silvia Henke, Martin Stingelin und Hubert Thüring, München 1997. <http://specials.hanser.de/enquist/salpeter.html> [19.6.2008].
2. Enquist (2005): Per Olov Enquist, Das Buch von Blanche und Marie, aus dem Schwedischen von Wolfgang Butt, München, Wien 2005 (Originalausgabe 2004).
3. Fölsing (2001): Ulla Fölsing, Nobel-Frauen. Naturwissenschaftlerinnen im Porträt, 4. erw. Aufl. München 2001.
4. Foucault (1983): Michel Foucault, Sexualität und Wahrheit, Bd. 1, Der Wille zum Wissen, übersetzt von Ulrich Raulff und Walter Seitter, Frankfurt a. M. 1983 (= suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 716).
5. Gradmann (2005): Christoph Gradmann, Krankheit im Labor. Robert Koch und die medizinische Bakteriologie, Göttingen 2005.
6. Kluger (2006): Martin Kluger, Die Gehilfin. Roman, Köln 2006.
7. Quinn (1995): Susan Quinn, Marie Curie. A Life, New York u.a. 1995.
8. Steinfeld (2005): Thomas Steinfeld, Es ist schade um den Menschen. Per Olov Enquists traurig schönes „Buch von Blanche und Marie“, http://www.buecher-spezial.de/sz/000001485/das_buch_von_blanche_und_marie000001485891html [29.06.2005]. Zuerst: Süddeutsche Zeitung, 12.2.2005).
9. Vanderbeke (2004): Dirk Vanderbeke, Theoretische Welten und literarische Transformationen. Die Naturwissenschaften im Spiegel der 'science studies' und der englischen Literatur des ausgehenden 20. Jahrhunderts, Tübingen 2004 (= Buchreihe der Anglia, 38).

Von der Kreativität der Gedanken – Hélène Metzger-Bruhls Briefwechsel mit Otto Neurath

Catarina Caetano da Rosa¹

1. Einleitung

Die erste Frau Frankreichs, die bedeutende Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte geleistet hat, ist Hélène Metzger-Bruhl (1889-1944). Bisher hat die Forschung übersehen, dass diese „femme de lettre“ in der Zwischenkriegszeit einen intensiven Briefwechsel mit dem Wiener Gelehrten Otto Neurath (1882-1945) führte. Blättert man diesen Fundus jedoch auf, dann erklingt gleichsam ein Gedankenkonzert, in dem sich Hélène Metzger-Bruhl mit Paukenschlägen, Kontrapunkten und Kadenzten Aufmerksamkeit verschafft.

Das neu entdeckte Quellenkorpus umfasst vierzehn Briefe: Erhalten sind sechs Schreiben, die Hélène Metzger-Bruhl 1936 und 1937 an Otto Neurath richtete (zwei weitere Schreiben fehlen) sowie acht Durchschläge von Briefen, die der österreichische Philosoph 1936, 1937 und 1939 an sie retournierte. Die Dokumente gehören zum „Wiener Kreis Archiv“ in Amsterdam und werden im *Noord-Hollands Archief* in Haarlem (Niederlande) aufbewahrt.²

Bevor der französisch-österreichische Briefwechsel vorgestellt, ansatzweise analysiert und publiziert werde, sei ihm eine These vorangestellt: Hélène Metzger-Bruhl unterlag zeitlebens einer gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und politischen Marginalisierung, was nachfolgend am Beispiel einiger „rites de passage“ (Van Gennep) in ihrem Lebenslauf deutlich wird. Doch die Denkerin konterkarierte und kompensierte die zeitbedingten Benachteiligungen und machte sie durch die Unabhängigkeit ihres Geistes³ wett. Mit wieviel Witz (*esprit!*) sie sich in das philosophische Nachdenken einbrachte, zeigt sich in ihrer Korrespondenz mit Otto Neurath *par excellence*.

2. Biographische Eckpunkte⁴

Hélène Emilie Brühl, die spätere Hélène Metzger-Bruhl, kam am 26. August 1889 um zehn Uhr morgens in Chatou, zehn Kilometer westlich von Paris, im Haus⁵ ihres Va-

¹ Friedrich Steinle verdanke ich den ersten Hinweis auf Hélène Metzger-Bruhl. Anne-Marie Kasper und Maike Strobel bin ich für Unterstützung bei der Recherche verpflichtet.

² Die Korrespondenz ist im Findbuch von Reinhard Fabian unter der Inventarnummer 267 verzeichnet. Vgl. Fabian (2007), S. 253.

³ Gad Freudenthal attestiert ihr „une grande indépendance d'esprit“. Freudenthal (2006), S. 115.

⁴ Am ausführlichsten schreibt Gad Freudenthal über ihre Vita. Vgl. Freudenthal (2006), S. 114-129.

⁵ Es wurde 1880 erbaut und stand damals an der *Avenue des Chalets*. Heute heißt die Straße *Avenue Aristide Briand*. Das Haus, das der Familie Bruhl heute noch gehört, findet sich unter der Hausnummer fünf. Vgl. die Auskunft von Corinne Hayot, Service Archives-Documentation in Chatou (Juli 2008). Siehe auch: Freudenthal (2006), S. 114.

ters zur Welt.⁶ Hélénes Mutter, Eugénie Émilie Adler (1864-1891) war damals 24 Jahre alt. Doch sie starb bereits zwei Jahre später im Kindbett nach der Geburt ihrer zweiten Tochter Louise (1891-?). Hélénes Vater, Paul Moïse Brühl (1855-1922), war ein Juwelier jüdischer Abkunft. Er heiratete im November 1897, als Héléne acht Jahre alt war, ein zweites Mal: Marguerite Casevitz (1876-1928) gebar ihm drei Söhne. Die Halbbrüder Hélénes hießen: Roger (1918 im Krieg gefallen), Francis (1905-1941) und Adrien (1902-1973).⁷

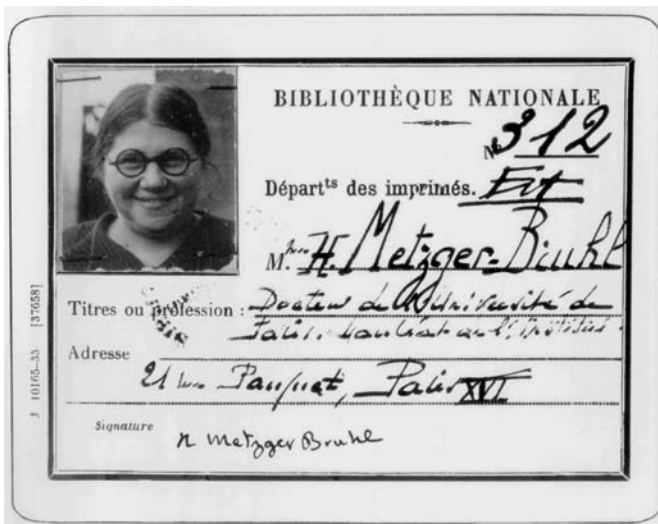


Abb. 1: Bibliotheksausweis von Héléne Metzger-Brühl⁸

Hélénes Eltern legten ihr einen Stolperstein auf den Bildungsweg: Ihr Vater sprach das Machtwort aus, dass sie keinen Elitebildungsweg einschlagen sollte, der in Frankreich typisch war für gut betuchte junge Männer; Paul Moïse Brühl sah einen erstklassigen Bildungsweg zwar für seine Söhne,⁹ nicht aber für seine Töchter vor.¹⁰ Statt ein lycée zu besuchen, das zum baccalauréat (Matura, Abitur) geführt hätte, erwarb Héléne nur ein brevet supérieur. Gegen den Willen ihres Vaters schrieb sie sich trotzdem an der Sor-

⁶ Vgl. die Geburtsurkunde von Chatou, Archives municipales, Registre d'état civil 1889-1890, 1E36.

⁷ Die Lebensdaten der Familienmitglieder Bruhl hat Gad Freudenthal eruiert. Vgl. Freudenthal (2006), S. 114 f.

⁸ Quelle: ISIS, 94 (2003) 3, Detail von Deckblatt.

⁹ Hélénes ältester Halbbruder, Adrien Bruhl, amtete zuletzt als Rektor der geisteswissenschaftlichen Fakultät in Lyon. Vgl. Freudenthal (2006), S. 115.

¹⁰ Vgl. Chimisso/Freudenthal (2003), S. 486. Nancy Green nennt drei aus dem 19. Jahrhundert stammende Gründe, warum jüdischen Frauen der Zugang zu höherer Bildung oft verwehrt wurde: Erstens befürchtete man Konversion, zweitens gab es die Sorge, dass zuviel Bildung zu Ehelosigkeit führe und drittens waren Bildungsmöglichkeiten von den wirtschaftlichen Verhältnissen abhängig. Vgl. Green (1994), S. 251 f.

bonne ein und studierte – als eine der ersten Frauen – Kristallographie.¹¹ Dieses Fach mag sie aus Affinität zum väterlichen Metier gewählt¹² oder aber sich dafür entschieden haben, um (etwa weiblicher Sozialisation geschuldeter Bescheidenheit wegen) kein etabliertes und seit langem prestigeträchtiges Fach auszusuchen (wie beispielsweise Astronomie, der sich Alexandre Koyré [1892-1964] widmete).¹³ Hélène Bruhl arbeitet im Labor von Frédéric Wallerant (1858-1936), dem damaligen Professor für Mineralogie.¹⁴ Das diplôme d'études supérieures erwarb sie im Mai 1912. Dieses befähigte sie zu einem doctorat d'université,¹⁵ was sie mit ihrer wissenschaftshistorischen Arbeit über die Genese der Kristallographie erwarb. Doch der Weg zu dem höherwertigen doctorat d'État, das sie für eine akademische Karriere qualifiziert hätte, blieb ihr versperrt.¹⁶

Am 10. Mai 1913 heiratete Hélène den Elsässer Joseph Paul Metzger (1881-1914) in Paris.¹⁷ Ihr Gatte unterrichtete Geschichte und Geographie an der Universität von Lyon.¹⁸ Doch er fiel bereits im September 1914 in einer der ersten Schlachten des Ersten Weltkriegs. Dieser Schicksalsschlag traf Hélène Metzger-Bruhl schwer: Als 25-jährige Kriegswitwe entschied sie sich, fortan ungebunden zu bleiben; sie trug fast immer Schwarz.¹⁹ Ihre Witwenrente sicherte sie finanziell ab und sie beschloss, sich in Zukunft ganz der Wissenschaftsgeschichte zu widmen. Sie spezialisierte sich auf die Chemiegeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts und gewann Preise dafür.²⁰

Der weniger einschlägige Bildungsweg wirkte sich nachteilig auf Hélène Metzger-Bruhls berufliche Laufbahn aus. Eine institutionelle und intellektuelle Isolation zeichnete sich ab,²¹ obwohl sie sich für das Fach engagierte: Sie korrespondierte seit 1921 mit dem „Vater der Wissenschaftsgeschichte“ George Sarton (1884-1956) und unter-

¹¹ Diese Wissenschaft definierte sich damals über ihre Studienobjekte: die Kristalle. Heute widmet sie sich der Untersuchung von „Korrelationen zwischen chemischer Zusammensetzung, Struktur und [...] Eigenschaften eines Materials.“ Vgl. <http://www.dgkristall2.de/intro/modern.html> [12.06.2008].

¹² Diese Vermutung äußerte bereits Freudenthal (2006), S. 116.

¹³ Diese Anregung verdanke ich Walter Kaiser. Koyré soll übrigens von Émile Meyerson, dem Philosophieprofessor von Hélène Metzger-Bruhl, dazu ermuntert worden sein, sich mit der Geschichte des wissenschaftlichen Denkens zu befassen. Vgl. www.koyre.cnrs.fr/fondskoyre [10.10.2008], S. 2.

¹⁴ Wallerant beurteilte Hélène Bruhls erwachendes Interesse für Wissenschaftsgeschichte negativ. Sein Hauptwerk „*Christallographie, déformation des corps cristallisés, groupements, polymorphisme-isomorphisme*“ erschien 1909 in Paris. Näheres zur Kristallographie in Frankreich siehe bei Wyart (1962), S. 446 ff.

¹⁵ Das „*doctorat d'université*“ war in Anlehnung an das deutsche Modell konzipiert. Es existierte seit 1897 und ermöglichte fünf Abschlüsse: In „*sciences*“, „*lettres*“, „*médecine*“, „*pharmacie*“ und später auch in „*droit*“. Zur Ausübung eines öffentlichen Berufes ermächtigte es nicht. Für diese Prüfung bewarben sich hauptsächlich Immigrantinnen und Immigranten. Sie mussten eine Dissertation vorlegen und Fragen beantworten. Vgl. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Doctorat_\(France\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Doctorat_(France)) [23.06.2008].

¹⁶ Vgl. Chimisso/Freudenthal (2003), S. 485.

¹⁷ Vgl. die Geburtsurkunde von Chatou, Archives municipales, Registre d'état civil 1889-1890, 1E36.


¹⁸ Vgl. Delorme (1981), S. 341.

¹⁹ Zeugnis von Suzanne Delorme, Zit. in: Freudenthal (2006), S. 116.

²⁰ Für die „*Doctrines chimiques*“ gewann sie im Jahre 1924 den „*Prix Binoux*“. Ein Jahr darauf verliet man ihr den „*Prix Bordin*“, woraufhin ihre Preisschrift „*Les concepts scientifiques*“ prämiert und im Jahre 1926 publiziert wurde. Vgl. Freudenthal (2006), S. 119 f.

²¹ Vgl. ebenda, S. 118.

stützte bis 1940 die international renommierten Zeitschrift *Isis*;²² seit 1928 arbeitete sie in dem von Henri Berr (1863-1945) gegründeten außeruniversitären „*Centre International de Synthèse*“ (C.I.S.)²³ als aktives Mitglied mit und waltete als Schatzmeisterin des „*Comité International d'Histoire des Sciences*“;²⁴ außerdem organisierte sie in der Rue Colbert in Paris die Bibliothek der seit 1929 so genannten „*Académie Internationale d'Histoire des Sciences*“.²⁵




**Comité Français pour
YAD VASHEM**
68, rue de la Folie-Méricourt
75011 PARIS

Feuille de Témoignage

DAF-ED דף-עד

24588



יד ושם

יְשׁוּבֵי הַר הַתִּיבּוֹן
3477 ד. ת.

<p>חוק זכרון השואה והנבחרה י ד ו ש ם תשי"ג 1953 קובע בטעמי מס' 2: הפקודו של ירישתו הוא להאמין על המורשת את זכרה של אלה בני העם היהודי, שנקלו ונפשו את מעט, ללחמו ומרדו באויב האנוני בעמדותיו, ולתקוע עם הנביא לחם, לקמחיות, למרוצים ולמוסר דות שחברו בכלל חשייתיותם קעם חיותיהם. (הפרס התיקונים מס' 112, י"ז אפריל תשי"ג 28.8.53)</p>	<p>LA LOI SUR LA COMMÉMORATION DES MARTYRS ET DES HÉROS, 5713-1953 stipule dans l'Article 2 :</p> <p>Il incombe à YAD VASHEM de recueillir, sur le sol de la patrie, le souvenir de tous ceux, parmi le peuple juif, qui ont péri dans la Shoah ou dans la lutte contre l'ennemi nazi et ses complices, et de perpétuer leur nom ainsi que celui des communautés, organisations et institutions anéanties pour la seule raison qu'elles étaient juives.</p>
<p>תמונה Photo</p>	<p>1. שם המשפחה * מֵטְצְגֶר Metzger</p> <p>2. השם הפרטי (שם לפני הנישואין) הֵלֵנֶה née LEVI-BRUHL</p> <p>3. תאריך הלידה 26 MAR 1889 מקום הלידה CHATOU - FRANCE</p> <p>4. מקום הלידה (מדינה, עיר, אזור) 5. שם האב מֵטְצְגֶר 6. שם האם מֵטְצְגֶר</p>
<p>8. מקצוע פוליתרופומה Profession Politeur Soifome</p>	<p>7. שם בן או בת הזוג מֵטְצְגֶר Prénom du conjoint (née) (אם בת זוג או כותבים עם שותפה לפני הנישואין)</p>
<p>9. מקום המגורים לפני המלחמה PARIS, FRANCE Lieu de résidence avant la guerre</p>	<p>10. מקומות המגורים במלחמה LYON, FRANCE Lieux de résidence pendant la guerre</p>
<p>11. נסיבות המות (זמן, מקום, וכו') 7 MAR 1944 Circumstances de la mort (lieu, date, etc.) déporté à AUSCHWITZ - COMME 69</p>	<p>אני הח"ם VERCHÈRE Denise Je soussigné(e) הנ"ח ב' (כתובת מלאה) 17 CAUDAN DOCTEUR LOU LYON FRANCE demeurant (adresse complète) קירבה (שותפותית או אחרת) amie Lien de parenté ou autre avec le défunt I declare, en mon âme et conscience, que ce témoignage est conforme à la vérité. מצעתי/ה בוח כי עדות זו נכונה לפי מוסר יודעותי.</p>
<p>Signature JEAN-FRANÇOIS METZGER Lieu et date LYON - FRANCE 15 MAR 1992</p>	<p>התימה JEAN-FRANÇOIS METZGER מקום ותאריך LYON - FRANCE 15 MAR 1992</p>
<p>...ונתתי להם בביתי ובחומותי יד ושם... אשר לא יכרת! ...je leur donnerai dans ma maison et dans mes murs une place et un nom...qui ne périra pas! Escale, LVI, 5</p>	

Abb. 2: Gedenkblatt von Yad Vashem für Hélène Metzger-Bruhl aus dem Jahre 1992²⁶

²² Vgl. ebenda, S. 120. In Erinnerung daran erschien auf der Titelseite von *Isis* 2003, Heft 3, ihr Bibliotheksausweis mit Lichtbild.

²³ Zur Geschichte des C.I.S. siehe Gemelli (1990) und Platania (2000).

²⁴ Vgl. Delorme (1981), S. 342.

²⁵ Ebenda.

²⁶ Yadvashem (1992)

Doch trotz ihres Einsatzes gelangte Metzger-Bruhl nie zu einer festen Anstellung, sondern bewegte sich immer am Rande der Institutionen. Ihre Arbeit wurde finanziell nicht honoriert und weil sie keine akademische Stelle besetzte, nahm man sie nicht als professionelle Historikerin wahr. Dazu bemerkte sie im Jahre 1926: „Comme je n'ai aucune situation officielle, je suis classée dans la catégorie des amateurs.“²⁷

Als Jüdin geboren zu sein, wurde ihr auch in Frankreich zum Verhängnis:²⁸ Die Gestapo nahm Hélène Metzger-Bruhl am 8. Februar 1944 in Lyon fest. Zusammen mit 1 500 anderen als „Arbeitsjuden“ klassifizierten Menschen wurde sie mit der Eisenbahn (im „convoi no. 69“) über Drancy nach Auschwitz deportiert²⁹ und am 12. März 1944 ermordet.³⁰ Einen „*manque de lucidité*“³¹ bezüglich der höchst gefährlichen politischen Situation lässt sich Metzger-Bruhl nicht nachsagen.³² Stattdessen könnte man daran erinnern, wie sie in einem skeptisch geschulten Geist der Aufklärung davor warnte, dass der „Fortschritt“ nie garantiert sei, sondern in Ermangelung einer Ethik jederzeit in Unmenschlichkeit zurückfallen könne:

„Nous pensons que ce progrès [le progrès de la science ou plutôt l'effort pour acquérir ce progrès, d. A.] est essentiellement périssable, qu'il peut effectivement périr et que rien sauf une attention vigilante et une sorte de *vertu* ne peut garantir nos sociétés civilisées contre un retour offensif de la barbarie des temps primitifs. Et comme cette nouvelle barbarie recevrait en héritage l'ensemble de l'acquis industriel offert par la science, elle serait particulièrement redoutable et dangereuse.“³³

3. Der Briefwechsel zwischen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath

Die Zwischenkriegsjahre waren „insgesamt gesehen keine Blütezeit der Geschichtswissenschaft“:³⁴ Die Einkommen der Wissenschaftler sanken in Folge der Rezession, relativ wenige WissenschaftshistorikerInnen wurden neu ausgebildet und in den diktatorisch regierten Ländern war freie Forschung nicht gefragt.³⁵ Trotz der ungünstigen Vorzeichen entfaltete sich zwischen 1936 und 1939 der erwähnte Briefwechsel zwi-

²⁷ Zit. in: Freudenthal (2006), S. 118.

²⁸ Grundlegende Informationen zur Lage der Jüdinnen und Juden in Frankreich finden sich bei Benbassa (2000); Bourdrel (2004) und Hyman (1998).

²⁹ 1945 gab es davon 34 Überlebende. Vgl. Klarsfeld (1993), S. 971.

³⁰ Vgl. letzten Eintrag in der Geburtsurkunde von Chatou, Archives municipales, Registre d'état civil 1889-1890, 1E36.

³¹ Bourdrel (2004), S. 303 ff.

³² Metzgers Blick auf Deutschland schien durch keine Illusionen getrübt zu sein: 1933 gelang es ihr, eine politische Entscheidung zu beeinflussen. Sie erklärte: Die Gedankenfreiheit sei in Deutschland nicht gewährt, weil dort eine Tyrannei herrsche. Folglich sprach sie sich dagegen aus, dass der dritte internationale Kongress für Wissenschaftsgeschichte in Berlin stattfinde. Metzgers Einspruch fand Gehör — der Kongress wurde vertagt. Vgl. Freudenthal (1990b), S. 201.

³³ Metzger (1936, 1987), S. 188.

³⁴ Evans (1998), S. 39.

³⁵ Vgl. ebenda.

schen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath.³⁶ Diese Korrespondenz nahm wohl ihren Anfang, nachdem sich die beiden philosophischen Köpfe auf einer internationalen Konferenz begegnet waren. Hierbei wird es sich um den von Louis Auguste Paul Rougier (1889-1982) und Otto Neurath initiierten *Congrès international de philosophie scientifique* gehandelt haben, der vom 15. bis 23. September 1935 in den Sälen der Sorbonne stattfand.³⁷ Beide (sowohl Metzger-Bruhl als auch Neurath) verfassten Tagungsberichte³⁸ dazu.

3.1 Kritik am Wiener Kreis

[1] Hélène Metzger-Bruhl eröffnete den Schriftwechsel mit Otto Neurath am 25. Juni 1936: Mit einer Postkarte, als deren offizieller Briefkopf der Schriftzug des Comité international d'histoire des sciences aus der Rue Colbert 12 in Paris firmierte, sandte sie Neurath einen Artikel³⁹ an seine Exiladresse nach Holland.⁴⁰ Darin erläuterte sie ihre Haltung gegenüber dem Wiener Kreis:⁴¹ Die Wiener Philosophen charakterisierte sie als „[d]es démolisseurs juvéniles.“⁴² Ihre Hauptkritik zielte auf „l'ignorance systématique, spontanée d'abord, voulue ensuite, des travaux originaux des philosophes, de l'histoire de la philosophie et de l'histoire de la science.“⁴³ Indem sie in zeitlich absteigender Folge Namen wie Étienne Bonnot de Condillac (1714-1780), Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), Blaise Pascal (1623-1662) und Raimundus Lullus (1232-1316) ins Gedächtnis rief, verdeutlichte sie, den historischen Tiefgang der Wiener zu vermissen. Sie bemängelte auch den folgenden Punkt: „Ce qui est inquiétant c'est précisément que les membres de l'École de Vienne croient dire pour la première fois une chose qui ailleurs qu'à Vienne est un lieu commun philosophique.“⁴⁴ Den Österreichern kreierte sie anschaulich an, sie würden zuweilen weit offen stehende Türen einrennen und sich nach dem Durchschreiten solcher Tore in dem Glauben wiegen, die Mauern einer tausendjährigen Festung eingerissen zu haben.⁴⁵ Immerhin gestand sie den Wiener

³⁶ Otto Neurath hatte in Wien und Berlin Mathematik, Volkswirtschaft, Geschichte und Philosophie studiert und zählte zu den Gründervätern des Wiener Kreises. Zur Geschichte des Logischen Empirismus informiert Stadler (1997).

³⁷ Eine Programmübersicht findet sich in der Zeitschrift *Erkenntnis*, Leipzig 1935, Bd. 5, S. 295-304.

³⁸ Metzger schrieb die „Réflexions sur le Congrès international de philosophie scientifique“, in: *Archeion* 17 (1935), S. 521-423. Neuraths Bericht lautete: „Erster Internationaler Kongress für Einheit der Wissenschaft in Paris 1935“, in: *Erkenntnis*, Leipzig 1935, Bd. 5, S. 377-406.

³⁹ Metzger (1935, 1987).

⁴⁰ Die Anschrift lautete: Mundaneum Institute The Hague, Obrechtstr. 267, Den Haag, Holland. Dies war auch die Adresse des wissenschaftlichen Sekretariats der von Neurath mitorganisierten Kongresse für Einheit der Wissenschaft. Hierhin war der engagierte Sozialdemokrat Neurath nach dem 12. Februar 1933 ins Exil geflohen. Als die Deutschen im Mai 1940 in die Niederlanden einfielen, flüchtete er nur mit einer Aktentasche unter dem Arm nach England weiter. Vgl. Neurath (1994), S. 84-95.

⁴¹ Dies war eine Diskussionsrunde von Philosophen und Wissenschaftstheoretikern, die sich zwischen 1907 und 1936 in Wien trafen und den „logischen Empirismus“ ausformulierten. Vgl. König (2004).

⁴² Metzger (1935, 1987), S. 166.

⁴³ Ebenda.

⁴⁴ Ebenda.

⁴⁵ Vgl. ebenda.

Philosophen zu, „[qu]ils nous apportent aussi des aperçus intéressants sur la science actuelle.“⁴⁶ Ihre Postkarte besiegelte Hélène Metzger-Bruhl ohne scharfes Wort, sondern merkte freundlich an: Sie erinnere sich, Neurath ein Jahr zuvor in Paris gesehen zu haben.

[2] Neuraths maschinenschriftliche Antwort erfolgte am 4. Juli 1936; zwischenzeitlich hatte er Hélène Metzger-Bruhls Artikel gelesen und merkte dazu an:

„Mit Welch munterer Ironie schütteln Sie den Alldruck des logischen Empirismus ab. Wie gut, dass das liebenswürdige Französisch nicht ins härtere Deutsch übersetzt werden muss. Leider hatte ich in Paris nicht das Vergnügen[,] Ihre systematischen Einwände gegen unsere Gesamtarbeit kennen zu lernen.“⁴⁷

Mit „unser“ meinte Neurath selbstredend den Wiener-Kreis, zu dessen „Urkreis“ er seit 1907 zählte⁴⁸ und womit er sich identifizierte. Er bat Hélène Metzger-Bruhl, „das Satyrspiel“ zu ergänzen, „das diesmal am Anfang“ stehe und ihm Näheres zu berichten. Neuraths Absicht bestand darin, den Briefwechsel mit der Wissenschaftshistorikerin in Paris als konstruktiven Kommentar zur Arbeit des Wiener Kreises aufzufassen.

Neurath lag daran, Metzger-Bruhls Vorwurf des ahistorischen Arbeitens des Wiener Kreises zu entkräften. Er erklärte, „dass die Schriften von ERNST MACH zur Geschichte der Wissenschaften es in erster Reihe waren, die uns beeinflussten, so wie neben POINCARÉ auch DUHEM.“ Weiterhin unterstrich er, dass der Wiener Kreis „sozusagen alles unter dem Gesichtspunkt der Geschichte der Wissenschaften“ betrachte. Den Ball zurückspielend, forderte er seine Korrespondentin sodann zu einer Studie auf: „Es würde für uns alle sehr förderlich sein, wenn Sie gelegentlich den Nachweis führen wollten, dass auf die moderne Entwicklung der Wissenschaft, die modernen „reinen“ Philosophen wesentlichen fördernden Einfluss genommen haben.“ Neurath schlug vor, solch einen Nachweis mit statistischen Mitteln, „etwa mithilfe einer PLUS-MINUS-Tabelle“ zu führen, um dadurch zu vermeiden, Ideensysteme „dichotomisch“ abzuhandeln.⁴⁹ Dieses Stichwort hatte er beispielsweise 1915 wie folgt kommentiert: „Die *Dichotomien* treffen wir in allen Disziplinen an. Sie gehören eigentlich einer primitiven Form der Begriffsbildung an, und jede Wissenschaft, welche sich einer höheren Vollkommenheitsstufe nähern will, muss sie möglichst bald zu beseitigen suchen.“⁵⁰ Abschließend gab Neurath zu bedenken: „Eine historische Analyse der Gesamtbewegung, die sehr interessant wäre, fehlt leider noch.“ Er legte Metzger-Bruhl nahe, dass diese Arbeit von Seiten jener Kritiker geleistet werden könnte, die sich bisher in „Detailkritik“ übten.

⁴⁶ Ebenda.

⁴⁷ Neuraths Brief [2] an Hélène Metzger vom 4. Juli 1936, S. 1.

⁴⁸ Vgl. König (2004), Sp. 751.

⁴⁹ Neurath verwies hierbei auf eine eigene „kleine [...] Arbeit zur Geschichte der Optik“, vgl. Neurath (1915, 1981), S. 71-84.

⁵⁰ Ebenda, S. 75.

HÉLÈNE METZGER-BRUHL

MEMBRE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE D'HISTOIRE DES SCIENCES

Monsieur, j'ai bien reçu votre aimable lettre
 et les articles que je livrai soigneusement en vacances -
 Retenez surtout de toute ma légère ironie, qu'il est
 tout à fait inutile et peut être nuisible de publier en
 France des brochures de propagande trop "populaires"; notre
 littérature depuis le 18^e siècle avec Voltaire blague la méta-
 physique transcendante avec beaucoup plus d'esprit que ne le
 peuvent faire vos opuscules traduits de l'allemand; d'autre part

Abb. 3: Zweites Schreiben von Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath

3.2 „[U]ne science est une langue bien faite“

[3] Hélène Metzger-Bruhl antwortete Neurath handschriftlich auf einem undatierten Kärtchen,⁵¹ in dessen Kopf ihre Privatadresse (Rue Pauque 21, im 16ten Stadtkreis von Paris) sowie ihr Name mit der stolzen Wendung „Membre de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences“ gedruckt stand. Sie bedankte sich für die Artikel, die Neurath ihr zugestellt hatte,⁵² und kommentierte diese wie folgt:

„Retenez surtout de toute ma légère ironie, qu'il est tout à fait inutile et peut-être nuisible de publier en France des brochures de propagande trop „populaires“; notre littérature depuis le 18^e siècle avec Voltaire blague la métaphysique transcendante avec beaucoup plus d'esprit que ne le peuvent faire vos opuscules traduits de l'allemand; d'autre part depuis Pascal et encore plus depuis Condillac, on répète qu'une science est une langue bien faite.“⁵³

Metzger-Bruhl legte dar, dass sich Frankreich und Deutschland durch unterschiedlich geprägte Wissenschaftskulturen auszeichnen; diesen Umstand bilde auch die Wissenschaftssprache ab. Die beiden Korrespondierenden bezogen sich jeweils auf unterschiedliche Referenzen: Während sich Metzger-Bruhl hauptsächlich französischen Denkern verpflichtet fühlte, bezog sich Neurath hauptsächlich auf deutschsprachige und anglosächsische Philosophen. Einige von Neurath genannte Autoren („Bradley, Heidegger, etc.“) hatte Metzger-Bruhl nicht gelesen. Doch den Spieß drehte sie um: So empfahl sie Neurath, sich auch mit Schriften von Émile Meyerson (1859-1933), Léon Brunschwig (1869-1962), Gaston Bachelard (1884-1962) oder René Poirier (1900-1995)

⁵¹ Sie muss die Nachricht am 6. oder 7. Juli 1936 verfasst haben.

⁵² Es handelte sich vermutlich um die Programmschrift: „Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis“, die Otto Neurath mit Hans Hahn und Rudolf Carnap 1929 in Wien herausgegeben hatten sowie um die entsprechende Übersetzung, siehe Neurath (1935).

⁵³ Undatierte Karte [3] von Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath, die sie zwischen dem 5. und 8. Juli 1936 verfasst haben muss.

zu befassen. Abschließend merkte sie an, es scheine ihr, als ob Neurath alle Philosophen tadle.

[4] Postwendend schrieb Otto Neurath am 9. Juli 1936: „Es ist wichtig zu wissen, dass Sie und andere Franzosen unsere Brochuren als popularisierende Propagandaschriften empfinden.“ Gegen diese Vorhaltung verteidigte er sich dahingehend, dass die Idee zu diesen Übersetzungen von französischen Freunden ausgegangen und auf Anklang gestoßen sei. Den Sinn von „Populärliteratur“ wertete er nicht ab: „Ich persönlich finde diese Methode durch kurze Brochuren über die lebendige Wissenschaft durch die Hauptvertreter rasch ein wenig informiert zu werden sehr angenehm. Es wird so der Weg zur ernststen Lektüre der grösseren Publikationen erleichtert.“ Metzger-Bruhl war nicht die einzige, die dem Wiener Kreis gegenüber den Vorwurf des Plakativen und Populären erhoben hatte; auch Moritz Schlick (1882-1936) und Ludwig Wittgenstein (1889-1951) kritisierten dies.⁵⁴ Neurath reagierte darauf, indem er im Brief vom 26. Mai 1937 selbstkritisch zu bedenken gab: „Ich gebe gern zu, dass unser logischer Empirismus manchmal den Eindruck erweckt, als ob wir zusehr nur aufnehmen, was ist und eine ‚Reinigungsanstalt‘ sind, sozusagen popularisierte eleusinische Mysterien, die man gereinigt verliess.“

Die „reinen“ Philosophen, auf die sich der Wiener Kreis als Referenzen bezog, rechnete Neurath dem „spekulativen Idealismus“ zu. Sodann ließ er eine Phalanx von deutschen Geistesgrößen auftreten: „[V]on Fichte bis Heidegger, von Schelling bis Nic. Hartmann, von Schopenhauer bis Spranger“ seien alle anregend gewesen, besonders aber Arthur Schopenhauer (1788-1860) und Friedrich Nietzsche (1844-1900). Im Gegensatz dazu stellte Neurath fest, dass es in Frankreich keine vergleichbaren „metaphysischen Schulen“ gebe. In Mitteleuropa sei allenfalls d’Alembert (1717-1783) als „platter Aufklärer“ oder als „Revolutionär“ bekannt. Innerhalb des Wiener Kreises fänden immerhin Henri Bergson (1859-1941), Emile Meyerson (1859-1933), Gaston Bachelard (1884-1962) und auch Lucien Lévy-Bruhl (1857-1939) positive Erwähnung. Nach Neurath zeichneten sich deutschsprachige resp. französische Intellektuelle durch unterschiedliche philosophische Grundeinstellungen aus. Er unterschied zwischen „empiristischer“ und „metaphysischer“ Einstellung. Die Bedeutung des Empirismus in Frankreich unterstrich er mit dem Satz: „In der deutschen Entwicklung fehlt doch jedes Analogon zu COMPTE.“

Diese Situation der mangelhaften gegenseitigen Rezeption zwischen Frankreich und Deutschland, die Neurath als „Abwehr“ bezeichnete, habe im Falle des Wiener Kreises „positive Arbeit“ veranlasst. Neurath verwies auf Philipp Franks (1884-1966) Kausalgesetz sowie auf Rudolph Carnaps (1891-1970) logische Syntax und merkte an: „Aber sie [die Auffassung, dass die Analyse der Sprache wichtig sei, d. A.] führte in Frankreich zu keiner solchen systematischen Ausgestaltung, die Sie und andere aus irgend welchen Gesichtspunkten kritisieren mögen.“ Neurath wollte die sprachanalytische Leistung des Wiener Kreises gewürdigt wissen, dessen Selbstverständnis er wie folgt umschrieb:

⁵⁴ Vgl. Stadler (1982), S. 453.

„Ich selbst betone immer, dass man uns nicht als scharf kritisierende Antimetaphysiker kennzeichnen soll, sondern positiv als Menschen, die an der Einheit der Wissenschaft arbeiten. Wenn die Amerikaner anfangen von einer ‚Unity of science movement‘ zu sprechen[,] so treffen sie damit sehr gut die Sachlage.“⁵⁵

Schließlich merkte Neurath an, er würde von Hélène Metzger-Bruhl gerne mehr „ ber die moderne Entwicklung des logischen Empirismus in Frankreich“ erfahren.

3.3 *Metaphysik versus Empirie*

[5] Am 19. Juli 1936 griff Hélène Metzger-Bruhl erneut zur Füllfeder. Sie notierte auf Briefpapier des Thackeray Hotels in London, das zur Verdeutlichung der exquisiten Lage („*Opposite the British Museum*“) eine elliptische Vignette mit der von Säulen geschmückten neoklassizistischen Frontansicht des British Museums zierte, über dessen Eingang allegorische Figuren den „*Progress of Civilisation*“ darstellten:

„Je dois vous avouer d’abord que je ne suis pas empiriste, c’est à dire, que je ne crois pas que l’expérience se suffise à elle même; elle n’existerait pas dans un monde où il n’y aurait pas de ‚pensant‘; de même le langage scientifique n’aurait aucune signification et resterait un simple ‚bruit‘ analogue à celui qu’émettent les perroquets, si nous ne le complétions pas en y insérant notre pensée [...]“⁵⁶

An dieser Stelle stellte Hélène Metzger-Bruhl klar, dass sie sich weit weniger für Soziologie als vielmehr für Ideengeschichte erwärme. Erfahrungswissen traue sie nur dann, wenn es durch Nachdenken angenommen, korrigiert oder verworfen werden könne. Dies sei ein Grund, weshalb man die „dialektische Metaphysik“ nicht vermeiden könne. Sie merkte an, dass diese Metaphysik nicht mit derjenigen eines Dichters, eines Priesters oder eines Journalisten verwechselt werden sollte. Schließlich wies sie mit der Pointe der Papageien darauf hin, wie hoch sie das diskursive Nachdenken (im Unterschied zum gedankenlosen Plappern) einschätzte.

Die Macht der Worte, die weiterem Erkenntnisgewinn den Weg bahnen können, illustrierte Metzger-Bruhl an Hand eines Beispiels aus der Chemiegeschichte:

„Quand Boyle a demandé à la nature ‚La Lumière est elle substance ou accident?‘, il a pesé les corps soumis à l’action du feu (et qui d’après lui ne brûlaient pas); ces corps ayant augmenté de poids, Boyle a conclu qu’ils avaient assimilé la lumière et que la lumière est substance (pesante). Toutes les théories chimiques jusqu’à Lavoisier et Thomson et toutes (ou presque toutes) les théories de la lumière de Newton   Young ou Fresnel ont été influenc es par cette manière de poser la question.“⁵⁷

⁵⁵ Otto Neurath im Brief [4] an Hélène Metzger-Bruhl vom 9. Juli 1936, S. 2.

⁵⁶ Hélène Metzger-Bruhl im Brief [5] an Otto Neurath vom 19. Juli 1936, S. 1.

⁵⁷ Ebenda, S. 2.



1917/36
THACKERAY HOTEL

Opposite the British Museum

Great Russell Street, LONDON, W.C.1

TELEGRAMS - THACKERAY - LONDON
TELEPHONES - MUSEUM 1230 (4 LINES)

Cheer Monsieur,

Je ne veux pas attendre mon retour à Paris pour répondre à votre aimable lettre, mais comme me la lettre elle-même ne m'a pas suivie à Londres, je ne sais si ma mémoire sera assez fidèle pour que la conversation épistolaire soit suivie - je dois vous avouer d'abord que je ne suis pas empiriste, c'est à dire, que je ne crois pas que l'expérience se suffise à elle-même; elle n'existerait pas dans un monde où il n'y aurait pas de "pensant"; de même le langage scientifique n'aurait aucune signification et resterait un simple "bruit" analogue à celui qui émettait les perroquets, si nous ne le complétons pas en y insérant notre pensée - - -

Par ailleurs au moment où nous tentons une expérience nous avons déjà spontanément une vision du monde que la dite expérience va rectifier ou approuver - C'est pour cela que nous ne pouvons éviter la métaphysique dialectique, et que pour ne faire aucune métaphysique, il faudrait nous taire entièrement, ce qui serait fort désagréable pour des êtres brins de comme nous humains.

Abb. 4: Drittes Schreiben von Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath

Schließlich merkte Hélène Metzger-Bruhl an, in Frankreich existierten keine Parteien in der Philosophie. Politisch gedacht, hielt sie fest: „[U]n parti philosophique serait nécessairement autoritaire et fasciste, et chacun de nous voudrait placer son jugement au centre de sa pensée.“

[6] Neurath bedankte sich für Metzger-Bruhls Brief aus London, indem er ihr am 23. August 1936 ein ausführliches Antwortschreiben widmete. Auf der ersten Seite bejahte er, „dass man sozusagen verschiedene Arten der Metaphysik unterscheiden sollte in der Aussprache, die zwischen uns stattfindet.“ Dann schälte er Unterschiede zwischen Metzger-Bruhls Auffassung und der Sichtweise des Wiener Kreises heraus. Insbesondere stellte er die sprachanalytischen Bemühungen des Letzteren (unter besonderer Erwähnung der sog. „Protokollsätze“) Metzger-Bruhls Aussagen gegenüber, um deren Leistungsfähigkeit zu vergleichen:

„Was Sie über ‚Erfahrung‘, ‚Denker‘ usw sagen[,] kann man sicherlich zu einem großen Teil innerhalb der empirischen Psychologie oder sonst innerhalb einer empirischen Wissenschaft behandeln, der Rest aber[,] glaube ich[,] wird unentscheidbar sein – also nach unserer Terminologie metaphysisch. ‚Pensée‘ ist immer ein bedenklicher Terminus. Ich würde versuchen[,] ihn regelmässig zu ersetzen, entweder durch: ‚Menschen im Denzustand‘ oder ‚Sätze‘.“⁵⁸

Auf der zweiten Seite hakte Neurath beim Stichwort „Boyle“ ein. Sich auf Metzger-Bruhls chemiehistorischen Forschungsschwerpunkt beziehend,⁵⁹ kontrastierte er die These der Phlogiston-Anhänger mit derjenigen Antoine Laurent de Lavoisiers (1743-1794) und kommentierte dies wie folgt: „Eine empirische These gegen eine andere empirische These, im Bereich der Chemie. Und so ähnlich steht es doch auch im Bereich des Lichts.“ Mit diesem Schlenker bat er Hélène Metzger-Bruhl, ihm „ein paar Anmerkungen von Ihrem spezifischen Standpunkt aus“ zu seiner Arbeit über die Geschichte der Optik⁶⁰ zu schreiben:

„Ich glaube, dass wir uns auf dem Gebiete der Wissenschaftsgeschichte ohne viel Mühe verständigen dürften, weil ich Ihre eventuell metaphysisch gefärbten Sätze in solche unserer Sprache übersetzen würde und es blieben dann wohl nur einige ausserhalb stehende Ansätze übrig. Ich teste gern, was Sie bezüglich der Antithese ‚Sprache‘ – ‚Erfahrung‘ zu sagen haben.“⁶¹

In einem nächsten Abschnitt ging Neurath auf Hélène Metzger-Bruhls Beobachtung zur Parteibildung in der Philosophie ein: „[d]ass in Frankreich eine geringe Neigung zur Gruppenbildung vorliegt.“ Er erhob einen Einspruch: „Ihre Hypothese, dass sie mit autoritärer oder faschistischer Organisation verknüpft sei, glaube ich[,] lässt sich nicht aufrecht erhalten.“ Neurath begründete seinen Widerspruch wie folgt: Griechische Philosophen rechne man „Schulen“ zu („die Epikureer, die Stoiker, die Kyniker, die Platoniker“), doch man könne nicht behaupten, diese stünden „autoritärer oder faschistischer Auffassung“ nahe. Einzelfälle solcher Einstellungen möge es zwar gegeben haben, „aber nicht weil es Schulen oder philosophische Parteien waren.“

[8] Mit dem Brief vom 2. September 1936 bedankte sich Otto Neurath bei Hélène Metzger-Bruhl für die beiden Bücher,⁶² die sie ihm geschickt hatte (ihr Begleitschreiben [7*] ist leider nicht verzeichnet und vermutlich verloren). Neurath schrieb in Eile, denn er befand sich auf dem Sprung zu einer USA-Reise. Auf sprachliche Differenzen eingehend, die auch Inhalte tangieren, schrieb er: „Nun sehe ich ja aus Ihren Bemerkungen, dass Sie das Wort „empirisch“ mit anderen Nebenbedeutungen versehen, als wir, so wie Sie ja wieder sich wundern, wie anders unsere Assoziationen laufen, wenn wir das Wort „philosophisch“ hören.“ Doch er fuhr zuversichtlich fort:

⁵⁸ Otto Neurath im Brief [6] an Hélène Metzger-Bruhl vom 23. Aug. 1936, S. 2.

⁵⁹ Sie widmete sich in ihren „*Doctrines chimiques*“ hauptsächlich der Chemiegeschichte vor Lavoisier.

⁶⁰ Neurath (1915, 1981).

⁶¹ Otto Neurath an Hélène Metzger im Brief [6] vom 23. August 1936, S. 2.

⁶² Es handelte sich um die folgenden zwei Monographien von Hélène Metzger-Bruhl: „*Les Concepts scientifiques*“ (Paris, Alcan, 1926, 195 Seiten) und „*La Philosophie de la matière chez Lavoisier*“ (Reihe „*Actualités scientifiques et industrielles*“; 218, Paris, Hermann, 47 Seiten).

„Ich würde meinen, dass wir uns auf eine gemeinsame Sprache werden einigen können, in der wir uns über unsere beiderseitigen Standpunkte unterhalten können.“ Diese gemeinsame Sprache erhoffte er sich besonders für die Diskussion „über die ernsthaftere Metaphysik“. Abschließend notierte er:

„Ich freue mich, einmal so ganz unmittelbar alles unter anderer Beleuchtung zu sehn. Sie wissen wohl, dass unter den deutschen Gelehrten vielfach die Franzosen als etwas journalistisch gelten – und man führt dafür allerlei Begründungen an. Nun werfen Sie Leuten aus unserer Gruppe, die sich sozusagen besonders intensiv, ja ‚rigide‘ um Wissenschaftlichkeit bemüht, Journalismus vor und ich verstehe Ihre Begründung ganz gut.“⁶³

Mit der Idee, „eine internationale Plattform [zu] schaffen, von der aus wir ungefähr gleiche Stimmung gegenüber Journalismus usw haben“ schloß Neurath seinen Brief. Diese Initiative, versicherte er, sollte nicht bewirken, dass sich die Forschergemeinschaft „zu sehr“ auf dieselben Standpunkte einschwöre. Doch Neurath war sich bewusst, „dass Sie das nicht ohne Misstrauen hören.“

3.4 „Aber irgend etwas bleibt mir noch fremd“

[9] Auf Briefpapier aus ihrem Elternhaus, in der Avenue Aristide Briand, verfaßte Hélène Metzger-Bruhl am 21. September 1936 einen längeren Brief für Neurath, wobei sie zum ersten Mal und für alles weitere auch auf Schreibmaschine umstieg. Sie wünschte Neurath einen schönen Aufenthalt in Amerika und fragte ihn, ob er in ihren Arbeiten eine „Bresche“ erkenne, durch die er ihre wissenschaftshistorische Argumentation von seiner empiristischen Sicht der Dinge her angreifen könne. Weiterhin berichtete sie, sich „mit den Theorien des Lichts von Newton bis Fresnel“ zu beschäftigen. Dieses Thema rechne sie nicht nur der Physik, sondern auch der Chemiegeschichte zu: „*[C]ar si la lumière est matière, elle est réactif, elle entre dans les combinaisons et l'étude des réfractions permet de contrôler les analyses élémentaires.*“

Sodann griff sie ein Leitthema des Briefwechsels auf: die Frage nach der Sprache in der Wissenschaft. Als Historikerin argumentierte sie mit Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) und Raimundus Lullus (1235-1316). Wenn diese Philosophen im Bemühen um eine Universalsprache gescheitert seien, so könne dies an möglicherweise unüberwindbaren Schwierigkeiten gelegen haben. Dazu erläuterte sie zwei Punkte:

„D'abord les progrès de la pensée et de l'expérimentation infléchissent légèrement le sens des mots pour exprimer à l'égard des faits des pensées nouvelles; ensuite les mots ont un import qui crée autour d'eux une certaine sympathie ou antipathie qu'un décret ne peut régler.“⁶⁴

Die folgende Passage liest sich wie ein flammendes Plädoyer für die Philosophie des 18. Jahrhunderts. Sie schrieb: Wenn Neurath das Wörtchen „Philosophie“ verdamme, so diskreditiere er im selben Atemzug die Philosophie des 18. Jahrhunderts, die zur Französischen Revolution geführt habe. Dieses Ideal könne im Hinblick auf einen noch

⁶³ Otto Neurath im Brief [8] an Hélène Metzger-Bruhl vom 2. September 1936, S. 2.

⁶⁴ Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath im Brief [9] vom 21. September 1936, S. 2.

menschlicheren Begriff von Gerechtigkeit und Gesellschaft verändert und verbessert werden. Neurath könne die „*générosité*“ der Philosophie des 18. Jahrhunderts nicht in Abrede stellen. Sie mahnte: „*N’oubliez pas que la pensée actuelle dont nous sommes redevables à nos successeurs a pris son origine dans le grand mouvement d’émancipation voulu par Descartes et les cartésiens.*“ Mit der rhetorischen Frage, ob er den Beitrag des Denkens in der Wissenschaft leugnen wolle, schloss Metzger-Bruhl ihr Schreiben.

[10] Es verstrichen acht Monate, bis Neurath Zeit fand, Hélène Metzger-Bruhl zu antworten. Dieses Versäumnis versuchte er zu rechtfertigen, indem er ihr „einen unvergleichlich schönen Aufenthalt in Amerika“ schilderte. Er erzählte von seinen Aktivitäten: An erster Stelle nannte er eine ehrenvolle Einladung einer Regierungsstelle, die ihn „als Konsultant am Aufbau eines neuen Industriemuseums“ zu gewinnen suchte. Neurath hatte angenommen. Was er dann zu tun hatte – konzeptionell zu arbeiten, Vorträge zu halten, zu reisen, neue Bekanntschaften schließen – belegte Neurath mit Zeitungsartikeln. Den Erfolg seiner USA-Reise resümierte er wie folgt:

„Ich habe dort gesehen, dass die in Mitteleuropa uns so geläufige Haltung der ‚Abwehr‘ gegen jene grobe metaphysische Spekulation, die in Ihren Schriften nicht vorkommt, dort gar nicht nötig ist, weil eine empirische Gesamthaltung bei einer grossen Zahl von Wissenschaftlern [...] verbreitet ist [...] [E]s gibt eine Unmasse empirisch interessierter Menschen – ähnlich, wie auch in Frankreich. Und ich bin gern bereit[,] dieser Gesamtstimmung mich einzufügen [...].“⁶⁵

In einem nächsten Abschnitt beteuerte Neurath, dass ihn Metzger-Bruhls Arbeiten zur Geschichte des Lichts ungemein interessieren. Es leuchte ihm ein, dieses Thema als chemische Fragestellung zu behandeln. Mit Spannung erwarte er ihre Publikation, wobei er einräumte, dass ihm höchstens am Rande das eine oder andere ihrer Argumente bedenklich erscheinen werde. Sodann bemerkte Neurath, er scheue sich, von einer „philosophischen“ Sprache zu sprechen. Seine Begründung lautete:

„[W]eil wir [gemeint ist der Wiener Kreis, d. A.] ja bezweifeln, dass es neben den Sätzen der Wissenschaft [...] noch besondere philosophische Sätze gebe. Ich würde zufrieden sein, wenn wir eine möglichst gemeinsame wissenschaftlich-alltägliche Sprache sprächen. Ich hab das mal den UNIVERSALSLANG genannt. Aber innerhalb dieses Slangs gebe ich, die von Ihnen angedeutete Unbestimmtheit ohne jede Zurückhaltung zu.“⁶⁶

Sich auf Niels Bohr (1885-1962) beziehend, merkte Neurath an, ein sauber ausgedrückter Gedanke sei bereits der Ausdruck einer fruchtbar gewordenen Idee; doch ihr müsse noch ein Rest von Unbestimmtheit anhaften, um erneut produktiv werden zu können.

Neurath erklärte, Metzger-Bruhls „herzliche Sympathie für die Aufklärung des 18. Jhds.“ teile er „in weitem Umfang“, obwohl er die Grenzen der französischen Aufklärung im Bereich der soziologischen Analyse kenne. Die Bedeutung von René Descartes (1596-1650) und der Cartesianer erkannte er darin, dass sie für die Empirie rele-

⁶⁵ Otto Neurath im Brief [10] an Hélène Metzger-Bruhl vom 26. Mai 1937, S. 2.

⁶⁶ Ebenda.

vant seien. In Immanuel Kant (1724-1804) hingegen sah er eher die Tendenz, „die durch Galilei heraufgeführte neue Denkweise zu versteinern und zu absolutieren.“ Demgegenüber betonte Neurath, er sei fürs Verändern: „Und das wirklich interessante Problem, über das ich mich mit Ihnen sehr gern unterhalten werde[,] ist, in welchem Ausmass ist innerhalb empiristischer Sprachweise und empiristischer Gesamthaltung Neugestaltung möglich.“

Auf der dritten und letzten Seite seines Schreibens, sprach Neurath seiner Briefpartnerin viel Anerkennung für ihr Werk aus: „Ich finde das meiste, was Sie sagen so anregend, so fördernd, dass die Diskussion der einen oder anderen Allgemeinanschauung mir fast nicht mehr so wichtig vorkommt.“ Was sie über Lavoisier schreibe, sei alles spannend. Trefflich sei, „wie sie mit der Grundlage seiner Diskussionsargumente beginne[...].“ Neurath ergänzte seine Komplimente, indem er erklärte, dass ihn ein Buch, wo gleich auf der dritten Seite die Enzyklopädisten aufträten, „von vornherein empiristisch berühre[...].“ Trotzdem gestand Neurath, er hege ab und zu den Wunsch, in Metzger-Bruhls Text einzugreifen und gewisse Argumente umzuformulieren. Er erklärte:

„Aber irgend etwas bleibt mir noch fremd – ich glaube es ist, dass wir von einer anderen Tradition her kommen. Ich will das nicht überschätzen, aber so wie Sie finden, dass wir gewisse Denker nicht genug in unserer Gesichtslinie haben, so scheint mir jedenfalls bemerkenswert, dass Sie gerade Autoren, die ich immer zur Hand nehme, wenn ich mich mit INDUKTION, GENERALISATION, KLASSIFIKATION, ANALOGIE, BILDUNG NEUER TERMINOLOGIE usw. beschäftige[,] nicht erwähnen (wobei ich annehme, dass Sie sie kennen, aber eben nicht so wie ich im Blickpunkt haben).“⁶⁷

Freilich gestand Neurath auch ein, dass er von Émile Meyerson „so gut wie nichts kenne.“ „In der sicheren Erwartung“, Hélène Metzger-Bruhl beim nächsten Kongress in Paris zu treffen, schloss Neurath diesen Brief.

3.5 „*La pensée à l'état naissant*“

[11] Hélène Metzger-Bruhl antwortete Neurath am 15. Juli 1937, einräumend, dass sie es bevorzugt hätte, ihn in Paris mündlich zu sprechen. Ohne Umschweife ging sie auf die Sache ein: Sie zweifelte an, dass Descartes (zumindest in der französischen Sprache) als Empirist aufgefasst werden könne. Der springende Punkt am Cartesianismus liege doch darin, dass diese Philosophie die Gedanken eines Nachdenkenden ins Zentrum stelle. Dies inspirierte Metzger-Bruhl zur folgenden Kritik:

„Et j'ai souvent eu l'impression que vous ne laissez à la pensée créatrice et juvénile aucune place par crainte de la mauvaise philosophie et de la métaphysique ridicule de certains mauvais romanciers de la philosophie. La plupart des empiristes et même des positivistes nient la pensée, et son rôle organisateur et ne la connaissent que quand elle est transformée en chose. Mais prenez la pensée à l'état naissant, au moment où elle découvre ou crée la science en nous. Et vous

⁶⁷ Otto Neurath im Brief [10] an Hélène Metzger-Bruhl vom 26. Mai 1937, S. 3.

comprendrez qu'il faut dépasser le phénomène même à propos du phénomène.⁶⁸

An dieser Stelle sei an eine zentrale Formel Metzger-Bruhls erinnert, wonach ein Gedanke „à l'état naissant“ erfasst werden solle. Diese Forderung erhob Hélène Metzger-Bruhl in ihrem programmatischen Aufsatz „*La méthode philosophique dans l'histoire des sciences*“ aus dem Jahre 1937. Dem gemäß sollten eine Historikerin und ein Historiker im Studium der Vergangenheit bewusst versuchen, von der Gegenwart zu abstrahieren und sich in die Vergangenheit zurückzusetzen. Doch wie sollte solch eine Zeitreise gelingen? Nach Metzger-Bruhl setzte dies zunächst die Lektüre von umfangreichem Schrifttum zu einer vergangenen Epoche voraus. Die Idee, dass sich eine Historikerin dann auf einen Standpunkt aus der Vergangenheit zurückversetzen solle, implizierte die Annahme, dass sich das menschliche Denken immer gleiche, so dass es trotz zeitlicher und geographischer Distanzen verstanden werden könne. Metzger-Bruhl postulierte, ein Gedanke solle „à l'état naissant“ erfasst, von seinem kreativen Ursprung her mit- und nachvollzogen werden. Es ging ihr darum, das Bewusstsein von Wissenschaftlern in historischen Schriften aufzuspüren, nachzuzeichnen und zu vergegenwärtigen, gewissermaßen in dem Moment, als es sich damals entfaltete. Die Aufgabe der Wissenschaftsgeschichte sah sie nicht darin, Anekdoten zu sammeln, sondern im Nachvollzug verkannter Gedankengänge. Hélène Metzger-Bruhl ging es um das wissenschaftliche Denken als kreativen Akt.

Die Denkfigur der „Natalität“, die in der Philosophie auf Hannah Arendt (1906-1975) zurückgeht,⁶⁹ findet sich in der Wissenschaftsgeschichte originellerweise auch bei Hélène Metzger-Bruhl. Die These birgt revolutionäres Potential. Denn wenn das Thema der „Gebürtlichkeit“, das „Sein von Geburt“ bei Hannah Arendt zunächst in Opposition zu Heideggers „Sein zum Tode“ entstanden sein mag, so handelte es sich um mehr, als um eine kleinliche Revolte. Wer die Aufmerksamkeit auf vergessene Anfänge richtet und die Blickrichtung weg von der „Mortalität“ und hin zu der „Natalität“ lenkt, der vollzieht eine Kehrtwende von 180 Grad gegen 3.000 Jahre thanathokratisch geprägte Denkansätze der westlichen Philosophiegeschichte.⁷⁰ Diesen Perspektivwechsel hatte Hélène Metzger-Bruhl in ihrer Methode für die Geschichtsschreibung der Wissenschaft vollzogen.

Zurück zum Brief: Hélène Metzger-Bruhl bat um Nachsicht, wenn sie in befremdlichen Rätseln schreibe. Doch in der älteren Philosophie gebe es Dinge, die es verdienen, in moderne Sprache übersetzt zu werden. Rhetorisch fragte sie, ob Spinoza und Malebranche zunichte gemacht werden müssten, nur weil sie in einer theologischen Sprache schrieben, die gegenwärtig als sentimental aufgefasst werde, obwohl sie tatsächlich philosophisch sei? In der Hoffnung, Neurath bald persönlich zu sehen und zu sprechen, schloss sie ihr Schreiben mit einem munteren „à bientôt“.

[12] Ein knappes halbes Jahr später, am 1. Dezember 1937, meldete sich Neurath zurück. Verschiedene Verpflichtungen sowie eine erneute USA-Reise hatten ihn davon

⁶⁸ Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath im Brief [11] vom 15. Juli 1937, S. 1 f.

⁶⁹ Weiterführende Primär- und Sekundärliteratur nennt Wulf (2008), S. 117.

⁷⁰ Zum „Pomp der professionellen Begriffe“ siehe Lütkehaus (2003), S. 7-18, hier S. 8.

abgehalten, sich früher zurückzumelden. Er blickte an erster Stelle auf den dritten internationalen Kongress für Einheit der Wissenschaft zurück, der vom 29. bis 31. Juli 1937 in Paris stattgefunden hatte. Bei dieser Gelegenheit hatte er Hélène Metzger-Bruhl getroffen – allerdings nur flüchtig, denn „Paris war so voll von Lebendigkeit, dass wir nicht zu unseren stillen philosophischen Stunden kamen.“

Sich auf die Lehren aus dem gemeinsamen Briefwechsel beziehend, räumte Neurath dem Begriff der „Philosophie“ ein breites Bedeutungsspektrum ein und erklärte sich damit einverstanden, das Stichwort „Metaphysik“ nicht zu verdammen. Die Frage, die er sich und Metzger-Bruhl dann stellte, lautete:

„[W]ie denn die Sätze aussehen, die wir tatsächlich annehmen wollen [...]. Und die These, die wir [gemeint ist der Wiener Kreis, d. A.] vertreten ist, dass wir sozusagen immer wieder auf Sätze der Wissenschaft stossen, oder wissenschaftliche Sätze über die Wissenschaft usw. Dass wir alle Theorien letzten Endes durch Sätze des täglichen Lebens kontrollieren. Wir würden auch wünschen, die Theorien selbst schon auf Erfahrung[s]sätzen zu begründen [...].“⁷¹

Mit diesen Worten versuchte Neurath auszuschließen, „dass man selbst in empiristischer Sprache Dinge vertritt, die man weder empiristisch ableitet noch überprüft.“ Die nachfolgenden Ausführungen bezogen sich vermutlich auf die informellen Gespräche, welche Neurath und Metzger-Bruhl in Paris geführt hatten.

3.6 „Je vous demande d'être plus révolutionnaire“

[13] Am 8. Dezember 1937 verfasste Hélène Metzger-Bruhl ihr längstes und zugleich persönlichstes Antwortschreiben an Otto Neurath. Auch sie bedauerte, Neurath in Paris nur für kurze Zeit gesehen zu haben, so dass es nicht einmal für eine Einladung zu einer Tasse Tee bei ihr zu Hause gereicht habe. Inzwischen war auch sie im Ausland gewesen, denn sie berichtete, Philippe Franck in Prag gesehen zu haben.⁷²

Hélène Metzger-Bruhl erwähnte, kürzlich einen Vortrag über Søren Kierkegaard (1813-1855) gehört zu haben. Das Vorgetragene habe sie derart verwirrt, dass sie das Werk des dänischen Philosophen zur Hand genommen habe. Dadurch sei sie zu dem Schluss gelangt, es handle sich um einen pathologischen Fall:

„L'étude de l'angoisse me paraît appartenir à la psychologie et non à la philosophie et à la métaphysique [...], mais je vous accorde que l'affectivation intense et pessimiste des concepts n'est pas une chose à encourager [...] En prenant connaissance de ces états d'âme, le cercle de Vienne a refusé d'abord entièrement la métaphysique.“⁷³

⁷¹ Otto Neurath an Hélène Metzger-Bruhl im Brief [12] vom 1. Dezember 1937, S. 1.

⁷² Als Sekretärin der französischen Gruppe der Wissenschaftshistoriker wirkte Hélène Metzger auf internationalem Parkett mit. Sie nahm an den ersten internationalen Kongressen für Wissenschaftsgeschichte teil, die 1929 in Paris, 1931 in London, 1934 in Coimbra, 1935 wieder in Paris und 1937 in Prag stattfanden. Vgl. Freudenthal (1990b), S. 200.

⁷³ Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath im Brief [13] vom 8. Dezember 1937, S. 1.

Ihrer Meinung nach handelte es sich dabei um Pseudo-Metaphysik und sie befürchtete, dass diese zu einer Verurteilung der ernstgemeinten Metaphysik und Philosophie führe.

In puncto Empirismus erklärte sie: „*Je vous dis donc que je ne crois pas que le sensible découvert par la science suffise à organiser le sensible.*“ Stattdessen wolle sie zeigen, dass die menschliche Intelligenz mehr umfasse als nur Fühlbares. Als Beispiel nannte sie das Bestreben, die Wissenschaft und Welt zu vereinheitlichen; dies sei das Resultat einer nicht fühlbaren Aktion des Geistes. Es sei nicht die Erfahrung an sich, die dazu einlade, immer einheitlichere Theorien zu konstruieren. Diese Gedanken hielt Metzger-Bruhl für eine Selbstverständlichkeit.

Im Rekurs auf Iwan Sergejewitsch Turgenews (1818-1883) Roman „Väter und Söhne“ rief sie Neurath auf: „*Je vous demande d'être plus révolutionnaire, et de ne pas seulement changer le contenu des cadres mais l'organisation des cadres eux mêmes.*“ In einem Gedankensprung kam Hélène Metzger-Bruhl dann auf ihre politischen Ansichten zu sprechen:

„Je pense la même chose en politique. Les socialistes et communistes au moins en France ne sont pas assez révolutionnaires, ils manquent de large générosité humaine et de là vient une partie de leurs échecs. Ainsi l'on veut décider du mérite des individus humains par des tests et des examens révélant les capacités et montrant qui est digne d'entrer dans l'élite. Si j'avais envie de faire des études, si l'on me refusait le droit de satisfaire à une vocation, je maudirai mes juges, je les traiterai de scolastiques et je me révolterai contre la situation inférieure au point de vue intellectuelle que l'on m'aura imposé. Pour parler sérieusement, cette discrimination des capables par des procédés soi-disant scientifiques ou tout arbitraire n'aura pas été exclu engendrera une révolte des esclaves. Il faut supprimer l'élite non parce que personne ne sera capable d'en faire partie mais parce que tous ceux qui voudront en feront partie. La nouvelle société doit se libérer entièrement des cadres de la société bourgeoise.“⁷⁴

Diese Worte klangen anarchistisch. Sie erklärten den Widerstand gegen ein autoritäres Bildungssystem, welches willkürliche Auswahlverfahren benutze, um die Elite zu bilden und die Fähigen zu diskriminieren, nicht nur für legitim, sondern sahen auch einen Aufstand der Sklaven voraus. Metzger-Bruhl wünschte sich folglich eine Revolution, die in eine neue, nachbürgerliche Gesellschaft münden sollte. Sie ermunterte Neurath, den Bourgeois zu verachten, denn ihrer Meinung nach sollte es keine Barrieren zwischen Menschen geben; maßgebend sollte allein die Philosophie sein. Denker sollten nicht in Schubladen gesperrt, sondern im Lichte ihrer Werke beachtet werden. Metzger-Bruhls Forderung lautete: Exzellenz für alle, die sich dazugehörig fühlen!

[14] Otto Neurath schrieb erst ein Jahr später, am 11. Januar 1939, zurück. Er beschrieb sein wissenschaftliches Engagement (Kongresse zu besuchen, zu publizieren, Zeitschriften herauszugeben), gab aber zu bedenken, „in so schwierigen Zeiten“ koste alles viel Kraft. Stolz verkündete er, die „*International Encyclopedia of Unified Science*“ sei im Erscheinen begriffen. Die Einleitung, die er dazu verfasst hatte, schickte er Hélène Metzger-Bruhl zur Kommentierung zu.⁷⁵ Er unterstrich: „Es kommt darauf an, die

⁷⁴ Hélène Metzger-Bruhl an Otto Neurath im Brief [13] vom 8. Dezember 1937, S. 2 f.

⁷⁵ Neurath (1938).

wissenschaftliche Haltung zu betonen und die Bedeutsamkeit einer umfassenden wissenschaftlichen Haltung hervorzuheben.“

Neurath meinte, „es kommt alles darauf an ungefähr anzugeben, welche Formulierungen man im Zusammenhang mit offenbar wissenschaftlichen [...] noch verwenden kann, welche nicht.“ Eine möglicherweise unterschiedliche Auffassung von wissenschaftlichen Sätzen machte er darin aus, dass Metzger-Bruhl „vielleicht von guter Metaphysik spräche[n]“, was er „vage wissenschaftliche Formulierungen“ nennen würde. Mit seinen Bemerkungen, ob man die Formeln aus den naturwissenschaftlichen Disziplinen als „Beobachtungssätze“ überprüfen wolle oder nicht, zielte Neurath auch auf sprachliche Feinheiten, die im zweisprachigen Briefaustausch immer wieder nach einer angemessenen Übersetzung verlangten. Sich auf Metzger-Bruhls Zitat von Turgenew beziehend, erklärte er: „Ich bin völlig einig mit Ihnen, dass man auf die Werke derer blicken soll, deren Haltung man kritisiert.“

Auf der dritten und letzten Seite seines Schreibens schlug Neurath seiner Korrespondentin ein Experiment vor: Sie möge etwa 30 Bücher nennen, von denen sie beide annehmen würden, dass sie der Wissenschaft förderlich waren. Umgekehrt sollte sie zehn weitere Bücher nennen, deren Wert für die Wissenschaft nur sie, aber nicht Neurath anerkennen würde. Neurath wollte erstens die Auswahl der Bücher und zweitens die Begründungen für die Liste vergleichen. Auf Metzger-Bruhls politische Ansichten reagierend, schrieb er: „Die Zeiten sind sehr trübe und Ihre Wünsche, dass alles sich radikal ändern solle[,] scheinen erst in einer fernerer Zukunft erfüllt werden zu können.“ Er meinte, „dass auch grosse Wandlungen den Weg des wissenschaftlichen Arbeitens nicht übermässig ändern“. Diese These sollte zumindest durch das Schicksal Hélène Metzger-Bruhls widerlegt werden. Abschließend bemerkte Neurath: „Das *d'épater le bourgeois* ist nicht etwas, das man ernsthaft betreiben kann.“

An dieser Stelle fehlt erneut ein Brief von Hélène Metzger-Bruhl [15*]. Stattdessen ist ein letztes Schreiben von Otto Neurath vom 26. Januar 1939 überliefert [16], worin er (wohl auf eine Nachfrage Hélène Metzger-Bruhls hin) nochmals erklärte, wie er den Test mit dem Bücherinventar meinte. Schließlich fragte er nach dem Verbleib von Federico Enriques (1871-1946)⁷⁶ und schloß „wie immer“ mit besten Grüßen.

4. Beobachtungen zu zwei geistigen „Landkarten“

Die Korrespondenz zwischen Metzger-Bruhl und Neurath entfaltete sich einem dialogischen Prinzip gemäß: Der rege Schriftenaustausch nährte sich von gegenseitiger Anerkennung, wechselseitigen Anregungen und Belehrungen. Es stellte sich heraus, wie sehr Hélène Metzger-Bruhls Philosophie dem logischen Positivismus entgegengesetzt war. Der Hauptunterschied bestand wohl darin, dass Metzger-Bruhl eine idealistische Position vertrat, wohingegen Neurath die Empirie am Herzen lag.

Was beide Denker verband, war ein hoher Grad an Selbstreflexivität. Beide dachten darüber nach, welche Regeln in der Wissenschaft gelten sollten. Als Hélène Metz-

⁷⁶ Dessen Methode für die Wissenschaftsgeschichte hatte Metzger-Bruhl in einem Aufsatz besprochen. Vgl. Metzger (1935, 1987).

ger-Bruhl in ihrem dritten Brief von Robert Boyle (1627-1691) sprach, was Neurath kommentierte, zeigte sich, dass eine wissenschaftliche Fragestellung nicht auf Dauer unangetastet bleiben müsse, sondern in jeder Zeit umformuliert werden könne. So ergaben sich im Verlauf des Briefwechsels ständig Verschiebungen der Fragestellungen. Nicht zuletzt legten sich die beiden Briefeschreiber Rechenschaft darüber ab, auf welchen (metaphysischen oder empirischen) Grundfesten moderne Wissenschaft basieren sollte.

In Hélène Metzger-Bruhls Worten drehte sich der Briefwechsel mit Otto Neurath um die Wissenschaft, ihre Geschichte und um die Methode in der Philosophie.⁷⁷ Er kreiste die Themen „Empirie“, „Metaphysik“ sowie „Sprache in der Wissenschaft“ näher ein. Die Frage nach der „wissenschaftlichen Sprache“ galt weniger möglichen Übersetzungsschwierigkeiten im zweisprachigen Dialog als vielmehr inhaltlichen Differenzen. Diese entstanden nicht zuletzt deshalb, weil beide Verfasser vor dem Hintergrund zweier unterschiedlicher „Schulen“ argumentierten. Eine jede Sprache bürgte jeweils für ein unterschiedliches Erbe, für andere Vordenker, für eine andere wissenschaftshistorische Tradition.

Doch der Spannungsbogen zwischen den Briefen ergab sich nicht nur dadurch, dass Metzger-Bruhl sich auf ein französisches Erbe berief, wohingegen sich Neurath eher auf eine deutschsprachige Tradition bezog. Das Faszinierende dieses Gedankenaustauschs besteht darin, dass die beiden Denker jeweils von disziplinär unterschiedlichen Standpunkten aus aufeinander reagierten: Wenn Metzger-Bruhl das Primat der (historischen) Ideen predigte, dann warf Neurath das Gewicht soziologischer Empirie in die Waagschale. Beiden Sichtweisen lagen unterschiedliche Arbeitsweisen zu Grunde. Auch im Unterschied zu dem zeitgenössischen Immunologen und Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck (1896-1961) lässt sich zeigen, dass sich Metzger-Bruhl um die soziologischen Voraussetzungen des wissenschaftshistorischen Denkens kaum kümmerte. Wenn für Fleck feststand, dass Denken immer ein „Denkkollektiv“ voraussetze und nicht auf genialische Einzeldenker reduziert werden könne, so konzentrierte sich Hélène Metzger-Bruhl auf die Inhalte des einsamen Nachdenkens. Welche Wirkungen bei der Abfassung einer Schrift mit federführend gewesen sein könnten, hielt sie für zufällig. Zwar interessierte sie sich für die Mentalität einer jeweiligen Zeit, doch sie stützte sich in ihrer Argumentation vornehmlich auf Texte, die sie „von innen“ nachvollzog.⁷⁸

Formal betrachtet, waren Metzger-Bruhls Briefe kürzer als diejenigen Neuraths: Sie zielten meistens direkt auf den Kern der Diskussion ab. Neurath hingegen verwandte mehr Zeilen auf seine Selbstdarstellung: Er schrieb von seinen internationalen Kontakten, von Vorträgen und USA-Reisen. Dies könnte als Ausdruck männlichen Imponiergehabes einerseits und weiblicher Zurückhaltung andererseits gedeutet werden. Doch im Falle Metzger-Bruhls scheint dieses Verhalten vielmehr anzuzeigen, wie

⁷⁷ Vgl. Hélène Metzgers Brief [9] an Otto Neurath vom 21. September 1936, erster Abschnitt.

⁷⁸ Einen Vergleich zwischen Hélène Metzger und Ludwik Fleck zieht Löwy (1990). Ähnlichkeiten und Unterschiede im Denken der beiden Gelehrten führt sie auf deren Ausbildung im experimentellen Bereich (der Kristallographie im Falle Metzgers und der Bakteriologie im Falle Flecks) zurück.

wichtig ihr der Nachvollzug von Ideen im Gegensatz zu personalisierender Geschichtsschreibung war. Die von ihr erhobene Forderung, ein Wissenschaftshistoriker solle es vermeiden, die Aufmerksamkeit auf seine eigene Person anstatt auf die von älteren Gelehrten geleistete Arbeit zu lenken, hat sie folglich auch auf sich selbst bezogen.⁷⁹

Otto Neurath beliebte es, seine Argumente zu stützen, indem er ein Heer von Philosophen anführte. Dies spiegelte seine Belesenheit, sein Engagement und seine enge Vernetzung innerhalb eines anregenden intellektuellen Milieus wider. So propagierte er öffentlich die Internationalisierung des Logischen Empirismus, indem er z. B. zwischen 1935 und 1941 sechs internationale Kongresse für Einheit der Wissenschaften in Paris, Kopenhagen, Cambridge, Harvard und Chicago organisierte und 1937 in Den Haag das Institute for the Unity of Science gründete.⁸⁰ Neurath trat gewissermaßen im Plural, nämlich als Vertreter einer philosophischen Bewegung auf. Demgegenüber lässt sich Hélène Metzger-Bruhl als „*loup solitaire*“⁸¹ charakterisieren, obwohl sie in die Pariser Szene der Wissenschaftsgeschichte relativ gut integriert war.⁸² So begegnete sie allein im Rahmen des *Institut d'Histoire des Sciences et Techniques* z. B. Léon Brunschvicg (1869-1944), Abel Rey (1873/74-1940), André Lalande (1867-1963), Lucien Febvre (1878-1956) und Alexandre Koyré.⁸³ Lucien Lévy-Bruhl (1857-1939) schätzte sie nicht nur als Onkel,⁸⁴ sondern auch als Lehrer. Zudem leistete sie originelle Beiträge zum Fach und pflegte internationale Kontakte. Trotzdem fristete sie eine akademische Randexistenz. Dies hing damit zusammen, dass sie eine Frau war, die über keine prestigeträchtigen Diplome verfügte.⁸⁵ Als Folge dessen sollte sie nie eine universitäre Stelle besetzen.

Metzger-Bruhl ließ sich durch das Aufgebot von Neuraths deutschen und amerikanischen Referenzen nicht einschüchtern. Ganz im Gegenteil: Sie konterte, indem sie bereits in ihrem zweiten Brief auf das andere Erbe der französischen im Unterschied zur deutschsprachigen Geistesgeschichte verwies. So erstaunt es z. B. nicht, dass sich Metzger-Bruhl im Unterschied zu Neurath wie selbstverständlich explizit auf die Französische Revolution als kardinales Bezugspunkt philosophischen Denkens berief. Das erkannte auch Neurath, wenn er im Brief vom 9. Juli 1936 schrieb: „D'ALEMBERT ist für Sie ein selbstverständlicher Bestandteil Ihres Ideengebäudes und ein Element der Bildung.“⁸⁶ Das heißt: Obgleich die beiden Korrespondierenden derselben Generation

⁷⁹ Metzger-Bruhl hatte dies wie folgt formuliert: „[U]n ouvrage qui attire l'attention sur le travail de l'auteur au lieu de porter uniquement la lumière sur l'activité des savants d'autrefois n'est pas tout à fait au point.“ Metzger (1937, 1987), S. 72.

⁸⁰ Vgl. Stadler (1997), S. 754.

⁸¹ Freudenthal (2006), S. 115.

⁸² Vgl. Chimisso/Freudenthal (2003), S. 485 f.

⁸³ Ihren Ort innerhalb des zeitgenössischen Zusammenhangs bestimmte Chimisso (2001), siehe besonders die Abbildung auf S. 206.

⁸⁴ Seine Unterschrift findet sich auf der Geburtsurkunde vom 28. August 1889. Darin heißt es: „*Les témoins ont été MM. Lucien Brihl, professeur, âgé de trente deux ans, domicilié à Paris, 8 Rue Montalivet, oncle de l'enfant [...]*“. Chatou, Archives municipales, Registre d'état civil 1889-1890, 1E36.

⁸⁵ Vgl. Bensaude-Vincent (2005), S. 644.

⁸⁶ Vgl. Otto Neurath im Brief [4] an Hélène Metzger-Bruhl vom 9. Juli 1936, S. 1.

angehörten, unterschieden sich ihre Denkart beträchtlich, nicht zuletzt, weil sie unterschiedlich auf das kollektive Gedächtnis rekurrierten.

Hélène Metzger-Bruhl fasste die Wissenschaft als Einheit auf.⁸⁷ Die um die vorletzte Jahrhundertwende nach Heinrich Rickert (1863-1936) und Wilhelm Dilthey (1833-1911) erfolgte Zerteilung derselben in die Geistes- und Naturwissenschaften unterstützte sie nicht. Stattdessen ging sie davon aus, dass religiöse, metaphysische und naturwissenschaftliche Ideen einer Epoche jeweils eine Synthese bildeten, so dass eine Dimension jeweils nicht sorgfältig ohne die andere studiert werden könne.⁸⁸ Neurath teilte diese Sichtweise, indem er für eine Einheitswissenschaft und für das Projekt einer Enzyklopädie der Einheitswissenschaft eintrat.

In den vorliegenden Briefen ist viel implizites Wissen gespeichert, das aufzuschlüsseln in der damaligen Situation nicht notwendig war. Wenn Metzger-Bruhl Neurath in ihrem dritten Brief darin bestärkte, eine unzweideutige Wissenschaftssprache anzustreben⁸⁹, dann klangen in diesen Worten die cartesischen Wahrheitskriterien – dass eine Erkenntnis klar und deutlich, statt dunkel und verworren sein sollte – selbstverständlich nach. Stillschweigende Einschlüsse und verkürzende Angaben kennzeichnen den Stil eines informellen Briefwechsels (im Unterschied zu einer gelehrten Abhandlung), weil er auch „zwischen den Zeilen“⁹⁰ gelesen sein möchte.

Neurath war sich der Bedeutung des mit Hélène Metzger-Bruhl geführten Briefwechsels sicher. So schloss er seinen Brief vom 9. Juli 1936, eine spätere Publikation der Briefe antizipierend, in der Hoffnung, „dass unsere Gespräche auch anderen nützen werden.“ Den Wert dieser Korrespondenz beurteilte er wie folgt:

„Ich würde mich aufrichtig freuen, wenn die Stimmung von verstehender Toleranz, die in unseren Briefen sich immer mehr entwickelt hat[,] symbolische Bedeutung hat und zeigt, wie heute Kontakt zwischen Menschen mit ernstem wissenschaftlichen Streben auf alle Fälle erzielbar ist.“⁹¹

5. Ausblick

In einem Brief vom 6. Mai 1933 schrieb Hélène Metzger-Bruhl: „Dans la République des esprits nous sommes tous égaux.“⁹² Dies war eine Vision! Ihre Gültigkeit strahlt bis in die Gegenwart und Zukunft der Wissenschaftsgeschichte aus: Die Zuschreibung zu einem bestimmten Geschlecht sollte in Bezug auf Ideen keine Rolle spielen. Hélène Metzger-Bruhl formulierte dieses Ideal nicht im Konjunktiv, denn die Möglichkeit einer gleichberechtigten Wissenschaftsgeschichte hatte sie selbst vorgelebt. Selbstbewusst signalisierte sie, dass sie genauso gut denken könne wie ein Philosoph.

⁸⁷ Freudenthal, G. (1990a), S. 178 f. Delorme (1981), S. 341.

⁸⁸ Vgl. Delorme (1981), S. 341.

⁸⁹ Vgl. Hélène Metzger-Bruhl im Brief [5] an Otto Neurath vom 19. Juli 1936, S. 2.

⁹⁰ Otto Neurath im Brief [4] an Hélène Metzger-Bruhl vom 9. Juli 1936, S. 1, erster Absatz.

⁹¹ Otto Neurath im Brief [10] an Hélène Metzger-Bruhl vom 26. Mai 1937, S. 2.

⁹² Diesen Brief richtete Hélène Metzger-Bruhl an Émile Meyerson. Zit. in: Chimisso/Freudenthal (2003), S. 489.

Im brieflichen Wechselspiel mit Otto Neurath bewies Hélène Metzger-Bruhl, dass philosophischer Esprit kein Geschlecht braucht, ebensowenig wie eine Religion, Rasse, Klasse oder Nationalität. Dies setzt jedoch gleiche Bildungschancen für Mann und Frau voraus. Genau diese Forderung erhoben französische Feministinnen um die Wende zum 20. Jahrhundert mit dem Slogan „Freiheit, Gleichheit, Koedukation“! Sie erwirkten seit den 1920er Jahren die Zulassung zum *baccalauréat* (Abitur, Matura) bei gleichen Lehrplänen und einer einheitlichen Prüfung. Dies verschaffte jungen Damen den Zutritt zur Universität und zu den *concours* (Staatsprüfungen), die wiederum Hoffnungen auf eine Laufbahn im öffentlichen Dienst weckten.⁹³

Hélène Metzger-Bruhl ging davon aus, dass im Reich der Ideen alle Denkerinnen und Denker ohne Rücksicht auf ihr Ansehen gleichgestellt sein sollten. Sie rückte die Kreativität der Gedanken in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Folglich verfasste sie keine Siegesgeschichte, sondern hielt z. B. alchemistisches Gedankengut für genauso wichtig wie logische Argumente. Dadurch gelang es ihr, verkannte Ideen zu rehabilitieren (womit ihre Arbeit mit derjenigen Alexander Koyrés und Edwin Arthur Burttis [1892-1989] vergleichbar ist).

Eine Begründung für dieses Vorgehen lautete, dass auch gescheiterte und als abwegig erscheinende Theorien von erkenntnistheoretischem Wert seien, weil sie dazu beitragen könnten, das menschliche Denken besser zu verstehen. An anderer Stelle bestimmte sie den Sinn der Geschichtsschreibung wie folgt:

„L'éthnologie et l'histoire des sciences collaboreront vraisemblablement dans l'avenir à nous donner une vision plus exacte de la structure de l'esprit humain, ce qui sera un progrès théorique indéniable et pourra engendrer des progrès pratiques incalculables.“⁹⁴

Der Briefwechsel zwischen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath könnte helfen, darüber nachzudenken, welche Rolle die „frei schwebende Intelligenz“ (Karl Mannheim) in der Zwischenkriegszeit spielte, welchen Stellenwert internationale Kongresse hatten und ob sich in der Wissenschaftsgeschichte nationale oder transnationale Denk- und Kommunikationsstile abzeichneten. Nicht zuletzt scheint eine umfassende Darstellung von Hélène Metzger-Bruhls Schaffen (zumindest im deutschsprachigen Raum) noch eine Forschungslücke darzustellen.

Literatur

1. Benbassa (2000): Esther Benbassa, Geschichte der Juden in Frankreich, Berlin 2000.
2. Bensaude-Vincent (2005): Bernadette Bensaude-Vincent, „Chemistry in the French tradition of philosophy of science: Duhem, Meyerson, Metzger and Bachelard“, *Studies in History and Philosophy of Science*, Amsterdam, 36 (2005), p. 627-648.

⁹³ Vgl. Marini (1995), S. 345.

⁹⁴ Metzger (1930), S. 123.

3. Bourdrel (2004): Philippe Bourdrel, *Histoire des Juifs de France, Tome 1: Des origines à la shoah*, London 2004.
4. Castelli Gattinara (1998): Enrico Castelli Gattinara, *Epistémologie, histoire et histoire des sciences dans les années 1930. Une rencontre manquée au début des Annales*, *Revue de synthèse*, Paris 1998. Ser. 4, t. 119, n. 1, S. 37-61.
5. Chimisso/Freudenthal (2003): Cristina Chimisso, Gad Freudenthal, *A Mind of Her Own. Hélène Metzger to Émile Meyerson, 1933*, *Isis* 94 (2003) 3, p. 477-491.
6. Chimisso (2001): Cristina Chimisso, Hélène Metzger. *The History of Science between the Study of Mentalities and Total History*, *Studies in history and philosophy of science*, Kidlington, 32 (2001), 2, p. 203-241.
7. Delorme (1981): Suzanne Delorme, „Metzger, Hélène“, in: Charles Coulston Gillispie (Hrsg.), *Dictionary of Scientific Biography*, New York 1981, S. 340-342.
8. Evans (1998): Richard J. Evans, *Fakten und Fiktionen. Über die Grundlagen historischer Erkenntnis*, Frankfurt a. M., New York 1998.
9. Fabian (2007): Reinhard Fabian, *Inventarverzeichnis zu den Sammlungen der Wiener-Kreis-Bewegung (1924-1938) mit besonderer Berücksichtigung der Philosophen-Nachlässe von Moritz Schlick (1882-1936) und Otto Neurath (1882-1945) = Inventory of the papers of the Vienna Circle Movement (1924-1938) in particular of the scientific papers of the philosophers Moritz Schlick (1882-1936) and Otto Neurath (1882-1945)*, Graz, Haarlem 2007.
<http://viennacirclefoundation.nl/VCArchive.pdf> [27.08.2008].
10. Freudenthal (1990a): Gad Freudenthal, *Epistémologie des sciences de la nature et herméneutique de l'histoire des sciences selon Hélène Metzger*, in: *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger, réunies et présentées par G. Feudenthal*, Leiden [u. a.] 1990, S. 161-188.
11. Freudenthal (1990b): Gad Freudenthal, *Hélène Metzger. Éléments de biographie*, in: *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger, réunies et présentées par G. Feudenthal*, Leiden [u. a.] 1990, S. 197-208.
12. Freudenthal (2006): Gad Freudenthal, „Hélène Metzger (1888-1944)“, in: Michel Bitbol, Jean Gayon (Hrsg.), *L'épistémologie française, 1830-1970*, Paris 2006, S. 113-156.
13. Gemelli (1990): Giuliana Gemelli, *Le centre international de synthèse dans les années trente*, in: *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger, réunies et présentées par G. Feudenthal*, Leiden [u. a.] 1990, S. 237-243.
14. Green (1996): Nancy Green, *Die jüdische Frau. Variationen und Transformationen*, in: Georges Duby, Michelle Perrot (Hrsg.), *Geschichte der Frauen*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1996. Bd. 4, S. 237-252.
15. Hyman (1998): Paula E. Hyman: *The Jews of Modern France*, London 1998.
16. Klarsfeld (1993): Serge Klarsfeld, *Le calendrier de la persécution des juifs en France, 1940-1944*, Paris 1993.
17. König (2004): Gert König, „Wiener Kreis“, in: Joachim Ritter (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Darmstadt 2004, Bd. 12, Sp. 751-755.
18. Löwy (1990): Ilana Löwy, *The scientific roots of constructivist epistemologies: Hélène Metzger and Ludwik Fleck*, in: *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger, réunies et présentées par G. Feudenthal*, Leiden [u. a.] 1990, S. 219-235.

19. Lütkehaus (2003): Ludger Lütkehaus, „Vorwort“, in: Hannah Arendt, *Der Liebesbegriff bei Augustin. Versuch einer philosophischen Interpretation*, Berlin, Wien 2003, S. 7-18.
20. Marini (1995): Marcelle Marini, *Die Stellung der Frau im Bereich der Kultur. Das Beispiel Frankreich*, in: Georges Duby, Michelle Perrot (Hrsg.), *Geschichte der Frauen*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1995, Bd. 5, S. 327-353.
21. Metzger (1936, 1987): Hélène Metzger, George Sarton. *The Study of the History of Science*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1935, 1987, S. 185-189.
22. Metzger (1935, 1987): Hélène Metzger, *La méthode en histoire des sciences selon Federigo Enriques*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences, Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1935, 1987, S. 141-149.
23. Metzger (1937, 1987): Hélène Metzger, *La méthode philosophique dans l'histoire des sciences*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1937, 1987, S. 57-72.
24. Metzger (1928, 1987): Hélène Metzger, *La philosophie d'Émile Meyerson et l'histoire des sciences*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1928, 1987, S. 95-111.
25. Metzger (1930, 1987): Hélène Metzger, *La philosophie de Lucien Lévy-Bruhl*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1930, 1987, S. 113-128.
26. Metzger (1935, 1987): Hélène Metzger, *Réflexions sur l'École de Vienne*, in: *La méthode philosophique en histoire des sciences. Textes 1914 - 1939, réunis par G. Freudenthal*, Paris 1935, 1987, S. 165-167.
27. Neurath (1935): Otto Neurath, *Le développement du Cercle de Vienne et l'avenir de l'Empirisme logique*. Traduction d'Ernest Vuillemin, Paris 1935. (*Actualités scientifiques et industrielles*; 290).
28. Neurath (1915, 1981): Otto Neurath, *Prinzipielles zur Geschichte der Optik*, in: *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften*, Wien 1981, Bd. 1, S. 71-84.
29. Neurath (1938): Otto Neurath, *Unified Science as Encyclopedic Integration*, in: *International Encyclopedia of Unified Science*, Vol. 1, N. 1, Chicago, Illinois 1938, p. 1-27.
30. Neurath (1929, 1981): Otto Neurath (zusammen mit Hans Hahn und Rudolf Carnap), *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, in: *Otto Neurath, Gesammelte philosophische und methodologische Schriften*, Wien 1929, 1981, Bd. 1, S. 299-315.
31. Neurath (1994): Paul Neurath, Otto Neurath (1882-1945). *Leben und Werk*, in: Paul Neurath, Elisabeth Nemeth (Hrsg.), *Otto Neurath oder Die Einheit von Wissenschaft und Gesellschaft*, Wien, Köln, Weimar 1994, S. 13-95.
32. Platania (2000): Margherita Platania, „Introduction“, in: Dies. (Hrsg.), *Les mots de l'histoire. Le vocabulaire historique du Centre International de Synthèse*, Napoli 2000 (*Serie Testi*; 14), S. 13-47.
33. Schmitt (1990): Charles B. Schmitt, *Some considerations on the study of the history of seventeenth-century science. Lessons from Hélène Metzger*, in: *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger, réunies et présentées par G. Freudenthal*, Leiden [u. a.] 1990, S. 23-33.

34. Stadler (1982): Friedrich Stadler, Otto Neurath – Moritz Schlick. Zum philosophischen und weltanschaulich-politischen Antagonismus im Wiener Kreis, in: Rudolf Haller (Hrsg.), Schlick und Neurath – ein Symposium. Amsterdam 1982, S. 451-423.
35. Stadler (1997): Friedrich Stadler, Studien zum Wiener Kreis, Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext, Frankfurt a. M. 1997.
36. Van Gennep (2005)³: Arnold Van Gennep, Übergangsriten (= Les rites de passage), Frankfurt a. M. [u. a.], 2005³.
37. Wulf (2008): Christoph Wulf, Der menschliche Körper. Vorlauf zum Tod, Rücklauf zur Geburt, Paragrana, Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie, 17 (2008), H. 1, S. 107-117.
38. Wyart (1962): Jean Wyart, The New Crystallography in France, in: Paul Peter Ewald, (ed.), Fifty years of X-Ray diffraction, Utrecht 1962, S. 446-455.
39. Yadvashem (1992): <http://www.yadvashem.org/> [20.10.2008].

Der Briefwechsel zwischen Hélène Metzger-Bruhl und Otto Neurath

Catarina Caetano da Rosa

Die Veröffentlichung der folgenden Korrespondenz basiert auf Originalbriefen von Hélène Metzger-Bruhl und Durchschlägen von Otto Neurath, die das *Noord-Hollands Archief* in Haarlem unter der Signatur 267 aufbewahrt und freundlicherweise als Fotokopien zur Verfügung gestellt hat. Die „Wiener Kreis Stiftung“ in Amsterdam hat der Publikation der Dokumente dankenswerterweise zugestimmt. Die Transkription gibt Besonderheiten der Vorlage (in puncto Rechtschreibung, Zeichensetzung, Unterstreichungen, Großbuchstaben und Sperrungen) getreu wieder. In seltenen Fällen wurden fehlende Buchstaben in eckigen Klammern ergänzt.

[1]

25. Juni 1936

Hélène Metzger-Bruhl (Paris) an Otto Neurath (Den Haag)

Monsieur,

je vous envoie par le même courrier les articles de la revue Archeion où j'ai précisé ma situation par rapport à l'Ecole de Vienne.

Je me souviens vous avoir vu à Paris en 1935 et je vous salue bien cordialement
Hélène Metzger Bruhl

[2]

4. Juli 1936

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Sehr geehrte Frau Metzger Bruhl!

Ich danke Ihnen für Ihre freundlichen Zeilen und Ihre Sendung. Mit welcher munteren Ironie schütteln Sie den Alpdruck des logischen Empirismus ab. Wie gut, dass das liebenswürdige Französisch nicht ins härtere Deutsch übersetzt werden muss. Leider hatte ich in Paris nicht das Vergnügen Ihre systematischen Einwände gegen unsere Gesamtarbeit kennen zu lernen. Vielleicht teilen Sie mir darüber gelegentlich näheres mit und ergänzen damit das Satyrspiel, das diesmal am Anfang steht.

Ich möchte Sie daran erinnern, dass die Schriften von ERNST MACH zur Geschichte der Wissenschaften es in erster Reihe waren, die uns beeinflussten, so wie neben POINCARÉ auch DUHEM, dessen historische Einstellung stark auf uns wirkte. Im Gegenteil, wir betrachten sozusagen alles unter dem Gesichtspunkt der Geschichte der Wissenschaften, vor allem unsere eigene Arbeit. PHILIPP FRANK hat deshalb auch jetzt auf unserem Kongress in Kopenhagen darauf hingewiesen, dass EINSTEIN, was er selbst hervorhebt, durch wissenschaftslogische Betrachtungen von MACH zu

seinen entscheidenden Gedanken angeregt wurde, wie auch jetzt wieder die Vertreter des logischen Empirismus die Quantenmechanik usw in ihrem empirischen Gehalt voll würdigen, während die traditionelle Philosophie im allgemeinen vergangene Anschauungen gegen moderne vertritt. Es würde für uns alle sehr förderlich sein, wenn Sie gelegentlich den Nachweis führen wollten, dass auf die moderne Entwicklung der Wissenschaft, die modernen „reinen“ Philosophen wesentlich fördernden Einfluss genommen haben. Wir halten für besonders einflussreich: MACH, POINCARÉ, DUHEM, RUSSELL, ENRIQUES usw, aber nicht BRADLEY, HEIDEGGER usw. Die kleinen Schriften unseres Kreises haben natürlich nicht die Aufgabe die Mängel der reinen Philosophie im einzelnen aufzuzeigen, aber Sie finden davon genug in FRANKS Das Kausalgesetz und seine Grenzen, oder in CARNAPs logischer Syntax. Ich glaube fast, man könnte solchen Nachweis grob statistisch führen, etwa mithilfe einer PLUS-MINUS-Tabelle, die Sie zusehr als ein Mittel ansehen Schulnoten zu geben. Ich habe diese Technik, die uns mehrdimensionale Entwicklungen zu kontrollieren erleichtert zuerst mit Erfolg in einer kleinen Arbeit zur Geschichte der Optik verwendet, weil man allzusehr neigt diese „dichotomisch“ abzuhandeln, was durch solche Tabelle verhindert wird.

Aus Ihrer Besprechung müsste der Leser den Eindruck bekommen, als ob ich versprochen hätte eine historische Darstellung zu geben, während es S. 12 ausdrücklich heisst: „qu'il n'en fera une analyse historique“. Diese kleine Gelegenheitschrift sollte sozusagen biographisch die Haltung unseres Kreises schildern (AUTO-biographie ist zu viel der Ehre für mich, da ich z. B. zwar mit Schröder und Couturat mich näher beschäftigte, nicht aber mit Frege, was Carnap tat usw usw) und die unmittelbare Atmosphäre, in welcher er entstand. Eine historische Analyse der Gesamtbewegung, die sehr interessant wäre, fehlt leider noch. Vielleicht kommt Sie von seiten unserer strengen Kritiker, deren Detailkritik an unserer umfassenden Gesamtarbeit wir mit so viel Interesse entgegensehen.

Mit dem Ausdruck verbindlicher Begrüssung Ihr

[Otto Neurath]

[3]

Ohne Datum [6. oder 7. Juli 1936]

Hélène Metzger-Bruhl, Membre de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, 21, Rue Pauquet (Paris 16^e) an Otto Neurath (Den Haag)

Monsieur,

J'ai bien reçu votre aimable lettre et les articles que je lirai soigneusement en vacances. Retenez surtout de toute ma légère ironie, qu'il est tout à fait inutile et peut être nuisible de publier en France des brochures de propagande trop „populaires“; notre littérature depuis le 18^e siècle avec Voltaire blague la métaphysique transcendante avec beaucoup plus d'esprit que ne le peuvent faire vos opuscules traduits de l'allemand; d'autre part depuis Pascal, et encore plus depuis Condillac, on répète qu'une science est une langue bien faite. - Enfin l'on s'occupe beaucoup ici de théorie de la connaissance scientifique;

vous avez certainement lu les ouvrages d'Emile Meyerson dont il n'est pas utile de partager toutes les idées pour savoir qu'il est sérieux et connaît bien la science; si la langue n'est pas trop difficile pour les étrangers vous pourriez lire les travaux de Brunschwig et de Bachelard, au besoin de Poirier et de bien d'autres pour trouver que en réalité (ou en illusion) la philosophie que l'on fait ici s'appuie sur la culture scientifique... je n'ai lu ni Bradley, ni Heidegger et comme vous ne nommez personne, j'ai vu que vous blâmiez (les apparences sont ainsi) tous les philosophes.

Je vous écrirai plus de détails si cela vous intéresse et peut être vous aurais je rendu service.

Sincères souvenirs HMB

[4]

9. Juli 1936

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Sehr geehrte Frau Metzger Bruhl!

Vielen Dank für Ihre freundlichen Zeilen. Ihren lebenswürdigen Vorschlag auf die Details weiter einzugehen nehme ich mit grosser Freude an, weil ich es für sehr wichtig halte, dass die verschiedenen Gruppen, die sich für wissenschaftliche Gesamtauffassung interessieren, einander näher kennen lernen. Fremde Argumente kann man aus Büchern recht gut entnehmen, aber nur schwer, die „Stimmung“, das „Zwischen den Zeilen“. Und unsere Briefe beschäftigen sich ja zum Teil mit dem „Zwischen den Zeilen“.

Es ist wichtig zu wissen, dass Sie und andere Franzosen unsere Brochuren als popularisierende Propagandaschriften empfinden. Manche sind freilich Uebersetzungen von Artikeln, die im Rahmen von Spezialdiskussionen erschienen sind. Meine eigene Brochure sollte unter anderem erklären, woher es wohl komme, dass eine gewisse logisch systematisierte und kritisch zugespitzte Form des logischen Empirismus sich gerade in Mitteleuropa entwickeln konnte. In USA, in England, in Frankreich wo common sense, wo ein allgemein verbreiteter Alltagsempirismus herrschen ist zu einer bewussten Ausgestaltung der Ablehnung der Metaphysik weniger Anlass. Was man besitzt muss man nicht so intensiv behandeln, wie das, was man erringen will. Uebrigens ist die Idee zu diesen Uebersetzungen von unseren französischen Freunden ausgegangen und sie scheint auch Anklang gefunden zu haben, sonst wäre die Reihe nicht fortgesetzt worden. Ich persönlich finde diese Methode durch kurze Brochuren über die lebendige Wissenschaft durch die Hauptvertreter rasch ein wenig informiert zu werden sehr angenehm. Es wird so der Weg zur ersten Lektüre der grösseren Publikationen erleichtert.

Wir denken, wenn wir von Metaphysikern und „reinen“ Philosophen sprechen vor allem an den spekulativen Idealismus, etwa von FICHTE bis HEIDEGGER, von SCHELLING bis NIC. HARTMANN, von SCHOPENHAUER bis SPRANGER, wobei wir Schopenhauer, wie Nietzsche in vielem wissenschaftlich anregend finden. In Frankreich gibt es keine alles beherrschenden metaphysischen Schulen, höchstens klei-

nere Gruppen. D'ALEMBERT ist für Sie ein selbstverständlicher Bestandteil Ihres Ideengebäudes und ein Element der Bildung, in Mitteleuropa entweder – negativer Weise – ein „platter Aufklärer“ oder – positiv aufgenommen – eine Art Revolutionär, jedenfalls aber nicht etwas selbstverständliches. In den Schriften des Wiener Kreises werden sie selten französische Denker anders als positiv erwähnt finden. Ich glaube BERGSON dürfte der einzige sein, der als Typus metaphysischer Denkweise vorkommt, wogegen Sie wohl keine Einwendung erheben werden. MEYERSON wurde in unserem Kreise und in unseren Zeitschriften nur ehrenvoll genannt. Denn wenn wir auch seine metaphysische Haltung nicht teilen können, seine Ablehnung unserer Einstellung, so wissen wir doch, welches Mass tiefgehender Analyse bei ihm vorhanden ist und welche profunde Gelehrsamkeit in den Dienst der Wissenschaftsanalyse gestellt wurde. BACHELARD steht uns ebenso wie mancher andere in seiner Stimmung sehr nahe, wenn ihn auch die wissenschaftslogische Analyse, die wir in diesem Moment für recht wichtig halten, weniger interessieren dürfte. Unter den Soziologen, Psychologen usw Frankreichs sind doch Männer mit empiristischer Grundeinstellung in solcher Menge vorhanden, dass die umgekehrte Haltung auffällt. Wie nahe steht uns etwa Levy-Bruhl. In der deutschen Entwicklung fehlt doch jedes Analogon zu COMTE. Dass bei ihm auch metaphysische Elemente vorhanden sind, ist uns natürlich ganz klar. Aber im ganzen ist er empiristisch eingestellt.

Diese Situation der Abwehr hat aber positive Arbeit veranlasst und wenn Sie etwa FRANKS Kausalgesetz und seine Grenzen nehmen oder CARNAPS logische Syntax, so sehen Sie, dass damit mehr geleistet ist, als nur die Auffassung propagiert, dass die Analyse der Sprache wichtig ist. Ich meine diese Auffassung könnte man hinter Condillac und Pascal zurückverfolgen. Aber sie führte in Frankreich zu keiner solchen systematischen Ausgestaltung, die Sie und andere aus irgend welchen Gesichtspunkten kritisieren mögen. Sie liegt aber als historisches Faktum vor und muss als solches gewürdigt werden. Es genügt glaube ich nicht gewisse Formulierungen bei CARNAP z. B. komisch zu finden. Sie sind der Ausdruck einer umfangreichen analysierenden Arbeitsweise, die wie wir eben meinen bedeutsam ist. Ich selbst betone immer, dass man uns nicht als scharf kritisierende Antemetaphysiker[!] kennzeichnen soll, sondern positiv als Menschen, die an der Einheit der Wissenschaft arbeiten. Wenn die Amerikaner anfangen von einer „Unity of science movement“ zu sprechen so treffen sie damit sehr gut die Sachlage.

Wir hoffen sehr, dass wir bald eine umfassende Orientierung über die moderne Entwicklung des logischen Empirismus in Frankreich erhalten werden, den ja Boll in seinen Darstellungen mehrfach historisch berührt. Es würde mich sehr interessieren von Ihnen darüber näheres zu hören. Es liegt in Frankreich nicht eine Neigung zur Gruppenbildung vor, so dass man mehr Einzelpersönlichkeiten erfassen muss, aber es lässt sich doch wohl eine gewisse Richtung der Entwicklung kennzeichnen, die dem logischen Empirismus nahesteht. Ich werde sehr gerne mich mit Einzelheiten beschäftigen, soweit es mir meine Zeit erlaubt und bin Ihnen jedenfalls für jede Mitteilung sehr verbunden, hoffend, dass unsere Gespräche auch anderen nützen werden.

Mit den Ausdruck verbindlicher Begrüssung Ihr

[Otto Neurath]

[5]

19. Juli 1936

Hélène Metzger-Bruhl, Thackeray Hotel, Great Russell Street (London) an Otto Neurath (Den Haag)

Cher Monsieur,

je ne veux pas attendre mon retour à Paris pour répondre à votre aimable lettre, mais comme la lettre elle même ne m'a pas suivie à Londres, je ne sais si ma mémoire sera assez fidèle pour que la conversation épistolaire soit suivie - Je dois vous avouer d'abord que je ne suis pas empiriste, c'est à dire, que je ne crois pas que l'expérience se suffise à elle même; elle n'existerait pas dans un monde où il n'y aurait pas de „pensant“; de même le langage scientifique n'aurait aucune signification et resterait un simple „bruit“ analogue à celui qu'émettent les perroquets, si nous ne le complétons pas en y insérant notre pensée...

Par ailleurs au moment où nous tentons une expérience nous avons déjà spontanément une vision du monde que la dite expérience va rectifier ou approuver - C'est pour cela que nous ne pouvons éviter la métaphysique dialectique, et que pour ne faire aucune métaphysique, il faudrait nous taire entièrement, ce qui serait désagréable pour des êtres bavards comme nous humains.

Je voudrai vous faire observer que cette métaphysique dialectique n'a rien à voir avec celle du poète, du prédicateur et du journaliste - - Il ne s'agit pas de savoir quelle est l'essence du néant, ou si l'inquiétude est le fonds de l'être -

Vous avez l'air de faire une confusion entre nos recherches concernant la signification et la valeur du savoir (dépassant le fait brut seule réalité donnée) de la théorie scientifique par exemple et les problèmes ci dessus sur lesquels je n'ai rien à dire.

Quand Boyle a demandé à la nature „La Lumière est elle substance ou accident?“, il a pesé les corps soumis à l'action du feu (et qui d'après lui ne brûlaient pas); ces corps ayant augmenté de poids, Boyle a conclu qu'ils avaient assimilé la lumière et que la lumière est substance (pesante). Toutes les théories chimiques jusqu'à Lavoisier et Thomson et toutes (ou presque toutes) les théories de la lumière de Newton à Young ou Fresnel ont été influencées par cette manière de poser la question.

Vous avez raison de vouloir un langage clair et non équivoque (l'équivoque renaît facilement à cause de l'inadéquation du langage à la pensée ou à l'expérience); vous avez tort (selon moi) de confondre votre idéal ou votre but avec un procédé technique.

J'ajoute encore que en France, il n'existe pas de partis en philosophie; un parti philosophique serait nécessairement autoritaire et fasciste, et chacun de nous voudrait placer son jugement au centre de sa pensée.

J'ai trop écrit et pas très clairement peut être pour un étranger. Excusez moi, et dites moi à l'adresse suivante ou je pas serai le mois d'août si vous désirez lire un ouvrage de moi sur les concepts scientifiques ou sur la philosophie de la matière chez Lavoisier

HMB

M^{me} Metzger Bruhl - 3 Avenue Aristide Briand - Chatou - S & O.

[6]

23. August 1936

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Chatou)

Sehr geehrte Frau Metzger-Bruhl!

Vielen Dank für Ihren Brief aus London. Ich bin mit Ihnen ganz einverstanden, dass man sozusagen verschiedene Arten der Metaphysik unterscheiden sollte in der Aussprache, die zwischen uns stattfindet. Unter einem gewissen Gesichtspunkt bleiben die verschiedenen Arten für den logischen Empirismus von einem Typus. Aber ich würde wohl zugeben, dass es eine Gruppe metaph. Formulierungen gibt, die keine Umwandlung in unsere strengere Sprache zulassen, die eventuell Widerspiegelungen psychologischer Reflexionen sind (das gilt etwa von Heidegger usw), während eine andere Gruppe offenbar sich zum Teil umformen lässt, so dass man Sätze der Wissenschaftslogik oder der Wissenschaftslehre im allgemeinen erhält. Die letztere Metaphysik ist es, die Ihnen vor allem wichtig ist. Uns bliebe zu zeigen übrig, dass wir vieles, von dem was Sie für wichtig halten in unserem Bereich „legitim“ ausdrücken können, dass aber das, was wir nicht „legitim“ verwenden können, auch durch Sie für keine wissenschaftliche Ueberlegung erfolgreich benutzt werden kann. Das ist eine einigermaßen klar gestellte Aufgabe. Natürlich gibt es vieles, wo eine Entscheidung nicht ohneweiters möglich ist.

Ich würde mich sehr interessieren von Ihnen einmal näheres über FRANKS Kausalgesetz und seine Grenzen zu erfahren, der ja unseren Standpunkt in vielem besonders klar darstellt. Er äussert sich auch über einige französische Autoren. Es müsste an möglichst vielen konkreten Beispielen gezeigt werden, was unsere Auffassung leistet, was die von Ihnen vertretene.

Natürlich geben wir ohneweiters zu, dass in der Wissenschaft Sätze mit Termini auftreten, die in den „empirischen“ Sätzen nicht verwendbar sind. Wenn etwa die Wahrscheinlichkeitstheorie „endliche“ und „unendliche“ Kollektive kennt, so bedeutet das nicht, dass wir ausserempirische Unendlichkeit supponieren. Wir würden vielmehr sagen: In der Theorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung treten endliche und unendliche Kollektive innerhalb von Formeln auf. Es werden gewisse Ergebnisse erzielt, und zu diesen Ergebnissen der Formeln werden Sätze zugeordnet, die Protokolle sind oder durch Protokolle kontrolliert werden. Innerhalb dieser Sätze wird von Kollektiven gesprochen, aber die Zweiteilung in „endliche“ und „unendliche“ Kollektive tritt nicht auf. Ueber diesen Punkt hat Hempel (übrigens unter Zustimmung von Mises) sehr aufklärendes publiziert. In diesem Sinne können natürlich in der Theorie Formeln auftreten, die nicht Schritt für Schritt Protokollen zugeordnet werden können! Vielleicht würde durch diese Feststellung schon vieles von dem erfasst, was Sie diskutiert wünschen. Was Sie über „Erfahrung“, „Denker“ usw sagen kann man sicherlich zu einem grossen Teil innerhalb der empirischen Psychologie oder sonst innerhalb einer empirischen Wissenschaft behandeln, der Rest aber glaube ich wird unentscheidbar sein – also nach unserer Terminologie metaphysisch. „Pensée“ ist immer ein bedenklicher Terminus. Ich würde versuchen ihn regelmässig zu ersetzen, entweder durch: „Menschen im Denzustand“ oder „Sätze“ usw.

Ich würde gern etwas Näheres von Ihnen über Ihren Standpunkt Boyle gegenüber erfahren. Ich habe mich nicht viel mit ihm beschäftigt, aber den Eindruck bekommen, als ob gerade er theoretisch nicht entschieden gerichtet war, sondern alles mögliche offen liess. Die Hypothese, dass Lichtvorgänge mit Gewichtsveränderungen verbunden sind, scheint mir nichts metaphysisches zu enthalten. Es sagt doch nur, dass einer Gruppe von Beobachtungen gewisse andere Gruppen von Beobachtungen zugeordnet sind. Wenn die Phlogiston-Anhänger meinten, dass Atmen, usw eine Art des Verbrennens sei, so ist das eine empirische These, die auch von den Oxygen-Anhängern (Lavoisier usw) vertreten wurde, nur mit dem Unterschied, dass die Phlogiston-Anhänger eine Abnahme der Körper durch Weggehen des Phlogiston bei der „Verkalkung“ vermuteten, während Lavoisier bei der Oxydierung des Quecksilbers eine Zunahme des Gewichts durch Wiegen feststellte. Eine empirische These gegen eine andere empirische These, im Bereich der Chemie. Und so ähnlich steht es doch auch im Bereich des Lichts. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie zu meiner kleinen Arbeit über Geschichte der Optik ein paar Anmerkungen von Ihrem spezifischen Standpunkt aus machen wollten. Ich glaube, dass wir uns auf dem Gebiete der Wissenschaftsgeschichte ohne viel Mühe verständigen dürften, weil ich Ihre eventuell metaphysisch gefärbten Sätze in solche unserer Sprache übersetzen würde und es blieben dann wohl nur einige ausserhalb stehende Zusätze übrig. Ich wüsste gern, was Sie bezüglich der Antithese „Sprache“ – „Erfahrung“ zu sagen haben. Ich vermute, dass das durch uns auch ausgedrückt werden kann, indem wir von unpräziser Sprache usw einerseits und strengeren Formulierungen andererseits reden, welch letztere „ärmer“ sind, als erstere. Und auf diese Differenz kommt es ja an, ob Sie das nun Erfahrung und Sprache, wir Sprachteil I und Sprachteil II nennen ist wohl weniger wichtig, so wenig es wichtig war, ob man von der halben Wellenlänge in der einen Theorie und von dem Abstand der „Accessus“ in der anderen sprach.

Dass in Frankreich eine geringe Neigung zur Gruppenbildung vorliegt hob ich in meinem Brief vom 9. Juli am Schluss hervor, dennoch würde ich meinen, dass man gewisse Entwicklungslinien unterscheiden kann. Gerade in Frankreich ist ein „stillere“ Zentralismus immer lebendig, vor allem durch das Vorherrschen von Paris in allem, auch in der Wissenschaft. Die positivistische Einstellung z. B. hat allerlei Abzweigungen, aber ihre empiristische Linie ist immer wieder deutlich zu bemerken. Die Gruppenbildung – Sie nennen das Parteienbildung in der Philosophie hat sicherlich bestimmte Beziehungen zu anderen sozialen Grössen, aber Ihre Hypothese, dass sie mit autoritärer oder faschistischer Organisation verknüpft sei, glaube ich lässt sich nicht aufrecht erhalten. Ich denke z. B. an die doch noch recht streng organisierten griechischen Philosophenschulen, mit ihren Schulhäuptern usw. Man ordnet fast jeden Philosophen einer bestimmten Schule zu, hat eine Schultradition usw und dennoch kann man nicht sagen, dass die Epikureer, die Stoiker, die Kyniker, die Platoniker, usw usw in dem von Ihnen angedeuteten Sinne autoritärer oder faschistischer Auffassung naheständen. Die einen oder die anderen, aber nicht weil es Schulen oder philosophische Parteien waren. Die Epikureer waren philosophisch antiautoritär, wenn man so sagen will, die Kyniker fast anarchistisch zu manchen Zeiten.

Die Gruppenbildung bedeutet oft nichts anders, als dass die Kooperation wich-

tig zu werden beginnt, dass die Arbeitsteilung nötig wird. Wenn z. B. viele nebeneinander am logischen Empirismus zusammenarbeiten, weil er ähnlich wie ein richtiger Wissenschaftsbetrieb aufgefasst wird, dann ist doch die Gemeinsamkeit der Grundlagen naheliegend. Wie sollen Physiker mit sehr verschiedenen Grundlagen arbeitsteilig tätig sein? Freilich für nicht wissenschaftlich bedeutsame Philosophie ist solche Kooperation nicht nötig und dort die individualistische Haltung naheliegend. Aber wenn man mit der Wissenschaftlichkeit auf philosophischem Gebiet ernst macht (ich würde dann den Terminus Philosophie lieber nicht verwenden), dann ist fast unmöglich anders zu kooperieren, als indem man die Gemeinsamkeit hervorhebt. Ich würde nicht meinen, dass die Gemeinschaft der Relativitätstheorie-Anhänger oder die Gemeinschaft der Quantenmechanik-Anhänger, oder die Gemeinschaft der Konjunkturforscher usw für die Kooperation Selbstverständlichkeit ist, dadurch autoritärer oder faschistischer Gesellschaftsordnung zugetaner wären. Mir würden Beispiele Ihrerseits sehr erwünscht sein, weil ich mich für diese Frage sogar rein statistisch interessiert habe. Sie finden autoritäre und faschistische Neigungen sehr häufig bei metaphysischen Einzelgängern ohne Schulbildung. Ebenso gehen oft aus derselben Schule Anhänger entgegengesetzter Richtungen hervor, darunter auch antifaschistischer. Frank betont dies recht oft, sowohl in seinem Kausalgesetz und seine Grenzen, als auch in seinem Ende der mechanistischen Physik.

Sie stellen mich vor eine sehr schwere Wahl. Die wissenschaftlichen Begriffe von Ihnen erörtert zu sehn würde mich im Hinblick auf unsere Korrespondenz natürlich sehr interessieren, andererseits auch wieder, wie Sie Lavoisier behandeln, zumal der Materiebegriff Gelegenheit gibt zu zeigen, ob man die zu Protokollen führenden Elemente einer Theorie hervorhebt oder die sozusagen „indifferenten“ Elemente, welche man jetzt ganz auszuschalten bemüht ist. Ich glaube, das Beste ist, Sie sind so lebenswürdig und treffen als mein Treuhänder die Wahl. Sie kennen die beiden Arbeiten von sich und meine Interessenrichtung. Ich gehe von der Hypothese aus, dass ich letztere kenne, aber nicht ersteres.

Jedenfalls vielen Dank im Vorhinein. Da ich am 2. Sept. auf eine Reihe von Wochen nach USA verreise wäre mir Ihre Arbeit als Reiselektüre auf dem Ozean sehr erwünscht.

Mit dem Ausdruck verbindlicher Begrüßung Ihr
[Otto Neurath]

[7*]

Zwischen dem 23. August und dem 2. September 1936
Hélène Metzger-Bruhl (Paris) an Otto Neurath (Den Haag)
[Dieses Schreiben ist nicht überliefert.]

[8]

2. September 1936

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Sehr geehrte Frau Metzger Bruhl!

Verzeihen Sie, dass ich in Eile schreibe, aber ich verreise morgen. Die beiden Bücher habe ich mit viel Dank empfangen und schon als Reiselektüre eingepackt. Ich freue mich sehr darüber, dass ich ein „allgemeines“ und ein „spezielles“ Buch von Ihnen habe. Das Buch von Burtt werde ich mir gleich in New York geben lassen. Schon der Titel reizt mich zur Lektüre. Aber, ich würde von vornherein zugeben, dass die moderne Wissenschaft metaphysischer Herkunft ist, speziell bei Newton ist das klar, ich denke nicht nur an die groben Formulierungen über den absoluten Raum. Gleichzeitig würde ich hinzufügen, dass diese metaphysische Herkunft nicht notwendig ist.

Sehr dankbar bin ich Ihnen für die freundlichen Mitteilungen über Ihre Person. Da Sie so eng mit der Optik verwachsen sind, würde es mich ungemein interessieren von Ihnen etwas genauer zu erfahren, wie Sie zu meiner (inhaltlich natürlich bescheidenen) Abhandlung zur Geschichte der Optik sich verhalten, gerade von Ihrem anti-empiristischen Standpunkt aus. Nun sehe ich ja aus Ihren Bemerkungen, dass Sie das Wort „empirisch“ mit anderen Nebenbedeutungen versehen, als wir, so wie Sie ja wieder sich wundern, wie anders unsere Assoziationen laufen, wenn wir das Wort „philosophisch“ hören.

Ich würde meinen, dass wir uns auf eine gemeinsame Sprache werden einigen können, in der wir uns über unsere beiderseitigen Standpunkte unterhalten können. Ich werde sobald ich kann Boyle zur Hand nehmen. Sonderbar, in meiner Erinnerung ist er gar nicht so entschieden im Theoretischen, sondern mehr zu vielfältigen fruchtbaren Einzelarbeiten angetrieben, aus denen eine gewisse Haltung zu ersehnen ist. Aber ich sage das, wie schon in meinem letzten Brief mit grösster Vorsicht – denn ich habe mich mit Boyle nicht näher beschäftigt. Ich gebe Ihnen sofort zu, dass Machs Haltung gegenüber der Atomistik eine Schwäche ist, aber ich meine, dass man jede fruchtbare Theorie vertreten kann, ohne deshalb ins Metaphysische hinübergehen zu müssen. Ich bin ganz einig mit Ihnen, dass wir uns über die ernsthaftere Metaphysik unterhalten wollen, die in den Grundlagen der modernen Wissenschaft steckt, und nicht über das Ding an sich und derlei. Aber ich möchte doch wieder hinzufügen, dass die uns mangelhaft erscheinenden Elemente der fruchtbaren Metaphysik grosser Wissenschaftler, prinzipiell verwandt sind der „grogen“ Metaphysik, die mit der Wissenschaft nicht so eng zusammenhängt.

Es wird mich sehr freuen von Ihnen bald wieder zu hören. Schreiben Sie mir bitte nach dem Haag, ich bekomme alles zugestellt, gleichgiltig, wo ich mich gerade in USA befinden werde, ich gehe wohl auch nach Texas.

Wie gerne würde ich noch auf einige andere Bemerkungen Ihres Briefes eingegangen sein. Ich freue mich, einmal so ganz unmittelbar alles unter anderer Beleuchtung zu sehen. Sie wissen wohl, dass unter den deutschen Gelehrten vielfach die Franzosen als etwas journalistisch gelten – und man führt dafür allerlei Begründungen an. Nun werfen Sie Leuten aus unserer Gruppe, die sich sozusagen besonders intensiv, ja „rigide“ um

Wissenschaftlichkeit bemüht, Journalismus vor und ich verstehe Ihre Begründung ganz gut. Es wird nötig sein, dass wir und andere uns bemühen eine internationale Plattform schaffen, von der aus wir ungefähr gleiche Stimmung gegenüber Journalismus usw haben, womit nicht gesagt sein soll, dass wir uns sonst zusehr einigen müssten. Ich weiss, dass Sie das nicht ohne Misstrauen hören.

Im Abreisezustand, mit bestem Dank und vielen Grüßen, hoffend von Ihnen bald wieder zu hören Ihr

[Otto Neurath]

[9]

21. September 1936

Hélène Metzger Bruhl, 3, Avenue Aristide Briand (Chatou) an Otto Neurath (Den Haag)

Cher M Neurath,

Je vous remercie bien vivement de votre intéressante lettre et avant d'y répondre, je tiens à vous souhaiter un bon séjour en Amérique.

Vous apprendrez tant de choses intéressantes que peut-être, vous n'aurez guères le temps de penser à la science, à son histoire, et à la méthode en philosophie, chose qui fait l'objet de nos discussions cordiales.

Je serai fort contente, si cela vous était possible de savoir si votre empirisme combattrait résolument les doctrines que j'ai exposées dans les livres soumis à votre jugement sévère; et si oui par quelle brèche de mon argumentation vous dirigeriez votre attaque victorieuse. Mais laissons cela pour aborder d'autres sujets.

Je suis occupée en ce moment à étudier l'histoire de l'optique ou plutôt des théories de la lumière émises par les savans de Newton à Fresnel et je ne puis apporter encore des solutions définitives; sauf, que les historiens ont tort d'arrêter à la physique les théories physiques qui jusqu'à un certain point régissent aussi la chimie: car si la lumière est matière, elle est réactif, elle entre dans les combinaisons et l'étude des réfractions permet de contrôler les analyses élémentaires. Je pense pouvoir publier l'an prochain un travail qui aura peut-être une certaine portée.

Vous avez bien raison de vouloir une langue philosophique tout à fait précise et que tout le monde comprenne de la même manière; c'est un but qu'il faut avoir devant les yeux sans jamais espérer l'atteindre entièrement. Si Leibniz et Reymond Lulle ont échoué dans cette généreuse entreprise, cela tient peut-être à des difficultés insurmontées et partiellement insurmontables. D'abord les progrès de la pensée et de l'expérimentation infléchissent légèrement le sens des mots pour exprimer à l'égard des faits des pensées nouvelles; ensuite les mots ont un import qui crée autour d'eux une certaine sympathie ou antipathie qu'un décret ne peut régler: si vous condamnez le mot "philosophie" parce que certaines personnes ont fait de la mauvaise philosophie, vous condamnez par la même occasion la philosophie du 18^e siècle qui a abouti à la révolution française; or cet idéal peut être transformé et modifiée par une conception plus

humaine encore de la justice et de la société; vous ne pouvez nier, il me semble, la générosité de la pensée du 18^e siècle, si vous la dépassez c'est par plus de générosité encore, et c'est la réflexion philosophique qui nous fait apercevoir que notre précédent idéal était à certains égards insuffisants. N'oubliez pas que la pensée actuelle dont nous sommes redevables à nos successeurs a pris son origine dans le grand mouvement d'émancipation voulu par Descartes et les cartésiens. Je me trompe peut-être si j'admets que l'empirisme accepte docilement et par définition ce qui est sans penser à le modifier. N'iez vous l'apport de la pensée dans la science? Si non, l'empirisme se réduit à un effort de désintoxication (si l'on ose dire) et vous avez tout à fait raison de vouloir connaître les faits bruts, hors de toute superstition et avec le minimum d'interprétation; je demande que cet empirisme ne soit qu'un moment de votre travail.

Je vous souhaite du succès dans vos efforts de sociologie théorique et pratique, je vous laisse à vos travaux après vous avoir amicalement salué

H. Metzger Bruhl

21 rue Pauquet Paris 16^e

[10]

26. Mai 1937

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Liebe Frau Metzger-Bruhl!

Was ich Ihnen gegenüber habe ist schon viel mehr als nur „schlechtes Gewissen“ – Ich bin wirklich sehr betrübt durch mein Nicht-Schreiben mir die Freude Briefe von Ihnen zu bekommen, entzogen zu haben. Aber Sie haben getragen vom Geist echter Wissenschaftlichkeit alles vorausgewusst und Ihren Brief vom 21.IX. mit einer Prognose eingeleitet, die mir mitteilte, ich würde kaum Zeit haben.... Ich hielt damals diese Prognose für falsch, aber Sie haben – leider – gesiegt.

Ebenso wie Ihre Prognosen sind Ihre guten Wünsche komplett in Erfüllung gegangen. Ich habe einen unvergleichlich schönen Aufenthalt in Amerika gehabt. Als ich Anfang 1937 gerade dabei war meine Abreise nach Europa vorzubereiten, kam eine sehr ehrenvolle Einladung einer mexikanischen Regierungsstelle, als Konsultant am Aufbau eines neuen Industriemuseums mitzuwirken, das mehr, als üblich ist, auf die gesamte soziale Geschichte Rücksicht nehmen soll. Da VISUALISATION ein Spezialfach ist, dem ich mich gewidmet habe, nahm ich die Einladung gern an, die nur Interessantes und Erfreuliches für mich bedeutete.

Ich will Ihnen – damit ich ein wenig gerechtfertigt erscheine, und Sie die Kontrolle Ihrer Prognosen durchführen können – kurz berichten, was es alles zu tun gab. Zunächst hatte ich sehr viel auf dem Gebiet der HEALTH EDUCATION zu arbeiten, für die systematisch gearbeitet werden musste. Das führte mich nach NEW ORLEANS, wo ich auf dem Public Health Congress sprach. Damit in Verbindung Vorträge in Wa-

shington, Iowa City (an der Universität mit sehr interessanten Diskussionen), Chicago (wo ich Carnap, Morris usw traf) Buffalo (Niagarafälle) usw einmal ein Vortrag in einem Negro-College im Staat Alabama (trübe Verhältnisse). Es gab Vorträge und kürzere Aussprachen in New York mit Professoren und Studenten der Columbia-University usw ich lernte DEWEY kennen und viele andere sehr interessante Menschen. Also teils VISUAL EDUCATION, teils LOGICAL EMPIRICISM. Damit Sie ungefähr wissen, was ich auf ersterem Gebiet treibe lege ich Ihnen einen Artikel von mir aus dem Survey Graphic bei und einen Artikel über mich, der so richtig Amerikanisch alles mögliche erzählt. In Chicago habe ich mit der UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS die Herausgabe unserer Enzyklopädie abgeschlossen. Ich lege einen Artikel aus der NEW YORK TIMES darüber bei. Ich wäre sehr froh, wenn Sie in PARIS gelegentlich etwas Zeit mir widmen könnten, damit ich mit Ihnen Fragen der Enzyklopädie besprechen könnte. Ich hoffe sehr, dass Sie zu unserer Enzyklopädiekonferenz beiwohnen werden, die 29. bis 31. Juli an der Sorbonne stattfindet, Eröffnungszusammenkunft am 28. Juli. Themen: Enzyklopädie und Vereinheitlichung der logischen Symbolik. Unsere Reden über den logischen Empirismus werden wir ja auf dem Philosophenkongress halten, wo ich ja auch Sie zu hören das Vergnügen haben werde. Es werden sprechen: CARNAP, FRANK, NESS, usw zur Diskussion, ROUGIER wird über die Enzyklopädie des 18. Jhd reden, BRUNSWIK über Eingliederung der Psychologie in die exakten Wissenschaften. Ich selbst werde über die Enzyklopädie berichten, über ihren Ausbau, ihre Probleme. Die Vereinheitlichung der Symbolik wird vor allem von SCHOLZ, CARNAP, BEHMANN usw behandelt. Diese mehr familienhafte Zusammenkunft wird uns hoffentlich auch mit unseren Freunden und Gegnern in Paris in engeren Kontakt bringen. Ich hoffe diesmal Zeit zu finden ABEL REY aufzusuchen, der in meinen jungen Jahren mich sehr interessierte. Ich würde mich aufrichtig freuen, wenn die Stimmung von verstehender Toleranz, die in unseren Briefen sich immer mehr entwickelt hat symbolische Bedeutung hat und zeigt, wie heute Kontakt zwischen Menschen mit ernstem wissenschaftlichen Streben auf alle Fälle erzielbar ist.

Ich würde meinen, dass meine Reise durch die Vereinigten Staaten sehr dazu beigetragen hat mich in einer Richtung zu beeinflussen, die Sie wohl begrüßen werden. Ich habe dort gesehn, dass die in Mitteleuropa uns so geläufige Haltung der „Abwehr“ gegen jene grobe metaphysische Spekulation, die in Ihren Schriften nicht vorkommt, dort gar nicht nötig ist, weil eine empirische Gesamthaltung bei einer grossen Zahl von Wissenschaftlern so verbreitet ist, dass sie nicht einmal einen besonderen Anlass haben ihr Verhalten geordnet darzustellen, wie wir das manchmal versuchen. Freunde unter sich besprechen abweichende Standpunkte – das ist eine übliche Situation. Denn mit den „schweren Metaphysikern“, die es ja auch gibt, kommt man wenig in Berührung, es gibt eine Unmasse empirisch interessierter Menschen – ähnlich, wie auch in Frankreich. Und ich bin gern bereit dieser Gesamtstimmung mich einzufügen und dann erst meine besonderen Thesen zu vertreten.

Was Sie über Ihre Arbeiten zur Geschichte des Lichts sagen interessiert mich, wie Sie sich denken können, ungemein. Vor allem leuchtet mir absolut ein, dass Sie hervorheben wollen, wie in der Emissionslehre des Lichtes sozusagen mehr Ansätze zu einer chemischen Problemstellung stecken, als in der Theorie, die Licht als Fortpflanzung

eines Zustandes betrachtet. Es kann natürlich eine Stufe der Chemie geben, wo diese Verschiedenheit belanglos wird, es sieht so aus, als ob wir uns bereits im Beginn dieses Stadiums befinden oder nicht? Ich sehe mit ungemeiner Spannung Ihrer Publikation über dies Thema entgegen. Das gegen solche Fragestellung ich keine Einwendungen erhebe, brauche ich wohl nicht erst zu betonen. Innerhalb Ihrer Argumentationen wird das eine und das andere als Randerscheinung mir vielleicht bedenklich erscheinen.

Ich scheue mich den Terminus „philosophische“ Sprache zu verwenden, weil wir ja bezweifeln, dass es neben den Sätzen der Wissenschaft und den Sätzen über die Sätze der Wissenschaft und den Sätzen über die Sätze der Wissenschaft... noch besondere philosophische Sätze gebe. Ich würde zufrieden sein, wenn wir eine möglichst gemeinsame wissenschaftlich-alltägliche Sprache sprächen. Ich hab das mal den UNIVERSALSLANG genannt. Aber innerhalb dieses Slangs gebe ich, die von Ihnen angedeutete Unbestimmtheit ohne jede Zurückhaltung zu. Ich bin mit Ihnen der Meinung, dass LEIBNIZ und vor ihm LULLUS wohl mehr erstrebten, als erreichbar ist. Ich glaube BOHRS geistreiches [unleserliches Wort], dass es eine eigene Art von Komplementarität gebe: wenn ein Gedanke ganz sauber ausgedrückt ist, dann ist er bereits fruchtbar geworden und wenn er fruchtbar sein soll, muss in ihm Vagheit, Unbestimmtheit stecken, ist nicht weit weg von der Wahrheit, um diesen Terminus mal zu gebrauchen.

Ich fühle aus Ihren Worten eine herzliche Sympathie für die Aufklärung des 18. Jhds, die ich in weitem Umfang teile, ich glaube nicht, dass Sie bei mir über die französische Aufklärung viel unguete Worte finden werden, wenn ich auch begreiflicherweise gewisse ihrer Grenzen, besonders im Bereich der soziologischen Analyse gut kenne. Und ich bin in weitem Umfang bereit Cartesius und die Cartesianer in ihrer Bedeutung für unsere Entwicklung anzuerkennen. Descartes erscheint mir als unmittelbar in die empiristische Betrachtung eingreifender Denker, der sie mit wandeln hilft – er hat auch hemmende Elemente während ich in Kant weit mehr die Tendenz sehe die durch Galilei heraufgeführte neue Denkweise zu versteinern und zu absolutieren, – demgegenüber spielen bei ihm die Neues zeugenden Elemente eine geringere Rolle. Er steht auf Seite Eulers im Kampf gegen die ersten Schritte der Relativitätstheorie, die ja eigentlich von den Cartesianern herkommt, er steht gegen die Logik des Leibniz, die er in keiner Weise würdigt.

Ich gebe gern zu, dass unser logischer Empirismus manchmal den Eindruck erweckt, als ob wir zusehr nur aufnehmen, was ist und eine „Reinigungsanstalt“ sind, sozusagen popularisierte eleusinische Mysterien, die man gereinigt verliess. Ich selbst bin aber fürs verändern, da gehe ich mit Ihnen einig. Und das wirklich interessante Problem, über das ich mich mit Ihnen sehr gern unterhalten werde ist, in welchem Ausmass ist innerhalb empiristischer Sprachweise und empiristischer Gesamthaltung Neugestaltung möglich – oder muss dazu immer wieder etwas nicht-empiristisches eingeführt wird, d. h. müssen Sätze gebraucht werden, die man später ausscheiden muss, weil es „isolierte“ Sätze sind oder dgl. Ich habe für Paris einen Vortrag angekündigt, der die aktivistische Seite etwas mehr betont, weil ich es für bedenklich fände, wenn man zusehr die KONTROLLE DER PROGNOSEN betonte, statt die GENERALISATIONEN in den Vordergrund zu rücken (die „inverse“ Operation der

Deduktion wie das JEVONS nennt) wie dies z. B. Mach in seinen der Geschichte der Naturwissenschaften gewidmeten Schriften getan hat.

Ich las in Ihrem Brief, dass Sie meinen soziologischen Bemühungen in jeder Richtung Erfolg wünschen. Vielen Dank. Ich wünsche, dass Ihre Arbeiten Ihnen den Erfolg bringen, den Sie erstreben. Ich habe vor Ihnen länger über beide Schriften zu schreiben, heute nur das eine: ich finde das meiste, was Sie sagen so anregend, so fördernd, dass die Diskussion der einen oder anderen Allgemeinanschauung mir fast nicht mehr so wichtig vorkommt. Was sie über LAVOISIER erzählen ist alles spannend. Ich finde es trefflich, wie sie mit der Grundlage seiner Diskussionsargumente beginnen. Arne Nesa hat das in seinem letzten Buch ausgeführt. Man müsse sozusagen immer angeben, von welcher Basis aus man diskutiert. Und soll nicht ein Buch mich von vornherein empiristisch berühren, wo gleich auf S. 3 die Enzyklopädisten, Comte, Ampère, Cournot, Duhem aufmarschieren, wenn auch in Verbindung mit der dreigeteilten Zivilisation, die aber dann mit der Verbindung von „humanisme“ und positiven Wissenschaften abschliesst. Ich finde, was Sie über die Erhaltung des Gewichts schreiben, wie dieser Gedanke sich bei Lavoisier sozusagen von selbst durchsetzt (S21) so verständlich, und vor allem klärend, was Sie über die Anschauungen über Licht, Wärme usw berichten. Das wenige, was ich in Schriftstellern des 18. Jhds darüber las hat mich immer etwas beklommen gemacht, weil so wenig einsinnig die Richtung war. Sie klären das in mehrfacher Weise. Und in Ihren Concepts Scientifiques schneiden Sie doch durchweg Fragen an, die, wie wir meinen teils strenger wissenschaftslogischer Formulierung zugänglich sind, teils zur Gelehrtenbehavioristik gehören, die eine gut-empirische Disziplin ist. Soweit ich in Ihrem Buch Einzelnes gelesen habe, tritt immer der Wunsch auf, die, wie mir scheint, nützlichen Ergebnisse ein wenig anders zu formulieren und dann zu akzeptieren oder abzuändern. Aber irgend etwas bleibt mir noch fremd – ich glaube es ist, dass wir von einer anderen Tradition her kommen. Ich will das nicht überschätzen, aber so wie Sie finden, dass wir gewisse Denker nicht genug in unserer Gesichtslinie haben, so scheint mir jedenfalls bemerkenswert, dass Sie gerade Autoren, die ich immer zur Hand nehme, wenn ich mich mit INDUKTION, GENERALISATION, KLASSIFIKATION, ANALOGIE, BILDUNG NEUER TERMINOLOGIE usw beschäftige nicht erwähnen (wobei ich annehme, dass Sie sie kennen, aber eben nicht so wie ich im Blickpunkt haben). Ich denke etwa WHEWELL Geschichte der induktiven Wissenschaften, JOHN STUART MILL, JEVOUS, The Principles of Sciences, PEARSON Grammar of Science BE[R]TRAND RUSSELL, ERNST MACH, HELMHOLTZ, ROBERT MEYER. Ich finde genug gemeinsames POINCARÉ, DUHEM, ABEL REY usw. Ich muss freilich gestehn, dass ich von MEYERSON so gut wie nichts kenne. Ob zwar wir über ihn diskutierten, als seine Bücher referiert wurden. Haben Sie z. B. das letzte Buch, das aus unserer Richtung stammend diese Fragen berührt gelesen: HEMPEL und OPPENHEIM über den Typusbegriff. Ich will nicht sagen, dass ich allem zustimme – in der SCIENTIA wird meine Besprechung erscheinen – aber ich glaube, dass in dieser Art von Analyse viel von dem liegt, was wir erstreben.

Gern werde ich hören, was Sie zu meinem kleinen Aufsatz über Geschichte der Optik hinsichtlich seiner Methode sagen und wie Sie zu meinem Aufsatz in der Revue

de Synthese stehen, den ich Ihnen geschickt habe.

In der sicheren Erwartung Sie in Paris zu sehn
mit besten Grüßen, nochmals für Ihren freundlichen Brief
und die beiden Bücher dankend Ihr
[Otto Neurath]

NB. Vielleicht interessiert Sie unser KONGRESS IN KOPENHAGEN. Ich lasse Ihnen den Bericht zugehen, besonders BOHR und FRANK für Ihre Betrachtungen wichtig. Vielleicht haben Sie Gelegenheit den Bericht zu besprechen!

[11]

15. Juli 1937

Hélène Metzger-Bruhl, 3, Avenue Aristide Briand (Chatou) an Otto Neurath (Den Haag)

Cher Monsieur,

J'ai été si occupée par mon travail et par diverses choses, qu'il m'a été impossible de répondre comme il le fallait à votre dernière lettre; je ne voudrais pourtant pas y répondre du tout, et je me réjouis d'avoir des conversations philosophiques avec vous lors de votre prochain passage à Paris. Je suis inscrite pour le congrès de philosophie le congrès Descartes. Je n'ai pas entendu parler de celui qui le précédera et si je puis y assister, j'aimerais bien recevoir des invitations ou des circulaires. Pourriez vous me les faire envoyer.

J'ai du finir un livre qui est maintenant remis à l'éditeur, et c'est pour cette raison que je ne fais que vous remercier matériellement de votre envoi qui m'a fait grand plaisir; je n'en parle pas plus parce que j'ai tout feuilleté et que je n'ai encore rien lu sérieusement.

Un mot pourtant de philosophie; je ne crois pas que l'on puisse considérer Descartes comme un empiriste au moins dans la langue française; au reste l'empirisme peut se prendre dans deux sens; l'ancienne médecine empirique qui était un ramassis de savoir plus ou moins coordonné et qui se moquait de la théorie n'a rien à faire avec votre empirisme savant qui représente une attitude voulue. Le cartésianisme confond l'intelligence et la volonté dans l'acte du jugement... Mais la pensée du penseur reste au centre de la philosophie... Et j'ai souvent eu l'impression que vous ne laissiez à la pensée créatrice et jugeante aucune place par crainte de la mauvaise philosophie et de la métaphysique ridicule de certains mauvais romanciers de la philosophie. La plupart des empiristes et même des positivistes nient la pensée, et son rôle organisateur et ne la connaissent que quand elle est transformée en chose. Mais prenez la pensée à l'état naissant, au moment où elle découvre ou crée la science en nous. Et vous comprendrez qu'il faut dépasser le phénomène même à propos du phénomène.

Je crois que l'on a confondu une attitude polémique anticléricale parfaitement légitime en politique avec la destruction de la métaphysique.

Je m'excuse de vous parler par énigmes plus ou moins étranges; mais peut-être comprendrez vous qu'il y a quelque chose dans l'ancienne philosophie qu'il faut alors transposer en langage moderne. Le romantisme fut un moment malheureux et sentimental de la métaphysique désormais dépassé et que je vous permets d'enterre[r]. Mais faut-il détruire Spinoza et Malebranche parce qu'ils employaient un langage théologique que beaucoup d'entre nous croient sentimental, alors qu'il est purement philosophique?

Je vous expliquerai tout cela de vive voix, je vous salue et j'espère à bientôt

Hélène Metzger Bruhl

[12]

1. Dezember 1937

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Liebe Frau Metzger-Bruhl!

Paris war so voll von Lebendigkeit, dass wir nicht zu unseren stillen philosophischen Stunden kamen. Bald musste man über die Enzyklopädie mit Santillana reden, dann wieder mit anderen über anderes und wo blieb die Beschaulichkeit?

Ich wollte Ihnen nach Paris schreiben und auf Ihren lieben, wenn auch kurzen Brief vom 15/7/37 antworten. Da kam vielerlei dazwischen, so musste ich z. B. auf ein paar Wochen nach USA fahren. Dort traf ich in Chicago Carnap, Morris, Helmer, Hempel und viele andere Freunde der UNITY OF SCIENCE MOVEMENT. Für unsere Bestrebungen ist drüben viel Interesse, ich sah dass als ich mit Professoren der YALE UNIVERITY zu sprechen Gelegenheit hatte (ich hielt im HUMAN RELATIONS INSTITUTE einen Vortrag über die Unification of Science vor Professoren und anderen Leuten von der YALE UNIVERSITY). Es war interessant, dass der etwas metaphysisch gerichtete Philosoph (der gelegentlich von einer Riesenmonade in seinen Büchern spricht) in der Diskussion sich durchaus empiristisch zeigte. Aehnlich, wie Sie, meinte er, wir müssten – besonders in USA – betonen, wie wichtig uns die konstruktive Theorie erscheine, da unter Empirismus viele das blosse Ansammeln von Daten verstünden, was in USA ohnehin zu viel vor sich gehe. Aber gegen diese Art von theoretischer Konstruktion und „Urteil“ haben wir ja nichts einzuwenden.

Wir sind im Laufe unserer Korrespondenz darüber übereingekommen, dass wir gemeinsam unter dem Namen „Philosophen“ ebenso Descartes, wie Hegel, Comte wie Heidegger, usw verstehen wollen und dass der Name Philosophie nicht mit idealistisch – romantischer Metaphysik gleichbedeutend gebraucht werden soll, ja dass wir selbst den Namen Metaphysik nicht zu gut gesinnt sein wollen.

Das ist klar – nun müssen wir aber uns ernsthaft fragen, wie denn die Sätze aussehen, die wir tatsächlich annehmen sollen, Sie und ich und unsere Freunde. Und die These, die wir vertreten ist, dass wir sozusagen immer wieder auf Sätze der Wissenschaft stossen, oder auf wissenschaftliche Sätze über die Wissenschaft usw. Dass wir alle Theorien letzten Endes durch Sätze des täglichen Lebens kontrollieren. Wir würden auch wünschen die Theorien selbst schon auf Erfahrungssätzen zu begründen, aber ich

verstehe wohl, dass bedeutsame Resultate (wie Sie aus meinem Vortrag auf dem internationalen Philosophenkongress 1937 gesehen haben) auch dann vorliegen können, wenn die Entstehung der Theorie nicht allzu empiristisch ist – wenn sie nur empiristisch geprüft werden kann. Sie sehen, dass ich den Fall nur ausschliessen möchte, dass man selbst in empiristischer Sprache Dinge vertritt, die man weder empiristisch ableitet noch überprüft.

Es würde mich sehr interessieren Näheres von Ihnen über die Funktion der Elemente in der Praxis kennen zu lernen, von denen Sie vermuten, dass Sie sie – zum Unterschiede von mir – als bedeutsam annehmen. Ich würde meinen, dass zwischen einem „empirischen Rationalismus“ und einem „logischen Empirismus“ kein wesentlicher Unterschied besteht, wenn man über den konkreten Wissenschaftsbetrieb spricht. Es mag mancherlei noch unbereinigt bleiben – aber im ganzen dürfte es so sein. Was meinen Sie hierüber.

Wichtig ist ja auch das BEHAVIOR. Sie stehen in vielem positiv zu Descartes – ich auch, ebenso zu Comte – ich auch usw.

Ich sehe bloss angezeigt: PHILOSOPHIE DE L'ESPRIT, herausgegeben unter der Leitung von Louis Lavelle und René Le Senne. Was denken Sie darüber? Ich lese das Programm...

Ich sende Ihnen meine Besprechung des Buchs von HEMPEL und OPPENHEIM.

Mit herzlichen Grüssen

wie immer Ihr

[Otto Neurath]

[13]

8. Dezember 1937

Hélène Metzger-Bruhl, 21, Rue Pauquet, 16° (Paris) an Otto Neurath (Den Haag)

Merci bien de votre lettre, cher Monsieur. J'ai vivement regretté que vous restiez si peu de temps à Paris et que nous n'ayions pas la possibilité d'avoir de plus longues conversations; j'aurai eu du plaisir à vous inviter à passer une soirée chez moi, ou devant une tasse de thé, nous aurions pu à loisir examiner et retourner verbalement tous les thèmes de discussion. Depuis notre rencontre, j'ai eu occasion de revoir M Philippe Franck à Prague ou a eu lieu le congrès d'histoire des sciences dont vous avez peut-être entendu parler, et ou nous avons fait beaucoup de bon travail.

Revenons à aujourd'hui et à la philosophie. J'ai entendu il y a quelques jours une conférence sur Kierkegaard, j'ai été si effaré que j'ai regardé ses œuvres, et que après réflexion j'ai assimilé son cas à un état pathologique. L'étude de l'angoisse me paraît appartenir à la psychologie et non à la philosophie et à la métaphysique; je n'ai pas étudié Heidegger qui se réclame de lui, mais je vous accorde que l'affectation intense et pessimiste des concepts n'est pas une chose à encourager... En prenant connaissance de ces états d'âme, le cercle de Vienne a refusé d'abord entièrement la métaphysique; mai si je vous dis que selon moi il ne s'agit pas de métaphysique, vous m'écouteriez peut

être; il ne faudrait pas que la condamnation de la mauvaise métaphysique ou de la pseudo métaphysique entraîne la condamnation de la métaphysique et de la philosophie. Là dessus nous serons désormais d'accord et il est inutile d'insister.

Le problème de l'empirisme est tout autre et doit se poser. Je vous dis donc que je ne crois pas que le sensible découvert par la science suffise à organiser le sensible, et je voudrai montrer qu'il y a dans l'intelligence humaine autre chose que du sensible... Il ne s'agit ni de romanesque, ni de romantisme, ni de religion... Par exemple, c'est la partie non sensible de notre mentalité qui cho[i]sit les objets sur lesquels elle s'exerce et qui découpe ses objets dans le monde, invité, à faire cela, il faut le reconnaître par le sensible lui-même. Par exemple cette tendance à l'unification de la science et du monde est un résultat de l'action non sensible de l'esprit. Ce n'est pas l'expérience en tant que telle qui invite à la construction des théories toujours plus une; il s'agit là de tout autre chose, et je ne sais par peu de quoi, on ne veut pas reconnaître quelque chose qui paraît évident.

Si l'empirisme agit d'une manière polémique pour se débarrasser de romanesque et de mentalité primitive, on peut dans une certaine mesure approuver sa polémique. Si par „scientisme“, il veut envoyer promener la bonne philosophie parce qu'il a condamné la mauvaise, il faut lui signaler son erreur et ne pas laisser un préjugé remplacer un autre préjugé.

Dans son beau livre „pères et enfants“ Tourgenief se plaignait qu'en réponse à un lieu commun, l'on ne trouvait que le contraire d'un lieu commun. Je vous demande d'être plus révolutionnaire, et de ne pas seulement changer le contenu des cadres mais l'organisation des cadres eux mêmes.

Je pense la même chose en politique. Les socialistes et communistes au moins en France ne sont pas assez révolutionnaires, ils manquent de large générosité humaine et de là vient une partie de leurs échecs.

Ainsi l'on veut décider du mérite des individus humains par des tests et des examens révélant les capacités et montrant qui est digne d'entrer dans l'élite. Si j'avais envie de faire des études, si l'on me refusait le droit de satisfaire à une vocation, je maudirai mes juges, je les traiterai de scolastiques et je me révolterai contre la situation inférieure au point de vue intellectuelle que l'on m'aura imposé. Pour parler sérieusement, cette discrimination des capables par des procédés soi-disant scientifiques ou tout arbitraire n'aura pas été exclu engendrera une révolte des esclaves. Il faut supprimer l'élite non parce que personne ne sera capable d'en faire partie mais parce que tous ceux qui voudront en feront partie. La nouvelle société doit se libérer entièrement des cadres de la société bourgeoise.

Ce n'est qu'un exemple. Je voudrai vous encourager à être plus hardi que vous n'êtes, je vous demande de ne pas essayer d'épater le bourgeois, mais de le mépriser assez pour ne pas même penser à lui. Je serai heureuse que philosophes et savants col-laborent au lieu de se haïr; je ne voudrai qu'aucun domaine ne soit fermé à la philosophie et que vous n'ayiez aucune barrière entre personnes qui pensent sérieusement. Mais n'enfermez pas les penseurs dans telle définition, examinez leurs œuvres.

La poste vient de m'apporter votre tiré à part; merci; je vais le lire. MM Le Senne et Lavel sont très connus et le premier a écrit un beau livre sur le devoir, alors que le se-

cond a fait un travail discutable sur le monde sensible. Je me défie un peu de leurs tendances car ils ont été très influencés par le succès que le monde catholique politique a fait à leurs œuvres. Ce n'est d'ailleurs pas une raison pour la déprécier.

Meilleurs compliments

Hélène Metzger Bruhl

[14]

11. Januar 1939

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris)

Liebe Frau Metzger Bruhl,

Ich habe von Ihnen einen so freundlichen Brief in meiner Mappe. Aber Sie wissen ja, es ist so viel inzwischen passiert. Wir haben uns um Freunde und Bekannte zu sorgen, wir müssen unsere Arbeiten weiterführen. Die Kongresse gehen ihren Gang und sogar unsere Arbeiten erscheinen weiter – Sie wissen Descartes hat sich durch den dreissig-jährigen Krieg auch nicht abhalten lassen. In diesen wilden Zeiten gab es einen Leibniz, einen Comenius usw. Jetzt erscheint die Sammlung EINHEITSWISSENSCHAFT – UNIFIED SCIENCE – SCIENCE UNITAIRE hier im Haag, auch unsere Zeitschrift, die von jetzt ab THE JOURNAL OF UNIFIED SCIENCE – ERKENNTNIS heissen wird. Wir geben eine Beilage zur Zeitschrift Synthese heraus und kommen auch von Zeit zu Zeit in der PHILOSOPHY OF SCIENCE mit kleinen Artikeln ans Tageslicht, abgesehen von allem anderen, was erscheint. Aber all das nimmt viel Kraft in Anspruch in so schwierigen Zeiten, Verhandlungen usw. Die International Encyclopedia of Unified Science erscheint bereits, wie Sie wohl gesehen haben. Es kommt darauf an, die wissenschaftliche Haltung zu betonen und die Bedeutsamkeit einer umfassenden wissenschaftlichen Haltung hervorzuheben. Ich glaube darin sind wir ganz eins.

Ich sende Ihnen die Einleitung, die ich für die Enzyklopädie geschrieben habe. Vielleicht nehmen Sie dazu gelegentlich Stellung. Es wäre mir wertvoll Ihre Meinung kennen zu lernen. Kommen Sie nach dem stillen Holland herüber?

Ich fahre um den 9. Februar auf 4 Wochen nach New York, dann bin ich wieder hier. Leider werde ich auf meinem Wege nicht Paris berühren, sonst wäre es erfreulich gewesen die Tasse Tee zusammen zu trinken.

Ich habe über Ihre Bemerkungen nachgedacht und meine es kommt alles darauf an ungefähr anzugeben, welche Formulierungen man im Zusammenhang mit offenbar wissenschaftlichen man noch verwenden kann, welche nicht. Vielleicht sind wir darin gar nicht so uneinig, nur dass ich sagen würde, dass es sich um vage wissenschaftliche Formulierungen handeln würde (es können an sich sehr scharfe Aussprüche sein) während Sie vielleicht von guter Metaphysik sprächen. Es handelt sich darum, ob man bereit ist die Formelmassen der Physik, Chemie usw letzten Endes an Beobachtungssätzen zu überprüfen oder nicht. Sie verwenden den terminus „l'esprit“, wo ich von „denkendem Menschen“ sprechen würde und das wäre ein räumlich-zeitliches Gebilde. Dabei würde die Diskussion nichts einbüßen, scheint mir. Mit grossem Vergnügen sah

ich Sie Turgenjew Väter und Söhne zitieren und ich bin völlig einig mit Ihnen, dass man auf die Werke derer blicken soll, deren Haltung man kritisiert. Ich habe vor kurzem, als in einem kleineren Kreise diskutiert wurde, welche Problemstellung durch einen Terminus gekennzeichnet sei, vorgeschlagen, dass alle beteiligten angeben, welche Schriften oder Teile aus ihnen sie dazu rechnen, welche nicht und siehe da, wir waren viel einiger, als vorher.

Wenn es Ihnen nicht zu viel Mühe macht würde ich vorschlagen, dass Sie mir etwa 30 Bücher aus den letzten zwei Jahrhunderten nennen, von denen Sie meinen, dass wir beide wohl einig sein müssten, sie als wissenschaftlich fördersam anzusehen und dann sagen wir 10 Bücher, von denen Sie meinen, dass Sie sie zwar für ebenso fördersam in Hinblick auf Wissenschaft ansehen, ich aber nicht. Das wäre ein interessanter Test. Ich habe das Gefühl, dass wir in der Auswahl nicht sehr differieren werden, wohl aber in der Begründung der Auswahl, aber die Auswahl scheint mir das wichtigere zu sein.

Die Zeiten sind sehr trübe und Ihre Wünsche, dass alles sich radikal ändern solle scheinen erst in einer fernerer Zukunft erfüllt werden zu können. Ich meine, dass auch grosse Wandlungen den Weg des wissenschaftlichen Arbeitens nicht übermässig ändern – nur in gewissen Disziplinen. Wie schön ist Archimedes heute noch? wie schön Galilei, wie schön selbst Macchiavell, wie schön Hume, wie schön Laplace, wie schön Lavoisier, wie schön die optischen Bemerkungen eines Dietrich v. Freiberg, usw.

Aber das ewige Kritisieren der traditionellen Unzulänglichkeit scheint mir wirklich nicht wesentlich. Ich bin mehr für Aufbau Kontakt usw. Ich fühle wie erfreulich es z. B. ist mit jemanden wie John Dewey in Berührung zu sein. Das *d'èpater le bourgeois* ist nicht etwas, das man ernsthaft betreiben kann.

Herzliche Neujahrswünsche, etwas verspätet, aber drum nicht schlechter, gute Grüsse Ihr

[Otto Neurath]

[15*]

Zwischen dem 11. Januar und 26. Januar 1939

Hélène Metzger-Bruhl (Paris) an Otto Neurath (Den Haag)

[Dieses Schreiben ist nicht überliefert.]

[16]

26. Januar 1939

Otto Neurath (Den Haag) an Hélène Metzger-Bruhl (Paris).

Liebe Frau Metzger-Bruhl,

Vielen Dank für Ihren lieben Brief, den ich bald ausführlich beantworten möchte zusammen mit Bemerkungen über Ihr Buch, das mich schon beim Durchblättern ausnehmend interessiert.

Ich meine, was die Bücher anlangt folgendes:

Von welchen 30 Büchern der letzten zwei Jahrhunderte nehmen Sie an, dass wir sie beide kennen und schätzen, in ähnlicher Weise. Z. B. würde ich glauben, dass Sie MACH, Mechanik schätzen, ich tue es auch, oder Darwin, oder Whewell, Geschichte d. ind. Wiss.... Von welchen 10 Büchern der letzten zwei Jahrhunderte, die wir beide kennen (oder wo sie annehmen müssen, dass ich sie kennen soll) nehmen Sie an, dass Sie sie zwar als fördersam für die Wissenschaft in gleicher Weise ansehen, wie obige 30, dass ich dies aber nicht tue.

Ich halte es für zweifelhaft, ob Sie 10 Bücher finden, die Sie für wissenschaftlich ebenso bedeutsam ansehen, wie die 30, die wir gemeinsam bedeutsam ansehen, die ich aber nicht für ebenso bedeutsam halte. Aber ich warte ab.

Ich meine natürlich mit dem Rationalismus, der den religiösen Systemen nahesteht nicht sentimentale Religion, sondern die konstruktive Theologie der Scholastiker, einen Leibniz, einen Hegel usw usw. Gegenüber der Gefühlsreligion ist der Rationalismus in gewissem Ausmass ein Gegensatz.

Ich komme heute mit einer sehr dringenden Suche und bitte Sie um umgehende f[r]eundliche Antwort. Ist ENRIQUES dauernd in Paris oder nur zeitweilig. Wenn er dauernd dort bleibt, bitte fragen Sie ihn, ob er dann nicht doch das Heft für die Enzyklopädie schreiben will, das er seinerzeit zusagte. Er hats nach den letzten Vorgängen nicht mehr schreiben wollen.

Mit besten Grüßen
wie immer Ihr
[Otto Neurath]

C. Profession, Geschlecht und akademische Mobilität

Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession im wiedervereinigten Deutschland in genderspezifischer Perspektive (1990-2008)

Teil 1: Chancen und Karrierewege im Geschlechtervergleich

Gereon Schäfer, Tobias Fischer und Dominik Groß

1. Einleitung

Wer sich mit der Rolle der Frau im Zahnarztberuf auseinandersetzt und hierzu die zahnärztliche Fachliteratur konsultiert, sieht sich unweigerlich mit dem Schlagwort „Feminisierung“¹ der Zahnheilkunde konfrontiert. Der Begriff ist indessen inhaltlich nicht klar bestimmt und zudem in hohem Maße assoziativ. Er kann in strategischer Absicht – z. B. im Sinne eines Schreckgespenstes („drohende Feminisierung“²) – benutzt werden und dabei einen eher abwehrenden Charakter entfalten³, aber auch rein deskriptiv gemeint sein – z. B. im Sinne der wertneutralen Feststellung, dass das gegenwärtige Bild des Zahnbehandlers in zunehmendem Maße weiblich geprägt ist. Doch auch in diesem Fall wäre zu fragen, ob sich die Beschreibung vornehmlich auf quantitative Aspekte (zahlenmäßige Dominanz) oder auf inhaltliche Aspekte (z. B. maßgebliche Einflussnahme weiblicher Fachvertreterinnen, Besetzung professionspolitisch bedeutensamer Positionen durch Frauen) stützt.

Der vorliegende Beitrag nimmt diese Fragen zum Anlass für eine nähere wissenschaftliche Untersuchung. Konkreter Gegenstand ist der mögliche Wandel der Rolle der Frau innerhalb der zahnärztlichen Profession in den vergangenen zwei Jahrzehnten. Den Ausgangspunkt bildet dabei die Lage der Zahnärztinnen in der Bundesrepublik Deutschland vor der Wiedervereinigung, die an dieser Stelle kurz resümiert werden soll (Kapitel 2). Während wir uns kürzlich in einem Beitrag⁴ bereits en détail mit geschlechtsspezifischen Aspekten der zahnärztlichen Professionalisierung im Nachkriegsdeutschland (1949-1989) beschäftigt haben, soll in diesem Aufsatz vor allem der Zeitraum seit der Wiedervereinigung in den Blick genommen werden. Hierbei gilt es zunächst einige grundlegende statistische Aussagen zur Entwicklung des Geschlechterverhältnisses im Fach Zahnheilkunde zu treffen (Kapitel 3). Sodann sollen die Berufschancen und Karrierewege von Männern und Frauen im Wissenschaftsbetrieb wie auch im außerwissenschaftlichen Bereich verglichen und mögliche Disparitäten herausgearbeitet werden (Kapitel 4). Am Ende steht ein kurzgefasstes Resümee.

¹ Für die Verwendung des Begriffs vgl. exemplarisch Kuhlmann (1999), S. 98 u. 175; Klingenberg/Schwarte (2005), S. 12-13; von Schönberg (2005), S. 12 f; Dalhoff (2005), S. 8; Kerschbaum (2006), S. 5; Schäfer/Groß (2007), S. 730; dies. (2008a), S. 290.

² Vgl. Dohlus (2008a), S. 28. Siehe auch <http://www.dentista-club.de/presse> [01.08.2008] (Meldung vom 08.04.2008).

³ Gemäß der These „Feminisierung gleich Deprofessionalisierung“: vgl. Elston (1993), S. 37 und Kuhlmann (1999), S. 38.

⁴ Schäfer/Groß (2008b).

2. Zahnärztinnen im geteilten Deutschland: Die Ausgangslage

Die Ausbildungsbestimmungen im Fach Zahnheilkunde sind in der Bundesrepublik Deutschland von erstaunlicher Kontinuität geprägt. Die heutige Ausbildung basiert nach wie vor auf der „Prüfungsordnung für Zahnärzte“ vom 25. Januar 1955; seit 1987 trägt sie den Namen „Approbationsordnung“ (AOZ).⁵ Seit dieser Zeit ist das Regelstudium auf zehn Semester festgelegt. Die durchschnittliche Studiendauer liegt de facto jedoch mit ca. 11,5 Semestern deutlich höher.⁶ Inhaltlich wird der klinische Studienabschnitt seit den 1950er Jahren von den vier großen Teilgebieten Zahnerhaltung, Prothetik, Kieferorthopädie und Oralchirurgie dominiert. Voraussetzung für die Erteilung der Approbation als Zahnärztin oder Zahnarzt ist ein erfolgreich absolviertes zahnärztliches Staatsexamen.⁷

Während der Ausbildungsweg zum Zahnarzt bzw. zur Zahnärztin in der Bundesrepublik über Jahrzehnte weitestgehend gleich blieb,⁸ unterlag das geschlechterspezifische Verhältnis der Berufsvertreter deutlichen Veränderungen. So stieg etwa der Anteil der Frauen innerhalb der bundesdeutschen Zahnärzteschaft von 13,3 % im Jahr 1956 auf 24,6 % im Jahr 1988.⁹ Unbeschadet dieser quantitativen Veränderungen blieben die beruflichen Bedingungen für beide Geschlechter, wie Schäfer/Groß (2008b) herausarbeiteten, erstaunlich disparat: Für die Mehrzahl der zahnärztlichen Teilgebiete wiesen Schäfer und Groß eine anhaltende Dominanz der männlichen Fachvertreter nach. Wissenschaftliche Karrieren standen Frauen weiterhin in geringerem Maße offen als Männern: Noch 1988 betrug der Anteil der männlichen Lehrstuhlinhaber in der

⁵ Approbationsordnung für Zahnärzte (1987).

⁶ Statistisches Bundesamt. Vgl. auch <http://www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2005/20051021>; <http://www.ukaachen.de/content/page/1358052> [24.10.2008].

⁷ Verbunden mit der staatlichen Approbation ist die Pflichtmitgliedschaft in den Berufsvertretungen (Zahnärztekammer auf Landes- bzw. Bezirksebene).

⁸ Die Ausbildung wird mittlerweile von verschiedenen Seiten als reformbedürftig eingeschätzt (vgl. Höhl [1995]; Strippel [1995]). Neben dem Übergewicht der Zahntechnik werden auch die marginale Rolle der Kinderzahnheilkunde, die mangelnde Vermittlung präventiver Kenntnisse und kommunikativer Skills kritisiert.

Vgl. auch <http://www.uni-heidelberg.de/studium/interesse/faecher/zahmed.html>. Hier heißt es: „Während bisher in extenso hochspezifische Fachkenntnisse vermittelt werden, sind soziale und kommunikative Kompetenzen sowie die Eigenverantwortung und Motivationssteigerung für das eigene Lernen oder die Sensitivität für die Sicht der Patienten in den Hintergrund gerückt. Doch gerade auch diese sowie die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen und Weiterbilden müssen ebenso vermittelt werden. Ebenso elementar ist die Integration der wissenschaftlichen Komponente. Auch die niedergelassenen Praktiker benötigten eine wissenschaftliche Kompetenz im Bezug auf kritisches Denken und den Umgang sowie die Einschätzung von Informationen. Sie benötigen ein kritisches Grundlagenwissen bzgl. der Mechanismen der Wissensaneignung sowie der wissenschaftlichen Methoden und Beweisführung, um evidenz-basiert umfassende Zahnheilkunde in der Praxis durchführen zu können.“

⁹ Für Details vgl. Schäfer/Groß (2008b), Abbildung 3 ebenda.

Zahnheilkunde 92,7 %.¹⁰ Allein im Fach Kieferorthopädie waren Frauen in höherem Maße in Leitungsfunktionen nachweisbar.¹¹

Auch im nichtwissenschaftlichen Bereich zeigten sich Schäfer/Groß zufolge bis zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Im Bereich der Praxistätigkeit gilt die Niederlassung als zentrales Merkmal beruflichen Erfolgs. Tatsächlich wagten die weiblichen Berufsvertreter seltener als ihre männlichen Kollegen den Schritt in die Selbstständigkeit bzw. waren häufiger in abhängiger Stellung tätig – sei es als Praxisassistentinnen oder Praxisvertreterinnen.¹² Die beschriebene Zunahme des Frauenanteils hatte demzufolge weder eine fundamentale Verbesserung der Karrierechancen noch eine weitreichende Angleichung der Beschäftigungsstrukturen zur Folge.¹³ Auch die standespolitische Karriere blieb weiterhin eine Männerdomäne.¹⁴

Im gesamten Untersuchungszeitraum existierten strukturelle Barrieren, die geschlechtsspezifische Wirkungen entfalteten. Dabei erwies sich vor allem die traditionelle, bereits für die Wende zum 20. Jahrhundert nachweisliche Geschlechtersymbolik – wonach Frauen vor allem eine besondere Eignung für die Behandlung von Kindern und ein natürlicher Sinn für Ästhetik zukomme – weiterhin als wirksam, wie sich insbesondere am Beispiel des traditionell durch die Behandlung von Kindern geprägten Fachgebiets Kieferorthopädie zeigen lässt.¹⁵

Wie aber gestaltete sich die geschlechtsspezifische Entwicklung in der Zahnheilkunde *nach* der Deutschen Wiedervereinigung im Jahr 1990? Dieser Fragestellung soll im Folgenden en détail nachgegangen werden. Dabei gilt es zunächst grundlegende statistische Aussagen zu treffen, die anschließend einer näheren Interpretation zugänglich zu machen sind.

3. Statistische Aussagen zum Geschlechterverhältnis im Fach Zahnheilkunde

Infolge der Wiedervereinigung im Jahr 1990 stiegen die Zahl und der prozentuale Anteil der Zahnärztinnen an der berufstätigen deutschen Zahnärzteschaft erheblich an. Waren 1988 lediglich 12 687 Zahnärztinnen (= 24,6 % aller Zahnärzte) registriert, so belief sich ihre Zahl 1992 unter Berücksichtigung der neuen Bundesländer bereits auf 23 676 bzw. 33,1 % (vgl. Tabelle 1).

¹⁰ Monse-Schneider (1991), S. XVI; Schäfer/Groß (2008b).

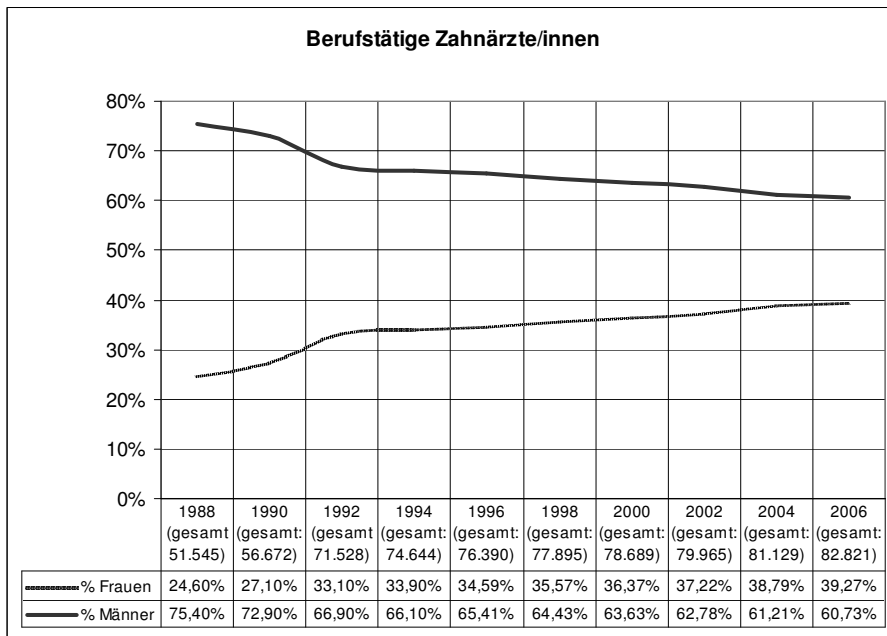
¹¹ Vgl. Färber (1995); Balschbach (1990), S. 173.

¹² Schäfer/Groß (2008b).

¹³ Zu den zahnärztlichen Beschäftigungsstrukturen vgl. Monse-Schneider (1991), S. 58-63, sowie Schäfer/Groß (2008b).

¹⁴ Vgl. Monse-Schneider (1991), S. 89 f, sowie Schäfer/Groß (2008b).

¹⁵ Schäfer/Groß (2008b). Siehe hierzu auch bereits Groß (1992); ders. (1994), S. 333-354, insb. S. 350-353 sowie ders. (1998), S. 123-144, insb. S. 133-137 – letztgenannter Beitrag auch abgedruckt in Groß (2006), S. 187-203, insb. S. 195-198.



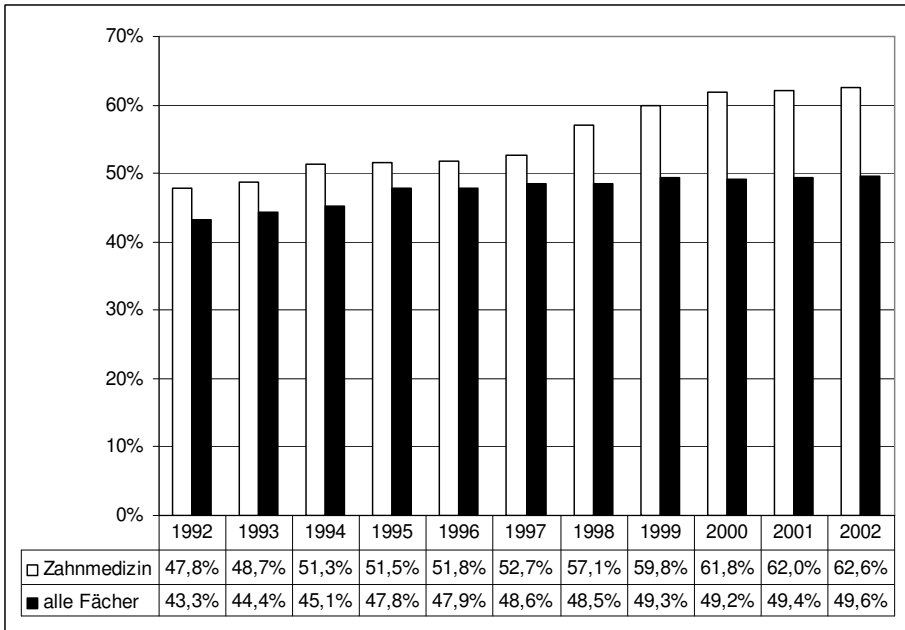
Tab. 1: Anteil berufstätiger Zahnärzte und Zahnärztinnen (1988-2006)¹⁶

Während der Frauenanteil unter den approbierten Zahnbehandlern in der DDR traditionell deutlich höher lag als in der Bundesrepublik,¹⁷ waren die Unterschiede bei den Studienanfängern in beiden deutschen Staaten zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung nur noch minimal.¹⁸ 1992 betrug der Frauenanteil unter den Studienanfängern im vereinigten Deutschland bereits 47,8 %. Zwar war die absolute Zahl der Studienplätze im Fach Zahnheilkunde in den nachfolgenden zehn Jahren (vgl. Tabelle 3) tendenziell rückläufig; gleichwohl nahm der Frauenanteil unter den Studienanfängern im betrachteten Zeitraum bis auf 62,6 % (2002) zu (vgl. Tabelle 2).

¹⁶ Ab 1992 incl. neue Bundesländer. Vgl. Kuhlmann (1999), S. 136 (weitere Quellen ebenda); BLK (2004), Anhang, S. 21 sowie <http://www.bzack.de/service/oav10/grafik/szi05011139-1.pdf> (Tabelle ebenda). [01.10.2008].

¹⁷ Vgl. hierzu Schäfer/Groß (2008b).

¹⁸ Der Anteil der Frauen an den Studierenden betrug in der DDR im Jahr der Wiedervereinigung ca. 51 %. Vgl. hierzu Kuhlmann (1999), S. 129.



Tab. 2: Frauenanteil unter den Studienanfängern¹⁹

Der Anteil der Frauen unter den Studienanfängern fiel dabei höher aus als es der Anteil der Bewerberinnen um einen Studienplatz erwarten ließ (vgl. Tabelle 3 und 4). Mit anderen Worten: Frauen erhielten im betrachteten Zeitraum über die ZVS regelmäßig häufiger einen Studienplatz in der Zahnmedizin als ihre männlichen Mitbewerber (vgl. Tabelle 3) – ein Aspekt, der nachfolgend zu diskutieren ist.²⁰ Bis heute hat diese Feststellung Gültigkeit: Während etwa im Jahr 2006 der Anteil der Bewerberinnen bei nunmehr 64 % lag, waren unter den Zugelassenen 66 % weiblich.²¹

¹⁹ BLK (2004), Anhang, S. 6.

²⁰ Vgl. den nachfolgend abgedruckten Beitrag von Groß/Schäfer.

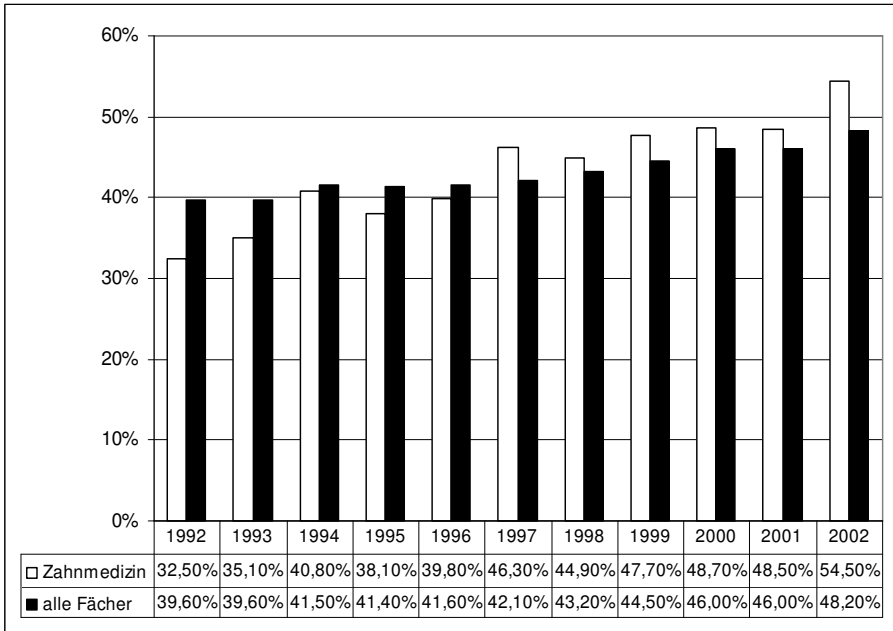
²¹ „Mehr Zahnärztinnen: Mathematik statt Politik“: [http://www.dentista-club.de/presse\[01.08.2008\]](http://www.dentista-club.de/presse[01.08.2008]).

WS	Plätze	Bewerber	davon weiblich	
			absolut	%
WS 89/99	1 128	2 841	1 127	39,7
WS 90/91	1 049	2 767	1 141	41,2
WS 91/92	1 452	3 690	1 681	45,6
WS 92/93	1 388	3 682	1 653	44,9
WS 93/94	1 456	2 903	1 281	44,1
WS 94/95	1 380	2 495	1 121	44,9
WS 95/96	1 342	2 523	1 137	45,1
WS 96/97	1 309	2 603	1 229	47,2
WS 97/98	1 254	2 727	1 314	48,2
WS 98/99	1 245	3 758	1 935	51,5
WS 99/00	1 275	3 541	1 900	53,7
WS 00/01	1 304	3 370	1 904	56,5
WS 01/02	1 366	3 240	1 843	56,9
WS 02/03	1 396	3 493	2 027	58,0
WS 03/04	1 398	4 507	2 645	58,7

Tab. 3: Anzahl der Studienplätze und Bewerber im Studienfach Zahnmedizin
WS 1989/90 bis WS 2003/04, Frauenanteile²²

Mit der entsprechenden Zeitverzögerung von fünf bis zehn Jahren stieg auch der Anteil der Absolventinnen deutlich an: 1992 lag der Frauenanteil im Fach Zahnmedizin unter den Examinierten bei 32,5 %. Fünf Jahre später (1997) betrug er bereits 46,3 %, zehn Jahre später (2002) 54,5 %. 1996/97 gelang es den Zahnärztinnen sogar erstmals, den durchschnittlichen Frauenanteil unter den Absolventen aller Studienfächer zu übertreffen: letzterer stieg nämlich zwischen 1992 und 2002 sehr viel langsamer – von 39,6 % auf 48,2 % – an (vgl. Tabelle 4). 2002 schlossen schließlich erstmals mehr Frauen als Männer das Studium der Zahnheilkunde ab.

²² BLK (2004), Anhang, S. 5.



Tab. 4: Frauenanteile an den Absolventen (1992-2002)²³

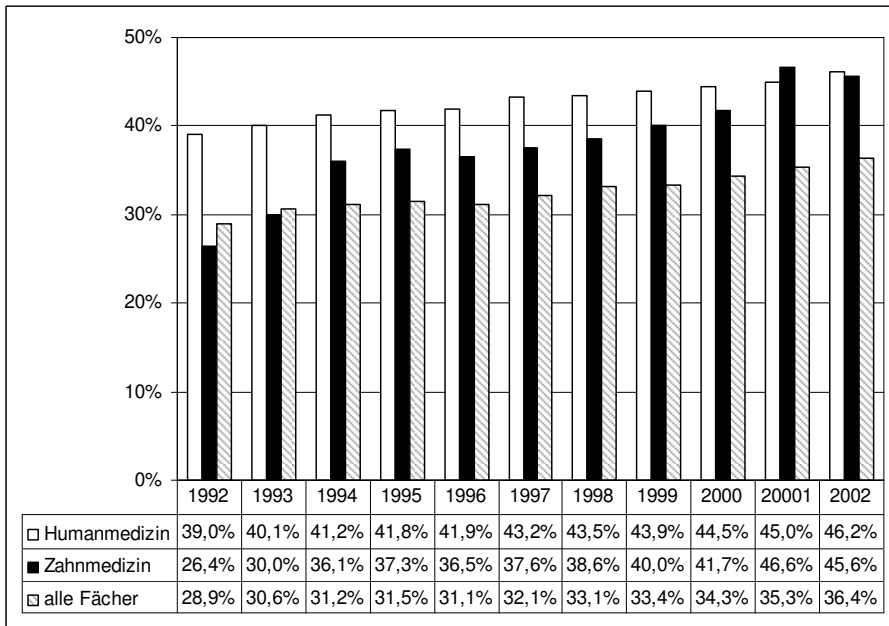
Auch der Anteil der Frauen an den zahnärztlich Promovierten stieg seit der Wiedervereinigung sukzessive an: Betrug die betreffende Quote 1992 lediglich 26,4 %, so waren 2002 bereits 45,6 % aller zahnärztlich Promovierten weiblich (vgl. Tabelle 5); dieser Wert entsprach in etwa der durchschnittlichen Zahl der Approbierten der Vorjahre 1997 bis 2001 (vgl. Tabelle 4). Damit gelang den Zahnärztinnen zugleich eine Angleichung an das Promotionsverhalten der ärztlichen Kolleginnen, die – ausgehend von einem höheren Niveau – im betreffenden Zeitraum einen geringeren Zuwachs von 39 % (1992) auf 46,2 % (2002) erreichten.

Mittlerweile übersteigt der Anteil der weiblichen Promovierten im Fach Zahnheilkunde denjenigen der Männer:²⁴ 2004 promovierten mit 50,2 % erstmals mehr Zahnärztinnen (n = 509) als Zahnärzte (n = 504), 2005 waren es 505 Frauen gegenüber 498 Männern (50,3 %) und 2006 bereits 540 Zahnärztinnen und 510 Zahnärzte. Damit lag der Anteil der Zahnärztinnen an den Promotionen 2006 bei 51,4 %.²⁵

²³ BLK (2004), Anhang, S. 8.

²⁴ „Mehr Zahnärztinnen: Mathematik statt Politik“: <http://www.dentista-club.de/presse> [01.08.2008].

²⁵ Ebenda.



Tab. 5: Frauenanteil an Promotionen (1992-2002)²⁶

Wenngleich der Frauenanteil in der Zahnheilkunde seit der Wiedervereinigung maßgeblich gestiegen ist, gilt dies nicht für alle Fachgebiete in gleichem Maße, wie ein geschlechtsspezifischer Vergleich der gewählten fachlichen Schwerpunkte zeigt: Die Fachgebiete Kieferorthopädie und Kinderzahnheilkunde nehmen hiernach bei Frauen nach wie vor einen weit höheren Stellenwert ein als traditionell männlich geprägte Bereiche wie die zahnärztliche Chirurgie²⁷ (vgl. Abb. 1).²⁸

²⁶ BLK (2004), Anhang, S. 11.

²⁷ Vgl. hierzu Schäfer/Groß (2008b).

²⁸ Die Fachzahnarztausbildungen sind nicht bundeseinheitlich geregelt, sondern unterliegen den Bestimmungen der zuständigen Zahnärztekammer. Als fachspezifische Weiterbildung sind die Gebietsbezeichnungen „Zahnarzt/Zahnärztin für Kieferorthopädie“ und „Zahnarzt/Zahnärztin für Oralchirurgie“ anerkannt. In einigen Kammerbereichen können darüber hinaus die Bezeichnungen „Zahnarzt/Zahnärztin für Parodontologie“ und „Zahnarzt/Zahnärztin für das öffentliche Gesundheitswesen“ erworben werden.

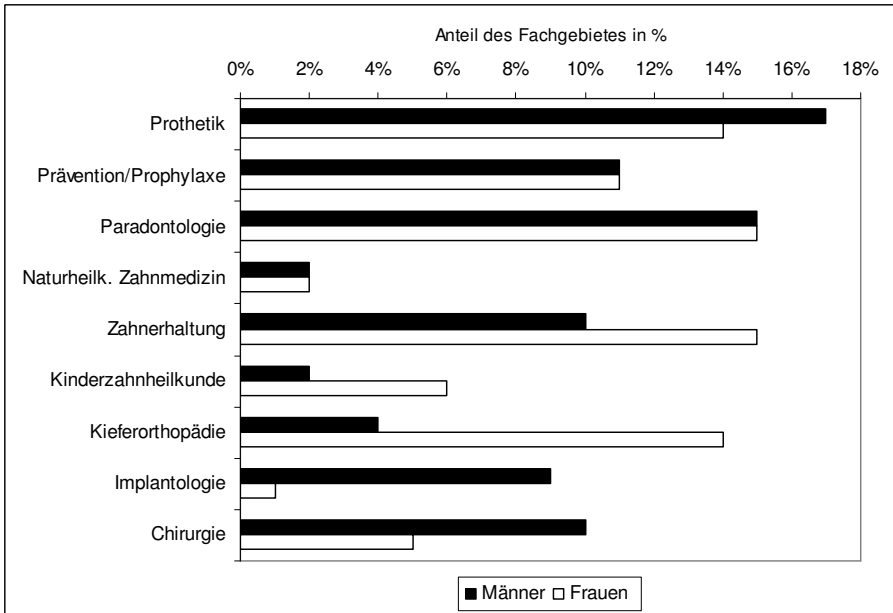
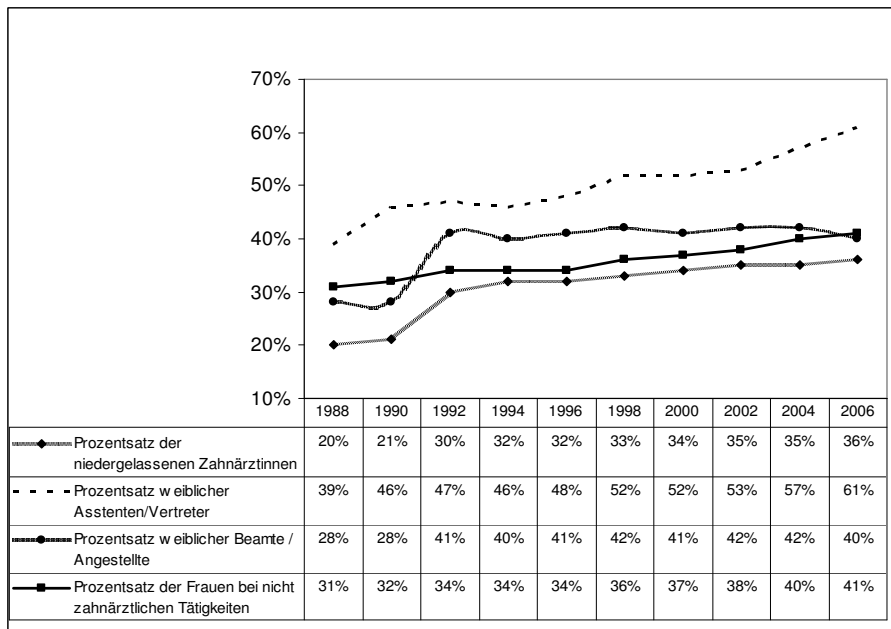


Abb. 1: Fachliche Schwerpunkte im Geschlechtervergleich²⁹

Auch der nachfolgende Blick auf die Beschäftigungskategorien offenbart einige bemerkenswerte geschlechtsspezifische Unterschiede (vgl. Tabelle 6). Die große Mehrheit der zahnärztlich Tätigen ist selbständig, d. h. in Einzel- oder Gruppenpraxen niedergelassen. Dies traf z. B. 1995 auf 82 % aller Zahnärzte zu; weitere 13 % waren als Assistenten und Vertreter in einer Praxis angestellt. Demgegenüber waren nur 5 % als Angestellte und Beamte in Universitätskliniken oder dem öffentlichen Gesundheitsdienst tätig.

Allerdings zeigen sich auch hier geschlechtsspezifische Unterschiede: So sind Frauen weiterhin seltener unter den niedergelassenen Zahnärzten und häufiger unter den Assistentinnen und Vertretungen zu finden (vgl. Tabelle 6).

²⁹ Modifiziert nach Kuhlmann (1999), S. 168.



Tab. 6: Anteil berufstätiger Zahnärztinnen nach Beschäftigungskategorien³⁰

Andererseits ist unverkennbar, dass sich in den letzten Jahren zunehmend Frauen in eigener zahnärztlicher Praxis niederlassen – allerdings vermehrt in den neuen Bundesländern. Zwischen 2002 und 2003 stieg der Anteil der weiblichen Existenzgründer in den alten Bundesländern um vier Prozentpunkte, in den neuen Bundesländern gar um acht Prozentpunkte an.³¹

Wenngleich die Arbeitsmarktlage im zahnärztlichen Sektor insgesamt als ausgesprochen günstig bezeichnet werden kann, lassen sich auch unter den Nicht-Beschäftigten geschlechtsspezifische Unterschiede ausmachen: Bei den Dienststellen der Bundesagentur waren Ende 2004 987 Zahnärzte arbeitslos gemeldet (Arbeitslosenquote ca. 1,5 %). Darunter befanden sich 528 Frauen (53,5 %). Zum selben Zeitpunkt lag der Frauenanteil an den von der Bundeszahnärztekammer 2004 erfassten berufstätigen Zahnärzten bei 37,8 %; Frauen waren somit deutlich häufiger erwerbslos als es ihr Anteil an der gesamten Zahnärzteschaft erwarten ließ.³²

³⁰ Quelle: Bundeszahnärztekammer: <http://www.bzaek.de/service/oav10/grafik/szi05011139-3.pdf> [01.08.2008].

³¹ Klingenberg/Schwarte (2005), S. 12 f; Klingenberg/Schwarte (2007), S. 1-26.

³² Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (2006), S. 12 f.

4. Realität oder Legendenbildung? Berufschancen und Karrierewege von Frauen vor dem Hintergrund der „Feminisierung“

Der Begriff „Feminisierung“ suggeriert, dass die Zahnheilkunde in zunehmendem Maße weiblichen Einflüssen unterliegt bzw. weiblich geprägt ist. Doch ist eine solche Feststellung zutreffend? Mit Blick auf die bisher diskutierten Statistiken erscheint eine derartige Aussage zumindest fraglich: Wenngleich sich zeigen ließ, dass der Anteil der Frauen in vielen der untersuchten Bereiche angestiegen ist bzw. weiterhin ansteigt, offenbart sich in bestimmten Teilgebieten und bei einigen Fragestellungen weiterhin eine Dominanz der männlichen Fachvertreter. So sind Frauen, wie geschildert, z. B. unterrepräsentiert in den chirurgischen Teilbereichen (zahnärztliche Chirurgie, zahnärztliche Implantologie), aber auch unter den niedergelassenen, selbstständigen Zahnärzten sowie in den im Durchschnitt wirtschaftlich attraktiveren alten Bundesländern. Wie aber steht es konkret um die Berufschancen von Frauen? Welchen Handlungsspielraum besitzen niederlassungswillige Frauen, welche Chancen bestehen, Leitungspositionen im akademischen Umfeld und klassische wissenschaftliche Karrierepositionen wie Professuren zu erlangen?

Die Ausgangsbedingungen für eine wissenschaftliche Karriere scheinen für Männer und Frauen annähernd gleich. Es wurde bereits festgestellt, dass die Frauen seit einigen Jahren einen ähnlich hohen Anteil an den Absolventen, aber auch an den Promovierten aufweisen wie die männlichen Kollegen: 2006 ging mehr als die Hälfte der zahnmedizinischen Doktorgrade an Frauen. Doch eine wissenschaftliche Karriere im Hochschulbereich setzt den erfolgreichen Abschluss der Habilitation voraus. Hierfür bildet die Promotion lediglich *eine* (wenngleich grundlegende) Voraussetzung. Tatsächlich habilitieren in der Zahnheilkunde jedoch weiterhin deutlich mehr Männer als Frauen. Kuhlmann kommt für die 1990er Jahre zu dem Schluss:

„Die Promotion wird nur von wenigen Zahnärztinnen als ‚Eintrittskarte‘ für eine wissenschaftliche Laufbahn genutzt, die Habilitation ist jedoch auch in diesem Fach ein eindeutiges Kriterium hierfür. In der Zahnmedizin als kleinem Fach ist die Zahl der Habilitationen pro Jahr gering und unterliegt Schwankungen. Im Zeitraum 1980 bis 1991 waren Frauen an den insgesamt 145 Habilitationen im alten Bundesgebiet mit 3,4 % vertreten³³, in dem 6-Jahres-Intervall von 1991 bis 1996 betrug ihr Anteil 8,8 % im gesamten Bundesgebiet [...] und lag damit deutlich höher als in früheren Jahren. Frauen habilitierten etwa drei Jahre später als ihre Kollegen, ihre erste Berufung erfolgte ebenfalls etwa drei bis vier Jahre später [...]. Werden die Habilitationen in Relation zu den Promotionen betrachtet, dann habilitierten im Zeitintervall 1990 bis 1995 2,3 % der promovierten Zahnärzte, aber nur 0,23 % der promovierten Zahnärztinnen [...].“³⁴

³³ Höhl (1995), S. 110.

³⁴ Kuhlmann (1999), S. 131.

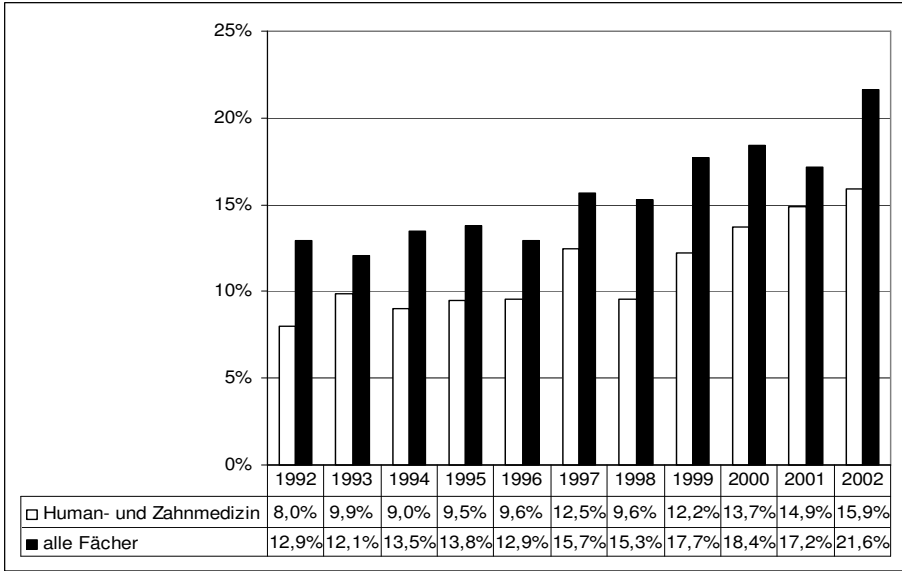
Zu ganz ähnlichen Ergebnissen gelangt Jutta Dalhoff vom Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung der Universität Bonn in einer 2005 publizierten Studie:

„In der Human-, Zahn- und Veterinärmedizin sind seit den 1980er Jahren auf allen Qualifikationsebenen wachsende Frauenanteile zu verzeichnen [...] Trotzdem besteht die geschlechtsspezifische Segregation fort: [...] Zwischen Promotion und Habilitation überholen die Männer die Frauen [...] wieder: Der Frauenanteil in der Human- und Zahnmedizin sinkt zwischen diesen beiden Qualifikationsstufen um mehr als 25 Prozentpunkte. Viele Frauen absolvieren ihre Promotion mit viel Elan und scheitern anschließend an den wenig frauenfreundlichen universitären Strukturen. Das Phänomen eines ‚cooling out‘ der Wissenschaftlerinnen auf dieser Stufe der akademischen Karriereleiter zeigt sich fächerübergreifend sowohl in Universitäten wie in außeruniversitären Forschungseinrichtungen.“³⁵

Ähnlich wie Dalhoff argumentieren auch Friederike Haussauer, die mit Blick auf wissenschaftliche Karrierewege von einem „akademischen Frauensterben“ spricht, und Beate Kraus, die „verborgene Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt“ vermutet.³⁶ Die Aussagen der vorgenannten Autorinnen lassen sich in der Tat statistisch stützen: In der Human- und Zahnmedizin stieg der Anteil der habilitierten Frauen von 8 % im Jahr 1992 auf 15,5 % im Jahr 2002 (vgl. Tabelle 7). Er lag damit weiterhin deutlich unter dem Anteil der Frauen unter den berufstätigen Zahnärzten; letzterer belief sich im Jahr 2002 auf ca. 37 % (vgl. Tabelle 1).

³⁵ Dalhoff (2005), S. 6-8.

³⁶ Haussauer (1994); Kraus (2000) (Untertitel).

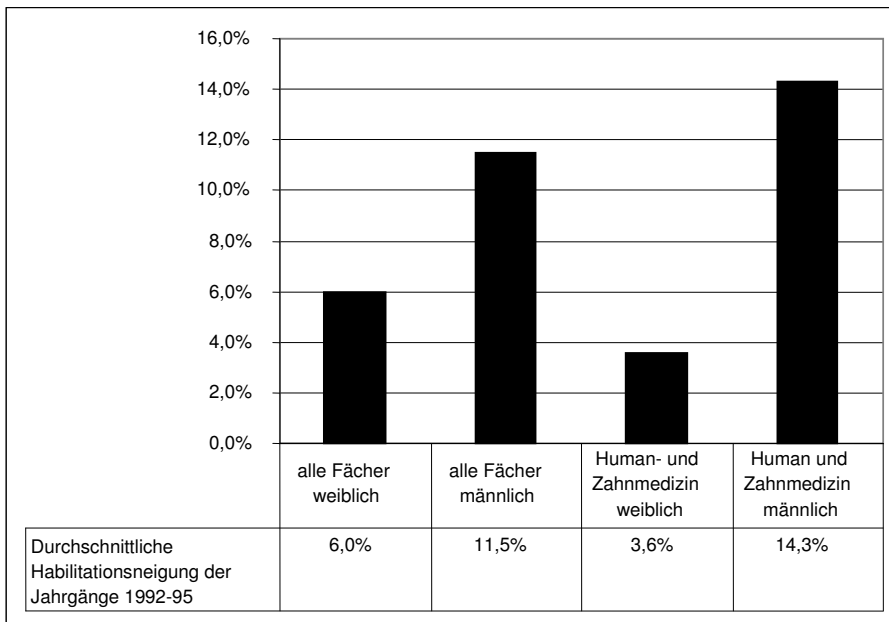


Tab. 7: Frauenanteile an Habilitationen (1992-2002)³⁷

Bezogen auf alle Fächer ist für die Promotionsjahrgänge 1992 bis 1995 eine doppelt so hohe Habilitationsneigung der männlichen Wissenschaftler festzustellen (Tabelle 8). In der Human- und Zahnmedizin habilitieren sich sogar viermal so viele Männer wie Frauen.³⁸ Mit anderen Worten: Die Habilitationsneigung der Human- und Zahnmedizinerinnen ist im Vergleich zu den Wissenschaftlerinnen anderer Fächer besonders gering. Dementsprechend liegt die Habilitationsrate der Medizinerinnen und Zahnmedizinerinnen nicht nur unter derjenigen ihrer jeweiligen männlichen Kollegen, sondern zugleich konstant unter dem durchschnittlichen Frauenanteil der Habilitierten aller Fächer (vgl. Tabelle 7).

³⁷ BLK (2004), Anhang, S. 12.

³⁸ Vgl. Tabelle 8.



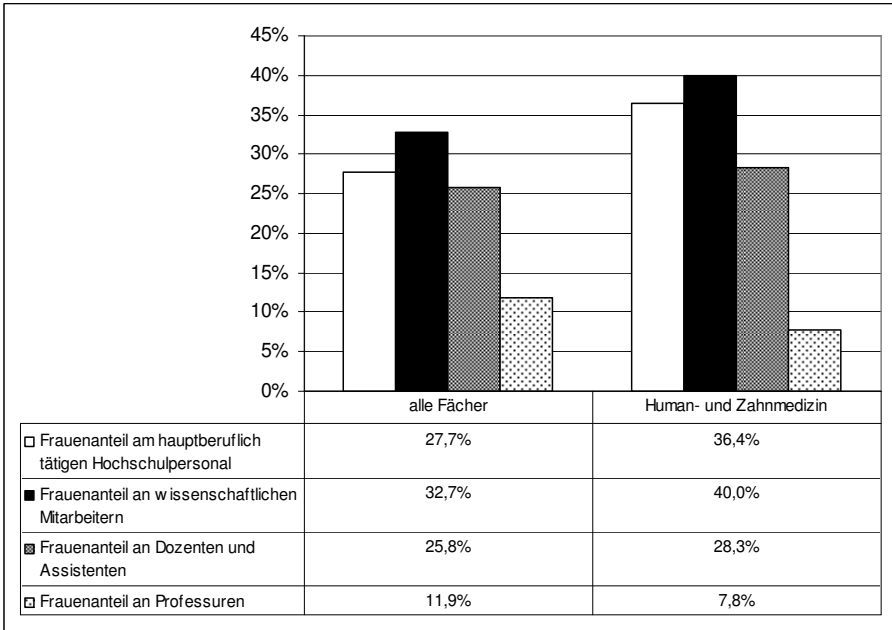
Tab. 8: Durchschnittliche Habilitationsneigung nach Fächern und Geschlecht (1992-1995)³⁹

Wie in allen Fächern stieg auch in der Human- und Zahnmedizin die Grundgesamtheit des hauptberuflich wissenschaftlich tätigen Personals: Zwischen 1992 und 2002 erhöhte sie sich von 30 600 auf 41 476 Personen, darunter 36,4 % Frauen (2002). Allerdings sinkt der Frauenanteil mit zunehmender wissenschaftlicher Qualifikation: Betrug ihr Anteil unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern im betreffenden Jahr 40 %, so belief sich ihre Zahl bei den Dozenturen und Assistenzstellen nur noch auf 28,3 % (Tabelle 9). Unter den Professuren in der Human- und Zahnmedizin waren 2002 dagegen lediglich 7,8 % weiblich – gegenüber 11,9 % in allen Fächern (vgl. Tabelle 9). 2003 waren 7,0 % aller Professoren⁴⁰ in der Human- und Zahnmedizin weiblich, gegenüber 10,9 % in allen Fächern.⁴¹

³⁹ BLK (2004), Anhang, S. 13.

⁴⁰ C4- und C3- und entsprechende Besoldungsgruppen.

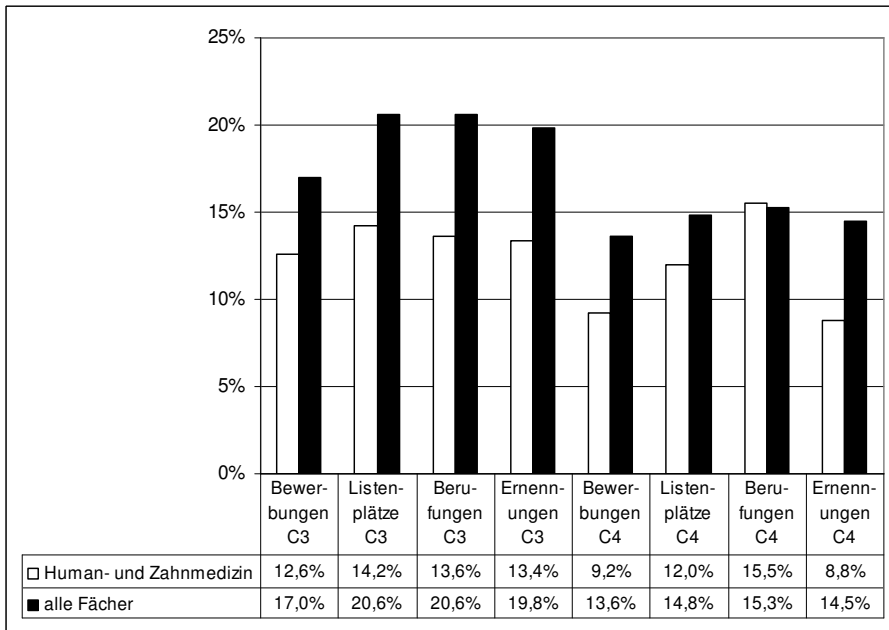
⁴¹ BLK (2004), S. 47.



Tab. 9: Frauenanteile am hauptberuflich tätigen Hochschulpersonal (2002)⁴²

Tabelle 10 zeigt das Berufungsgeschehen im Jahr 2002 im Detail: 13,4 % der Ernennungen von C3-Professuren entfielen in der Human- und Zahnmedizin auf Frauen, gegenüber von 20,6 % in allen Fächern. Noch deutlich ungünstiger fiel die Bilanz mit Blick auf die Lehrstuhlinhaber (C4-Professuren) aus: Nur 8,8 % aller Ernennungen von C4-Professoren betrafen weibliche Fachvertreter. Auf der anderen Seite lässt sich aus den Zahlen ableiten, dass die wenigen Frauen, die sich auf C4-Professuren bewarben, bessere Erfolgchancen hatten als ihre männlichen Konkurrenten (vgl. Tabelle 10). Klärungsbedürftig bleibt gleichwohl der Einbruch der Quote zwischen Berufungen (15,5 %) und Ernennungen (8,8 %).

⁴² BLK (2004), Anhang, S. 14.



Tab. 10: Berufungsgeschehen (C3- und C4-Professuren) im Jahr 2002⁴³

Weitere Anhaltspunkte für die nach Geschlecht verteilten Chancen im Wissenschaftsbetrieb liefern Publikationen in Fachzeitschriften und Fachvorträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen. Beide Aspekte wurden von Kuhlmann stichprobenartig untersucht. In der Deutschen Zahnärztlichen Zeitschrift⁴⁴ lag der Anteil von Frauen unter den Erstautorinnen im Jahr 1996 mit 14,6 % deutlich höher als der Prozentsatz der habilitierten Frauen; andererseits blieb die Publikationstätigkeit der Zahnärztinnen „weit unterhalb ihres Anteils an den Promotionen“. Auch mit Blick auf die Vortragstätigkeit im Rahmen wissenschaftlicher Tagungen zeigten sich geschlechtsspezifische Unterschiede: Die prestigeträchtigen Hauptvorträge gingen nur selten an eine Frau, während sie bei den etwas weniger beachteten Posterpräsentationen am stärksten vertreten waren. Dagegen wiesen die Präsentationen im Rahmen des jährlich von der Bundeszahnärztekammer und der DGZMK verliehenen „Dentsply-Förderpreis“ für den wissenschaftlichen Nachwuchs im Durchschnitt einen hohen Anteil von Frauen aus. Im 3-Jahres-Zeitraum 1994-1996 lag der durchschnittliche Anteil von Frauen mit 40 % ähnlich hoch wie der Anteil promovierter Frauen, so dass Kuhlmann schlussfolgert:

⁴³ BLK (2004), Anhang, S. 15.

⁴⁴ Untersucht wurde der 51. Jahrgang der Zeitschrift (= 1996): vgl. Kuhlmann (1999), S. 132.

„Dem weiblichen Nachwuchs in der Zahnmedizin mangelt es [...] weder am Interesse noch an der Qualifikation für die wissenschaftliche Arbeit.“⁴⁵

Um die Karrierebedingungen von Zahnärztinnen angemessen und differenziert zu analysieren, scheint es erforderlich, auch die fachspezifischen Qualifikationen näher in den Blick zu nehmen: In der Kieferorthopädie als der ältesten und traditionell durch einen hohen Anteil kindlicher Patienten charakterisierten Fachzahnarztausbildung fällt der Anteil von Frauen nach wie vor besonders hoch aus.⁴⁶ Mit 48,9 % Frauen verfügte die Kieferorthopädie, wie erwähnt, bereits 1995 über eine ausgewogene Geschlechterbilanz; demgegenüber belief sich der Frauenanteil in der Oralchirurgie im selben Jahr auf lediglich 16,5 %.⁴⁷ Auch die Präsenz der Frauen in leitenden Positionen des Hochschulbereichs ist fachspezifisch verteilt. Die Hälfte der weiblichen Führungskräfte an Zahnkliniken entfiel 1995/1996 auf die Kieferorthopädie.⁴⁸ Dieses Ergebnis verdient vor allem deshalb Beachtung, weil es sich bei der Kieferorthopädie um ein Teilgebiet mit unverändert hohem Prestige handelt.⁴⁹ Der seit langem vergleichsweise hohe Frauenanteil hatte mithin keine Abwertung des Fachgebietes zur Folge.

Im Umkehrschluss lässt sich feststellen, dass Zahnärztinnen außerhalb des Fachs Kieferorthopädie noch deutlich seltener Führungspositionen bekleiden als es die oben diskutierten Durchschnittszahlen anzeigen. So sind z. B. mit Ausnahme von Hannover gegenwärtig alle Lehrstühle im Fach Zahnärztliche Prothetik mit Männern besetzt; ähnliches lässt sich für die Professuren in Zahnärztlicher Chirurgie sagen.⁵⁰

Wer eine Karriere im außerwissenschaftlichen Bereich anstrebt, wählt in der Zahnmedizin in aller Regel die Selbstständigkeit. Die Differenzierung zwischen selbstständig tätigen Praxisinhaberinnen und abhängig Beschäftigten gilt im nichtwissenschaftlichen Bereich als wichtigstes Distinktionsmerkmal für den beruflichen Erfolg. Wie oben erwähnt, gehen Frauen seltener als Männer den Schritt in die Selbstständigkeit bzw. sie sind – positiv formuliert – häufiger in abhängiger Stellung als Assistentinnen oder Praxisvertreterinnen tätig (vgl. Abb. 2).

⁴⁵ Kuhlmann (1999), S. 133 f.

⁴⁶ Vgl. Schäfer/Groß (2008b).

⁴⁷ Kuhlmann (1999), S. 134.

⁴⁸ Balschbach (1990), S. 173, die bereits für die Mitte der 1980er Jahre einen hohen Frauenanteil dokumentiert.

⁴⁹ Die Weiterbildungsmöglichkeiten und -stellen im Fach Kieferorthopädie sind sehr limitiert; zudem gilt das Fachgebiet innerhalb der Zahnärzteschaft als sehr lukrativ. Vgl. Schlömer (1997), S. 16.

⁵⁰ Stand: September 2008.

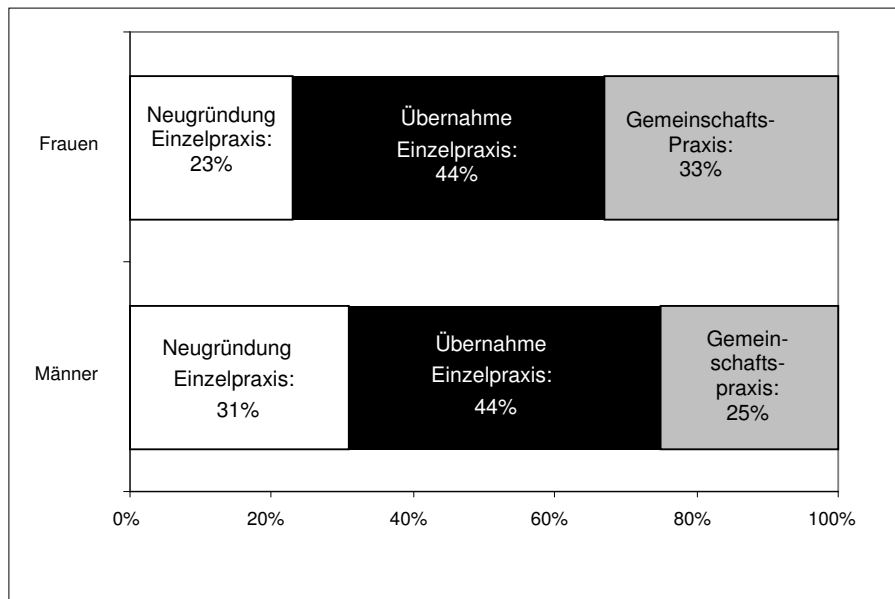


Abb. 2: Art der Existenzgründung nach Geschlecht in den alten Bundesländern inkl. Berlin (2003)⁵¹

Bei niedergelassenen Zahnärzten werden wiederum die Einschätzung der Praxisgröße und die Quote der Privatpatientinnen und -patienten als Hinweise auf die Verdienstmöglichkeiten und den besonderen Erfolg in der Selbstständigkeit herangezogen. Tatsächlich haben Frauen auf der Grundlage von Selbsteinschätzungen kleinere Praxen als Männer.⁵² Dies zeigt auch der Blick auf die Investitionsvolumina: In die Praxisneugründung bzw. -übernahme investierten die männlichen Fachvertreter im Jahr 2003 durchschnittlich 338 000 beziehungsweise 240 000 Euro. Die Investitionsvolumina der Zahnärztinnen bei der Einzelpraxisneugründung lagen dagegen im Untersuchungsjahr lediglich bei 308 000 Euro bzw. bei der Praxisübernahme bei 233 000 Euro.⁵³ Ein ähnliches Bild ergab sich für das Jahr 2006: Hier investierten die Zahnärzte im Durchschnitt 316 000 in eine Praxisneugründung; Zahnärztinnen gaben im Mittel lediglich 303 000 Euro aus.⁵⁴ Selbstständig tätige Frauen nehmen folglich im Mittel niedrigere Betriebsmittelkredite auf als ihre männlichen Kollegen und verfügen dementsprechend tendenziell über kleinere bzw. finanziell weniger aufwändig ausgestattete Praxen.⁵⁵

⁵¹ Klingenberger/Schwarte (2005), S. 12 f.

⁵² Kuhlmann (1999), S. 163.

⁵³ Klingenberger/Schwarte (2005), S. 12 f.

⁵⁴ Vgl. Dohlus (2008b), S. 28-32.

⁵⁵ Schönberg (2005), S. 12 f.

Insgesamt nimmt der Anteil der Existenzgründungen durch Frauen in den neuen Bundesländern weit stärker zu als in den alten Bundesländern. Auch hierbei kann wieder das Jahr 2003 zugrunde gelegt werden: Im Gegensatz zu den alten Bundesländern, in denen im Jahr 2003 in der Zahnheilkunde 61 % der Existenzgründungen von Männern und 39 % durch Frauen erfolgten, entfielen in den neuen Bundesländern im selben Jahr 59 % der Existenzgründungen auf Zahnärztinnen.⁵⁶ 2006 betrug der Anteil der weiblichen Existenzgründer in den neuen Ländern allerdings nur noch 54 %.⁵⁷ In jedem Fall ist bei den genannten Prozentzahlen zu berücksichtigen, dass in den neuen Bundesländern der Frauenanteil unter den berufstätigen Zahnärzten mit 72 % deutlich höher liegt als in den alten Ländern.⁵⁸ Zudem ist zu beachten, dass die erforderlichen Finanzierungsvolumina in den neuen Bundesländern deutlich geringer sind als in den alten: 2006 wurden in den alten Bundesländern im Rahmen einer Einzelpraxisübernahme durchschnittlich 246 000 Euro investiert, in den neuen Ländern dagegen lediglich 185 000 Euro.⁵⁹

Im Übrigen tendieren niederlassungswillige Zahnärztinnen stärker als ihre männlichen Kollegen zur Gemeinschaftspraxis. 2003⁶⁰ entschied sich beispielsweise jede dritte Frau für diese Niederlassungsform; unter den männlichen Kollegen zog nur jeder Vierte die Gemeinschaftspraxis einer Einzelpraxis vor (vgl. Abb. 2). Umfragen zufolge sagen Zahnärzte wie Zahnärztinnen der Gemeinschaftspraxis eine wachsende Bedeutung voraus.⁶¹

Laut einer Erhebung von Kuhlmann aus dem Jahr 1997 belief sich der Anteil von Privatpatientinnen und -patienten auf 17,0 % aller Praxispatienten. Frauen behandelten hierbei durchschnittlich 15,3 %, Männer dagegen 17,5 % Privatpatienten und -patientinnen. Unter den Zahnärzten und Zahnärztinnen mit Kind(ern) fiel der Unterschied noch deutlicher aus: Bei den Müttern lag der Anteil der Privatpatientinnen und -patienten 3,7 % niedriger als bei den Vätern.⁶²

Standespolitische Karrieren werden in der Zahnheilkunde weiterhin vornehmlich von Männern verfolgt.⁶³ Als Interessenvertretungen der Profession kommt den

⁵⁶ <http://www.bzaek.de/service/oav10/grafik/szi05011139-1.pdf> [01.08.2008]. In den alten Bundesländern waren demgegenüber im Jahr 2006 58 % aller Existenzgründer männlich: Klingenberg/Schwarte (2007), S. 9.

⁵⁷ Klingenberg/Schwarte (2007), S. 9.

⁵⁸ <http://www.bzaek.de/service/oav10/grafik/szi05011139-1.pdf> [01.08.2008].

⁵⁹ Dohlus (2008b), S. 29.

⁶⁰ Seit 1984 analysiert das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) in Kooperation mit der Deutschen Apotheker- und Ärztebank jährlich das zahnärztliche Investitionsverhalten bei der Niederlassung: vgl. Klingenberg/Schwarte (2005), S. 12-13.

⁶¹ Dohlus (2008b), S. 28-32. Allerdings lässt sich anhand der Statistik diese Prognose noch nicht bestätigen: 2006 war der Anteil der Gemeinschaftspraxen unter den Niederlassungsformen mit 27 % (männliche Existenzgründer) bzw. 25 % (weibliche Existenzgründer) rückläufig: Vgl. Klingenberg/Schwarte (2007), S. 10.

⁶² Monse-Schneider (1991), S. 89.

⁶³ Dies zeigt bereits eine kursorische Sichtung der Deutschen Zahnärzte Kalender der Jahre 1990 bis 2008. Siehe zu diesem Themenbereich auch Monse-Schneider (1991), S. 89 f.; Priehn-Küpper (1994), S. 2528; dies. (1995), S. 2278; Kuhlmann (1999), S. 143 f.

Standesorganisationen für die Mehrheit der Zahnärzteschaft eine hohe Bedeutung zu, da hier berufspolitisch relevante Rahmenbedingungen formuliert und mit anderen Entscheidungsträgern ausgehandelt werden. Unter den Funktionsträgern der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, den beiden wichtigsten Gremien der Zahnärzteschaft, finden sich jedoch kaum Frauen. Noch 1997 war

„die Vertretung der Zahnärzte auf Bundesebene auch in Zeiten der Gleichstellungsgesetze ein Männerclub in Reinform. Auf Länder- und Bezirksebene stellte sich die Situation mit einer Frauenquote von 2,9 % nur geringfügig besser dar. Vier dieser Frauen waren Geschäftsführerinnen und nur zwei Vizepräsidentinnen. Erstmals seit Ende 1996 kann die Zahnärzteschaft zumindest auf Bezirksebene eine Frau als Kammerpräsidentin vorweisen.“⁶⁴

Das Fehlen der Frauen in den entscheidenden standespolitischen Gremien limitierte zweifellos deren Möglichkeiten, im Rahmen der Berufspolitik geschlechtsspezifische Interessen geltend zu machen und bestehende Disparitäten zu thematisieren.

5. Resümee

Die Ergebnisse dieses Kapitels lassen sich wie folgt zusammenfassen: Steigende Frauenquoten allein haben offensichtlich keine grundsätzliche Veränderung der geschlechtsspezifischen Beschäftigungsstrukturen und der Karrierewege innerhalb der Profession zur Folge. Zwischen steigenden Frauenanteilen und dem Bedeutungsverlust der Kategorie Geschlecht bzw. dem Abbau geschlechtsspezifischer Benachteiligung besteht kein linearer Zusammenhang. Weder das traditionelle geschlechtsspezifische Beschäftigungsmuster im Praxisbereich noch der männlich geprägte Karriereweg im hierarchisch strukturierten Wissenschaftsbereich werden allein durch quantitative Zuwächse von Frauen außer Kraft gesetzt. Vielmehr scheint es unabhängig von quantitativen Entwicklungen strukturelle Barrieren zu geben, die genderspezifische Wirkungen entfalten. Eben diese Aspekte gilt es im nachfolgenden Beitrag zu erhellen.

Literatur

1. Approbationsordnung für Zahnärzte (1987): Approbationsordnung für Zahnärzte: vom 26. Jan. 1955 in der Fassung der 3. Verordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für Zahnärzte vom 17. Dezember 1986. Mit einem Auszug aus der Röntgenverordnung vom 8. Januar 1987, Köln 1987.
2. Balschbach (1990): Eva Balschbach, Frauen in der Zahnheilkunde Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der standes- und bildungspolitischen Situation zur Zeit ihrer Zulassung zum Hochschulstudium um 1900, Diss. Med. Berlin 1990.

⁶⁴ Kuhlmann (1999), S. 143.

3. BLK (2004): Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Frauen in der Medizin. Ausbildung und berufliche Situation von Medizinerinnen. Bericht der BLK vom 5. Juli 2004, Heft 117, Bonn 2004.
4. Dalhoff (2005): Jutta Dalhoff, Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung, *Gesundheit Gesellschaft Wissenschaft (GW)* 3 (2005), S. 7-14.
5. Dohlus (2008a): Birgit Dohlus, Dentista Club. Forum auch für Zahnmedizin-Studentinnen und Zahnärztinnen in der Assistenzzeit, *Dentalfresh* 4 (2008), 1, S. 26 f.
6. Dohlus (2008b): Birgit Dohlus, Zahnärztinnen nach der Ausbildung – niederlassen oder erst mal Kinder? *Chance Praxis* 2 (2008), 1, S. 28-32.
7. Elston (1993): Mary Ann Elston, Women Doctors in a Changing Profession: The Case of Britain, in: Elianne Riska, Katarina Wegar (Eds.), *Gender, Work and Medicine*, London and Newbury Park, p. 27-61.
8. Färber (1995): Christine Färber, Wo bleiben die Professorinnen der Medizin? Karrierehemmnisse für Frauen im ärztlichen Beruf, *Jahrbuch für kritische Medizin* 24 (1995) (= *Feministische Studien*, 2), S. 14-27.
9. Groß (1992): Dominik Groß, „Frauen haben zu wenig Hirn-Masse“: Unfähig zum Medizin-Studium?, *Zahnärztliche Mitteilungen* 82 (1992), 3, S. 58-61.
10. Groß (1994): Dominik Groß, Die schwierige Professionalisierung der deutschen Zahnärzteschaft (1867-1919), Frankfurt a. M. u. a. 1994 (= *Europäische Hochschulschriften*, III, 609).
11. Groß (1998): Dominik Groß, Neue Einflüsse auf den Zahnarztberuf: Die Zulassung von Frauen zum Studium der Zahnheilkunde, in: Johanna Bleker (Hrsg.), *Der Eintritt der Frauen in die Gelehrtenpolitik. Zur Geschlechterfrage im akademischen Selbstverständnis und in der wissenschaftlichen Praxis am Anfang des 20. Jahrhunderts*, Husum 1998, (= *Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, 84), S. 123-144.
12. Groß (2006): Dominik Groß (Hrsg.), *Beiträge zur Geschichte und Ethik der Zahnheilkunde*, Würzburg 2006.
13. Hassauer (1994): Friederike Hassauer, *Homo Academica. Geschlechterkontrakte, Institution und die Verteilung des Wissens*, Wien 1994.
14. Höhl (1995): Joachim Höhl, *Zahnmedizin in den alten Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland 1965-1992. Eine Datensammlung über Ausbildung und Forschung an deutschen Hochschulen sowie über die Entwicklung der zahnmedizinischen Versorgung*, Diss. med. dent. Köln 1995.
15. Kerschbaum (2006): Thomas Kerschbaum, Geleitwort, in: Groß (2006), S. 5.
16. Klingenberg/Schwarte (2005): David Klingenberg, Andrea Schwarte, Zunehmend Existenzgründungen durch Frauen, *Zahnärztliche Mitteilungen* 95 (2005), 14, S. 12-13.
17. Klingenberg/Schwarte (2007): David Klingenberg, Andrea Schwarte, Investitionen bei der zahnärztlichen Existenzgründung 2006, *IDZ-Information* Nr. 3/07, S. 1-26.

18. Kraus (2000): Beate Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt*, Frankfurt a. M. 2000.
19. Kuhlmann (1999): Ellen Kuhlmann, *Profession und Geschlechterdifferenz. Eine Studie über die Zahnmedizin*, Opladen 1999 (= *Geschlecht und Gesellschaft*, 20).
20. Monse-Schneider (1991): Elisabeth Monse-Schneider, *Frauen im zahnmedizinischen Studium und Beruf. Historische Entwicklung und statistische Analysen*, Diss. med. dent. Münster 1991.
21. Priehn-Küpper (1994): Susanne Priehn-Küpper, *Laßt Euch auf die Listen setzen Kolleginnen*, *Zahnärztliche Mitteilungen* 84 (1994), 22, S. 2528 f.
22. Schäfer/Groß (2007): Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Zwischen Beruf und Profession. Die späte Professionalisierung der deutschen Zahnärzteschaft und ihre Hintergründe*, *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift* 62 (2007), 11, S. 725-732.
23. Schäfer/Groß (2008a): Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Von nichtakademischen Behandlern zu modernen Zahnärzten. Der Weg der zahnärztlichen Profession in Deutschland*, in: Dominik Groß, Hans Joachim Winkelmann (Hrsg.), *Medizin im 20. Jahrhundert. Fortschritte und Grenzen der Heilkunde*, München 2008, S. 281-293.
24. Schäfer/Groß (2008b): Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession in der Bundesrepublik Deutschland (1949-1989) in genderspezifischer Perspektive*, in: Dominik Groß, Axel Karenberg (Hrsg.), *Medizingeschichte im Rheinland. Beiträge des „Rheinischen Kreises der Medizinhistoriker“*, Kassel 2008 (= *Schriften des Rheinischen Kreises*, 1), S. 174-195.
25. Schlömer (1997): Rolf Schlömer, *Kostenexplosion in der Kieferorthopädie vorprogrammiert*, *Der Artikulator*, (1997), 61, 16-18.
26. Schönberg (2005): Ursula von Schönberg, *Versorgungswerke. Frauen ante portas*, *Zahnärztliche Mitteilungen* 95 (2005), 14, S. 12 f.
27. Strippel (1995): Harald Strippel, *Studienreform in der Zahnmedizin*, in: Eberhard Göbel, Sven Remstedt (Hrsg.), *Leitfaden zur Studienreform in Human- und Zahnmedizin*, Frankfurt a. M. 1995, S. 96-107.
28. Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (2006): *Zentralstelle für Arbeitsvermittlung der Bundesagentur für Arbeit (ZAV) (Hrsg.), Arbeitsmarkt Kompakt 2006, Informationen für Arbeitnehmer, Ärzte*, Bonn 2006, S. 12 f.

Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession im wiedervereinigten Deutschland in genderspezifischer Perspektive (1990-2008)

Teil 2: Erklärungsversuche, Initiativen und Perspektiven

Dominik Groß und Gereon Schäfer

1. Einleitung

Der vorausgegangene Beitrag erbrachte eine Reihe von erklärungsbedürftigen Ergebnissen. Zu diesen Ergebnissen gehörte (1) die objektivierbare Feststellung, dass der Anteil der Frauen unter den Studierenden und Absolventen der Zahnmedizin im Untersuchungszeitraum deutlich zugenommen hat, sowie (2) die Tatsache, dass Zahnärztinnen eine geringere Tendenz zur Praxisgründung zeigen bzw. häufiger in abhängigen Beschäftigungsverhältnissen anzutreffen sind. Nachweislich war (3) eine geringe Einflussnahme von Zahnärztinnen auf Standespolitik und Gesetzgebung. Eine weitere Feststellung betrifft (4) die Tatsache, dass die traditionell ungleiche Verteilung der Zahnärztinnen auf die einzelnen Tätigkeitsgebiete trotz eines (voreilig als „Feminisierung“ beschriebenen) sukzessiv steigenden Frauenanteils fortbesteht. Schließlich konnte herausgearbeitet werden, dass (5) Frauen – insbesondere im wissenschaftlichen Bereich – weiterhin nur in sehr begrenztem Maße an Karriere- und Leitungspositionen teilhaben.

In diesem Beitrag soll nun der Versuch unternommen werden, die beschriebenen Ergebnisse einer wissenschaftlichen Erklärung zuzuführen (Kapitel 2). Anschließend gibt es aktuelle Initiativen vorzustellen, die auf eine Förderung weiblichen Nachwuchses abzielen, und mögliche Perspektiven anzureißen.

2. Erklärungsversuche

2.1 Zunahme des Frauenanteils unter den Studierenden und Absolventen

Für die Zunahme des Frauenanteils unter den Studierenden und den berufstätigen Zahnärzten werden verschiedene Erklärungsversuche geltend gemacht. Als wesentliches Argument wird eine abnehmende Attraktivität des (Zahn-)Arztberufes für Männer genannt – sei es durch sinkende Verdienstmöglichkeiten, steigende Belastungen und/oder Einbußen im Sozialprestige. Die maßgeblichen Akteure sind gemäß dieser Argumentationslinie weiterhin die männlichen Berufsvertreter: Sie sind es, die sich vermehrt gegen den (zahn)ärztlichen Beruf entscheiden und so den Frauen erst neue Gestaltungsspielräume eröffnen. Damit wird den Frauen wiederum eine passive Rolle zugeschrieben. Auch Anna Grodecki bedient sich dieses Arguments, wenn sie folgende rhetorische Frage formuliert:

„[...] Kaum ein anderer medizinischer Beruf musste in den letzten Jahren und mit den vergangenen und aktuellen Gesundheitsreformen derart viel Prestige als auch damit verbundene Verdienstmöglichkeiten einbüßen. Sollte dies am Ende

den Grund für den Zustrom der Frauen und den Abgang der Männer in diesem Berufsbild darstellen?¹

Ähnlich äußert sich aktuell die Zahnärztin Annette Wiemann:

„Aus meiner Sicht stellen sich für die rückgängige Zahl der männlichen Bewerber drei mögliche Begründungen dar: 1. Mit dem Beruf kann man nicht mehr so viel Geld verdienen. Diese Verdienstmöglichkeiten unterscheiden sich nicht mehr so gravierend von denen anderer Freiberufler. 2. Die gesellschaftliche Anerkennung für unsere Berufe (auch die der Ärzte und Krankenschwestern) ist in den letzten Jahren schlechter geworden. 3. [...] Warum sollte man auch mit einem exzellenten Abitur, das man für die Bewerbung benötigt, noch Medizin oder Zahnmedizin studieren, wenn doch jeder weiß, dass man für dieses Studium mit Fach(zahn-)arztausbildung 5-6 Jahre länger studieren und sich noch dazu durch sehr hierarchische Strukturen quälen muss? Das tun sich dann offensichtlich doch mehr Frauen als Männer an.“²

Besonders pointiert wird dieser Erklärungsansatz von Jutta Dalhoff vertreten. Sie gelangt in ihrer Abhandlung „Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung“ zu folgender Einschätzung:

„Der ärztliche Beruf verliert in Deutschland in den letzten Jahren beispielsweise aufgrund geringer werdender Verdienstmöglichkeiten im Krankenhaus, wachsender Schwierigkeiten bei der Niederlassung in Ballungsräumen, der finanziellen Risiken einer Praxiseröffnung sowie der verschlechterten Arbeitsbedingungen und der hohen zeitlichen Belastungen insbesondere in Krankenhäusern an Attraktivität – ein möglicher Grund dafür, dass weniger Männer diese Berufslaufbahn einschlagen. Die abnehmende Attraktivität des Arztberufes führt zu einem veränderten Studienfachwahlverhalten der männlichen Abiturienten.“³

Tatsächlich lässt sich aber zeigen, dass lediglich der *prozentuale* Anteil der männlichen Bewerber um einen Studienplatz der Zahnmedizin rückläufig ist: im WS 1989/90 bewarben sich 2 841 Personen um 1 128 Plätze. Hiervon waren 1 714 (= 60,3 %) männlich und 1 127 (= 39,7 %) weiblich. Im WS 2003/04 bewarben sich 4 507 Personen um 1 398 Studienplätze; dabei waren 1 869 Bewerber (= 41,3 %) männlich und 2 645 weiblich (= 58,7 %). Im WS 2007 waren es schließlich 1 914 Männer und 3 426 Frauen.⁴ Diese Zahlen belegen, dass sich im WS 2003/04 – absolut gesehen – sogar geringfügig mehr männliche Bewerber um einen Studienplatz in Zahnmedizin bemühten als 14 Jahre zuvor. Auch zwischen 2003 und 2007 stieg die Zahl der männlichen Bewerber tendenziell an: Insgesamt ist also von einer konstanten bis leicht steigenden Nachfrage auf Seiten der männlichen Bewerber auszugehen.

¹ Grodecki (2008), S. 83.

² Wiemann (2008), S. 95.

³ Dalhoff (2005), S. 8. Vgl. hierzu auch eine elektronische Version des Beitrages unter <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295> [24.10.08] (Zitat).

⁴ „Mehr Zahnärztinnen: Mathematik statt Politik“: <http://www.dentista-club.de/presse> [01.08.2008].

Bei den Frauen wiederum verdreifachte sich zwischen 1990 und 2007 die absolute Zahl der Bewerberinnen. Folglich steht einem dauerhaften, stabilen Interesse der Männer eine extrem gestiegene Nachfrage auf Seiten der Frauen gegenüber. Dementsprechend ist der Zustrom der Frauen in das Fach Zahnheilkunde eindeutig der steigenden Zahl weiblicher Bewerber zuzuschreiben, so dass den Frauen durchaus eine aktive Rolle zukommt. Ganz ähnlich verhält es sich im Übrigen in der Humanmedizin: hier bewarben sich im WS 1989/90 13 907 Kandidaten um 6 997 Plätze. Hiervon waren 7 165 (= 51,5 %) männlich und 6 742 (= 48,5 %) weiblich. Im WS 2003/04 bewarben sich demgegenüber 28 663 Personen um 8 320 Studienplätze; dabei standen 11 696 Männern (= 40,8 %) 16 967 Frauen (= 59,2 %) gegenüber.⁵

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf die von der ZVS bestätigte Annahme, dass Frauen im Durchschnitt bessere Zeugnisnoten vorweisen als Männer: Unter den Bewerbern mit einer Abiturnote von 1,0 bis 1,9 („Einsler-Abitur“) lag der Anteil der Frauen im WS 2006 bei rund 69 %. Auch unter den Aspiranten mit der Abiturnote 1,0 lagen die Frauen mit einer Quote von 61,0 % (WS 2003) bzw. 59,5 % (WS 2007) deutlich vorn. Die Zunahme weiblicher Studienanfänger ist also in erster Linie guten schulischen Leistungen sowie einer steigenden Zahl von Bewerberinnen und nicht etwa einem zunehmenden Desinteresse männlicher Abiturienten geschuldet.⁶

2.2 Geringerer Anteil von Frauen in selbstständiger Praxis

Frauen sind, wie erwähnt, unterdurchschnittlich oft selbstständig bzw. entsprechend häufiger in abhängigen Beschäftigungsverhältnissen anzutreffen. Was die selbstständigen Zahnärztinnen anbetrifft, so zeigen sie zudem, wie oben beschrieben, eine Tendenz zu einer geringeren Praxisgröße⁷ bzw. ziehen häufiger als Männer die Tätigkeit in einer Gemeinschaftspraxis vor.⁸ Dieser Aspekt ist insofern von Interesse, als bei niedergelassenen Zahnärzten die Einschätzung der Praxisgröße – neben dem Anteil an Privatpatienten – als Hinweis auf die Verdienstmöglichkeiten herangezogen wird.

Dass diese Ungleichheit auch bei selbstständigen Zahnärztinnen und Zahnärzten auftritt, die alle geschlechtsbedingten Hürden genommen haben und ihre Tätigkeit eigenverantwortlich gestalten können, macht deutlich, wie tiefgreifend der Faktor Geschlecht in den Strukturen verfestigt ist. Bezüglich des geringeren Anteils selbstständiger Zahnärztinnen⁹ und der geringeren durchschnittlichen Praxisgrößen sind gesellschaftliche Einflüsse zu vermuten, die sich bei Frauen hemmend auf eine Selbstständigkeit auswirken. Eine zahnärztliche Praxisgründung ist mit erheblichen Investitionen verbunden: So gaben die Zahnärzte 2006 im Durchschnitt 316 000 für eine Praxisneugründung aus.¹⁰ Frauen erhielten von den Banken weniger Unterstützung bei

⁵ Dalhoff (2005), S. 8. Vgl. hierzu: <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295> [01.08.2008].

⁶ „Mehr Zahnärztinnen: Mathematik statt Politik“: <http://www.dentista-club.de/presse> [01.08.2008].

⁷ Kuhlmann (1999), S. 163.

⁸ Vgl. hierzu auch Fischer (2008), S. 86 f, sowie Bohmeyer (2008), S. 89.

⁹ Vergleichbare Tendenzen zeigen sich in der Medizin: vgl. Schmitt (1994), S. 125.

¹⁰ Vgl. Dohlus (2008b), S. 28-32.

der Aufnahme von Großkrediten.¹¹ Im Durchschnitt ist die ökonomische Situation der Zahnärztinnen ungünstiger als bei den Männern.¹² Kuhlmann verweist zu Recht auf „die materielle Benachteiligung von Frauen in der Gesellschaft“. Sie spricht damit einen wichtigen Aspekt an, wenngleich ihre pauschale Behauptung, „daß finanzielle Ressourcen nach Geschlecht verteilt“ seien, zu undifferenziert erscheint. Tatsache ist, dass Frauen im Mittel niedrigere Betriebsmittelkredite aufnehmen als ihre männlichen Kollegen, was allerdings auch auf eine tendenziell geringere Risikobereitschaft hindeuten könnte.¹³

Ein zweiter möglicher Grund für die geringere Quote selbstständiger Zahnärztinnen offenbart sich beim Blick auf die durchschnittliche Arbeitszeit und Patientenfrequenz von Zahnärzten und Zahnärztinnen. Wie Kuhlmann 1997 aufgrund einer Befragung herausarbeitete, sind hier die Unterschiede zwischen Frauen und Männern erheblich: Frauen arbeiten durchschnittlich 39,9 Stunden, Männer dagegen 48,1 Stunden (vgl. Tabelle 1).¹⁴ Damit liegt die Arbeitszeit von Frauen relativ genau im Bereich der bundesdeutschen Normalarbeitszeit, während sie von Männern weit überschritten wird. Bekanntermaßen geht gerade die selbstständige Tätigkeit im Regelfall mit einem größeren zeitlichen Engagement einher als eine Tätigkeit im Angestelltenverhältnis. Vor allem in der Phase der Praxisgründung und -konsolidierung sind in zeitlicher Hinsicht häufig ganz erhebliche Aufwendungen erforderlich. Erklärbar wird die geschlechtsspezifische Disparität durch die Tatsache, dass Frauen häufig in stärkerem Maße die Verantwortung für die Erziehung der Kinder übernehmen als Männer, so dass ihrem zeitlichen Engagement im Berufsleben Grenzen gesetzt sind. Da das Zahnmedizinstudium sehr verschult ist und zeitlich kaum Spielraum lässt, ist es schwierig, mit der Familienplanung schon in der Phase des Studiums zu beginnen, ohne „gleich ein oder mehrere Jahre zu verlieren.“¹⁵ Dementsprechend verschiebt sich der Zeitpunkt des Kinderkriegens im Regelfall nach hinten. Interessanterweise ergab eine Befragung im Jahr 1997, dass Frauen ohne Kind sich durchschnittlich lediglich eine um 3,4 Stunden niedrigere Wochenarbeitszeit wünschten als Männer ohne Kind, während die Differenz zwischen den Wunschvorstellungen von Frauen und Männern in der Vergleichsgruppe mit Kind(ern) 6,7 Stunden betrug.¹⁶ Fehlende Möglichkeiten der Arbeitszeitreduktion für Selbstständige dürften mithin zur geringeren Niederlassungsneigung von Zahnärztinnen beitragen.¹⁷

Zahnärztinnen mit Kinderwunsch müssen zudem in der Selbstständigkeit einen Verdienstaufschlag einkalkulieren, den sie im Angestelltenverhältnis nicht bzw. in weit geringerem Umfang hätten. Auch wird es für Praxisinhaberinnen mit Kindern „schwieriger, die für die Patientenbetreuung so dringend benötigten Spätdienste zu realisie-

¹¹ Vgl. Kuhlmann (1995), S. 385-402.

¹² Vgl. Augustiny (1983) für die Schweiz sowie Price (1990) und Wilson/Branch/Niessen (1988) für die USA.

¹³ Kuhlmann (1999), S. 161; von Schönberg (2005), S. 12 f.

¹⁴ Kuhlmann (1999), S. 161 f.

¹⁵ Fischer (2008), S. 86; Bohmeyer (2008), S. 90.

¹⁶ Kuhlmann (1999), S. 161.

¹⁷ Zu diesem Themenkomplex vgl. auch Riesch (1992), S. 143 ff.

ren.¹⁸ Letztlich entscheidet das soziale Umfeld mit über die Niederlassungsbestrebungen. So betont Wiemann:

„Auch ist der Aufwand einer derartigen Karriere für eine Frau mit Familie in der Regel zeitintensiver und beschwerlicher als für Männer. Diese Doppelbelastung bedarf einer großen Kraft und Rückhalt aus dem sozialen Umfeld. Außerdem steht in der Regel hinter jedem großen Mann eine starke Frau, die den Alltag organisiert.“¹⁹

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass viele Zahnärztinnen, immerhin 20 %, mit Zahnärzten verheiratet sind und mit ihrem Ehemann eine gemeinsame Praxis führen.²⁰ Gerade diese Konstellation zeigt andererseits auch, dass es die finanzielle und berufliche Rückbindung an den Ehemann ist, die der Frau in zeitlicher und organisatorischer Hinsicht Freiheitsgrade eröffnet.

Altersgruppe	Arbeitszeit in Stunden pro Woche			Wunscharbeitszeit in Stunden pro Woche		
	Frauen	Männer	gesamt	Frauen	Männer	gesamt
bis 35 Jahre	39,2	46,7	44,2	32,3	37,7	35,9
36 bis 45 Jahre	40,3	49,1	46,8	31,8	37,2	35,8
46 bis 55 Jahre	39,8	48,6	47,3	31,0	37,4	36,4
über 55 Jahre	40,7	45,2	44,4	31,0	36,5	35,5
Gesamt	39,9	48,0	46,1	31,7	37,3	36,0

Tab. 1: Durchschnittliche Arbeitszeit und gewünschte Arbeitszeit nach Altersgruppen und Geschlecht²¹

Ein dritter Aspekt dürfte den Gang in die Selbstständigkeit und die Entscheidung für große Praxen maßgeblich limitieren: Die geringere Kontinuität der Berufsverläufe auf Seiten der Frauen. Frauen unterbrechen Kuhlmann (1999) zufolge ihren Beruf mit 34,5 % weitaus häufiger als Männer (6 %).²² Auch die durchschnittliche Dauer der Unterbrechung liegt bei Frauen mit 21,2 Monaten mehr als doppelt so hoch wie bei Männern (10,4 Monate). Ein isolierter Blick auf die Eltern unter den Zahnärzten verdeutlicht diese Disparität: Die Mütter unter den Zahnärztinnen geben mit 48 % der weiblichen Untersuchungsgruppe häufiger eine Berufsunterbrechung an als Väter (7 %). Demgegenüber haben lediglich 12 % der Frauen sowie 6 % der Männer ohne Kind ihren Beruf unterbrochen.

Neben den vorgenannten geschlechtsspezifischen Disparitäten erschweren auch diverse gesundheitspolitische Eingriffe die Möglichkeiten der Niederlassung. Sowohl die Niederlassungsbeschränkung in Regionen mit hoher Zahnarztichte als auch die

¹⁸ Bohmeyer (2008), S. 90.

¹⁹ Wiemann (2008), S. 95.

²⁰ Vgl. hierzu Dauth (1989), S. 1582-1583.

²¹ Nach Kuhlmann (1999), S. 162 (bis 35 Jahre n = 290; 36 bis 45 Jahre n = 459; 46 bis 55 Jahre n = 434; über 55 Jahre n = 142; gesamt n = 1 325).

²² Kuhlmann (1999), S. 162 f.

Budgetierung wirken sich de facto für Frauen nachteilig aus: Letztere sind aufgrund von familiären Verpflichtungen häufig in ihrer regionalen Mobilität eingeschränkt, so dass die Zulassungsbeschränkungen im Umfeld des Wohnortes eine höhere Barriere für Frauen darstellen als für Männer. Ähnlich nachteilig wirkt sich die Budgetierung aus, da bei der Festlegung des Budgets niedergelassener Zahnärzte von kontinuierlichen Berufsverläufen und einer Vollzeitwerbstätigkeit ausgegangen wird. Wer bei Festschreibung des Budgets nicht in Vollzeit tätig war, erfährt langfristig finanzielle Nachteile. Die an kontinuierlichen Berufsverläufen orientierte Festschreibung von Budgets erweist sich so insbesondere nach einer „Kinderpause“ als nachteilig für Frauen.²³ Letztlich berühren alle vorgenannten Aspekte die Frage nach der Vereinbarkeit von Beruf und Familie.²⁴

Festzuhalten bleibt, dass sich die Lebensplanung von Frauen insbesondere bei bestehendem Kinderwunsch grundlegend von der ihrer männlichen Kollegen unterscheidet – ein Aspekt, der Frauen auch weiterhin in der Konsequenz strukturell benachteiligt. Frauen müssen weitaus häufiger Ausfallzeiten durch Geburt und Erziehungszeiten einplanen und werden sich schon deshalb bei den Kosten einer Praxisgründung und der erschwerten Kreditvergabe fragen, ob sie den Weg in die Freiberuflichkeit gehen wollen.

2.3 Geringe Einflussnahme von Zahnärztinnen auf Standespolitik und Gesetzgebung

Inwiefern ist nun aber die geringe Einflussnahme von Zahnärztinnen auf Standespolitik und Gesetzgebung für die Berufschancen von Zahnärztinnen bedeutsam, und wie erklärt sie sich?

Ein eindrückliches Beispiel ist das sogenannte „Zahnärztinnenurteil“ vom Mai 1993.²⁵ Es untersagt schwangeren Zahnärztinnen die Behandlungstätigkeit, wenn ein Infektionsrisiko nicht vollständig auszuschließen ist.²⁶ Infolge dieses Urteils fällt es Frauen schwerer, eine Assistenzstelle zu erhalten, da ein Teil der Arbeitsgeber Frauen oft erst gar nicht als Praxisassistentinnen einstellt. Durch das im Fall der Schwangerschaft drohende faktische „Behandlungsverbot“ werden aber die Arbeitsmarktchancen nicht nur der tatsächlich schwangeren, sondern aller angestellten – potentiell schwangeren – Zahnärztinnen negativ beeinflusst. Schwangerschaft wird damit auch für angestellte Zahnärztinnen zum beruflichen „Risiko“. Legislatorsche Entscheidungen wie das besagte Behandlungsverbot angestellter schwangerer Zahnärztinnen verstärken somit gerade bei jungen Frauen geschlechtsabhängige Diskriminierungseffekte. Seit dem 1. Januar 1997 werden nach dem Gesetz zur Änderung des Mutterschutzrechts die finanziellen Einbußen eines Arbeitgebers bei der Schwangerschaft einer angestellten

²³ Entsprechende Zitate von Frauen finden sich bei Kuhlmann (1999), S. 178 f.

²⁴ Charakteristisch ist folgendes von Kuhlmann wiedergegebene Zitat: „Auch niedergelassene Kolleginnen können schwer Praxis und Familie verbinden, da für die Zeit, in der die Kinder kleiner sind, die Praxis kaum reduziert werden kann. Heute eine Praxis zu führen, erfordert hohen Einsatz.“ Dies. (1999), S. 177.

²⁵ Vgl. Kurz (1995).

²⁶ Ebenda.

Zahnärztin zwar durch die Übernahme seitens der Krankenkassen vermieden,²⁷ das faktische Berufsverbot bleibt hingegen weiterhin bestehen.²⁸ Dass derartige Regelungen – wohl entgegen der ursprünglichen Absicht des Gesetzgebers – junge Zahnärztinnen schlechter stellen, ist leicht nachzuvollziehen. Dass das Zahnärztinnenurteil von der zahnärztlichen Standesvertretung stark kritisiert wurde, soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben. Schließlich bedeutete es in der Konsequenz auch für die (mehrheitlich männlichen) Arbeitgeber konkrete Nachteile. Unbeantwortet bleibt indessen, ob ein solches – Frauen unwillentlich diskriminierendes – Urteil auch zustande gekommen wäre, wenn weibliche Interessen genuiner Bestandteil traditioneller zahnärztlicher Standespolitik (gewesen) wären.

Auch andere gesetzliche Maßgaben wirken sich für Frauen stärker nachteilig aus als für Männer: Zulassungssperren in vielen Bezirken begrenzen die Entlastungsmöglichkeiten durch reduzierte Arbeitszeit. Sie beinhalten auch insofern geschlechtsspezifische Diskriminierungen, als z. B. der Wiedereinstieg in die Praxistätigkeit nur bis zum 55. Lebensjahr möglich ist²⁹ und Frauen häufiger als Männer vom Wiedereinstieg betroffen sind. Nicht selten wird dabei der Karrierewunsch des Ehemannes, der seine Familienplanung durch den Kinderwunsch nicht umstellen muss, den Ausschlag für die Wohnortwahl geben, so dass die Ehefrau sich dann gezwungenermaßen nach einer Teilzeitstelle umsehen muss.³⁰ Das Kassenzahnarztrecht mit Budgets und nicht vorhandenen Punkten für den angestellten Zahnarzt lässt es im Übrigen für den Arbeitgeber unattraktiv erscheinen, eine Zahnärztin in Teilzeit anzustellen – eine weitere gesundheitspolitische Maßgabe, die sich für Frauen als nachteilig erweist.

Wie erwähnt, wird Gesundheitspolitik – insbesondere auf der Ebene der Zahnärzteverbände – noch heute nahezu ausschließlich von Männern gemacht. 1995 hat die Bundeszahnärztekammer daher einen „Ausschuss für die Belange der Zahnärztinnen“ eingerichtet. Ende 1996 wurde erstmals eine Zahnärztin in der Bundesrepublik Deutschland zur Bezirkskammerpräsidentin gewählt.³¹ Eine Verbesserung der Situation ist allerdings nur zu erwarten, wenn die Zahnärztinnen ihre Probleme artikulieren. Entsprechend finden sich vor allem seit dem Ende der 1980er Jahre in der Fachpresse Aufrufe³², durch die Zahnärztinnen motiviert werden sollen, sich vermehrt in den standespolitischen Gremien für ihre Interessen und Belange einzusetzen.

Ausgespart blieb bisher die Frage, ob es Frauen schwerer haben, sich in der Standespolitik zu etablieren, oder ob ihr Interesse an standespolitischer Aktivität im Durchschnitt schlichtweg geringer ausfällt als bei den männlichen Kollegen. Tatsächlich war zahnärztliche Interessenpolitik von Anfang an eine Männerdomäne. Doch auch für die letztgenannte Annahme gibt es Hinweise. So antwortete die Zahnärztin Annette Wiemann 2008 in einem Interview auf die Frage nach ihrer Haltung zur Berufspolitik:

²⁷ Kurz (1997).

²⁸ Vgl. Priehn-Küpper (1997).

²⁹ Vgl. Muschalik (1997).

³⁰ Vgl. hierzu auch von Schönberg (2005), S. 12 f.

³¹ Vgl. Kuhlmann (1999), S. 117.

³² Vgl. exemplarisch Dauth (1989).

„Meine Standespolitik hat uns in den letzten Jahren in der Öffentlichkeit immer mehr in den Wellnessbereich rücken lassen [...] Aber ist diese Geld orientierte Standespolitik nicht auch etwas Männliches?“

Ihre persönliche Entscheidung fällt folgendermaßen aus:

„Für mich persönlich ist es zum Beispiel kein Bedürfnis, in der Standespolitik zu arbeiten. Die wenige Zeit, die mir neben meiner Praxis (ca. 18 Mitarbeiter) bleibt, verbinde ich eher mit meiner Familie und besuche Fortbildungen.“³³

Es ist anzunehmen, dass die Aussage von Wiemann keine Ausnahme darstellt, sondern den inneren Zwiespalt berufstätiger Frauen treffend wiedergibt. Auch Monse-Schneider verweist auf die geringe Vertretung von Zahnärztinnen in den Berufsorganisationen:

„In den kassenzahnärztlichen Berufsvertretungen sind Frauen jedoch kaum vertreten. Bundesweit sind lediglich zwei Frauen aus Niedersachsen (beide Kieferorthopädinnen) mit berufspolitischen Mandaten belegt. Bei 75 Vertretern insgesamt entspricht das einem Frauenanteil von 2,6 %.“³⁴

Die Barrieren der kassenzahnärztlichen Vereinigungen scheinen nochmals höher zu sein als die der Zahnärztekammern. Gerade in diesen Organisationen werden aber die sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der zahnärztlichen Versorgung der gesetzlich Versicherten ausgehandelt.

Die Möglichkeit für ein Engagement in kassenzahnärztlichen Vertretungen ist jedoch in der Regel an eine Kassenzulassung gekoppelt und damit an eine Tätigkeit als niedergelassene Zahnärztin bzw. als niedergelassener Zahnarzt. Solange die Verantwortung für Kinder und Familie mehrheitlich Frauen zugeschrieben wird bzw. zukommt, dürfte ein (zusätzliches) Engagement in der Standespolitik die Ausnahme bleiben. Dieses Faktum ist jedoch kein spezifisch ärztliches oder zahnärztliches Phänomen, sondern hat für viele Bereiche des gesellschaftlichen Lebens Gültigkeit, wie die unterdurchschnittliche Vertretung von Frauen in politischen Parteien und Ämtern zeigt.

2.4 Persistent ungleiche Verteilung der Zahnärztinnen auf die einzelnen Tätigkeitsgebiete

Es ist auffällig, dass die erwähnten Behandlungsschwerpunkte in den Fachgebieten mit traditionell stark ausgeprägter Geschlechtssymbolik (Kinderzahnheilkunde, Kieferorthopädie und Chirurgie) unbeschadet des steigenden Frauenanteils fortbestehen. In der zahnärztlichen Chirurgie und in der zahnärztlichen Prothetik sind die Hürden für Frauen – bemessen an wissenschaftlichen Leitungspositionen – am höchsten, in der Kieferorthopädie und der Kinderzahnheilkunde dagegen am niedrigsten.³⁵ Ähnliche geschlechtsspezifische Unterschiede finden sich bemerkenswerter Weise auch in vergleichsweise neuen chirurgisch geprägten Teilbereichen, wie das männlich dominierte Gebiet der „zahnärztlichen Implantologie“ zeigt.³⁶ Die Chancen von Frauen werden mithin nicht nur durch Selektionsmechanismen im Rahmen der Berufswahl determi-

³³ Wiemann (2008), S. 94 f.

³⁴ Monse-Schneider (1991), S. 89.

³⁵ Färber (1995); Kuhlmann (1999), S. 134 f.

³⁶ Vgl. hierzu Kuhlmann (1999), S. 133.

niert; derartige Barrieren sind auch nach Abschluss der Berufsausbildung wirksam und ihr Ausmaß ist zu einem erheblichen Teil von den jeweiligen fachspezifischen Rahmenbedingungen abhängig. Hinzu kommt eine nach wie vor traditionell geprägte geschlechtsspezifische Rollenzuschreibung. So finden sich gerade im aktuellen Themenheft „Frauen in der Wissenschaft, gleich Frauen in wissenschaftlichen Spitzenpositionen?“ des zahnärztlichen Magazins „un-plaqué“ fünf Interviews mit Zahnärztinnen, die ausnahmslos (sic!) bestehende Stereotypen perpetuieren. Die Zahnmedizinstudentin Sabine Fischer etwa empfiehlt, dass

„Männer und Frauen [...] ihre kognitiven Fähigkeiten im Team nutzen. So wird Frauen ja auch zum Beispiel nachgesagt, im Umgang mit den Patienten mehr Einfühlungsvermögen zeigen zu können.“³⁷

Die Kieferorthopädin Annette Wiemann resümiert:

„Die KFO³⁸ war schon immer ein von Frauen dominierter Beruf. Man braucht, neben Wissen, viel Geduld für lange Therapiewege, Einfühlungsvermögen, einen ganzheitlichen Blick und soziale Intelligenz. Möglicherweise sind das alles Eigenschaften, die bei Frauen stärker ausgeprägt sind [...]“³⁹

Auch die Zahnmedizinerin und Professorin Andrea Schmidt-Westhausen konstatiert:

„Die persönliche Zuwendung zum Patienten ist bei Frauen oft größer, kurz: Die Empathie spielt meines Erachtens bei Frauen eine entscheidendere Rolle als bei Männern.“⁴⁰

Ähnlich äußert sich die pensionierte Zahnärztin Jutta Zuhrt zur Frage nach geschlechtsspezifischen Unterschieden:

„[...] wenn es sich um die emotionale Betreuung der Patienten handelt, dann sind Unterschiede wahrnehmbar, was übrigens auch von Patienten bestätigt wird.“⁴¹

Gleich mehrere Klischees bedient die in einer Gemeinschaftspraxis tätige Zahnärztin Anne Bohmeyer, wenn sie ausführt:

„Der Beruf der Zahnärztin ist in meinen Augen ein idealer Frauenberuf. Er beinhaltet die Arbeit mit Menschen auf einer Vertrauensbasis und verlangt Geschick und Konzentration bei der Arbeit. Besonders auf diesem engen Raum und der psychisch-emotionalen Stresssituation des Patienten unterstützt die weibliche Sensibilität den Behandlungserfolg.“⁴²

Doch so lange es „typisch weibliche“ Eigenschaften gibt und so lange Frauen selbst Stereotypen wie geschlechtsspezifische Fähigkeiten von Behandlern nähren, solange

³⁷ Fischer (2008), S. 86 (Interview im Themenheft).

³⁸ Das Kürzel KFO steht im deutschsprachigen Bereich für Kieferorthopädie.

³⁹ Wiemann (2008), S. 93.

⁴⁰ Schmidt-Westhausen (2008), S. 97.

⁴¹ Zuhrt (2008), S. 102.

⁴² Bohmeyer (2008), S. 89.

wird es für Frauen keine Selbstverständlichkeit sein, einen scheinbaren „Männerberuf“ zu ergreifen. Offensichtlich hat gerade die Analogiebildung zwischen Empathie und „Weiblichkeit“ weiterhin Bestand. Keine geschlechtliche Deutung kann sich daher auf eine solche Plausibilität stützen wie die Kinderbehandlung als „weibliches“ Gebiet. Ebenso offensichtlich wirkt die Interpretation der Chirurgie als „Männerfach“ fort, wie das rezente Beispiel zahnärztliche Implantologie zeigt.

Derartige Deutungsmuster werden offensichtlich von Männern *und* Frauen geteilt und bedürfen angesichts ihrer „natürlichen“ Ursache keines Nachweises. Die ungebrochene Tradierung der beschriebenen Rollen lässt nur begrenzte Spielräume, wie die Erweiterung der Kinderzahnheilkunde auf die vorrangig, aber keineswegs ausschließlich mit Kindern assoziierten Tätigkeitsfelder Kieferorthopädie oder Prävention/Prophylaxe zeigen. Es kann kein Zweifel bestehen, dass sich das Bild der Frau in der Gesellschaft noch nicht vollständig von traditionellen Klischees hat lösen können. Zugleich ist anzunehmen, dass das „doing gender“ – also die Annahme, dass Geschlecht (Gender) als Produkt performativer Tätigkeiten entsteht – auch auf Seiten der Patientinnen und Patienten wirksam ist, denn die gewählten fachlichen Schwerpunkte sind nicht nur von der Selbsteinstellung, sondern auch von der gesellschaftlichen Nachfrage abhängig.

2.5 Geringere Teilhabe von Frauen an Leitungspositionen und akademischer Karriere

Auch die geringeren Erfolgchancen von Frauen in wissenschaftlichen Positionen – namentlich auf Ordinariate und sonstige Professuren – erklärt sich zum einen durch die skizzierten biographischen und sozialen Nachteile von Frauen, wie z. B. einer wissenschaftlichen Karriere abträgliche diskontinuierliche Berufsverläufe oder (häufig familiär bedingte) geringere durchschnittliche Wochenarbeitszeiten. Hinzu kommt die erwähnte persistente Rollenzuschreibung, die Frauen auf die Teilgebiete Kinderzahnheilkunde und Kieferorthopädie einengt, während den habilitationswilligen Männern alle Teilbereiche offenstehen und sie zudem insbesondere in den männlich geprägten Gebieten zahnärztliche Chirurgie/Implantologie und zahnärztliche Prothetik deutliche Vorteile genießen. Zum anderen scheint aber auch das berufliche Selbstvertrauen eine Rolle zu spielen: So beurteilen Medizinerinnen ihre Berufschancen trotz gleicher Leistungen und Examensnoten signifikant schlechter als Männer.⁴³ Überdies ergab eine Längsschnittstudie, dass das Selbstwertgefühl von berufstätigen Ärztinnen mit der Zeit sinkt, während das ihrer männlichen Kollegen steigt. Vor allem hoch qualifizierte Frauen schätzen ihre Chancen auf eine erfolgreiche Bewerbung niedriger ein als ihre männlichen Mitbewerber.⁴⁴ Auch Studienergebnisse des Massachusetts Institute of Technology (MIT) zeigen,

„dass sowohl Frauen als auch Männer dazu neigen, Frauen in ihren Leistungen unterzubewerten und Männer überzubewerten. Folge dieser wahrscheinlich zum Teil unbewussten Verhaltensweisen kann eine Benachteiligung und subtile Diskriminierung von Frauen sein. In der Untersuchung des MIT wurde festgestellt,

⁴³ Kaczmarczyk/Schulte (2002).

⁴⁴ Abele-Brehm (2002).

dass in der Medizin Professoren doppelt soviel Laborraum zur Verfügung hatten wie Professorinnen. Wissenschaftlerinnen anderer Fakultäten bestätigten dieses Ergebnis. Diskussionen ergaben, dass Forscherinnen aller Fakultäten geschlechtsspezifische Benachteiligungen erfahren hatten.⁴⁵

Dalhoff kommt so zu der Schlussfolgerung, dass Medizinerinnen „wohl aufgrund demotivierender Prozesse und diskriminierender struktureller Bedingungen“ von einer Hochschullaufbahn absehen. Auch seien die Berufungsverfahren und die zugrunde gelegten Bewertungen weiterhin im Wesentlichen von Männern geprägt, was eine geringere Berücksichtigung von Frauen zur Folge habe.⁴⁶ Das vorherrschende Messinstrument wissenschaftlicher Exzellenz und Kompetenz wirkt sich in der Tat nachteilig für Frauen aus: Ersteres ist an Publikations- und Zitationsquoten orientiert. Da Frauen seltener in leitenden Positionen zu finden sind, agieren sie dementsprechend seltener als Mentoren bzw. sind weniger aktiv in Netzwerken. Dieser Aspekt wirkt um so schwerer, wenn die Bewerberinnen zudem familiär bedingte „Ausfallzeiten“ ausgleichen müssen, also diskontinuierliche Berufsverläufe zeigen.⁴⁷ Auch die „Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen“ stellte 2005 fest, „dass gegenüber weiblichen Bewerbern in Berufungsverfahren zum Teil noch Kriterien und Vorstellungen zum Ausdruck gebracht werden, die eine unterschiedliche Wahrnehmung und Bewertung von Bewerberinnen und Bewerbern erkennen lassen.“⁴⁸

Darüber hinaus existieren weitere Erklärungsansätze, die – wenngleich sie keine grundsätzliche Gültigkeit beanspruchen können – doch ebenfalls bei einem Teil der zahnärztlich tätigen Frauen relevant sein dürften. Ein Aspekt ist die Persistenz geschlechtsspezifischer sozialer Rollenerwartungen:⁴⁹ Nach wie vor findet sich etwa die Vorstellung, dass berufliche und familiär-mütterliche Pflichten einander beeinträchtigen bzw. potentiell kollidieren. Karrierestreben ist oft gerade im direkten weiblichen gesellschaftlichen Umfeld nicht vorgesehen bzw. trifft dort „eher auf Ablehnung als auf Unterstützung“.⁵⁰ Im Übrigen fällt die „biologische Voraussetzung für die Familiengründung [...] genau in die Zeit, in der man sich habilitieren sollte, um noch eine Chance auf eine leitenden Position zu haben.“⁵¹

Auch dieser Konflikt lässt sich wieder auf das Thema (Un-)Vereinbarkeit von Karriere und Familienplanung zurückführen. Tatsächlich scheint das Ziel eines Gleichgewichts zwischen beruflichem und sozialem Leben, die sogenannte Work-Life-Balance, für die Berufsplanung von Zahnärztinnen entscheidender als für die männlichen Berufsvertreter:

⁴⁵ Massachusetts Institute of Technology (1999) auch zitiert bei Dalhoff (2005), S. 10 – vgl. auch <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295> [24.10.08] sowie bei BLK (2004), S. 52.

⁴⁶ Dalhoff (2005), S. 10 f., vgl. auch <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295> [24.10.08].

⁴⁷ Grodecki (2008), S. 82.

⁴⁸ Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (2005), S. 13.

⁴⁹ Vgl. hierzu auch Grodecki (2008), S. 81 f.

⁵⁰ Vgl. Schmidt-Westhausen (2008), S. 98.

⁵¹ Ebenda.

„Es geht hier beispielsweise um Kinderbetreuungsangebote der medizinischen Einrichtungen, die auch die atypischen Arbeitszeiten einer Wissenschaftlerin berücksichtigen müssten. Bisher mangelt es an solchen Angeboten. In Deutschland gibt es noch keine institutionalisierten Angebote für „Dual-Career-Couples“ (Lebenspartner, die beide eine wissenschaftliche Karriere anstreben), wie beispielsweise bei Ortwechsel eines Wissenschaftlers Hilfen bei der Suche einer adäquaten Stelle für die Partnerin (und umgekehrt).“⁵²

Wissenschaftlich orientierte Männer verfügen zudem häufiger als Frauen über ein sie unterstützendes informelles Netzwerk. Dies zeigt bereits der orientierende Blick auf die Mitgliedschaften in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde – der führenden Fachgesellschaft der Bundesrepublik, die gerade bei Zahnärzten und Zahnärztinnen, die eine wissenschaftlich Vernetzung anstreben und eine Hochschulkarriere planen, unverzichtbar ist (vgl. Tabelle 2). Obwohl der Anteil der Frauen unter den deutschen Zahnärzten mittlerweile bei ca. 40 % liegt, beträgt die Quote der weiblichen Mitglieder lediglich 27 % (Stand Oktober 2008).⁵³

Genannt wird in diesem Zusammenhang auch das Argument, dass die (zumeist männlichen) wissenschaftlichen Mentoren „bewusst oder unbewusst männliche Schützlinge bevorzugen, da [...] die Annahme herrscht, dass sie sich ihre Zeit flexibler einteilen und besser forschen können.“⁵⁴ Ähnlich argumentiert Jutta Dalhoff:

„Haben die Medizinerinnen aber die Hürde der Habilitation in einem medizinischen Fach genommen und sich auf eine Professur beworben, so sind sie mit einem Berufungsverfahren konfrontiert, welches nach wie vor nach dem Prinzip der Kooptation verfährt, also die Auswahl aufgrund von Kriterien der sozialen Homogenität trifft.“⁵⁵

Eng hiermit verbunden ist ein weiterer Aspekt: Der Mangel an positiven weiblichen Rollenbeispielen, an konkreten Vorbildern für Frauen.⁵⁶

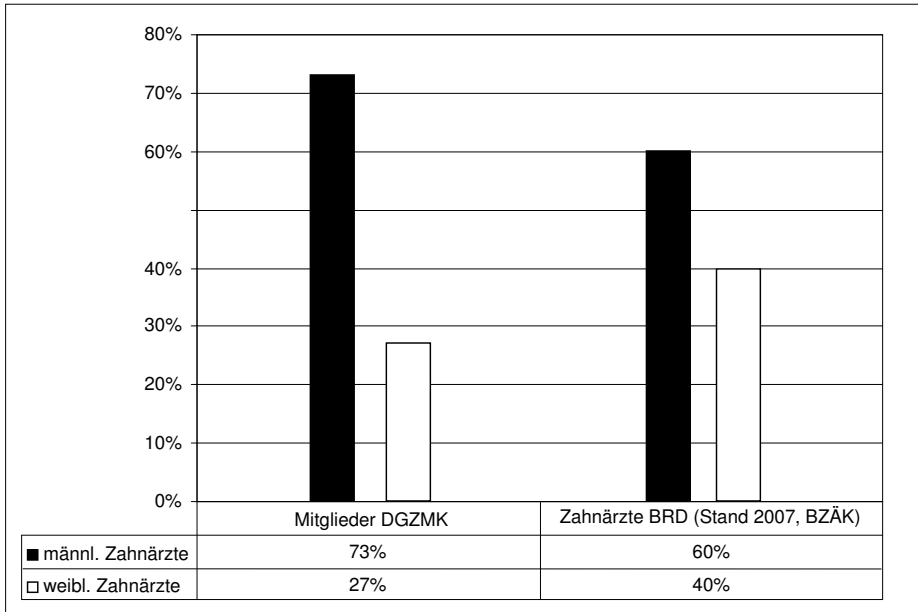
⁵² Dalhoff (2005), S. 11, vgl. auch <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295> [24.10.2008].

⁵³ Mitgliederzahlen nach schriftlicher Auskunft der Geschäftsstelle der DGZMK vom August 2008 (RA Sven Hagedorn): vgl. hierzu auch Groß/Schäfer (2009), im Druck.

⁵⁴ Grodecki (2008), S. 81 f.

⁵⁵ Dalhoff (2005), S. 10, vgl. auch: <http://www.cews.org/cews/medien.php?aid=295>.

⁵⁶ Schmidt-Westhausen (2008), S. 98.



Tab. 2: Geschlechterverteilung in der DGZMK im Vergleich zu der Geschlechterverteilung aller Zahnärzte in der BRD

Abschließend ist festzustellen, dass Geschlechtergrenzen im Berufsfeld keinesfalls allein durch das „doing gender“ konstruiert werden. Vielmehr spielen vielfältige strukturelle Unterschiede in den Lebensbedingungen von Frauen und Männern eine Rolle, die innerhalb der zahnärztlichen Profession nur teilweise explizit werden und häufig latent wirksam sind.

3. Initiativen und Perspektiven

Seit einigen Jahren lassen sich innerhalb der zahnärztlichen Profession konkrete Initiativen ausmachen, die eine Angleichung der Berufs- und Karrierechancen von Männern und Frauen in der Zahnheilkunde zum Ziel haben. Zwei dieser Maßnahmen sollen abschließend kurz vorgestellt werden.

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) hat, wie oben erwähnt, 1995 einen „Ausschuss für die Belange der Zahnärztinnen“⁵⁷ gegründet – ein erster konkreter Versuch, spezifische Interessen von Frauen zu bündeln. Der Ausschuss verfolgt folgende Ziele:

- „1. Interessenvertretung der zahnärztlichen Kolleginnen unter Wahrung der Frei-beruflichkeit
2. Hilfestellung bei Lösungen von Problemen

⁵⁷ <http://www.bzaek.de/service/oav10/grafik/szi05011139-1.pdf> [01.08.2008].

3. Motivation und Unterstützung der Kolleginnen bei der Übernahme standespolitischer Verantwortung
4. Ausübung des Berufes in Gleichberechtigung mit den männlichen Kollegen entsprechend des Heilberufsgesetzes, der Heilberufsordnung, der Fortbildungsordnung, der Notfallordnung und der Honorierung
5. Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Aspekte (medizinisch/sozial) in der praktischen und standespolitischen Arbeit⁵⁸

Besondere Schwerpunkte der Ausschuss-Tätigkeit waren bislang u. a. die Unterstützung der Wiedereingliederung von Zahnärztinnen in den Beruf, die Bekämpfung des faktischen Berufsverbots für angestellte schwangere Zahnärztinnen, die Konzeption von flexibleren Arbeits- und Praxisformen, die Forderung nach Anerkennung von Erziehungszeiten bei den Berufsständischen Versorgungswerken, die Förderung der Tätigkeit von Frauen in berufspolitischen Gremien sowie die statistische Aufarbeitung der Lage von Zahnmedizinerinnen in Deutschland.⁵⁹

Seit 2007 existiert zudem erstmals ein eigenes unabhängiges Forum für Zahnärztinnen in Deutschland, der Buena Vista Dentista Club e. V.⁶⁰ (Kurzform: „Dentista Club“). Von Zahnärztinnen ins Leben gerufen, versteht sich der Club als politisch unabhängige Begleitung der wachsenden Anzahl der Zahnmedizinerinnen in Studium, Familienphase und Beruf. Sein Ziel ist es, „den Zahnärztinnen in Deutschland ein Gesicht zu geben – und ihre Vielfalt als Bereicherung erkennbar werden zu lassen.“⁶¹ Damit einher ging die Gründung des Club-Journals „Dentista“. Konkret will der Dentista-Club über Chancen und Risiken neuer Praxisformen informieren und Fortbildungskonzepte fördern, die mit den Möglichkeiten familiär eingebundener Zahnärztinnen harmonieren. In Kooperation mit der Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) sollen maßgeschneiderte Angebote für Zahnärztinnen im berufsfreien Intervall einen Wiedereinstieg auf hohem fachlichen Niveau erleichtern. Der Beirat „Berufsausübung“ unter Leitung von Dr. Brita Petersen, Vorsitzende des BZÄK-Ausschusses für die Belange der Zahnärztinnen, will Empfehlungen zur Praxisführung einbringen. Eine besondere Rolle misst der Club Networking-Aktivitäten zu. Hierzu heißt es auf der Homepage des Vereins:⁶²

„Der Dentista Club weist auf die Bedeutung der großen und weiter wachsenden Anzahl an Zahnärztinnen im Berufsstand hin und unterstützt ihre allgemeinen Anliegen, informiert über aktuelle Forschung in Medizin (darunter Gendermedizin und Komplementärmedizin) und Zahnmedizin (darunter entsprechende Gendermedizin-Aspekte), unterstützt die Praxisführung durch Information über relevante Themen sowie durch Fortbildung (zahnmedizinische Fachthemen, Gesundheitsförderung und Praxisführung), berichtet über Zahnärztinnen in der Praxis, in der Wissenschaft, in Unternehmen und in anderen Aufgabenfeldern, vernetzt Zahnärztinnen und Zahnmedizinistinnen und bietet Kontakte, Er-

⁵⁸ Ebenda.

⁵⁹ Ebenda.

⁶⁰ <http://www.dentista-club.de/zahnaerztinnen> [24.10.08].

⁶¹ Dohlus (2008a), S. 26.

⁶² Vgl. <http://www.dentista-club.de/presse> [24.10.08].

fahrungsaustausch sowie Mentoring, pflegt die Verbindung zu Wissenschaft und Unternehmen, vor allem im dentalen Bereich, begleitet die Zahnärztinnen und Zahnmedizinstudentinnen in ihrem Umfeld in Familie und Gesellschaft, verbindet Networking – wo möglich – mit Kultur (darunter besonders im Bereich Musik), legt einen Schwerpunkt auf „Qualität – Made in Germany“ in vielfältiger Hinsicht, darunter durch Kooperationen bei Networking-Veranstaltungen, knüpft aber auch Verbindungen u. a. zu Zahnärztinnen in Europa, informiert die fachliche und allgemeine Öffentlichkeit über allgemeine Anliegen der Zahnärztinnen in Wissenschaft und Praxis, und möchte den Spaß am Beruf, am Fach Zahnheilkunde und seiner Ausübung und dem Gefühl, Teil einer spannenden Gemeinschaft zu sein, so vielfältig wie möglich unterstützen.“

Der Dentista-Club berichtet von überwiegend, wenngleich nicht ausschließlich positiver Resonanz bei der Suche nach Kooperationspartnern:

„[...] ein durchaus illustrer und limitierter Kreis, der fast durchweg spontan begeistert war von der Idee eines unabhängigen Clubs. Es gab vereinzelt allerdings auch angefragte Unternehmen, die zurückzuckten: Dann verlieren wir unsere hauptsächlich männlichen Kunden, hieß es.“⁶³

Erwähnenswert ist auch die aktuelle Initiative der Redaktion des zahnärztlichen Magazins „un-plaqued“, die 2008 in der 13. Ausgabe ein Themenheft gestaltete, das sich dezidiert mit „Frauen in der Wissenschaft, gleich Frauen in wissenschaftlichen Spitzenpositionen“ befasst und mit einer Auflage von 12 000 Exemplaren insbesondere den zahnärztlichen Nachwuchs adressiert.

Abschließend sei auf eine bemerkenswerte – ebenfalls genderspezifische – Feststellung hingewiesen: Einer Erhebung zufolge zeigen sich die deutschen Zahnärztinnen subjektiv mit ihrer beruflichen Lage im Durchschnitt zufriedener sind als ihre männlichen Kollegen.⁶⁴ Zahnärztinnen sehen ihre fachlichen Interessen stärker in der Behandlung berücksichtigt. Auch bei Kontrolle möglicher Einflussfaktoren wie Arbeitszeit, Praxisgröße, Privatpatientenquote, Praxistyp, Erfolgseinschätzung und Verwirklichung von Interessen zeigten die Frauen Ende der 1990er Jahre in allen Altersgruppen eine höhere Berufszufriedenheit als ihre Kollegen.⁶⁵ Damit wird auf eindrucksvolle Weise deutlich, dass sich die beschriebenen strukturellen Unterschiede in der beruflichen Lage von Frauen und Männern nicht linear in geschlechtsspezifischen Wahrnehmungen und Erfahrungen abbilden.

Literatur

1. Abele-Brehm (2002): Andrea E. Abele-Brehm, Arzt oder Ärztin sein heute – zwischen Erwartung und Realität – Befunde der Erlanger Längsschnittstudie BELA-E,

⁶³ Ebenda.

⁶⁴ Vgl. Becker-Schmidt (1992); Gottschall (1998).

⁶⁵ Lediglich 11,9 % der Befragten geben eine geringe bis sehr geringe Zufriedenheit an: vgl. Kuhlmann (1999), S. 165 f.

- in: Ulrike Brandenburg, Brigitte Leeners, Andrea Petermann-Meyer et al. (Hrsg.), Psychosomatische Gynäkologie und Geburtshilfe. Beiträge der Jahrestagung 2001 der DGPF, Gießen 2002, S. 21-32.
2. Augustiny (1983): Klaus-Friedrich Augustiny, Beruflicher Stress und seine Bewältigungsformen. Eine Untersuchung an Schweizer Zahnärzten, Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde 93 (1983), S. 786-803.
 3. Becker-Schmidt (1992): Regina Becker-Schmidt, Verdrängung, Rationalisierung, Ideologie, in: Gudrun-Axeli Knapp, Angelika Wetterer (Hrsg.), Traditionen, Brüche. Entwicklungen feministischer Theorie, Freiburg 1992, S. 65-114.
 4. Bohmeyer (2008): Anne Bohmeyer, Zahnärztinnen in Deutschland (Interview), in: Grodecki (2008), S. 88-90.
 5. Dalhoff (2005): Jutta Dalhoff, Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung, Gesundheit Gesellschaft Wissenschaft (GGW) 3 (2005), S. 7-14.
 6. Dauth (1989): Sabine Dauth, Zahnärztinnen: Mehr Frauen in unsere Standes-Gremien, Zahnärztliche Mitteilungen 79 (1989), 14, S. 1582-1583.
 7. Dohlus (2008a): Birgit Dohlus, Dentista Club. Forum auch für Zahnmedizin-Studentinnen und Zahnärztinnen in der Assistenzzeit, Dentalfresh 4 (2008), 1, S. 26f.
 8. Dohlus (2008b): Birgit Dohlus, Zahnärztinnen nach der Ausbildung – niederlassen oder erst mal Kinder? Chance Praxis 2 (2008), 1, S. 28-32.
 9. Färber (1995): Christine Färber, Wo bleiben die Professorinnen der Medizin? Karrierehemmnisse für Frauen im ärztlichen Beruf, Jahrbuch für kritische Medizin 24 (1995) (= Feministische Studien, 2), S. 14-27.
 10. Fischer (2008): Sabine Fischer, Zahnärztinnen in Deutschland (Interview), in: Grodecki (2008), S. 84-87.
 11. Gottschall (1998): Karin Gottschall, Doing gender while doing work? Erkenntnis-potentiale konstruktivistischer Perspektiven für eine Analyse des Zusammenhangs von Arbeitsmarkt, Beruf und Geschlecht, in: Birgit Geissler, Friederike Maier, Birgit Pfau-Effinger (Hrsg.), FrauenArbeitsMarkt, Berlin 1998, S. 63-84.
 12. Grodecki (2008): Anna Grodecki, Frauen in der Wissenschaft, gleich Frauen in wissenschaftlichen Spitzenpositionen?, un-plaquet (2008), 13 (Themenheft), S. 80-107 (www.dentista-club.de/index.php?page=display_pdf&id=913 [01.08.2008]).
 13. Groß/Schäfer (2009): Dominik Groß, Gereon Schäfer, Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: der Blick auf eine 150-jährige Vereinsgeschichte (1859-2009), Berlin 2009.
 14. Kaczmarczyk/Schulte (2002): Gabriele Kaczmarczyk, Erika Schulte (Hrsg.), Chancengleichheit an Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinik in Deutschland. Erstellt im Auftrag der Kommission Klinika der Bundeskonferenz der Frauenbeauftragten und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen, Berlin 2002.
 15. Kuhlmann (1995): Ellen Kuhlmann, Geld und Geschlecht. Der gender-bias in den monetären Verhältnissen, Soziale Welt, 46 (1995), 4, S. 385-402.
 16. Kuhlmann (1999): Ellen Kuhlmann, Profession und Geschlechterdifferenz. Eine Studie über die Zahnmedizin, Opladen 1999 (= Geschlecht und Gesellschaft, 20).

17. Kurz (1995): Peter Kurz, Wenn Ihre Kollegin schwanger wird, Zahnärztliche Mitteilungen 85 (1995), 24, S. 2956 f.
18. Kurz (1997): Peter Kurz, Gesetzesänderung. Vorteil für die Praxis bei Mutterschutz, Zahnärztliche Mitteilungen 87 (1997), 5, S. 488.
19. Monse-Schneider (1991): Elisabeth Monse-Schneider, Frauen im zahnmedizinischen Studium und Beruf. Historische Entwicklung und statistische Analysen, Diss. med. dent. Münster 1991.
20. Muschalik (1997): T. Muschalik, Zur Verfassungsmäßigkeit der Altersgrenze von 55 Jahren für die vertragszahnärztliche Zulassung, Medizinrecht 15 (1997), 3, S. 109-114.
21. Priehn-Küpper (1997): Susanne Priehn-Küpper, Zahnärztinnen-Ausschuß in Bonn, Zahnärztliche Mitteilungen 87 (1997), 9, S. 960 f.
22. Risch (1992): Gabriele Erika Risch, Auf der Suche nach der Geschichte der Zahnärztinnen in Deutschland, Diss. med. dent. Münster 1992.
23. Schmidt-Westhausen (2008): Andrea M. Schmidt-Westhausen, Zahnärztinnen in Deutschland (Interview), in: Grodecki (2008), S. 96-98.
24. Schmitt (1994): Jutta Schmitt, Unterschiede auf den zweiten Blick: „weibliche“ und „männliche“ Fachgebiete in der Medizin, in: Ruth Heidi Stein, Angelika Wetterer (Hrsg.), Studierende und studierte Frauen, Kassel 1994, S. 115-138.
25. Schönberg (2005): Ursula von Schönberg, Versorgungswerke. Frauen ante portas, Zahnärztliche Mitteilungen 95 (2005), 14, S. 12 f.
26. Wiemann (2008): Annette Wiemann, Zahnärztinnen in Deutschland (Interview), in: Grodecki (2008), S. 92-95.
27. Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (2005): Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen, Empfehlungen zur Qualitätssicherung von Berufungsverfahren in Universitäten und Hochschulen, Hannover 2005.
28. Zuhrt (2008): Jutta Zuhrt, Zahnärztinnen in Deutschland (Interview), in: Grodecki (2008), S. 100-103.

“An intellectual guerilla movement”: Frauen in den British Cultural Studies

Rebecca Belvederesi-Kochs

“Cultural studies and feminism have shared a substantive interest in issues of power, representation, popular culture, subjectivity, identities and consumption.”¹

Dass sich feministische Forschungsansätze mit den Cultural Studies, die sich als eine aus England stammende „diskursive Formation“² in der vergangenen Dekade an deutschen Universitäten etabliert haben, durchaus kombinieren lassen, gilt heutzutage in den Sozialwissenschaften keineswegs als intellektuelle Ungewöhnlichkeit. Ihre Vereinbarkeit wird in der akademischen Forschung weitestgehend nicht in Frage gestellt, da nahezu unstrittig ist, dass die Untersuchungsgegenstände beider Approaches relativ große Schnittmengen haben.³

Die gegenwärtig anzutreffende Harmonie zwischen diesen neueren kulturwissenschaftlichen Ansätzen und jenen der Frauenforschung war jedoch in der Vergangenheit keine Selbstverständlichkeit. So vermochte paradoxerweise erst die zweite feministische Bewegung durch ihre seit Ende der 1960er Jahre vehement scharfe Kritik an patriarchalisch geprägten gesellschaftlichen und institutionellen Strukturen einen unterschiedenen Beitrag zum heutigen Zusammenspiel beider Ansätze zu leisten. Ein Paradoxon besteht folglich darin, dass gerade die feministischen Reklamationen und ihre regelrechten Kampfansagen an das an Universitäten institutionalisierte Patriarchat einen konsensualistischen Prozess initialisierten, der die Verträglichkeit beider Forschungsansätze à la longue herbeiführte.

Dabei lief die Konsensfindung alles andere als spannungslos und friedlich ab. Sie war ein von unterschiedlichen Lagern, mit harten Bandagen innerhalb und außerhalb der Universitäten ausgetragener politischer Kampf, der streckenweise einem intellektuellen Guerillakrieg gleichkam.

Der Beitrag möchte das hier skizzierte konfliktreiche Spannungsverhältnis zum Anlass nehmen, das Thema „Frauen in den (Kultur-)Wissenschaften“ anhand eines ausgewählten Fallbeispiels, den British Cultural Studies, aus sozialhistorischer Perspektive zu durchleuchten. Er widmet sich der sog. Birmingham School of Cultural Studies, da in Birmingham 1964 die erste Forschungseinrichtung für Cultural Studies, das Center for Contemporary Cultural Studies (CCCS), gegründet wurde.⁴

“Cultural studies has been reluctant to accept institutional legitimation. Nevertheless, the formation of the *Center for Contemporary Cultural Studies* at Birmingham

¹ Barker (2003), S. 281.

² Hall (2000a), S. 35.

³ Vgl. Johnson et al. (2004), S. 32 f; Kramer (1997), S.120 ff.

⁴ Vgl. Turner (1996), S. 70.

University (UK) in the 1960s was a decisive organizational instance. [...] While I am not privileging british cultural studies *per se*, I am pointing out to the formation of cultural studies at Birmingham as an institutionally significant moment.”⁵

Insofern übernahm das CCCS eine Vorreiterrolle für diese Disziplin. Darüber hinaus, und dies ist der eigentliche Grund für die getroffene Wahl des Untersuchungsgegenstandes, kam ihm eine Schlüsselrolle in der Cultural-Studies-Feminismus-Debatte zuteil.

Dabei beansprucht der Beitrag keineswegs Vollständigkeit, sondern möchte lediglich die Grundzüge einer wissenschaftshistorischen Kontroverse wiedergeben, die durch den zweiten Feminismus evoziert wurde. Dieserhalb rekonstruiert er den Werdegang der British Cultural Studies, die durch das Aufkommen der zweiten Frauenbewegung und durch ihren Einzug in wissenschaftliche Institutionen einen epistemologischen Bruch mit weitreichenden Konsequenzen für die Disziplin als solche und für das Selbstverständnis ihrer männlichen Theoretiker erfahren haben. Konsequenterweise richtet sich sein Augenmerk auch auf die feministischen Wissenschaftlerinnen, die sich seit den 1970er Jahren einen Weg durch den männlich dominierten akademischen Dschungel am CCCS bahnten.

Der Untersuchungszeitraum beginnt jedoch nicht erst in den 1970er Jahren, sondern bereits Mitte des vergangenen Jahrhunderts, als sich die Cultural Studies als ein proemanzipatorisches kulturwissenschaftliches Projekt in England zu formieren begannen. Die Untersuchung setzt also noch vor ihrer ausschließlich unter männlicher Schirmherrschaft stattfindenden Institutionalisierung in den 1960er Jahren an. Ferner werden die beiden darauf folgenden Dekaden betrachtet, die durch ein sukzessives Aufbrechen patriarchalischer Strukturen im gesellschaftlichen Makrokosmos, aber eben auch im akademischen Mikrokosmos gekennzeichnet waren. Zeitlich wird sich der Artikel also über vier Jahrzehnte bewegen, um die wissenschaftsgeschichtliche Entwicklung der British Cultural Studies unter Gender-Gesichtspunkten zu rekapitulieren.

Die temporale Schwerpunktsetzung determiniert sodann auch die Gliederung: Zunächst wird das theoretische und politische Projekt der British Cultural Studies in seinen Anfängen rekonstruiert. In diesem Zusammenhang ist die Benennung ihrer ideengeschichtlichen Grundlagen ebenso unabkömmlich wie ein Blick in ihren „theoretischen Werkzeugkasten“. Gleichzeitig muss sich das Augenmerk aber auch auf die politische Herkunft der British Cultural Studies und ihrer Akteure richten, da jene maßgeblich für das Selbstverständnis dieser Disziplin verantwortlich zeichnet. Schließlich begreift sich letztgenannte selbst als „an intellectual guerilla movement waging war on the borders of official academia”⁶.

Diese spezifische Eigenwahrnehmung war dabei zu einem Großteil den seinerzeitigen sozioökonomischen, soziokulturellen und politischen Strukturen der britischen Gesellschaft geschuldet. Darum scheint es sinnvoll, gerade die frühen Protagonisten der British Cultural Studies in einen breiteren zeitgenössischen Kontext einzubetten. Sie entsprangen einer äußerst patriarchalischen und durch Konservatismus charakterisierten Gesellschaft. Patriarchalisch und konservativ war die englische Industriegesellschaft

⁵ Barker (2003), S. 6.

⁶ McGuigan (1997), S. 1.

Mitte des vergangenen Jahrhunderts insofern, als sie durch klassische Arbeitsbeziehungen bei gleichzeitiger Vollbeschäftigung geprägt war;⁷ wobei die niedrige Arbeitslosenquote der Nachkriegszeit der vermeintlich natürlichen Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern geschuldet war: „After the war, with the Labour government’s commitment to full employment for *men*, married women became the industrial reserve army“.⁸ Dies zementierte einmal mehr bereits bestehende und tradierte geschlechter-spezifische Rollenverteilungen. Des Weiteren sei hier erwähnt, dass zudem die ethnische Struktur der englischen Gesellschaft seinerzeit noch deutlich homogener war als heutzutage. So glich England Mitte des 20. Jahrhunderts einer wohlbehüteten Insel, die erst in der Folge die Auswirkungen des durch die Dekolonisation einsetzenden Migrationsprozesses zu spüren bekommen sollte.⁹ Auch dieser Sachverhalt spielt für die aktuellen Trends in den Gender (Cultural) Studies, die sich oftmals auch der sozialen Ungleichheit zwischen „schwarzen“¹⁰ und weißen Frauen annehmen, eine bedeutende Rolle.¹¹

Erst vor dem Hintergrund des Aufbrechens und Auflösens solch heterogen gelagerter Strukturen erhellen sich, gleichsam im Kontext der 1968er Protestrevolte, die Untersuchungsfelder der British Cultural Studies,¹² die jedoch durch ihre Institutionalisierung im Jahr 1964 ein wenig ihrer theoretischen und inhaltlichen Flexibilität einbüßten.

Dieser freilich unintendierte Prozess, der aus feministischer Sicht auf Kosten von „Frauenthemen“ ging, wurde von feministischen Wissenschaftlerinnen als anprangerungs- und veränderungswürdig empfunden. Deswegen werden die frauenrechtlerischen Stimmen, die sich seit den 1970er Jahren gegen die am CCCS von männlichen Wissenschaftlern gesetzten, theoretisch-methodischen und inhaltlichen Schwerpunkte erhoben, wiedergegeben. So richtete sich eine neue Generation von Wissenschaftlerinnen gegen das männliche Establishment des Forschungszentrums und versuchte, ihre eigenen Interessen durch die Gründung einer eigenen Unterabteilung, der Women’s Studies Group, durchzusetzen.

Den feministischen Forderungen nach neuen Untersuchungsgegenständen und Untersuchungsmethoden wird dabei unter Berücksichtigung der Publikationstätigkeit des CCCS in den 1970er und 1980er Jahren besonderer Wert beigemessen; was ermöglicht, die politisch aufgeladenen Ursprünge der heutigen Gender Studies quantitativ und qualitativ zu rekonstruieren. Ein Ausblick respektiert indessen in wenigen Punkten die Auswirkungen der zweiten feministischen Bewegung auf die British Cultural Studies.

⁷ Vgl. Seddon, (1979), S. 332; Friebl (1982), S. 31 f.

⁸ Bland et al. (1978), S. 52.

⁹ Vgl. Armengaud et al. (1987), S. 303.

¹⁰ „Schwarz“ soll hier verstanden werden als „eine historische, eine politische, eine kulturelle Kategorie“, Hall (1994), S. 79.

¹¹ Vgl. McRobbie (1999a); zur Dominanz farbiger Männer über farbige Frauen vgl. Hall (1994), S. 83.

¹² Vgl. Sparks (1996), S. 72 ff.

Die British Cultural Studies und der zweite Feminismus

Die British Cultural Studies entstanden Mitte des 20. Jahrhunderts im angelsächsischen Raum als eine „diskursive Formation“¹³ am Rande der Universitäten. Dementsprechend waren sie ein zunächst im außerakademischen Rahmen praktiziertes intellektuelles Unterfangen, das sich vorweg mit literatur- und arbeiterkulturkritischen Fragen auseinandersetzte. Dabei reflektiert die Frühphase bereits das, was diese Formation auch in der Folge charakterisieren sollte: die Analyse des komplexen Beziehungsgefüges zwischen den zwei zentralen Phänomenen „Kultur“ und „Macht“; wobei sich gerade seit den 1970er Jahren noch „Ideologie“ als drittes Phänomen hinzugesellen sollte.¹⁴

Im Zusammenhang mit unserer Fragestellung ist jedoch entscheidend, dass die intellektuelle Auseinandersetzung mit diesen Phänomenen als unmittelbares Produkt der britischen Gesellschaft und ihres Zeitgeists Mitte des vergangenen Jahrhunderts gelten darf. Dies bestätigt sich insbesondere, wenn man eruiert, warum sich gerade in der Nachkriegszeit arbeiterkulturelle Themen aufdrängten und wer sich ihrer damals annahm.

Der Kalte Krieg und die seinerzeit noch immer vorhandene intellektuelle Sogkraft des Sozialismus evozierten inmitten des europäischen Rekonstruktionsprozesses eine intensive Auseinandersetzung mit arbeiterkulturkritischen Fragen. Es entstand eine sog. Neue Linke, die von der „westlichen“ Intelligentsia getragen wurde.¹⁵

Diese linksintellektuelle Entwicklung in der Nachkriegszeit war in England, dem Mutterland der Industriellen Revolution, umso prägnanter, zumal hier die Arbeiterbewegung seit jeher ein starkes gesellschaftliches Moment war und zudem die Labour Party ab Juli 1945 die Regierung stellte.¹⁶ Dieser politikgeschichtliche und mentalitätshistorische Hintergrund veranlasste sodann auch Literatur- und Sprachwissenschaftler sich der Arbeiterkultur, die für sie durchaus ein neuer Untersuchungsgegenstand war, zuzuwenden und populärkulturelle literarische Texte auf die Repräsentationsformen von Macht hin zu analysieren. Folgerichtig begannen sie, sich dem Zusammenhang von „Culture and Power“ auf ihre ganz eigene Art anzunehmen.

Dabei spiegelt ihre intellektuelle Neuorientierung nicht bloß seinerzeitige politische Trends wider, sondern gibt gleichermaßen Auskunft über die akademischen und persönlichen Milieus, denen die „Väter“ dieser Disziplin entsprangen. So waren sie „*scholarship boys*, das heißt Jungen aus der Arbeiterklasse, die nur mit Hilfe von Stipendien die weiterführende Schule besuchen und ein Studium absolvieren konnten“¹⁷. Und gerade diese „Jungen“, die sich eben nicht aus dem Bildungsbürgertum rekrutierten, setzten sich nun zum Ziel, diejenigen „historischen Entwicklungen und Erzählungen aufzuwerten, die an den Universitäten keinen Platz“¹⁸ fanden.¹⁹ Zu ihnen zählen Ri-

¹³ Hall (2000a), S. 35.

¹⁴ Vgl. Hall (1999a), S. 13.

¹⁵ Vgl. Hall (2000b), S. 20 ff.

¹⁶ Vgl. Seddon (1979), S. 250 f., 277 ff.

¹⁷ Kramer (1997), S. 42.

¹⁸ Göttlich (1999), S. 53.

chard Hoggart und Raymond Williams sowie in der Retrospektive auch Edward P. Thompson.²⁰

Die Initialzündung gab Richard Hoggart mit seinem Werk „The Uses of Literacy“ aus dem Jahr 1957. Gemäß seinem basisdemokratischen Bildungsideal, welches seiner eigenen Sozialisation geschuldet war und das für die Cultural Studies auch in der Folge prägend sein sollte, verfasste er „The Uses of Literacy“ mit der Intention, den Wandel der britischen Arbeiterkultur nach dem Ersten Weltkrieg, unter Berücksichtigung massenmedialer Einflüsse, für ein breites Publikum verständlich wiederzugeben.²¹

Einen anderen Akzent setzte sodann die ein Jahr später erschienene Monographie von Raymond Williams mit dem Titel „Culture and Society, 1780-1950“. Sie unternahm den „Versuch, die kulturkritische Tradition Britanniens aufzuarbeiten“²² und im Zuge dessen auch die durch den akademischen und/oder intellektuellen Diskurs gesetzte Dichotomie von Hoch- versus Populärkultur zu durchbrechen.²³ Dabei rekonstruierte Williams die Ursprünge eines spezifisch britischen Kulturverständnisses, beginnend seit der Industriellen Revolution samt ihrer wirtschaftlichen und sozialen Umwälzungen; wobei er dessen Konturen bis in die Gegenwart nachzeichnete. Ähnliche Zielsetzung verfolgte auch sein Nachfolgewerk „The Long Revolution“ aus dem Jahr 1961, das deutlich theoretischer angelegt ist als sein Vorgänger, da Williams hier eine Operationalisierung/Kategorisierung von Kultur vornimmt. Er schreibt dieser nämlich erstens eine ideale, zweitens eine dokumentarische und drittens eine gesellschaftliche Funktion zu. Während ein idealisierendes Kulturverständnis (1.) Kultur als Ausdruck von „human perfection“ begreift, kann sie gleichermaßen (2.) als dokumentierbare bzw. rekonstruierbare intellektuelle und imaginative Arbeit fungieren (Wie denken die Menschen in einem jeweiligen Zeitkontext? Wie erfahren sie Wirklichkeit?). Darüber hinaus kann der Kulturbegriff (3.) auch zur Beschreibung eines gewissen Lebensstils verwendet werden. Er dient dann dazu, bestimmte Lebenseinstellungen einschließlich der ihnen zugrunde liegenden Bedeutungen und Werte wiederzugeben.²⁴

Neben diesen drei Publikationen zählt zudem die sozialhistorische Abhandlung von Edward P. Thompson „The Making of the English Working Class“ von 1963 retrospektiv zu den Klassikern dieser kulturwissenschaftlichen Disziplin.²⁵ Allerdings machte Thompson bereits zwei Jahre zuvor auf sich aufmerksam, als er eine wegweisende Rezension zu Williams „The Long Revolution“ formulierte. Sie war deswegen so entscheidend für die weitere Orientierung der British Cultural Studies, weil Thompson seine Kritik darauf stützte, dass Williams’ Werk einen direkten Rekurs auf sozialistische Strömungen vermeide, obschon es doch eine „fortlaufende Auseinandersetzung mit dem Marxismus“²⁶ beinhalte.

¹⁹ Vgl. Winter (1999), S. 36.

²⁰ Vgl. Bromley (1999), S. 10.

²¹ Vgl. Hoggart (1957).

²² Kramer (1997), S. 43.

²³ Vgl. Winter (1999), S. 35 ff.

²⁴ Vgl. Williams (1961), S. 57.

²⁵ Vgl. Göttlich (1999), S. 53.

²⁶ Thompson [1961] (1999), S. 9.

So heterogen die angeführten Werke auch waren, so ist ihnen jedoch die Einsicht gemein, dass sie den menschlichen Alltag samt seiner Routinen und Sichtweisen als kulturell und sozial vermittelt verstehen und sie gerade die sog. „gewöhnliche“ Kultur, die in den Wissenschaften bis dahin eher als belanglos abqualifiziert wurde, in den Fokus ihrer Arbeiten rückten, ohne sie jedoch abschätzig zu kritisieren und sie als homogene „Massenkultur“ wahrzunehmen:²⁷ „Das Konzept von ‚Kultur‘ wird selbst demokratisiert und gesellschaftlich reflektiert.“²⁸ So verstanden sie Kultur nicht länger als Privileg einer Minderheit, sondern sie erkannten erstmals in den Sozial- und Kulturwissenschaften die Bedeutung der Populärkultur für die Alltagserfahrung und die Alltagswirklichkeit an. Schließlich war diese während des 20. Jahrhunderts „zu einem wichtigen Feld der ideologischen Auseinandersetzung und zur wichtigsten Quelle für eine Ikonographie des Lebens“²⁹ avanciert:

“Culture is not a thing or even a system: it’s a set of transactions, processes, mutations, practices, technologies, institutions, out of which things and events (such as movies, poems or world wrestling bouts) are produced, to be experienced, lived out and given meaning and value to in different ways within the unsystematic network of differences and mutations from which they emerged to start with.”³⁰

Während die von symbolträchtigen Werten und Bedeutungen getragene Populärkultur also produzierte Waren, Dienstleistungsangebote und/oder Ereignisse auf unterschiedliche Weise erfahrbar macht, manifestieren sich in ihr – so der Grundtenor der British Cultural Studies – gleichsam gesellschaftliche Handlungsspielräume und Machtphänomene.³¹ Dementsprechend versuchten die Theoretiker der British Cultural Studies, ihre literarischen und/oder kulturellen Untersuchungsgegenstände stets in einen spezifischen Machtkontext einzubetten,³² wodurch sie „eine kritische Analyse des Populären“³³ zu generieren vermochten, die eine „radikale und konkrete Einmischung in einer zutiefst konservativen, von kolonialer Mentalität und imperialem Selbstverständnis geprägten Zeit“³⁴ intendierte.

Im übertragenen Sinne bedeutete die skizzierte Ausrichtung der British Cultural Studies, welche sich ja dem Spannungsfeld von „gewöhnlicher“ bzw. Alltagskultur und den historisch gewachsenen Machtverhältnissen in der britischen Gesellschaft widmeten, dass sie sich bereits seit ihren Anfängen im weitesten Sinne mit Phänomenen der sozialen Ungleichheit befassten, wobei sie von deren Manifestation in alltagskulturellen Texten – sprich: allem, was prinzipiell als lesbar gelten darf – und sozialen Praktiken ausgingen.

²⁷ Vgl. Williams [1958] (1999), S. 61; McRobbie (1999a), S. 210.

²⁸ Hall (1999a), S. 17.

²⁹ Grossberg (1999), S. 216.

³⁰ Doring (2005), S. 6.

³¹ Vgl. Belvederesi (2008), S. 9.

³² Vgl. Winter (1999), S. 34.

³³ Winter (1999), S. 36.

³⁴ Bromley (1999) S. 10.

Insofern ließ bereits die Frühphase marxistische Einflüsse erahnen. Allerdings wurden diese in den 1970er Jahren insbesondere durch die intensive Theoriearbeit unter Stuart Hall verstärkt, der als zweiter Leiter des CCCS in Birmingham die Lektüre marxistischer und strukturalistischer Autoren forcierte und deren Erkenntnisse auch in die eigenen Arbeiten integrierte:³⁵

„Die Anfänge des CCCS in Birmingham zeichnete ein vergleichbares materialistisches Kulturverständnis aus, ehe sich in Reaktion auf gesellschaftliche Wandlungsprozesse neue theoretische Positionen um diesen materialistischen Kern anlagerten und zu einer ersten theoretischen Ausdifferenzierung beitrugen.“³⁶

Aus dem Gesagten ergibt sich auch das Selbstverständnis der British Cultural Studies: Sie begriffen sich seit ihren Anfängen als ein progressives, intellektuelles und politisches Projekt mit realiter Handlungsmacht, das sich für neue gesellschaftliche und/oder soziokulturelle Trends offen zeigt und zu einer theoretischen Verarbeitung dieser sich neu auftuenden Entwicklungspfade bereit ist. Dass diese spezifische Eigenwahrnehmung nicht nur die intellektuelle Arbeit prägte, sondern auch eine gewisse politische Erziehungsarbeit implizierte, zeigte sich dann insbesondere während der Amtszeit Margaret Thatchers.³⁷

Während des Thatcherismus arbeiteten die führenden Köpfe der British Cultural Studies, allen voran Stuart Hall, an der Weiterentwicklung der englischen Linken. Dies taten sie zwar aus politischer Überzeugung, weil eben selbst aus dem linken Lager kommend; sie taten es aber sicherlich auch, weil einige von ihnen davon erschüttert waren, dass ein weiblicher Premierminister – die sog. Eiserne Lady – wider allen gesellschaftlichen Rollenzuweisungen derart radikal und „skrupellos“ in das englische Wirtschafts- und Arbeitsleben einzugreifen vermochte, wie die gewaltsame Unterdrückung von Streiks und die massive rechtliche Beschneidung der Gewerkschaftsmacht demonstriert hat.³⁸ Zudem faszinierte sie die Widersprüchlichkeit der politischen Kultur der Thatcher-Ära, da selbst in aktuelleren Interviews immer noch auf deren Antinomien hingewiesen wird:

„Insgesamt war der Thatcherismus aber in sich selbst viel widersprüchlicher, als man heute gemeinhin annimmt: Er sah natürlich voraus, daß die Konsequenz des neoliberalen Individualisierungs- und Wettbewerbsmodells der Hobbes'sche Krieg jeder gegen jeden sein würde. Weswegen er dann im Gegenzug auf die Nation, auf die *Britishness*, auf *Family Values* [sic!] rekurrierte.“³⁹

Infolge des Erstarkens solch neokonservativer Momente versuchten einige der Cultural Studies Theoretiker einen realistischen Gegenentwurf zum arbeitgeberfreundlichen Regierungskurs aufzustellen. Dementsprechend sinnierten sie darüber, wie sich die Linke der 1970er Jahre der veränderten Umwelt anpassen könne, so dass sie sich in

³⁵ Vgl. Hall (1989a); Hall (1989c); Hall (1989d); Hall (1999a); Hall (1999b).

³⁶ Göttlich (1999), S. 57.

³⁷ Vgl. McRobbie (2005), S. 21 ff.

³⁸ Vgl. Hall (1989b).

³⁹ Hall/Höller (1999), S. 112.

naher Zukunft tatsächlich zu einer buchstäblich *neuen* Linken mit Massenbasis entwickeln könne.⁴⁰ Hierzu schien es den britischen Kulturtheoretikern besonders wichtig, dass sich die „alte“ Linke von ihrem rigiden Klassendenken löste. Analog zur Ausrichtung des eigenen theoretischen Projekts sollte auch in praktischen Belangen, sprich: in der Tagespolitik, der Versuch unternommen werden, nicht mehr in einer überkommenen Denkweise, welche durch die analytische Kategorie der Klasse dominiert wurde, zu verharren.⁴¹

Im Zuge dessen hinterfragten die British Cultural Studies, welche Identifikationsmöglichkeiten soziale Gruppen jenseits ihrer Klassenzugehörigkeit haben; was in der Konsequenz dazu führte, sich stets um interdisziplinäre Offenheit zu bemühen. So entstand eine eigentümliche Melange aus „linkem Kulturalismus“⁴² in Kombination mit materialistischen Grundannahmen, die insbesondere in den 1970er Jahren um strukturalistische, linguistische und semiotische Annahmen ergänzt wurden.⁴³

Folgerichtig lehnten die Cultural Studies, trotz ihrer eben erwähnten intellektuellen Affinität zum Marxismus, jegliche Form des Klassenreduktionismus ab. Es kam für sie nicht in Frage, die kulturelle(n) Sphäre(n) als puren Reflex der ökonomischen Basis zu interpretieren, wie dies im orthodoxen Marxismus mit seinem Festhalten an der Basis-Überbau-Methapher seinerzeit immer noch Usus war. Trotz dieser Distanzierung von „vulgärmarxistischen“ Positionen kreiste aber dennoch der westliche Marxismus ihre Forschungsfelder nachhaltig ein und setzte seine klassischen Themenschwerpunkte, wie die Fragen der sozialen Ungleichheit, auch auf die „Tagesordnung“ der British Cultural Studies.⁴⁴

Dabei wurden allerdings die Fragen des sozialen und biologischen Geschlechts durchweg ausgeklammert. Obschon sich aus heutiger Sicht die Berücksichtigung von Genderaspekten in Zusammenhang mit Fragen der sozialen Ungleichheit regelrecht anbieten würde,⁴⁵ versäumte man sie jedoch seinerzeit und missachtete sie, wenngleich unwissentlich. Indessen fokussierten sich die überwiegend von Männern betriebenen British Cultural Studies bis in die 1970er Jahre hinein vornehmlich auf die Analyse der Arbeiterkultur und in den 1980er Jahren auf die Erforschung ihrer Subkulturen mit dem Ziel, deren Sinnwelten und Bedeutungshorizonte, samt der ihnen zugrunde liegenden symbolischen Codes, hinsichtlich gesellschaftlicher Machtbeziehungen zu rekonstruieren.⁴⁶

Doch kamen die vorgenommenen arbeiterkulturellen Analysen letzten Endes einer Analyse der Sinnwelten, Sichtweisen und Bedeutungsinhalte einer männlich dominierten Arbeiterschaft gleich bzw. sie entsprachen jenen einer ebenfalls von männlichen Entscheidungsträgern dominierten Kulturgüterindustrie. Dass letztere damals wie heute oftmals reine „Männersache“ war, zeigt sich auch heutzutage noch, beispielsweise in

⁴⁰ Vgl. Hall (1989e); Hall (2000a), S. 44 ff.

⁴¹ Vgl. Hall (2000b), S. 27.

⁴² Göttlich (1999), S. 52.

⁴³ Vgl. Kramer (1997), S. 95 ff.

⁴⁴ Vgl. Hall (2000a), S. 37.

⁴⁵ Vgl. Benhabib, Cornell (1987), S. 1 f.

⁴⁶ Vgl. Hall/Höller (1999), S. 116-119.

der Musikindustrie. Sie gilt weiterhin als „eine der letzten Bastionen für männliches Expertentum und Talent“⁴⁷.

Ein Blick auf die zeitgenössische Sozialstruktur Englands der 1970er Jahre untermauert den eben bereits erwähnten Eindruck, der bei zeitgenössischen feministischen Wissenschaftlerinnen erweckt wurde. Denn aus sozialhistorischer Perspektive zeichnet sich in der Tat ein unter Gender-Gesichtspunkten eindeutiges Bild der englischen/britischen Gesellschaft. So setzte sich die Arbeiterschaft des Vereinigten Königreichs noch Mitte der 1960er Jahre zu knapp 70 % aus männlichen Vollzeitbeschäftigten zusammen. Von den verbleibenden 30 % weiblicher Beschäftigter waren zu Beginn der Dekade wiederum 70 % unverheiratete junge Frauen. Letztere schieden nach der Eheschließung überwiegend aus dem Erwerbsleben aus, so dass lediglich ein Drittel der verheirateten Frauen einer Beschäftigung nachgingen,⁴⁸ wobei sie jedoch durchweg schlechter bezahlt wurden als Männer mit vergleichbarer Qualifikation in ähnlichen Positionen.⁴⁹

Als erschwerendes Faktum kam hinzu, dass die soziale Mobilität in der britischen Gesellschaft im direkten Vergleich mit anderen westeuropäischen Nationen wie beispielsweise Frankreich oder den Benelux-Ländern für Söhne der Lohnarbeiterschaft ohnehin gering war. Dies demonstriert der komparative Berufsassoziations-Index von Vater und Sohn in den 1960er Jahren nach J. Fournier. In dieser Dekade stellten die Söhne aus Lohnarbeiterhaushalten gerade einmal 2,2 % der britischen Elite.⁵⁰

Interessanterweise ließen sich allerdings keine statistischen Erhebungen für Töchter aus jenen Haushalten finden; was freilich als ein weiteres Indiz für die ökonomische und gesellschaftliche Marginalisierung der Frau in jener Zeit gelten darf.

Allerdings wurden Frauen nicht nur in wirtschaftlichen und sozialen Kontexten marginalisiert, sondern eben auch im akademischen Umfeld. So galten sie auch in wissenschaftlichen Institutionen wie dem CCCS, das 1964 als Sonderforschungsbereich an der University of Birmingham von Richard Hoggart gegründet und für die nächsten Jahre auch von ihm geleitet wurde,⁵¹ noch als eine klare Randerscheinung. Sie waren dort bis in die 1970er Jahre eindeutig unterrepräsentiert. Daher beteiligten sich selbst 1974 nur zwei bis drei Frauen aktiv an Forschungsprojekten des CCCS.⁵²

Die niedrige Frauenquote ist allerdings insofern wenig überraschend, da die zunächst ausschließlich männlichen Mitarbeiter des Zentrums weiterhin die oben angerissenen „originären“ Fragestellungen der British Cultural Studies verfolgten. In dieser Forschungstradition stand auch Stuart Hall, der als zweiter Leiter des CCCS durchaus als Galionsfigur der Birmingham School of Cultural Studies bezeichnet werden kann.

Hall war zwar bereits seit dem Gründungsjahr am Center tätig, doch dessen Direktion übernahm er erst 1968, bis er schließlich im Jahr 1979 seinem Ruf an die Open

⁴⁷ McRobbie (1999b), S. 225.

⁴⁸ Vgl. Armengaud et al. (1987), S. 314 f.

⁴⁹ Vgl. Bland et al. (1978), S. 60.

⁵⁰ Vgl. Armengaud et al. (1987), S. 324.

⁵¹ Vgl. Turner (1996), S. 70.

⁵² Vgl. Bland et al. (1978), S. 11.

University folgte und sein Amt am CCCS niederlegte.⁵³ Dabei beschrieb er seine elf Jahre währende Amtszeit in der Retrospektive als durchaus turbulent; wobei gerade die mit dem Feminismus in Verbindung stehenden Turbulenzen für seine Amtsniederlegung mitverantwortlich zeichnet. Denn seine am CCCS tätigen feministischen Kolleginnen haben ihm in den 1970er Jahren ein Image „als antifeministischer Mann“⁵⁴ zugeschrieben, mit dem er aufgrund seiner politischen Selbstverortung nicht übereinkam.

Auf diesen für ihn scheinbar traumatisierenden Umstand verweisen auch immer wieder die mit ihm geführten Interviews. So deklariert Hall meist zwei wesentliche Einschnitte in der Entwicklung der Disziplin und benennt zwei epistemologische Brüche, die sowohl das CCCS als auch das Selbstverständnis der dort praktizierenden Wissenschaftler seit Ende der 1960er Jahre schwer erschüttert haben. Einer sei durch die zweite feministische Bewegung der 1970er Jahre induziert worden, der andere sei durch den mit dem Dekolonisierungsprozess voranschreitenden „Postkolonialismus“, welcher sich „questions about race“⁵⁵ annahm, evoziert worden.

Dabei apostrophieren seine retrospektiv gefällten Urteile über das Spannungsverhältnis zwischen British Cultural Studies und der zweiten feministischen Bewegung die Tiefe der Zäsur und legen zugleich Zeugnis für das seinerzeitige Schockmoment ab:

“We know it was, but it’s not known how and where feminism first broke in. I use the metaphor deliberately: As the thief in the night, it broke in; interrupted, made an unseemly noise, seized the time, crapped on the table of cultural studies.”⁵⁶

Hall, der sich seit der Übernahme der Leitung im Jahr 1968 sukzessive um weibliche Verstärkung am CCCS bemühte und der durch die aktive Anwerbung von feministischen Wissenschaftlerinnen die männliche Überrepräsentanz des Forschungszentrums brechen wollte, fand sich folglich in den 1970er Jahren inmitten feministischer Kontroversen und Guerillakämpferinnen wieder⁵⁷ – „the intervention was specific and decisive.“⁵⁸

Deshalb ist er ein für unsere Fragestellung maßgeblicher Akteur. Des Weiteren ist an dieser Stelle angebracht, auf seine wissenschaftlichen Leistungen zu verweisen. So war Hall damals nicht bloß eine Hauptfigur der seinerzeit im CCCS oszillierenden Frauendebatten und als Leiter des Forschungszentrums Hauptzielscheibe für die feministischen „Guerillas“, sondern er war darüber hinaus auch ein wegweisender Theoretiker, dessen vielfältigen Einsichten heute noch die feministische Genderforschung, insbesondere in ihrer Spielart als materialistischer Feminismus,⁵⁹ prägen.

⁵³ Vgl. Turner (1996), S. 72.

⁵⁴ Hall (2000b), S. 28.

⁵⁵ Hall (1996), S. 268.

⁵⁶ Hall (1996), S. 269.

⁵⁷ Vgl. Hall (2000b), S. 28.

⁵⁸ Hall (1996), S. 269.

⁵⁹ Vgl. McRobbie (1999a), S. 204.

Sein wohl wichtigster Beitrag der 1970er Jahre, in dem sich die eben schon genannten Theoretisierungsbestrebungen der British Cultural Studies jener Jahre artikulierten, war „Encoding and Decoding in the Television Discourse“ von 1973. Gemäß der in den „Grundrissen der Politik der politischen Ökonomie“ von Karl Marx konzipierten Trias von Produktion, Distribution und Konsumption, unternahm Hall eine Dreiteilung massenmedialer Phänomene und versuchte deren Herstellungs- und Wirkungsweise theoretisch zu ergründen. Dementsprechend analysierte er die Produktions-, Zirkulations- und Rezeptionsprozesse von massenmedialen, via Rundfunk und Fernsehen transportierten Botschaften. Bezeichnend für die prinzipielle Ausrichtung der seinerzeitig am CCCS entstandenen Arbeiten ist dabei das von Stuart Hall für die Rezeption medialer Texte antizipierte Ergebnis. Denn in letzter Instanz vermutete er, dass deren Interpretation von der jeweiligen Schicht- und Gruppenzugehörigkeit des Publikums abhänge. Dementsprechend konzeptionalisierte er drei idealtypische Lesarten: eine, die das Gezeigte gemäß der gesellschaftlich dominanten Kodes und Wahrnehmungsmuster dekodiert, eine zweite, die über diese verhandelt, und letztlich eine dritte, die sich auf widerständlerische, subversive Weise gegen diese stellt.⁶⁰

Die von ihm geäußerte Mutmaßung, die in der Folge in der von David Morley (und Charlotte Brunson) durchgeführten Großstudie „The Nationwide Audience“ überprüft und empirisch widerlegt wurde,⁶¹ unterstrich sein fortwährendes Bestreben, das geistige Erbe der einstigen Pioniere am CCCS zu kultivieren, die Mitte des Jahrhunderts gesetzten Schwerpunkte beizubehalten und das Cultural Studies Projekt auf einer nunmehr breiteren Basis fortzuführen, d. h. interdisziplinärer ausgerichtet und auf Theorien gestützt.

Der eigene Anspruch, für aktuelle sozioökonomische und politische ebenso wie für soziokulturelle und intellektuelle Trends offen zu sein, veranlasste Hall nach „1968“ zur Akquise von Frauen für die Arbeit am Institut: „And we indeed tried to buy it in, to import it, to attract good feminist scholars.“⁶² Hierdurch wollte er einerseits ein politisches Zeichen setzen und zudem die eigenen Forschungsarbeiten und -fragen um eine „weibliche“ Perspektive erweitern. Zumal aus Zeitzeugen-Interviews hervorgeht, dass die männlichen Mitarbeiter des Forschungsinstituts sich bereits vor dem feministischen Einbruch für Geschlechterfragen interessiert haben sollen. So habe es eine „prä-feministische“ Phase des Zentrums⁶³ gegeben. Diesbezüglich kursiert auch seit Jahren eine durchaus aufschlussreiche, jedoch bislang unbestätigte Erzählung. Denn zu einem Zeitpunkt als der zweite Feminismus gerade einmal als gesellschaftspolitische Kraft in der englischen Gesellschaft erstarkte und diese wachzurütteln versuchte, sei am CCCS bereits ein Sammelband zum Oberthema „Geschlecht und Medien“ in Planung gewesen.

⁶⁰ Vgl. Hall (1999b), S. 107 ff.

⁶¹ Vgl. Morley (1980).

⁶² Hall (1996), S. 269.

⁶³ Hall (2000b), S. 28.

„Wir untersuchten Romane in Frauenzeitschriften. Wir verbrachten Ewigkeiten mit einer Geschichte, ‚Cure for Marriage‘ und ja, alle diese Texte, die für ein Buch überarbeitet werden sollten, verschwanden.“⁶⁴

So seien in der letzten „heißen“ Endphase vor dem Druck alle angefertigten und scheinbar teils redigierten Manuskripte abhanden gekommen, wobei allerdings niemals die genaueren Gründe für ihr durchaus ominöses Verschwinden genannt wurden.

Neben dieser akademisch motivieren „Entdeckung“ der Frau als Untersuchungsgegenstand sprachen auch handfeste politische und persönliche Motive dafür, weibliche Forscher für das Institut zu gewinnen. Schließlich begriffen sich die bislang dort tätigen Wissenschaftler als progressive, „moderne“ Männer, als sogenannte „good, transformed men“⁶⁵, die sich mit den feministischen Forderungen nach Gleichberechtigung im Einklang sahen; wobei dies sicherlich nicht zuletzt der Tatsache geschuldet war, dass einige von ihnen selbst mit feministischen Aktivistinnen und Wissenschaftlerinnen eine Beziehung führten.⁶⁶

Insofern führte das Aufkommen des zweiten Feminismus den am CCCS forschenden Wissenschaftlern die Notwendigkeit politischen Handelns in doppelter Hinsicht vor Augen: zum einen auf der gesellschaftlichen Makroebene, zum anderen auf der institutionell-akademischen Mesoebene. Denn obschon die Fragen der sozialen Ungleichheit von Anfang an auf der Agenda der British Cultural Studies standen, klammerten die bisherigen, von Männern verfassten Forschungsarbeiten die Fragen des sozialen und biologischen Geschlechts erfolgreich aus.⁶⁷

Dieser „weiße Fleck“ in der Forschungslandschaft des CCCS kann anhand einer repräsentativen Auswahl der dort publizierten Aufsätze aufgezeigt werden. Um das Desiderat der Forschung zu benennen, wurde auf eine Internetquelle zurückgegriffen. Sie listet zahlreiche, wenngleich wahrscheinlich nicht alle am CCCS veröffentlichten Beiträge der 1970er und 1980er Jahre nach Themenfeldern geordnet auf.⁶⁸ Eine andere Übersichtsdarstellung, die tatsächlich alle dort angefertigten Artikel auflistet, ließ sich leider nicht aufzutun. Trotz dieser Einschränkung liefert das Material aber m. E. probate Annäherungswerte, da die ausgewerteten Ergebnisse sich organisch in die Selbstzeugnisse der zeitgenössischen Protagonistinnen und Protagonisten fügen.

Die nach Geschlecht der Autoren und nach thematischen Schwerpunkten evaluierte Liste zeigt, dass lediglich 14 der insgesamt 63 im Zeitraum von 1972 bis 1988 veröffentlichten Beiträge eindeutig von Frauen verfasst und/oder zumindest in einer Gemeinschaftsarbeit von ihnen mitverfasst worden sind. Insofern stammen weniger als 22 % der gesamten Artikel aus weiblicher Feder.

Der erste erschien 1974 und trug den Titel „Images of Women in the Media“. Er wurde von Helen Butcher und anderen Mitgliedern der im gleichen Jahr aus der Taufe gehobenen Women’s Studies Group, auf die im Kommenden noch näher einzugehen

⁶⁴ Ebenda.

⁶⁵ Hall (1996), S. 269.

⁶⁶ Vgl. Hall (2000b), S. 28.

⁶⁷ Vgl. McRobbie (1991), S. IX f.

⁶⁸ Vgl. www.sociology.bham.ac.uk/cccs.shtml [24.10.2008].

sein wird, veröffentlicht und ist dem Feld „Popular Culture/Subculture“, dem eindeutigen Publikationsschwerpunkt des CCCS mit einem Anteil an den Gesamtpublikationen von 32 %, zuzuordnen. Dicht gefolgt wurde dieses Untersuchungsfeld vom Bereich „Theorien und Methoden“ mit 22 %, anschließend von den „Women’s Studies“ mit beachtlichen 17 % und dem Feld „Arbeit“ mit 13 %. Das Schlusslicht mit einem jeweiligen Anteil von 8 % an den gesamten Veröffentlichungen bilden indessen die beiden Publikationsbereiche „Erziehung“ und „Rasse/Ethnizität“.

Aussagekräftiger als diese Globalperspektive ist indessen die Aufschlüsselung der Beiträge nach Themenfeldern und Geschlecht.

So erschienen zur Theorie und Methodik insgesamt 14 Beiträge zwischen 1973 und 1983. Jedoch wurde von diesen kein einziger von einer Frau verfasst. Das Feld war also eine ganz klare Männerdomäne. Vielleicht war dieses Manko in der theoretisch-methodisch orientierten Forschung aber auch der Tatsache geschuldet, dass keine einzige der CCCS-Wissenschaftlerinnen in den 1970er Jahren den akademischen Grad des PhD erreicht hatte; ein Sachverhalt, der in Interviews mit feministischen Forscherinnen heute noch Erwähnung findet und seinerzeit lautstark moniert wurde:

“It was a truth acknowledged by all women studying at the Centre for Contemporary Cultural Studies at Birmingham University in the 1970s that no woman there had ever completed a PhD.”⁶⁹

Im Themenfeld „Education“ war die Frauenquote indessen mit mindestens 38 % deutlich höher. Die Publikationen, von denen acht in einem Zeitraum von acht Jahren (1977-85) erschienen, befassten sich vornehmlich mit Fragen der politischen Erziehung. Es scheint dabei plausibel, diese Fokussierung auf politisch-pädagogische Problemfelder vor dem Hintergrund des akademischen Selbstverständnisses der British Cultural Studies und ihrer politischen Verortung zu sehen. Von den acht Beiträgen wurden drei eindeutig von Frauen und vier eindeutig von Männern verfasst; wobei es sich bei einem Aufsatz um eine Gemeinschaftsarbeit der Erziehungsabteilung des CCCS handelte, die von männlichen Theoretikern angefertigt wurde.⁷⁰ In der noch verbleibenden Gemeinschaftsarbeit einer Forschergruppe der CCCS-Mediensektion ließ sich hingegen die geschlechtliche Zusammensetzung nicht recherchieren und dementsprechend auch nicht präzise rekonstruieren.⁷¹

Dabei könnte gerade in diesem Bereich aus einer feministisch-ideologiekritischen Perspektive bemängelt werden, dass sich Frauen, analog zu ihrer Funktion in der Familie als primäre Erziehungsbeauftragte in Kinderfragen, dann sozialisationsbedingt auch in ihrer akademischen Laufbahn für pädagogische Themenkomplexe interessieren, was letzten Endes gesellschaftliche Machtstrukturen lediglich verschieben, aber eben nicht sprengen könnte. Eine solche Lesart würde folglich Emanzipationsmomente der am CCCS tätigen Wissenschaftlerinnen verneinen; sie zeugt jedoch mehr von gedanklicher Rigidität als von einem hohen Grad an Selbstreflexivität, da sie den Entstehungskontext

⁶⁹ Brunsdon (1996), S. 276.

⁷⁰ Vgl. CCCS Education Group (1977).

⁷¹ Vgl. CCCS Media Group (1982).

der British Cultural Studies als progressive und proemanzipatorische „diskursive Formation“ ausblendet.

Ein komplett anderes Bild zeichnet sich hingegen im seinerzeit recht jungen Forschungsfeld „Rasse und Ethnizität“. Von 1974 bis Anfang der 1980er Jahre fertigten hier ausschließlich männliche Autoren vier Artikel und eine kritische Stellungnahme an. Dementsprechend verwundert es auch nicht, dass der Fokus ihrer Arbeiten primär auf männlichen Individuen als *pars pro toto* sog. „schwarzer“ Kulturen und Subkulturen lag. So analysierte beispielsweise Dick Hebdige in seinem 1974 publizierten Beitrag „Reggae, Rastas and Ruddies: Style and the Subversion of Form“ die symbolischen Formen der Rastafari-Kultur, setzte sich aber zunächst nicht mit ihren zutiefst sexistischen, weil Frauen degradierenden Momenten auseinander und vernachlässigte diesbezüglich die Fragen des sexuellen und sozialen Geschlechts:

„Damals war ich sehr wütend darüber, dass die Problematik von gender in der Diskussion schlicht ignoriert wurde. So war alles, was ich schrieb eine im wahren Sinne Attacke gegen bestimmte Autoren [...] Vielleicht war es damals einfach so, dass es Willis oder Hebdige nicht in den Sinn kam, all diese Fragen in ihren Arbeiten zu berücksichtigen.“⁷²

Noch imposanter ist das Ergebnis der Auswertung im Schwerpunktbereich der British Cultural Studies, namentlich der „Populärkultur und Subkultur“-Forschung. Im beobachteten Zeitraum erschienen 19 Beiträge, wovon lediglich einer von einer Frau geschrieben wurde und damit unter Genderaspekten eindeutig aus dem Rahmen fiel. Daneben ist bemerkenswert, dass sich die einzige Autorin – Helga Ryan – temporal und national bedeutsam von ihren männlichen Kollegen unterschied. Sie konzentrierte sich als einzige auf das nationalsozialistische Deutschland und dekonstruierte die Popularität des „Groschenromans“ im Dritten Reich.⁷³ Ihre Kollegen beschäftigten sich indessen mehrheitlich mit männlich-dominierten Subkulturen britischer Jugendlicher der Nachkriegszeit, die sich gegen das Mittelstandsestablishment auflehnten wie beispielsweise die Ted⁷⁴-, Skinhead⁷⁵-, Hooligan⁷⁶- oder die Mod⁷⁷-Bewegung. Denn „im Großbritannien der Nachkriegszeit war es das Aufkommen von Jugendkulturen, das den Jungs neue Erfahrungsgebiete ermöglichte und die Eintönigkeit des Mainstreams zurückwies.“⁷⁸

Die Fokussierung auf die symbolischen Formen, Stilmerkmale und soziale Praxis der oben genannten Subkulturen, ebenso wie die der Populärkultur im Allgemeinen, wurde aus Perspektive feministischer CCCS-Mitarbeiterinnen sodann heftig kritisiert. Sie warfen ihren männlichen Kollegen eine Art impliziten Sexismus vor, da jene wohl unbewusst die Annahme teilten, nur männlich dominierte Kulturen besäßen auch un-

⁷² McRobbie (1999b), S. 221.

⁷³ Vgl. Ryan (1978).

⁷⁴ Vgl. Jefferson (1973).

⁷⁵ Vgl. Clarke (1974).

⁷⁶ Vgl. Clarke (1973).

⁷⁷ Vgl. Hebdige (1971).

⁷⁸ McRobbie (1999b), S. 225.

tersuchungswürdiges Kreativitäts-, Widerstands- und Subversionspotenzial. Dies sei in letzter Konsequenz der Grund dafür, weshalb ihre Kollegen solche Handlungsspielräume in der Alltagspraxis von Frauen gar nicht erst wahrnahmen. Somit schienen die männlichen Wissenschaftler, obschon sie sich selbst als aufgeschlossene „moderne“ Männer sahen, selbst Söhne ihrer Zeit zu sein, was ihrer eigenen Positionierung als progressive „organische Intellektuelle“⁷⁹, die im Gramscianischen Sinne volkspädagogische Aufklärungsarbeit inmitten der Gesellschaft leisten sollten, zuwider lief.⁸⁰

Im Rahmen dieser soziokulturellen Erziehungsarbeit richtete das CCCS sein Augenmerk ferner auf den Themenkomplex „Arbeit“, in dem Mitte bis Ende der 1970er Jahre fünf Publikationen erschienen. Gemäß des originären aufklärerischen Impetus der British Cultural Studies verfasste beispielsweise Paul Willis 1975 einen Beitrag mit dem Titel „How Working Class Kids get Working Class Jobs“, wobei er unter „Working Class Kids“ männliche Jugendliche der Arbeiterschicht verstand, während sich Janice Winship als einzige Autorin bezeichnenderweise mit der Materie „Frauen und Erwerbsleben“ befasste.

Im Gegensatz zu dieser eindeutigen Unterrepräsentanz in den genannten Untersuchungsfeldern stammen die seit 1974 erschienen Beiträge zu den „Women’s Studies“ – „analyzing women’s and men’s interactions and the process of domination and oppression of women by men“⁸¹ – aber ganz überwiegend aus weiblicher Feder. Nur zwei der elf Veröffentlichungen entsprangen einer männlichen Feder. Die Hochphase der Publikationstätigkeit in diesem Feld lag eindeutig in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre, obschon die Leitung des CCCS sich ja bereits früher um weibliche Verstärkung bemüht hatte. Dabei war dieses Bemühen einerseits erfolgreich, andererseits aber auch für die männlichen Mitarbeiter mit überraschenden Konsequenzen verbunden. Denn es gelang zwar, einige Frauen für das Institut zu gewinnen und in die einzelnen Forschungsgruppen zu integrieren, allerdings vermochten sie sich nicht dauerhaft mit dem CCCS zu identifizieren. Diese mangelnde Identifikation rührte aus ihrer politischen Einstellung und ihrer persönlichen Erfahrung her, die beide zusehends mit der männlich dominierten akademischen Welt konfligierten. Daher prangerten sie zum einen die Forschungsarbeiten an, die größtenteils die kulturellen Praktiken von Frauen ignorieren würden; zum anderen kritisierten sie den bestehenden Literaturkanon und die zunehmenden Theoretisierungsbestrebungen der Einrichtung, weil sie dem tatsächlich gelebten Alltag von Frauen sowie deren Erfahrungswirklichkeiten nicht gerecht werden würden.⁸²

Die von feministischer Warte aus geäußerte Kritik ging selbstredend mit einer Forderung nach „angemessenen“ qualitativen Untersuchungsmethoden und einer generellen Perspektivverlagerung in der Forschung einher, was sicherlich als ein Versuch zu werten ist, sich von den männlichen Kollegen zu distanzieren und sich

⁷⁹ Gramsci [1930-1932] (1980), S. 222 f.

⁸⁰ Vgl. Hall (1989d); Hall (2000b), S. 30; Hall (1999), S. 40 f.

⁸¹ Davies, Evans, Lorber (2006), S. 2.

⁸² Vgl. McRobbie (1991), S. IX; Hall (2000b), S. 29.

einen eigenen Weg durch den akademischen Dschungel zu schlagen. In den Worten der seinerzeitigen Forscherinnen:

“We found it extremely difficult to participate in CCCS groups and felt, without being able to articulate it, that it was a case of the masculine domination of both intellectual work and the environment in which it was being carried out.”⁸³

Die so empfundene Marginalisierung bzw. Unterdrückung kulminierte dann im Oktober 1974 in der Gründung der sog. Women’s Studies Group⁸⁴ –

“a strange meetingplace for people on very different journeys. For women interested in research on aspects of conventional feminine culture; people concerned with theoretization of subjectivity, sexuality and gender; people with more activist commitments; people who were perhaps directed to the group because they were women.”⁸⁵

Laut Aussage ihrer Mitglieder hatte sie, im Gegensatz zu anderen Unterabteilungen des CCCS, einen eigentümlichen Doppelcharakter, der freilich ihren politischen Wurzeln geschuldet war: Einerseits war sie eine „Women’s Group“ und fungierte als eine Art Selbsthilfegruppe, die den am CCCS forschenden Wissenschaftlerinnen moralische Unterstützung liefern sollte. Denn in ihr wurden geschlechterspezifische Probleme des Institutsalltags diskutiert und Lösungsstrategien entworfen: „We do talk about our difficulties as *women* in the Centre, and we discuss specific sexist incidents in other subgroups.“⁸⁶

Andererseits war sie aber tatsächlich eine Vereinigung zwecks Erforschung der ökonomischen, ideologischen, sexuellen und politischen Subordination der Frau.⁸⁷ Insofern gingen ihre Mitglieder davon aus, dass Frauen in allen Lebenslagen, und dementsprechend auch am CCCS, Männern untergeordnet seien, was sich tatsächlich wissenschaftlich, sprich: intersubjektiv überprüfbar, rekonstruieren lasse. Folgerichtig trat sie hier als ein akademischer Zusammenschluss für Women’s Studies in Erscheinung.⁸⁸

Die Forscherinnengruppe setzte sich zum Ziel, das oben skizzierte Desiderat in der Forschungs- und Publikationstätigkeit des CCCS zu erfüllen und beabsichtigte, „weibliche“ kulturelle Texte und „weibliche“ Genres als Kulturgüter, die überwiegend von Frauen konsumiert und rezipiert werden, zu analysieren. Diesbezüglich eruierten ihre theoretisch unterfütterten empirischen Arbeiten, wie sich sozial vermittelte Weiblichkeitsattribute im Alltag manifestieren, reproduzieren und transformieren.⁸⁹

Des Weiteren betonte die Gruppe, welche sich selbst als Teil der zweiten Frauenbewegung begriff, die Notwendigkeit zu einer eigenständigen Formulierung und Festlegung ihrer Problemfelder, und zwar ohne dabei von männlichen Kollegen „bevor-

⁸³ Editorial Group der Women’s Studies Group (1978), S. 11.

⁸⁴ Vgl. Ebenda.

⁸⁵ Brunson (1996), S. 282.

⁸⁶ Brunson [1976] (1996), S. 283.

⁸⁷ Vgl. Editorial Group der Women’s Studies Group (1978), S. 9.

⁸⁸ Vgl. Editorial Group der Women’s Studies Group (1978), S. 12; Brunson [1976] (1996), S. 283.

⁸⁹ Vgl. During (2005), S. 175 ff.

mundet“ zu werden.⁹⁰ Sie befand sich damit in einer Problemlage, die für den im akademischen Rahmen praktizierten Feminismus typisch war und ist. Sie stand nämlich vor der grundlegenden Entscheidung: „integration versus autonomy“⁹¹.

So hatte sie entweder die Möglichkeit sich für eine fachliche und personelle „Ghettoisierung“ zu entscheiden, oder sich in bestehende akademische Strukturen zu integrieren, um den sozialen Wandel und Fortschritt in diesen Strukturen selbst, also quasi von innen heraus zu befördern.⁹² Obschon sich für die diesbezüglich von der Women's Studies Group verfolgten Strategie in der Literatur nur vereinzelte Hinweise finden lassen, dominierten in ihrer Frühphase Isolationsversuche. Eine Deklaration an das restliche Institut, die im Jahr 1976 insbesondere die männlichen Kollegen über die Ausrichtung und Zielsetzung der Women's Studies Group aufklären sollte, führte abermals das Argument ins Feld, dass nur durch geschlechtliche Abschottung auch eine eigene Forschungsperspektive oder gar eine feministische Theorie formuliert werden könne.⁹³ Dies einsehend, billigte die CCCS-Leitung „the right to meet as a closed women's group.“⁹⁴

Das ambitionierte Unterfangen der Women's Studies Group, eine feministische Theorie zu entwerfen, mündete letztlich im Jahr 1978 darin, dass sie die elfte Ausgabe der jährlichen „Working Papers in Cultural Studies“ für sich beanspruchte bzw. sie die Herausgabe dieses Bandes sogar regelrecht bei der Institutsleitung, sprich: bei Stuart Hall, einforderte. Begründet wurde die Forderung der zehn Herausgeberinnen und Herausgeber (!) wie folgt: „Ten issues, with only four articles concerning women – it seemed about time.“⁹⁵ Ihnen schien es also an der Zeit für ernstzunehmende feministische wissenschaftliche Arbeit, was sich streckenweise aus Perspektive der männlichen CCCS-Mitarbeiter als schwierig entpuppte, wenngleich zwei der HerausgeberInnen Männer waren. Diese beiden schienen aber die Ausnahme von der Regel gewesen zu sein, da Mann sich zwar „damals aufgeschlossen für Geschlechterfragen, aber nicht so sehr für feministische Politik“⁹⁶ zeigte.

Trotz dieser Hürden vermochte die Women's Studies Group jedoch letztlich ihre Vorstellungen von „feminist intellectual work“⁹⁷ umzusetzen und die elften Working Papers in Cultural Studies zu publizieren. Allerdings machte sie die Konzession, sich analog zur Generalsausrichtung des CCCS ebenfalls auf ökonomische Fragestellungen zu konzentrieren, was aufgrund großer Schnittmengen zwischen Materialismus und Feminismus nicht allzu schwer fiel.⁹⁸ Und so veröffentlichte sie 1978 den für die feministische Forschung wegweisenden Sammelband *Women Take Issue*.

⁹⁰ Vgl. Brunson [1976] (1996), S. 283.

⁹¹ Hemmings (2006), S. 16.

⁹² Vgl. Ebenda.

⁹³ Vgl. Brunson [1976] (1996), S. 283.

⁹⁴ Brunson (1996), S. 283.

⁹⁵ Editorial Group der Women's Studies Group (1978), S. 7.

⁹⁶ Hall (2000b), S. 28.

⁹⁷ Editorial Group der Women's Studies Group (1978), S. 7.

⁹⁸ „Kapitalismuskritik, die nicht nur blind ist gegenüber der patriarchalen Grundstruktur einer kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung, sondern auch selbst patriarchale Geschlechterste-

Aus Perspektive der HerausgeberInnen war die Publikation des Bands „a process of political and intellectual education both for ourselves and for some other CCCS members“⁹⁹, weil namentlich letztere teilweise zum ersten Mal mit einem solchen Fragenkomplex in Berührung gebracht wurden. Aus dem Blickwinkel der männlichen Mitarbeiter stellte sich die Situation allerdings anders dar und wurde insbesondere von Stuart Hall als männlichem Leiter des CCCS deutlich anders perzipiert:

„Die Frage des Feminismus war auch schwierig und zwar aus zwei Gründen: Der erste war, dass ich kein Gegner des Feminismus war, das wäre etwas anderes gewesen, aber ich war dafür. Zum ‚Feind‘ gemacht zu werden als die leitende patriarchale Figur, brachte mich in eine unmögliche, widersprüchliche Position. Natürlich mussten sie es tun. Es war absolut richtig, dass sie es taten. Sie mussten mich zum Schweigen bringen, das war das feministische politische Programm.“¹⁰⁰

Die neuen abgedruckten Artikel spiegeln dabei in essentialisierter Form das Spektrum der seinerzeitigen Women’s Studies, deren politische Aufgeladenheit aus heutiger Sicht äußerst tendenziös anmutet, wider. So befasst sich der erste von den HerausgeberInnen verfasste Artikel mit der Genese bzw. der kurz währenden „Historie“ der Women’s Studies Group und ihrer institutionellen Verankerung am CCCS. Er thematisiert die dort vorherrschenden akademischen Barrieren für Frauen aus feministischem Blickwinkel und legt das Verhältnis der Women’s Studies Group zur zweiten Frauenbewegung, Women’s Liberation Movement, dar.¹⁰¹

Dabei erscheint es auch in der Retrospektive noch äußerst sinnvoll, die Bedeutung dieser seit den 1960er Jahren entstandenen sozialen Bewegung für das Verständnis von Geschlechterrollen zu apostrophieren. Schließlich hat sie durch ihren permanenten Rekurs auf die Öffentlichkeit des Privaten demonstrieren können, wie naturalistische Weiblichkeitsvorstellungen zustande kommen und inwiefern sie von ökonomischen Faktoren, gesellschaftlich dominanten Ideologien und kollektiven kognitiven Standards abhängen; kurzum: „finding the personal political is the recognition that the personal is political in a class society which defines it as apolitical.“¹⁰²

In Anbetracht dieser durch den zweiten Feminismus gewonnenen Einsicht verwundert es auch nicht, dass der zweite Artikel aus *Women Take Issue* sich mit dem „British Women’s Liberation Movement“ auseinandersetzt und dessen Beitrag zu einer kulturwissenschaftlichen Analyse der gesellschaftlichen Stellung der Frau reflektiert. Diesem Unterfangen widmet sich Charlotte Brunsdon in ihrem Beitrag „It is well known that by nature women are inclined to be rather personal“. Brunsdon wählte diese verallgemeinerte Aussage bzw. diese volkstümliche Binsenweisheit als Aufhänger

reotypen reproduziert, verkennt nicht nur zentrale Voraussetzungen und Konsequenzen einer kapitalistischen Herrschaftsordnung, sondern verfehlt auch geradezu zwangsläufig den mit dieser Kritik oft verbundenen emanzipatorischen Anspruch.“ Kurz-Scherf et al. (2006), S. 9.

⁹⁹ Editorial Group der Women’s Studies Group (1978), S. 15.

¹⁰⁰ Hall (2000b), S. 29.

¹⁰¹ Vgl. Editorial Group der Women’s Studies Group (1978); zudem Brunsdon (1978), S. 31.

¹⁰² Brunsdon (1978), S. 31.

ihres Artikels aus doppeltem Grund: Zum einen, weil sie die real existierende Ungleichheit zwischen den Geschlechtern trotz formaler Gleichstellung zum Ausdruck bringe, zum anderen, weil der Satz im Zusammenhang mit dem Slogan der zweiten Frauenbewegung „alles, auch das Private, ist politisch“ eine neue Wendung bekomme.

“I am using the sentence, ‘It is well known that by nature women are inclined to be rather personal’, to focus this article for two reasons. Firstly, it occurs in a statement that ‘manages’ the contradiction between women’s ‘greater equality’ and their continuing subordination through reference to what is presented as an innate feminine characteristic. Framing the sentence, we have the judge’s confidence that he draws on conventional wisdom. This truth is such that it is depersonalized: ‘It is well known [...]’. Secondly, the argument he makes – that ‘women are inclined to be rather personal’ – has been given a double edge by the WLM, summarized in the slogan ‘the personal is political’.”¹⁰³

Insgesamt demonstriert Brunsdons Artikel, dass der persönliche Erfahrungshorizont ganz wesentlich von der sozialen Kategorie des Geschlechts, welches sich in der sozialen Realität allerdings gerne einen naturalistischen Anstrich verleiht, geprägt sei und dass die Historiographie bislang meist eine männliche „Sicht der Dinge“ wiedergegeben habe. Daher wäre es zum Verständnis der modernen Industriegesellschaft („class society“) umso bedeutsamer, Frauen – bewusst im Plural stehend – in den Fokus zu nehmen. Allerdings müsse auch dies unter der Anerkennung von zwischen den Protagonistinnen existierenden Unterschieden vonstatten gehen. Denn die Frauenbewegung könne als gesellschaftliche Kraft nur politisch handlungsfähig sein, wenn sie auch um ihre innere Fragmentierung wisse:

“The making of a feminist consciousness in the finding of a *common* oppression is a labour which must recognize the *different* oppression of black women, lesbians, of older women, working class women.”¹⁰⁴

An diese Forderung knüpft auch der nachfolgende Artikel des Sammelbands mit dem Titel „Women ‚inside and outside‘ the relations of production“ an. Er versucht ein nuancenreiches Bild von Frauen im häuslichen und industriellen Produktionsprozess aus marxistischer Perspektive nachzuzeichnen und hinterfragt in dem Zusammenhang die Rolle des Staates, der in der Nachkriegszeit durch das Erstarken der Gewerkschaftsmacht und männlicher Gewerkschaftsfunktionäre fortwährend zur Exklusion der Frauen aus dem Erwerbsleben und/oder durch das Postulat der Teilzeitarbeit weiterhin zur Reproduktion weiblicher Unterdrückung beigetragen habe:

“This period saw the development of a contradiction between the need to expand the labour force, and the need to raise the birthrate, and tangling with this were the new anxieties about the emotional well-being of children. Women have been the battle ground of this conflict within capitalist society.”¹⁰⁵

¹⁰³ Brunsdon (1978), S. 18.

¹⁰⁴ Brunsdon (1978), S. 30.

¹⁰⁵ Bland et al. (1978), S. 52.

Indessen befasste sich der von Dorothy Hobson verfasste empirische Beitrag „Housewives: isolation as oppression“, der vom Grundtenor stark an die US-amerikanische Sozialstudie der Feministin Betty Friedan „The Feminine Mystique“ von 1963 erinnert,¹⁰⁶ mit der Kultur junger Hausfrauen aus der Arbeiterschicht, die sich ausschließlich der Kindererziehung widmen. Dabei rekurrierten die von der Autorin durchgeführten Interviews auf die Erfahrung junger Frauen während ihres (kurzen) Erwerbslebens und die im Anschluss daran gesammelten Erfahrungen mit der Erziehungs- und Heimarbeit.¹⁰⁷ Ihre nicht bezahlte Haus- und Erziehungsarbeit empfanden die Befragten als soziale Herabstufung. Zudem fühlten sie sich überwiegend sozial isoliert, wenngleich sie sich mit der weit verbreiteten Vorstellung von „romantischer Liebe“ darüber hinweg zu trösten versuchten. Obschon sie dieses Unbehagen artikulieren konnten, sahen sie sich jedoch zu einer grundlegenden Veränderung ihrer Lebenssituation nicht imstande und fühlten sich ohnmächtig.¹⁰⁸ Dies schien in manchen Fällen in einer langen biographischen Kontinuitätslinie begründet zu liegen: „she reveals her own experience of femininity through the move from the control of her father to that of her husband and the change in her life since having children.“¹⁰⁹

Der Beitrag von Angela McRobbie „Working class girls and the culture of femininity“ setzte einen ähnlichen Akzent, u.a. weil sich – wie der Titel bereits ankündigt – die Zielgruppen und, nebenbei bemerkt, auch die Untersuchungsmethoden (Interviews) ähneln. Die sechsmonatige Untersuchung weiblicher Jugendkultur in einem Birminghamer Jugendclub bemühte sich darum, die von jungen Frauen in ihrem Alltag erfahrenen Widersprüche zu benennen und den Problemhorizont von weiblichen Working-Class-Teenagern gerade im Hinblick auf die tägliche Erfahrung mit Institutionen (Schule) zu definieren:

“My aim is quite simple: I wanted to look at the culture of these working class girls, at their peculiar and distinctive way of life [...] and at the meanings, values and ideas embodied in institutions, in social relations, in systems of beliefs in mores and customs.”¹¹⁰

Erstaunlich an der Studie war dabei die Erkenntnis, dass die Befragten ihre eigene gesellschaftliche Position einerseits als naturgegeben, weil biologisch festgeschrieben ansahen, dass sie aber andererseits je nach Alter und Schichtzugehörigkeit unterschiedliche Kompensationsstrategien für ihre Unsicherheit (in sexueller, ökonomischer und emotionaler Hinsicht) entwickelten.¹¹¹ Beispielsweise bauten sie freundschaftliche Beziehungen zu anderen Mädchen auf, mit denen sie die sog. „ideology of love“ gemeinsam teilen konnten.

Solche massenpsychologischen Vorgänge wurden sodann im kommenden Beitrag „Psychoanalysis and the cultural acquisition of sexuality and subjectivity“ auf eine theo-

¹⁰⁶ Vgl. Friedan (2006).

¹⁰⁷ Vgl. Hobson (1978), S. 79.

¹⁰⁸ Vgl. Hobson (1978), S. 91 f.

¹⁰⁹ Hobson (1978), S. 92.

¹¹⁰ McRobbie (1978), S. 96.

¹¹¹ Vgl. McRobbie (1978), S. 98.

retische Basis gestellt. Er diskutiert die Bedeutung der freudianischen Psychoanalyse sowie deren Entdeckung des Unbewussten für die Frauenforschung;¹¹² er benennt aber auch die Schwächen dieses Ansatzes, insofern jener biologistisch – gemäß ausschließlich sexueller Dispositionen – interpretiert wird, und rekurriert auf die psychoanalytische Arbeit Jaques Lacans, der durch eine radikale Reinterpretation freudscher Texte für feministische Theorien eine Schlüsselstellung hinsichtlich der Untersuchungsobjekte und der politischen Praxis einnahm.¹¹³

“In terms of recent history, it was the Women’s Movement of the sixties and early seventies, with its emphasis on the ideological forms of sexual subordination, and the development of strategies for ideological struggle, which utilized psychoanalysis politically.”¹¹⁴

Dass aber nicht bloß psychoanalytische Erkenntnisse dieser sozialen Bewegung zum Vorteil gereichten, sondern eben auch marxistische Einsichten für die Funktionsweise von das Subjekt unterwerfenden Ideologien eine entscheidende Rolle für die politische und akademische Arbeit der Feministinnen spielten, spiegelt sich dann im weiteren Verlauf des Beitrags wider, der sich in der zweiten Hälfte um das Zusammenführen marxistisch-strukturalistischer und lacanscher Theoriefragmente bemüht.¹¹⁵

Diese theoretisch abgeleiteten Erkenntnisse werden durch die sich unmittelbar anschließende Analyse von Janice Winship bestätigt. In „A women’s world: ‚Woman‘ – an ideology of femininity“ rekonstruiert sie aus feministischer Perspektive die ideologisch vereinnahmenden Repräsentationsformen von Weiblichkeit in der britischen Frauenzeitschrift „Women“, die sich an einen „beauty and fashion [...] cookery and home [...] and catch your man“¹¹⁶ orientierten Leserinnenkreis richtet. Die Zielgruppe würde durch die gewählten Darstellungsformen von Feminität und die diesbezüglich abgedruckten Artikel ihrer vermeintlichen gesellschaftlichen (Ideal-)Stellung vertraut gemacht, nach dem Motto „Personal life is [...] motherhood [...] is nationhood“¹¹⁷, ob- schon die Frauenzeitschrift auch für die Industriegesellschaft typischen Konflikte zwischen Beruf und Familie, zwischen Mann und Frau anspreche.

Dass solche Konflikte jedoch nicht lediglich ein Phänomen des modernen Kapitalismus sind, möchte sodann der achte Beitrag des Bands mit dem Titel „Relations of production: approaches through anthropology“ darlegen. Er kombiniert marxistisch-feministische Lesarten mit anthropologischen Konzepten, um einen Vergleich zwischen vorkapitalistischen und kapitalistischen Gesellschaftsformationen ziehen zu können; wobei für die AutorInnengruppe wichtig war festzuhalten, dass „women’s subordination exists in pre-class social formations, even in material society.“¹¹⁸ Insofern führen

¹¹² Vgl. Burniston/Mort/Weedon (1978), S. 110 ff.

¹¹³ Vgl. Burniston/Mort/Weedon (1978), S. 114 ff.

¹¹⁴ Burniston/Mort/Weedon (1978), S. 120.

¹¹⁵ Vgl. Ebenda.

¹¹⁶ Winship (1978), S. 144.

¹¹⁷ Winship (1978), S. 142.

¹¹⁸ Bland et al. (1978a), S. 156.

sie die Unterdrückung der Frau auf ein heterogenes Zusammenspiel unterschiedlicher Variablen (Ökonomie, Ideologie, Politik) zurück.¹¹⁹

Dies betont auch der letzte Beitrag, der anhand des von Charlotte Brontë verfassten Romans „Shirely“ – erstmals 1849 veröffentlicht und – im weitesten Sinne „das Thema von Beherrschung und Unterwerfung“¹²⁰ im Frühkapitalismus aufgreifend – die Position von weiblichen Autoren im häuslichen Schreibprozess analysiert. Darüber hinaus untersucht er ihre Position in Bezug auf die Distribution des eigenen Werkes, welche Bedeutung weibliche Arbeitskräfte bei der Buchproduktion, sprich: im Buchdruck selbst, einnehmen und welche Rolle dann Frauen letztlich als Konsumentinnen solcher Novellen, welche die „ideology of love“ thematisieren, spielen.¹²¹

Fazit

Die Herausgabe des Sammelbandes *Women Take Issue* des Jahres 1978 bedeutete für die vier Jahre zuvor gegründete Women's Studies Group des CCCS einen durchschlagenden Erfolg, weil sie hierdurch das vermeintliche Patriarchat, personifiziert von Stuart Hall als Leiter der Forschungseinrichtung, erstmals mit dem Feminismus als einer ernstzunehmenden intellektuellen Strömung vertraut machen konnte und der Band das gesamte Spektrum der seinerzeitigen Women's Studies, die noch überwiegend von materialistischer Warte aus betrieben wurden, in inhaltlicher und methodischer Hinsicht abdeckte.

Durch ihre Einmischung und ihren Einzug in die Forschungspraxis des CCCS schaffte es die Women's Studies Group, ihre eigenen – durchaus politisch und persönlich motivierten – Fragestellungen mit den bis dato äußerst theoretisch und materialistisch ausgerichteten British Cultural Studies ins Gespräch zu bringen: „feminism put questions of sexuality, gender, subjektivty and power at the heart of cultural studies. In doing so they displaced but not abandon what had been the central issue of class.“¹²²

Der zweite Feminismus lieferte also entscheidende Impulse zur Weiterentwicklung dieser Disziplin, die sich ja bereits seit ihrer ersten Schaffensphase mit Fragen der sozialen Ungleichheit befasst hatte. Indem er „auf seine explosive Weise ins Zentrum ein[brach]“¹²³, trug er maßgeblich zur Erhaltung ihrer immer wieder deklarierten Offenheit und ihrer Aufgeschlossenheit für das Zeitgeschehen bei. Dadurch, dass die zweite feministische Bewegung „neue“ Themen auf die Agenda der British Cultural Studies setzte, führte sie jedoch nicht bloß zu deren Weiterentwicklung, sondern evozierte sogar einen epistemologischen Bruch, da sie die gesamte Wissenschaftskultur der British Cultural Studies und insbesondere die ihrer männlichen Vertreter der 1960er/1970er Jahre auf den Kopf zu stellen vermochte. Insofern hatte die zweite Frauenbewegung in akademischer Hinsicht wahres „Revolutionspotenzial“ für diese

¹¹⁹ Vgl. Bland et al. (1978a), S. 172.

¹²⁰ Jens (1998), S. 222.

¹²¹ Vgl. Harrison (1978).

¹²² Barker (2003), S. 280.

¹²³ Hall (2000b), S. 28.

kulturwissenschaftliche Disziplin; dies indizieren auch die in fünf Punkten zusammengefassten Einschnitte, die Stuart Hall dem zweiten Feminismus in der Retrospektive zuschreibt:

Erstens revolutionierte die feministische Maxime „alles ist politisch“ – auch das, was sich im gesellschaftlichen Mikrokosmos, der Familie, ereignet – die Arbeit der Cultural Studies, welche dadurch neue Untersuchungsobjekte für sich entdecken konnten. Zweitens führte dieser Leitsatz dazu, dass der für die Disziplin so zentrale Machtbegriff nicht mehr wie zuvor gedacht und artikuliert werden konnte, da Macht nicht länger als ein öffentlich situiertes Phänomen begriffen werden konnte/musste. Letzteres bedingte sodann, dass die Cultural Studies drittens einsehen mussten, dass der Schlüssel zum Verständnis der Funktionsweise von Macht u. a. in Kategorien wie „Sexualität und Geschlecht“ liegt. In Zusammenhang damit evozierte der zweite Feminismus viertens eine theoretische Zäsur am CCCS, weil nunmehr die Fragen der Subjektivität, der subjektiven Perzeption von gesellschaftlichen Strukturen und subjektiver Sinnstiftungsprozesse sukzessive in den Forschungsarbeiten behandelt wurden. Fünftens und letztlich führte der feministische „Einbruch“ dazu, dass zuvor klare wissenschaftliche Grenzen wieder aufgeweicht und erneut überschritten wurden, indem sich psychoanalytische Grundannahmen und Größen wie „das kollektive Unbewusste“ wieder in den sozialwissenschaftlichen Diskurs integrierten.¹²⁴

Wichtig sind die fünf genannten erkenntnistheoretischen Einschnitte aber nicht nur für die British Cultural Studies, sondern auch für benachbarte Disziplinen. So konnten sich erst auf ihrem Fundament die seit den 1990er Jahren existierenden Gender Studies, die sich mit der sozialen Ungleichheit zwischen beiden Geschlechtern befassen, entwickeln.¹²⁵ Dementsprechend wundert es auch nicht, dass die einstigen Protagonistinnen des feministischen Diskurses heute oftmals Gender Studies betreiben. Dabei sind ihre derzeitigen wissenschaftlichen Arbeiten weitaus weniger tendenziös als in ihrer feministisch geprägten Frühphase, obschon ihre radikale Einmischung in akademische und politische Diskurse seinerzeit sicherlich notwendig war, um den gesellschaftlichen Fortschritt zu befördern und einen post-feministischen Kulturdiskurs, in dem „die Idee von weiblicher Unabhängigkeit“¹²⁶ nicht nur akademisch akzeptiert, sondern tatsächlich im Alltag gelebt wird, zu initialisieren. Ob sich dies auch ohne den hier skizzierten feministischen Guerillakampf innerhalb und außerhalb der Universitäten hätte bewerkstelligen lassen, bleibt fraglich.

Literatur

1. Armengaud et al. (1987): André Armengaud et.al., Westeuropa. Großbritannien, Irland, Frankreich, Belgien, die Niederlande und Luxemburg 1914-1980/83, in:

¹²⁴ Vgl. Hall (2000a), S. 43.

¹²⁵ Vgl. During (2005), S. 178 f.

¹²⁶ Hall/Höller (1999), S. 117.

- Wolfram Fischer et al. (Hrsg.), *Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, Band 6, Stuttgart 1987, S. 294-415.
2. Barker (2003): Chris Barker, *Cultural Studies. Theory and practise*, London, Thousand Oaks, New Delhi 2003.
 3. Belvederesi (2008): Rebecca Belvederesi, *Diskurse kultureller Identität. Kollektive Machtpraktiken in (post-)kolonialen Gesellschaften*, Saarbrücken 2008.
 4. Benhabib, Cornell (1987): Seyla Benhabib, Cornell Drucilla, Introduction. Beyond the Politics of Gender, in: dies. (Ed.), *Feminism as Critique. Essays on the Politics of Gender in Late-Capitalist Societies*, Cambridge 1987, p. 1-15.
 5. Bland et al. (1978): Lucy Bland, Charlotte Brunson, Dorothy Hobson, Janice Winship, Women 'inside and outside' the realtions of production, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 35-78.
 6. Bland et al. (1978a): Lucy Bland, Rachel Harrison, Frank Mort, Christine Weedon, Relations of reproduction: approaches through anthropologie, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 155-175.
 7. Bromley (1999): Roger Bromley, *Cultural Studies gestern und heute*, in: ders., Udo Göttlich, Carsten Winter (Hrsg.), *Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung*, Lüneburg 1999, S. 9-24.
 8. Brunson (1978): Charlotte Brunson, "it is well known by nature women are inclined to be rather personal", in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 18-34.
 9. Brunson (1996): Charlotte Brunson, A thief in the night: Stories of feminism in the 1970s at CCCS, in: David Morley, Kuan-Hsing Chen (Ed.), *Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies*, London 1996, p. 276-286.
 10. Burniston, Mort, Weedon (1978): Steve Burniston, Frank Mort, Christine Weedon, Psychoanalysis and the cultural aquisition of sexuality and subjectivity, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 109-132.
 11. CCCS Education Group (1977): CCCS Education Group, *Social Democracy, Education and the Crisis*, 1977.
 12. CCCS Media Group (1982): CCCS Media Group, *Fighting over Peace: Representations of CND in the Media*, 1982.
 13. Clarke (1973): John Clarke, *Football Hooliganism and the Skinheads*, 1973.
 14. Clarke (1974): John Clarke, *The Skinheads and the Study of Youth Culture*, 1974.
 15. Davies/Evans/Lorber (2006): Kathy Davies, Mary Evans, Judith Lorber, Introduction, in: dies. (Ed.) *Handbook of Gender and Women's Studies*, London, Thoasand Oaks, New Delhi 2006, p. 1-10.
 16. Doring (2005): Simon Doring, *Cultural Studies. A Citical Introduction*, London, New York 2005.
 17. Editorial Group der Women's Studies Group (1978): Editorial Group der Women's Studies Group, *Womens's Studies Group: trying to do feminist intellectual work*, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 7-17.
 18. Friebel (1982): Isolde Friebel, *Die Wirtschaft*, in: dies., Heinrich Händel (Hrsg.), *Großbritannien, Band 2: Wirtschaft und Gesellschaft*, München 1982, S. 13-118.

19. Friedan (2006): Betty Friedan, Das Problem ohne Namen, in: Ingrid Kurz-Scherf et al. (Hrsg.), Reader Feministische Politik und Wissenschaft: Positionen, Perspektiven, Anregungen aus Geschichte und Gegenwart, Königstein, Taunus 2006, S. 96-99.
20. Göttlich (1999): Udo Göttlich, Unterschiede durch Verschieben. Zur Theoriepolitik der Cultural Studies, in: Jan Engelmann (Hrsg.), Die kleinen Unterschiede: der cultural studies reader. Frankfurt a. M., New York 1999, S. 49-63.
21. Gramsci [1930-1932] (1980): Antonio Gramsci, Die Herausbildung der Intellektuellen, in: Guido Zambis (Hrsg.), Antonio Gramsci. Zu Politik, Geschichte und Kultur, Ausgewählte Schriften, Frankfurt a. M. [1930-1932] 1980, S. 222-230.
22. Grossberg (1999): Lawrence Grossberg, Zur Verortung der Populärkultur, in: Roger Bromley, Udo Göttlich, Carsten Winter (Hrsg.), Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung, Lüneburg 1999, S. 215-236.
23. Hall (1989a): Stuart Hall, Das „Politische“ und das „Ökonomische“ in der Marxschen Klassentheorie, in: ders., Ideologie Kultur Rassismus. Ausgewählte Schriften 1, Hamburg 1989, S. 11-55.
24. Hall (1989b): Stuart Hall, Der Thatcherismus und die Theoretiker, in: ders., Ideologie Kultur Rassismus. Ausgewählte Schriften 1, Hamburg 1989, S. 172-206.
25. Hall (1989c): Stuart Hall, Die strukturierte Vermittlung von Ereignissen, in: ders., Ideologie Kultur Rassismus. Ausgewählte Schriften 1, Hamburg 1989, S. 126-149.
26. Hall (1989d): Stuart Hall, Gramscis Erneuerung des Marxismus und ihre Bedeutung für die Erforschung von „Rasse“ und Ethnizität, in: ders., Ideologie Kultur Rassismus. Ausgewählte Schriften 1, Hamburg 1989, S. 56-91.
27. Hall (1989e): Stuart Hall, Neuorientierung der Linken, in: ders., Ideologie Kultur Rassismus. Ausgewählte Schriften 1, Hamburg 1989, S. 201-219.
28. Hall (1994): Stuart Hall, Alte und neue Identitäten, alte und neue Ethnizitäten, in: ders., Rassismus und kulturelle Identität. Ausgewählte Schriften. Hamburg 1994, S. 66-88.
29. Hall (1996): Stuart Hall, Cultural Studies and its theoretical legacies, in: David Morley, Kuan-Hsing Chen (Hrsg.), Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies, London 1996, p. 262-275.
30. Hall (1999a): Stuart Hall, Die zwei Paradigmen der Cultural Studies, in: Karl H. Hörning, Rainer Winter (Hrsg.), Widerspenstige Kulturen. Cultural Studies als Herausforderung, Frankfurt a. M. 1999, S. 13-42.
31. Hall (1999b): Stuart Hall, Kodieren/Dekodieren, in: Roger Bromley, Udo Göttlich, Carsten Winter (Hrsg.), Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung, Lüneburg 1999, S. 92-110.
32. Hall/Höller (1999): Stuart Hall, Christian Höller, „Ein Gefüge von Einschränkungen“, in: Jan Engelmann (Hrsg.), Die kleinen Unterschiede: der cultural studies reader. Frankfurt a. M., New York 1999, S. 99-122.
33. Hall (2000a): Stuart Hall, Das theoretische Vermächtnis der Cultural Studies, in: Nora Räthzel (Hrsg.), Cultural Studies. Ein politisches Theorieprojekt, Hamburg 2000, S. 34-51.

34. Hall (2000b): Stuart Hall, Die Formierung eines Diaspora-Intellektuellen, in: Nora Rätzkel (Hrsg.), *Cultural Studies. Ein politisches Theorieprojekt*, Hamburg 2000, S. 8-33.
35. Harrison (1978): Rachel Harrison, Shirely: relations of reproduction and the ideology of romance, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 176-198.
36. Hebdige (1971): Dick Hebdige, *The Style of the Mods*, Birmingham 1971.
37. Hemmings (2006): Clare Hemmings, The Life and Times of Academic Feminism, in: Kathy Davies, Mary Evans, Judith Lorber (Ed.), *Handbook of Gender and Women's Studies*, London, Thousand Oaks, New Delhi 2006, p. 13-34.
38. Hobson (1978): Dorothy Hobson, Housewives: isolation as oppression, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p 79-95.
39. Hoggart (1957): Richard Hoggart, *The Uses of Literacy*, London 1957.
40. Jens (1989): Walter Jens (Hrsg.), *Kindlers Neues Literaturlexikon*, Band 3, München 1998.
41. Jefferson (1973): Tony Jefferson, *The Teds: a Political Resurrection*, 1973.
42. Johnson et al. (2004): Richard Johnson et al., *The Practise of Cultural Studies*, London, Thousand Oaks, New Delhi 2004.
43. Kramer (1997): Jürgen Kramer, *British Cultural Studies*, München 1997.
44. Kurz-Scherf et al. (2006): Ingrid Kurz-Scherf et al., Einleitung, in: dies. (Hrsg.), *Reader Feministische Politik und Wissenschaft. Positionen, Perspektiven, Anregungen aus Geschichte und Gegenwart*, Königstein, Taunus 2006, S. 9-20.
45. McGuigan (1997): Jim McGuigan (Ed.), *Cultural Methodologies*, London 1997.
46. McRobbie (1978): Angela McRobbie, Working class girls and the culture of femininity, in: *Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue*, London 1978, p. 96-108.
47. McRobbie (1991): Angela McRobbie, Introduction, S.IX-XX, in: dies., *Feminism and Youth Culture. From 'Jackie' to 'Just Seventeen'*. Hong Kong 1991.
48. McRobbie (1999a): Angela McRobbie, Bridging the Gap: Feminismus, Mode und Konsum, in: Jan Engelmann (Hrsg.), *Die kleinen Unterschiede: der cultural studies reader*. Frankfurt a. M., New York 1999, S. 202-220.
49. McRobbie (1999b): Angela McRobbie, „eine komplett andere Welt“. E-Mail-Konversation zwischen Angela McRobbie und Birgit Schmitz, in: Jan Engelmann (Hrsg.), *Die kleinen Unterschiede: der cultural studies reader*. Frankfurt a. M., New York 1999, S. 221-230.
50. McRobbie (2005): Angela McRobbie, Stuart Hall and the Inventiveness of Cultural Studies, in: dies., *The Uses of Cultural Studies. A Textbook*, London, Thousand Oaks, New Delhi 2005, p. 9-38.
51. Morley (1980): David Morley, *The nantionwide audience*, London 1980.
52. Ryan (1978): Helga Ryan, *Popular Literature in the Third Reich: Observations on the "Groschenroman"*, Birmingham 1978.
53. Seddon (1982): Edmund Seddon, *Modern Economic History. Britsh Economic and Social History 1760-1978*, Plymouth 1979.

54. Sparks (1996): Colin Sparks, Stuart Hall, cultural studies and marxism, in: David Morley, Kuan-Hsing Chen (Ed.), Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies, London 1996, S. 71-101.
55. Thompson [1961] (1999), Edward P. Thompson, Kritik an Raymond William's The Long Revolution, in: Roger Bromley, Udo Göttlich, Carsten Winter (Hrsg.), Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung, Lüneburg [1961] 1999, S. 75-91.
56. Turner (1996): Graeme Turner, British Cultural Studies. An Introduction, 2. Auflage, London, New York 1996.
57. Williams [1958] (1999): Raymond Williams, Schlussbetrachtungen zu Culture and Society 1780-1950, in: Roger Bromley, Udo Göttlich, Carsten Winter (Hrsg.), Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung, Lüneburg [1958] 1999, S. 57-74.
58. Williams (1962): Raymond Williams, The Long Revolution, Harmondsworth 1961.
59. Winship (1978): Janice Winship, A Women's World: Women – an ideology of femininity, in: Women's Studies Group (Ed.), Women Take Issue, London 1978, p. 133-154.
60. Winter (1999): Rainer Winter, Spielräume des Vergnügens und der Interpretation. Cultural Studies und die kritische Analyse des Populären, in: Jan Engelmann (Hrsg.), Die kleinen Unterschiede: der cultural studies reader, Frankfurt a. M., New York 1999, S. 35-48.
61. www.sociology.bham.ac.uk/cccs.shtml [23.10.2008].

**D. Der Umgang mit Schwangerschaft und Geburt
und seine Auswirkungen auf
die gesellschaftliche Rolle der Frau**

Geburtenkontrolle und Geburtspraktiken in der Autonomen Region Tibet. Tibeterinnen zwischen Tradition und Moderne

Tatjana Grützmann

1. Einleitung

In der Autonomen Region Tibet (ART)¹ und den Provinzen, die ethnisch gesehen zu Tibet gehören, treffen traditionelle und moderne Praktiken in der Gesundheitsversorgung in besonderer Weise aufeinander. Dies liegt in erster Linie in dem abrupten Wandel begründet, den der Einmarsch der Volksbefreiungsarmee 1950 zur Folge hatte. In den Jahrzehnten nach der Annektierung Tibets durch die Volksrepublik China (VRC), speziell während der Zeit der Kulturrevolution (1966-1976), wurden die Tibeter zu einem radikalen Bruch mit ihren Traditionen, ihrem Glauben und ihrer Kultur gezwungen. Für Tibeterinnen beinhaltete dieser Bruch die Konfrontation mit einem neuen gesellschaftlichen Verständnis von weiblicher Sexualität, Familie sowie Schwangerschaft und Geburt. Hervorzuheben ist, dass die traditionellen Alltagsbräuche und -praktiken nicht allmählich durch eine eigenständige ökonomische und gesellschaftliche Entwicklung verändert wurden, sondern das Ergebnis revolutionärer Umstrukturierungen und Modernisierungsmaßnahmen sind, die von außen an die tibetische Bevölkerung herangetragen wurden. Mit der Ausrichtung auf eine expandierende Marktwirtschaft und der Erlangung neuer Technologien versuchte die Volksrepublik China an den Fortschritt westlicher Nationen Anschluss zu gewinnen. Aberglaube, traditionelle und religiöse Praktiken wurden von offizieller Seite daher oft als Behinderungen auf diesem Weg wahrgenommen.² Diese Konstruktion eines binären Gegensatzes von Tradition und Moderne „has become emblematic in characterisations of Tibet“³.

Der vorliegende Beitrag untersucht diesen Wandel im Bereich der medizinischen Versorgung. In diesem Bereich sind noch heute, ein halbes Jahrhundert nach Beginn der revolutionären Umwälzungen, sehr deutlich Folgen des Aufeinandertreffens von traditionellen Praktiken bzw. Werten und modernen medizinischen Technologien und Maßnahmen augenfällig. Im Besonderen geht der Beitrag auf den Bereich „Schwangerschaft und Geburt“ ein, da dies zum einen ein besonders sensibler Bereich für Tibeterinnen darstellt. Zum anderen ist hieran die sich verändernde gesellschaftliche Stellung der Frau in Tibet sehr deutlich erkennbar.

Die Thematik umfasst unterschiedliche Aspekte wie die verschiedenen Medizinsysteme (die Traditionelle Tibetische Medizin und die moderne Westliche Medizin) und buddhistische Konzepte über das Leben bzw. das Eintreten einer Seele in die Welt.

¹ Im Folgenden wird mit der Bezeichnung „Tibet“ auf die Autonome Region Tibet (ART) verwiesen.

² Schwartz (2008), S. 4 f.

³ Schwartz (2008), S. 3.

Hieraus resultieren Rollenkonflikte, mit denen vor allem junge tibetische Frauen konfrontiert sind.

Im Folgenden wird überwiegend auf Studien zurückgegriffen, die innerhalb der ART⁴ durchgeführt wurden. Insbesondere werden hierbei die Ergebnisse von Studien aus städtischen bzw. dichter besiedelten Gebieten mit solchen aus ländlichen Regionen verglichen; im Fokus dieses Vergleichs stehen Familienplanung, Empfängnisverhütung, medizinische Versorgung während der Schwangerschaft und Geburtspraktiken.

2. Traditioneller Umgang mit Schwangerschaft und Geburt

Vor Einzug der modernen Westlichen Medizin (im Folgenden werde ich diese Zeit als „altes Tibet“ bezeichnen) gab es keine speziellen empfängnisverhütenden Mittel, und Frauen mussten sich in Enthaltbarkeit üben, wollten sie eine Schwangerschaft verhindern. Allerdings bestand kaum Bedarf an empfängnisverhütenden Methoden, da ein Kinderreichtum als Statussymbol galt. In der Landwirtschaft waren Kinder von überlebenswichtiger Bedeutung, da sie auf dem Feld als Arbeitskraft eingesetzt werden konnten. Zudem gab es eine hohe Säuglings- und Kindersterblichkeit und die Geburtenrate war wegen der harten Lebensbedingungen und häufig auftretenden Geschlechtskrankheiten, die der Fruchtbarkeit frühzeitig ein Ende setzten, generell niedriger als heute.⁵

Aus kultureller oder religiöser Sicht gibt es jedoch keine starken Einwände gegen empfängnisverhütende Mittel. Was jedoch die Möglichkeit des Schwangerschaftsabbruchs betrifft, so ist dies ein sensibles Thema unter tibetischen Frauen, und ein Abbruch wird historisch gesehen vom Buddhismus als unmoralische Praktik, die einer Tötung gleichkommt, scharf verurteilt.⁶

“In Tibet, we believe this is the biggest sin, to abort, because it is killing a person. [...] I will [make religious offerings] as a way of praying for the child to get a life in a human form sooner rather than later.”⁷

Es gibt unterschiedliche buddhistische Konzepte bezüglich der Empfängnis. Generell wird jedoch der Moment der Befruchtung der Eizelle als Beginn des menschlichen Lebens gedeutet. Nichtsdestotrotz belegen vereinzelte Aufzeichnungen, dass Tibeterinnen auch in der Vergangenheit bereits Abbrüche mittels heimischer Kräutermixturen vorgenommen haben. Einige Arzneimittel der Traditionellen Tibetischen Medizin (ITM) wie *shey ju chu chig*, die heutzutage verwendet werden, um starke Blutungen zu vermeiden und Wehen einzuleiten, wurden in der Vergangenheit eingenommen, um eine Fehlgeburt herbeizuführen.⁸

⁴ Die ART wurde 1965 von der chinesischen Regierung festgesetzt und wird im Chinesischen mit „Xizang Zizhiqu“ bezeichnet. Dieses Gebiet umfasst den zentralen und den westlichen Teil des tibetischen Plateaus.

⁵ Seele-Nyima (2001), S. 194 f. und Chertow (2008) S. 152.

⁶ Chertow (2008), S. 150.

⁷ Adams (2005), S. 231 (Aussage einer Patientin nach einem Schwangerschaftsabbruch).

⁸ Chertow (2003), Anm. 32; Collins (1999), S. 197.

2.1 Schwangerschaftsriten

Traditionell wird zur Empfängnisplanung häufig astrologischer Rat eingeholt, vor allem wenn es bei früheren Schwangerschaften Komplikationen gegeben hat. Weiterhin ist die Zeit der Schwangerschaft von Riten und symbolischen Handlungen geprägt, welche günstige Umstände für die Geburt bewirken und zur rechten Zeit die Geburt einleiten sollen. Hierzu zählen das Anrufen von Lokalgottheiten (*yl lha*) oder Klanggottheiten (*pho lha*), die mit Darreichungen beschwichtigt werden.⁹ Diese Praxis ist eher im volkstümlichen schamanischen Glauben anzusiedeln; allerdings haben sich über die Jahrhunderte diese Elemente mit buddhistischen Praktiken vermischt, so dass man heutzutage viele Praktiken nicht klar zuordnen kann. Ein Ritual der buddhistischen Praxis ist das Umwandern von Chörten¹⁰ (buddhistischen Kultbauten) und Tempeln; in Lhasa wird vorzugsweise der Potala-Palast, die ehemalige Residenz des Dalai Lama, umwandert (siehe Abb. 1). Hierbei werden Mantren rezitiert, was laut Aussage von Tibeterinnen zu innerer Gelassenheit und somit zu einer stressärmeren und leichteren Geburt verhilft.



Abb. 1: Betende Tibeterinnen vor dem Potala-Palast in Lhasa

⁹ Steinmann (1996), S. 156.

¹⁰ Ein Chörtön (Sanskrit: Stupa) ist zumeist ein weißgetünchter Kultbau. Die Form des oberen Teils ähnelt einer Glocke; der Unterbau ist vielfach abgestuft.

Ein weiteres gebräuchliches Ritual ist das Evozieren der Grünen Tara¹¹ durch Mönche oder Nonnen, bei welchem den werdenden Eltern die Energie und der Segen der Grünen Tara übermittelt werden.¹² Weiterhin geben viele buddhistische Schriften Ernährungsratschläge für werdende Mütter wie das Vermeiden von säurehaltigen, vergorenen oder sehr scharfen Lebensmitteln.¹³

Um eine Geburt einzuleiten, werden weitere Praktiken durchgeführt. Das Überqueren von Brücken bspw. symbolisiert den Übergang, den das noch Ungeborene vollziehen muss, um ins Leben einzutreten. Ein anderer Brauch ist das Tragen eines Steins auf dem Rücken; der Stein steht hierbei symbolisch für das Kind.

Generell liegt diesen Praktiken ein ganz fundamentales Verständnis der eigenen Leiblichkeit zugrunde. Tibeter sehen sich traditionell eingebettet in die Kosmologie und im Spezielleren in die Geographie ihres Wohn- bzw. Geburtsortes. Diesem Verständnis nach gibt es eine Übereinstimmung zwischen Körper und Landschaft. Der weibliche Körper wird hiernach mit weiblichen Aspekten der Landschaft assoziiert, z. B. mit Seen und anderen Gewässern.¹⁴

2.2 Geburtspraktiken

Geburten fanden im alten Tibet in der Regel zu Hause statt, was unter anderem darauf zurückzuführen ist, dass es bis auf vereinzelte Krankenstationen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts keine Krankenhäuser gab. Der Vorgang der Geburt wurde in erster Linie nicht als medizinische, sondern als familiäre und sehr private Angelegenheit angesehen, weswegen Geburtshilfe von weiblichen Verwandten und Nachbarinnen geleistet wurde. Praktizierende der TTM wurden nur im Notfall zu Hilfe gerufen, allerdings hatten diese meist keine Kenntnisse über die biologischen Zusammenhänge bei der Entstehung eines Kindes.¹⁵ Die gängige Auffassung war, dass der väterliche Samen die Knochen, das Gehirn und das Rückenmark des Kindes hervorbringe, das mütterliche Blut das Fleisch und die Eingeweide. Texte der TTM beschreiben den Leib der Mutter als dunkel und schmutzig, weswegen das Kind sich um den neunten Monat herum unwohl fühlt und sein „Gefängnis“ verlässt.¹⁶

Des Weiteren waren Frauenleiden nicht generell Teil der medizinischen Ausbildung in der TTM. Viele Praktizierende waren zudem Mönche, die in klösterlichen Einrichtungen im Zölibat lebten, was den Zugang zum weiblichen Körper als Forschungsobjekt zusätzlich erschwerte. Viele verließen sich bei der Behandlung eher auf Segen bringende Rituale als auf Naturheilmittel. Ungewöhnliche Symptome wurden häufig dadurch erklärt, dass ein Dämon in den Leib der Frau eingedrungen war, und man versuchte, ihn durch Gebete und Mantras hinauszutreiben. Jegliche Eingriffe in den

¹¹ Die Grüne Tara (tib. sgrol ma, Befreierin) ist eine Gottheit des tibetischen Buddhismus und verkörpert den aktiven Aspekt des Mitgefühls.

¹² Hubbell-Maiden (1997), S. 19 f; Pinto (1999), S. 166 f.

¹³ Hubbell-Maiden (1997), S. 47 f.

¹⁴ Chertow (2008), S. 157.

¹⁵ Chertow (2008), S. 158; Pinto (1999), S. 165; Seele-Nyima (2001), S. 200 f.

¹⁶ Chayet, 1993, 181 zitiert nach Seele-Nyima (2001), S. 200 f.

Körper wie Operationen und sogar das Öffnen von toten Körpern wurden strikt abgelehnt.¹⁷

Nicht-mönchische Praktizierende der TTM hingegen bedienten sich der Verabreichung von Kräutern gegen Komplikationen und zur Einleitung der Wehen. Mithilfe einer speziellen Massage konnten ebenfalls Wehen eingeleitet und die Lage des Kindes verändert werden. Gegen Geburtsschmerzen ist im Rahmen der TTM keine Arznei vorgesehen; vielmehr wird von der werdenden Mutter erwartet, dass sie die Schmerzen mit stoischer Gelassenheit hinnimmt. Traditionell wird jedoch teilweise Butter zur Linderung der Schmerzen auf die Stirn geträufelt. Diese Maßnahme soll die Harmonisierung der verschiedenen Grundelemente¹⁸ im Körper bewirken. Weitere Vorbereitungen umfassen das Zubereiten und Trinken von Tee und Knochensuppe, heißem Bier, geschmolzener Butter und Moschus. Diese Nahrungsmittel, die der Gebärenden dargereicht werden, gelten als segensreiche Dinge.¹⁹ Hygienische Maßnahmen, wie sie in westlichen Krankenhäusern getroffen werden, sind bei den Tibetern traditionell nicht vorgesehen. Das Waschen vor einer Entbindung wurde vor allem in kalten Wintermonaten vermieden, um die Mutter und das Neugeborene nicht durch Unterkühlung zu gefährden.

Nach der Geburt war es üblich, direkt wieder zum Alltag (in ländlichen Gebieten zur Feldarbeit) überzugehen. Nomadenfrauen gebären teilweise auch heute noch ihre Kinder während der Arbeit auf den Grasebenen und durchtrennen nicht selten selbstständig die Nabelschnur mit einem spitzen Stein.

Heinrich Harrer, der 1946 nach Lhasa kam, berichtet als einer der Ersten über die Robustheit der Tibeterinnen: „Es ist erstaunlich, wie rasch die Frauen sich hier nach jeder Entbindung erholen. Man macht nicht viel Aufhebens von der Sache. Ärzte gibt es nicht, und die Frauen helfen sich einfach untereinander.“²⁰

Dem volkstümlichen Verständnis nach sind die Geburt, und im Besonderen das Blut und die Plazenta, mit Verunreinigung assoziiert,²¹ welche zu erheblichen gesundheitlichen Problemen für alle bei der Geburt Beteiligten führen kann. Viele Tibeter glauben zudem, dass die Plazenta, die in ländlichen Gebieten üblicherweise auf dem Grundstück der Familie vergraben wird, durch falsche Handhabung die Ernte verderben oder Lokalgottheiten erzürnen könne. Aus diesem Grund werden nach einer Geburt häufig Reinigungsrituale mittels Räucherwerk durchgeführt. Oftmals wird hierfür ein Mönch hinzugezogen, der an der Geburtsstätte Mantras rezitiert und das Zimmer mit heiligem Wasser reinigt.²²

¹⁷ Seele-Nyima (2001), 97 f.

¹⁸ In der TTM werden drei Grundelemente des menschlichen Körpers unterschieden: Wind, Galle und Schleim. Krankheiten entstehen demgemäß durch ein Ungleichgewicht dieser Elemente. Die Diagnose wird durch die Methode des Puls-Fühlens gestellt. Heilung wird durch die Wiederherstellung des Gleichgewichts bewirkt. Seele-Nyima (2001), 97 f.

¹⁹ Hubbell-Maiden (1997), S. 70 ff; Seele-Nyima (2001), S. 200 ff.

²⁰ Heinrich Harrer (1989), zitiert nach Seele-Nyima (2001), S. 202.

²¹ Dieses Verständnis von Geburt ist auf einen Mythos zurückzuführen, den Schicklgruber (1992) untersucht.

²² Chertow (2008), S. 157 f.; Pinto (1999), S. 160 ff; Rozario/Samuel (2002), S. 191 ff.

Als Konsequenz dieses Verständnisses von der Geburt als spirituelle Verunreinigung wird die Geburt auch heutzutage noch oft in angrenzende Stallungen ausgelagert.²³ Da es in diesen zumeist kalt ist und unzulängliche hygienische Bedingungen herrschen, kommt es bei Mutter und Kind oft zu Unterkühlungen und Infektionen.

Viele der vorgenannten Schwangerschaftsriten scheinen nicht im Gegensatz zur modernen Westlichen Medizin zu stehen. Allerdings können einige der hier angeführten Geburtspraktiken nicht als harmloser Volksbrauch eingestuft werden, da sie gesundheitliche Schäden für Mutter und Kind bewirken können.

3. Einführung medizinischer Versorgung von Mutter und Kind und moderner empfängnisverhütender Maßnahmen

3.1 Einzug der Westlichen Medizin

Das bis Mitte des 20. Jahrhunderts gängige Medizinsystem ist heute unter dem Begriff Traditionelle Tibetische Medizin (TTM) bekannt und stellt ein ganz wesentliches Element der tibetischen Kultur dar. Trotz der zahlreichen *amchis*, der traditionellen Ärzte, besaß Tibet kein allgemein zugängliches Gesundheitssystem im modernen Sinn. Die Westliche Medizin erhielt nur stellenweise Anfang des 20. Jahrhunderts Einzug in Tibet, indem von britischen Offizieren und christlichen Missionaren vereinzelte Krankenstationen errichtet wurden.²⁴ Zur damaligen Zeit begegneten die Tibeter diesen Einrichtungen mit größter Skepsis, und viele Mönchspolitiker sträubten sich gegen die sich anbahnende Modernisierung aus Angst vor dem Verlust politischer und wirtschaftlicher Privilegien. Die Regierung lehnte daher internationale Beziehungen ab und betrieb eine Abschottungspolitik.²⁵ Nachdem Tibet Anfang der 1950er Jahre in die Volksrepublik China integriert worden war, ergaben sich erste Unternehmungen von chinesischer Seite zur Errichtung eines modernen Gesundheitssystems. Es erfolgte der Aufbau einer modernen Gesundheitsinfrastruktur mit zunächst einzelnen Krankenhäusern und Krankenstationen. Die Kommunistische Partei begann in den 1950er Jahren – zunächst im restlichen China – mit einer landesweiten Gesundheitsbewegung, die darauf abzielte, Epidemien einzudämmen und hygienische Bedingungen zu verbessern. In diesem Rahmen gab es auch erste Impfkampagnen und Initiativen zur Geburtenkontrolle.²⁶ In den 1960er Jahren wurden die ersten sog. *barefoot doctors* nach Tibet gebracht, die in der Regel eine 3- bis 6-monatige Ausbildung durchlaufen hatten und minimale medizinische Versorgung und hygienische Aufklärung in entlegenen Dörfern leisten konnten.²⁷

Als Äquivalent zur Ein-Kind-Politik im übrigen China, wurde in Tibet in den 1970er Jahren im Rahmen der Familienplanung die Zwei-Kind-Politik eingeführt. Zielgruppen waren zunächst chinesische Kader und Han-Chinesen, die mit Tibetern verhei-

²³ Pinto (1999), S. 162 f.

²⁴ Adams (2002), S. 207 f.

²⁵ Seele-Nyima (2001), S. 20 f.

²⁶ Tibet Information Network (2002), S. 7.

²⁷ Tibet Information Network (2002), S. 11.

ratet waren. Zur selben Zeit wurden erste Gesundheits- und Aufklärungskampagnen mit Fokus auf Familienplanung durchgeführt. 1983 verschärfte man die Geburtenkontrolle, und ein Jahr später weitete man sie auf die ländlichen Gebiete aus, in denen eine Drei-Kind-Politik eingeführt wurde, damit Bauernfamilien mit großen Ländereien weiterhin ihre Felder bewirtschaften konnten.²⁸ Des Weiteren trieb Deng Xiaoping, der die Führung der Kommunistischen Partei Chinas übernommen hatte, in den 1980er Jahren die Modernisierung Chinas voran und öffnete Tibet für westliche Einflüsse. Die Regelungen zur Geburtenkontrolle wurden in den späten 1980ern und Anfang der 1990er weiter verschärft.²⁹ In den 1990er Jahren wurden die Aufklärungs- und Gesundheitskampagnen³⁰ eingebettet in Maßnahmen zur Verringerung der Armut und Regulierung der Bevölkerungsdichte, um gegen die rückständige tibetische Wirtschaft anzugehen. Hierzu wurde die Geburtenrate der bäuerlichen und nomadischen Bevölkerung stärker kontrolliert und ein neues Konzept von Familie und Geburt etabliert. Frauen im gebärfähigen Alter sind seitdem die Hauptadressatinnen dieser Kampagnen und werden zur Familienplanung aufgefordert und dazu ermutigt, Krankenstationen und Krankenhäuser aufzusuchen. Diesen mangelt es aber in vielen Fällen an der Basisausstattung wie sanitären Einrichtungen, Elektrizität und Wasserversorgung.³¹

2001 war nach Aussage des chinesischen Gesundheitsministers erstmalig ein „historisches Tief“ zu verzeichnen, was die Mütter- und Kindersterblichkeit betrifft. Die Müttersterblichkeit während der Geburt war von 715,8 pro 10 000 bis auf 324,7 pro 10 000 gefallen. Bei der Kindersterblichkeit wurde ein Rückgang von 91,8 auf 31,3 (pro 10 000) gemeldet.³²

3.2 Geburtenkontrolle und Familienplanung

Im Folgenden beziehe ich mich auf die Ergebnisse der Studien von Goldstein et al.³³ und Chertow³⁴ sowie auf Berichte der Tibetan Women's Association³⁵ und Tibet Information Network³⁶.

3.2.1 Städtische Regelungen

Laut Bericht der Tibetan Women's Association wird in städtischen Regionen enormer Druck auf Frauen ausgeübt hinsichtlich der Anzahl ihrer Kinder und der Bedingungen

²⁸ Goldstein/Beall (2002), S. 27 f.

²⁹ Adams (2005), S. 228.

³⁰ Eine der Hauptorganisatoren dieser Aufklärungskampagnen ist die chinaweite Organisation *Women's Federation*.

³¹ Goldstein/Beall (2002), S. 28, Tibet Information Network (2002), S. 11, 44.

³² Tibet Information Network (2002), S. 69.

³³ Goldstein et al. (2002): Untersuchungsgebiete waren 13 Dörfer in den Provinzen Ü und Tsang (Zentralt Tibet). Es wurden insgesamt 1 212 Frauen befragt. Zu den Untersuchungsmethoden zählen die Befragungen aller Haushalte, Interviews und Aktenermittlungen (Statistiken).

³⁴ Die Feldstudie von Chertow (2008) wurde am *Mother and Child Health Hospital Lhasa* (MCH) durchgeführt.

³⁵ Tibetan Women's Association (1995).

³⁶ Tibet Information Network (2002).

für die Austragung eines Kindes. Gemäß der nationalen Regelung zur Geburtenkontrolle dürfen städtische Tibetern zwei Kinder haben. Die Bedingungen hierfür lauten, dass die werdende Mutter verheiratet und zwischen 25 und 35 Jahren alt sein muss. Wenn sie ein zweites Kind wünscht, müssen zwischen der ersten und der zweiten Schwangerschaft mindestens vier Jahre liegen. „Women who become pregnant outside of these parameters must have an abortion and/or be sterilized, or face severe social and economic sanctions.“³⁷ Berichte von Einzelschicksalen stützen diese Aussage. Dr. Tashi Dolma, eine Ärztin aus Amdo (Qinghai), berichtet, dass sie anlässlich ihrer zweiten Schwangerschaft von der Krankenhausleitung vor die Wahl gestellt wurde, sich einem Schwangerschaftsabbruch zu unterziehen oder gekündigt zu werden.³⁸ Tibetern, die als Kader für die Regierung arbeiten, werden bei öffentlichen Treffen dazu aufgefordert, nur ein Kind zu bekommen. „If they are sterilized after the first child, praise will be given for being a good citizen. [...] Sterilization is done automatically on women delivering their second child at Chinese hospitals.“³⁹

Neben den massiven Maßnahmen der Zwangsabtreibungen und Zwangssterilisationen werden berufstätige Frauen, die die erlaubte Kinderzahl überschreiten, teilweise in der Weise diskriminiert, dass sie ihren Menstruationszyklus am Anschlagbrett für den Abteilungsleiter sichtbar aushängen müssen. Der jeweilige Abteilungsleiter muss auch um Erlaubnis gebeten werden, wenn ein Paar Kinder haben möchte.⁴⁰

Weitere mögliche Konsequenzen bei Missachtung des Geburtenlimits sind der Ausschluss von der Gesundheitsversorgung, Gehaltsabzüge oder Verringerung des Einkommens um bis zu 2/3, und es kann zu Statusverringerung kommen, indem die Eltern von Beförderungen und Gehaltserhöhungen ausgeschlossen werden. Es werden auch Konsequenzen für die Kinder angedroht wie Ausschluss von Schulausbildung und Gesundheitsversorgung sowie Vorenthaltung von Identitätsausweis und Reisepass. Die einzelnen Präfekturen haben allerdings bei der praktischen Handhabung dieser Strafen ein gewisses Maß an Autonomie und können die Sachverhalte individuell auslegen, so dass in vielen Fällen nur ein geringes Strafmaß erfolgt.⁴¹

Das Geburtenlimit ist *ein* Faktor, der darüber bestimmt, ob eine Frau Kinder gebären darf. Ein anderer Faktor ist das Risiko einer Erbkrankheit. Bei einem solchen bestehenden Risiko sind Eheschließungen nur dann erlaubt, wenn sich beide Partner im Vorfeld sterilisieren lassen.⁴² Die chinesische Regierung beruft sich bei diesen Einschränkungen bzw. der durchgeführten Maßnahmen bei Missachtung auf das 1994 in China eingeführte „Gesetz über die Gesundheitsfürsorge für Mütter und Kinder“, durch welches es sich der Staat unter dem Vorwand der Gesundheitsvorsorge vorbehält, Eheschließungen und Geburten zu kontrollieren. Ausschlaggebend für dieses Gesetz ist eine 1990 herausgegebene Meldung chinesischer Behörden, dass die „Qualität“ der

³⁷ Tibetan Women's Association (1995).

³⁸ Tibetan Women's Association (1995) und Seele-Nyima (2001), 128 ff.

³⁹ Tibetan Women's Association (1995).

⁴⁰ Seele-Nyima (2001), S. 127 ff; Adams (2005) S. 228.

⁴¹ Goldstein/Beall (2002), S. 27 ff.

⁴² Seele-Nyima (2001), 127 f.

tibetischen Bevölkerung zu gering sei, da es 10 000 geistig Behinderte gäbe, und dass die Notwendigkeit bestünde, die Qualität zu verbessern:⁴³ „The law specifically mentions that it would use sterilization, abortion and bans on marriage to prevent people from passing on mental disabilities and disease to children.“⁴⁴ Dieses Gesetz wirft sowohl politische als auch medizinethische Fragen auf und wird in internationalen Stellungnahmen als „Eugenik-Gesetz“ kritisiert. Dies hat zur Konsequenz, dass sich mittlerweile auch chinesische Gesundheitspolitiker und Mediziner mit dem Thema „Eugenik“ auseinandersetzen.⁴⁵

3.2.2 Ländliche Regelungen

Die Studie von Goldstein et al. und die Berichte der Tibetan Women's Association und des Tibet Information Network zeigen, dass sowohl in den städtischen als auch in den ländlichen Gebieten Maßnahmen zur Geburtenkontrolle ergriffen werden. Hierbei liegt in den ländlichen Gebieten mangels Kontrollinstanzen der Fokus zum einen auf Gesundheits- und Aufklärungskampagnen zur Familienplanung und zum anderen auf mobilen medizinisch geschulten Teams, die vor Ort Sterilisationen vornehmen können.

Die Studie von Goldstein et al. untersucht in erster Linie den Einfluss von Chinas Reformpolitik auf die ländlichen Gebiete in Tibet und beleuchtet hierbei die unterschiedlichen Aspekte der Kampagnen zur Familienplanung. Die erlaubte Anzahl der Kinder in ländlichen Regionen ist abhängig von der Fläche der Ländereien, die eine Familie besitzt und liegt offiziell zwischen zwei und vier Kindern pro Familie. Da jedoch die Überwachung von Eheschließungen, Schwangerschaften und Geburten weniger stark ausgeübt werden kann als in städtischen Regionen, missachten viele Familien das Geburtenlimit und haben oft mehr als vier Kinder. In vielen Fällen erfolgen seitens der Regierung keine Sanktionen.

Laut Aussage eines Regierungsbeamten, der im Rahmen der Studie interviewt wurde, drohen faktisch erst nach Geburt eines dritten Kindes Konsequenzen, wobei das Strafmaß individuell ausgelegt wird und oft weniger drastisch ausfällt:⁴⁶ „In other words, while Tibetan government's campaign has increased family planning in rural areas, it is not being strictly enforced by Chinese standards.“⁴⁷

Was die Gesundheits- und Aufklärungskampagnen betrifft, sind Frauen im gebärfähigen Alter die Hauptadressaten. Die größte chinesische Nichtregierungsorganisation *All-China Women's Federation* (ACWF), die sich für Gleichberechtigung, Gleichstellung und Entwicklung von Frauen einsetzt, spielt in den Kampagnen eine zentrale Rolle und informiert über den Gebrauch von empfängnisverhütenden Methoden, wie man einen Schwangerschaftsabbruch vornehmen lassen kann und wie eine sichere Schwanger-

⁴³ Tibetan Women's Association (1995), S. 19.

⁴⁴ Tibetan Women's Association (1995), S. 17.

⁴⁵ Allerdings schwingt in der chinesischen Verwendung des Begriffs „Eugenik“ in der lautgetreuen Nachbildung *Youshengxue* keine ethische Konnotation mit, sondern übersetzt bedeutet *yousheng* (eugenisch) lediglich „gut geboren“, vgl. Döring (1998).

⁴⁶ Goldstein/Beall (2002), S. 27 f.; Chertow (2008), S. 157.

⁴⁷ Goldstein/Beall (2002), S. 32.

schaft und Geburt gewährleistet wird. Weiterer Inhalt der Kampagnen ist zudem die Aufklärung darüber, dass Familien ihren Lebensstandard und den ihrer Kinder verbessern können, wenn sie eine Kleinfamilie anstreben, da sie wenige Kinder besser ernähren und ihnen eine bessere Ausbildung ermöglichen können.⁴⁸ Die von Chertow durchgeführten Interviews zeigen, dass die Frauen, welche an solchen Kampagnen teilgenommen haben, überwiegend die Einstellung wiedergeben, die in den Schulungen der Regierungskampagnen vermittelt wurde. So sprechen sie bspw. davon, dass größere Familien finanzielle Schwierigkeiten bekämen und im Weiteren, dass es in großen Familien häufig zu einem „bad child“ komme, welches kriminell oder faul sei. Nach Chertow ist hierbei eine unreflektierte Übernahme von politisch motivierten Lehrhalten nicht auszuschließen.⁴⁹



Abb. 2: Dorfkinder in der Region Kongpo (Südosttibet)

Berichten der TWA zufolge stehen bei den Aufklärungskampagnen weniger das Anheben des Bildungsstandes von Frauen und die Aufklärung über verschiedene Formen der Verhütung im Vordergrund, sondern das eigentliche Ziel dieser Kampagnen ist demnach Geburtenkontrolle durch Massen-Sterilisationen, die seit 1986 durchgeführt werden. Diese Präferenz der invasiven Maßnahmen (Sterilisation und Schwangerschaftsabbruch) sei darauf zurückzuführen, dass empfängnisverhütende Mittel aufgrund

⁴⁸ Chertow (2008), S. 151 ff., 156.

⁴⁹ Chertow (2008), S. 154 f.

ihres mangelhaften Herstellungsstandards oft ineffektiv sind. Hinzu kommt, dass es gerade in ländlichen Gegenden einen Engpass an empfängnisverhütenden Mitteln gibt, weswegen die Kampagnen zu Familienplanung sich auf Sterilisationen konzentrieren.⁵⁰

Aber auch das Einsetzen eines Intrauterinpessars (Spirale) ist aufgrund geringer Nebenwirkungen eine weit verbreitete Methode. Der geringe zeitliche Aufwand ist ein weiterer Vorteil gegenüber der Verhütung mit Hormonpräparaten, für deren Anwendung die betroffenen Frauen jeden Monat ins Bezirkskrankenhaus reisen müssen. Allerdings kommt es beim Einsetzen eines Intrauterinpessars aufgrund mangelnder Hygiene in den Krankenstationen bei den Frauen häufig zu Unterleibsinfektionen; rostige Pessare führen darüber hinaus zu starken Blutungen.⁵¹ In einer Erhebung in der Provinz Qinghai berichten 45 % der Frauen, die sich eine Spirale hatten einsetzen lassen, dass sie nach dem Eingriff eine Unterleibsinfektion erlitten.⁵² Auch bei vorgenommenen Schwangerschaftsabbrüchen erleiden nach Aussage von Ärzten viele Frauen erhebliche gesundheitliche Schäden wie Gebärmutterinfektionen.⁵³ Oftmals ist dies auf die Unerfahrenheit oder mangelnde Ausbildung der Ärzte zurückzuführen.

Für die Durchführung operativer Eingriffe werden teilweise Transporte zum Bezirkskrankenhaus organisiert. In vielen Gebieten (wie in Panam) werden Sterilisationen aber auch von mobilen Geburtenkontroll-Teams durchgeführt, die von Dorf zu Dorf fahren. Die Teams werden von einem Gynäkologen/einer Gynäkologin angeführt, und bevor diese eintreffen, werden verheiratete Frauen, die drei oder mehr Kinder haben und nicht verhüten, von lokalen Mitgliedern der *Women's Federation* über die Vorteile der Sterilisation aufgeklärt. Laut Bericht der TWA und Goldstein wird bei diesen Gesprächen teilweise massiver Druck auf die Mütter ausgeübt.⁵⁴ Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass das medizinische Personal durch Quoten, die bei Erfüllung einen Bonus in Form eines finanziellen Vorteils erbringen, dazu motiviert werden, möglichst viele Frauen zu sterilisieren.⁵⁵ Eine diesbezügliche Umfrage in einem der aufgesuchten Dörfer in Panam ergab, dass von 14 Frauen, die von Mitgliedern der *Women's Federation* aufgesucht wurden, acht in die Operation einwilligten.⁵⁶

Berichte von Einzelschicksalen, die der TWA bekannt wurden, belegen, dass die Sterilisationen teilweise ohne die Möglichkeit der Anästhesie oder medizinischen Nachsorge erfolgen. Des Weiteren werden operative Eingriffe oft unter schlechten hygienischen Bedingungen und von ungenügend geschultem Personal durchgeführt, was nicht selten zu den bereits oben genannten gesundheitlichen Schäden bei den betroffenen Frauen führt.⁵⁷

⁵⁰ Tibetan Women's Association (1995), S. 47, 53 f.

⁵¹ Seele-Nyima (2001), S. 127 ff.; Tibetan Women's Association (1995), S. 47, 53 f.; Adams (2008), S. 128.

⁵² Gyaltzen (2007).

⁵³ Adams (2008), S. 231.

⁵⁴ Goldstein/Beall (2002), S. 30; Tibetan Women's Association (1995).

⁵⁵ Seele-Nyima (2001), S. 130.

⁵⁶ Goldstein/Beall (2002), S. 30 f.

⁵⁷ Seele-Nyima (2001), S. 127 ff. (mit Bezug auf TWA (1995), S. 47, 53).

Was nun die Gesamtsituation in ländlichen Gebieten betrifft, so machen Einzelschicksale auf vorhandene Missstände aufmerksam. Bei der breiteren Erhebung von Goldstein et al. wird jedoch deutlich, dass Tibeterinnen überwiegend positiv auf die Angebote im Rahmen der Familienplanung reagieren. Von den befragten Frauen, die bereits ein Kind geboren haben, gaben bspw. in der Alterskategorie 20-29 Jahre 75 % an, dass sie die Maßnahmen der Familienplanung unter Verwendung von empfängnisverhütenden Methoden in Zukunft nutzen wollen. In der Alterskategorie 30-39 Jahre bestätigten dies 47,6 %. Bei den Frauen mit mehr als einem Kind war eine noch höhere Akzeptanz zu verzeichnen. Weiterhin wurde ermittelt, dass von den verheirateten Frauen bereits über 50 % empfängnisverhütende Methoden nutzten. Von diesen Frauen haben wiederum 52 % bereits vier oder mehr Kinder geboren.⁵⁸

3.3 Medizinische Versorgung von Mutter und Kind während Schwangerschaft und Geburt

3.3.1 Versorgung in städtischen Gebieten

Die Ergebnisse der Feldstudie⁵⁹ von Chertow zeigen, dass es am *Maternal and Child Health Hospital Lhasa* (MCH) bereits zahlreiche moderne Maßnahmen im Bereich Schwangerschaft und Geburt gibt, welche vor allem von jungen Tibeterinnen in Anspruch genommen werden.⁶⁰ So wird bspw. großer Wert auf gute hygienische Bedingungen und westliche medizinische Standards gelegt. Jeweils eine Geburtshelferin und ein geschulter Arzt überwachen den Geburtsvorgang und verabreichen bei Bedarf Medikamente wie Oxytocin, das eine Kontraktion der Gebärmuttermuskulatur bewirkt und postpartale Blutungen verhindert. Des Weiteren ist das Absaugen von Fruchtwasser aus den Atemwegen möglich, und es gibt eine Früh- und Neugeborenen-Station.⁶¹

Die befragten Tibeterinnen gaben als Gründe für das Aufsuchen des MCH an, dass sie hoffen, hierdurch sicherere Entbindungen und damit einen höheren Lebensstandard und eine höhere Lebenserwartung für sich und ihr Kind zu erhalten. In Gegenden, die außerhalb der Reichweite eines MCHs liegen, werden medizinische Einrichtungen von Frauen weniger häufig frequentiert. Als Gründe hierfür geben die Betroffenen an, dass es in den Krankenhäusern an hygienischer Basisversorgung, sanitären Einrichtungen sowie adäquat geschultem Personal mangelt. Auch fehlt es oft an medizinischer Ausrüstung und in einigen Fällen erlitten Neugeborene Unterkühlungen, da es keine Heizmöglichkeiten gab.

⁵⁸ Goldstein/Beall (2002), S. 37 f.

⁵⁹ Die Studie wurde in Kooperation mit den *Mother and Child Health Initiatives* und in Zusammenarbeit mit Geburtshelfern des *Maternal and Child Health Hospital Lhasa* durchgeführt, welches 1985 errichtet wurde, um Mütter- und Säuglingssterblichkeit zu verringern und Gesundheit von Mutter und Kind zu fördern. Die Untersuchung erfolgte im Rahmen eines umfassenderen Projekts zu „Gender, space and power in Tibet“ und beinhaltet Befragungen von Frauen zu ihren Erfahrungen mit Gesundheits- und Aufklärungskampagnen. Chertow (2008), S. 139-162.

⁶⁰ Chertow (2008), S. 141.

⁶¹ Chertow (2008), S. 143 ff.

Ähnliche Missstände wurden auch von der Wohltätigkeitsorganisation Kham Aid berichtet; so waren medizinische Geräte entweder nicht zugänglich oder sie verstaubten in ihren Originalverpackungen, da die amtierenden Ärzte, die im Schnitt eine 3-jährige Ausbildung absolviert hatten, sie nicht bedienen konnten.⁶² Allerdings kann dieses Angebot trotz der widrigen Umstände im Einzelfall immer noch eine bessere Alternative darstellen als die Option der traditionellen Hausgeburt und in jedem Fall eine bessere Alternative als die Auslagerung der Geburt in Stallungen aufgrund religiöser Glaubensvorstellungen.

Was jedoch von den befragten Tibeterinnen als weiterer Hinderungsgrund für das Aufsuchen medizinischer Hilfe angegeben wurde, sind die zum Teil enormen Kosten, die eine medizinische Behandlung mit sich bringt: „It is also very expensive to have a baby in the hospital, so we give birth in the home and wait for the gods’ decision on how it will turn out (death or life).“⁶³ Oft muss eine beträchtliche Kautio n gezahlt werden, bevor die Patientin in ein Krankenhaus aufgenommen werden kann. Zusätzlich fallen weitere Kosten für die Behandlung selbst und eventuell für Medikamente an. Einer Erhebung von 1997 zufolge übersteigen die Kosten für Krankenhausaufenthalte und Krankenversorgung das monatliche Nettoeinkommen einer sozial schwächer gestellten Familie um ein Vielfaches. Aufgrund dieser Regelungen und der Undurchsichtigkeit des Gesundheitssystems haben viele Tibeter kein Vertrauen in Ärzte und medizinische Einrichtungen.⁶⁴

3.3.2 Versorgung in ländlichen Gebieten

Tibeterinnen sind während der Schwangerschaft und Geburt besonders dann gesundheitlich gefährdet, wenn sie in ländlichen Gegenden leben, in denen sie keinen Zugang zu klinischer Versorgung haben:

“Tibet has a very high maternal mortality rate [...], which is at least partially a result of the lack of access to health services for a high proportion of women in rural areas.”⁶⁵

Tibet Information Network bestätigt dies und berichtet, dass in der Gegend von Shigatse⁶⁶ 90 % der Frauen ihre Kinder zu Hause ohne Hilfe eines ausgebildeten Gesundheitsarbeiters gebären. In einer ähnlichen Umfrage gaben nur 6 % der Frauen an, mit Hilfe eines professionellen Geburtshelfers ihr Kind auf die Welt gebracht zu haben.⁶⁷

Die häufigsten Ursachen für Müttersterblichkeit in diesen Gegenden sind (mit absteigender Häufigkeit) Uterusblutung, Eklampsie (Krampfanfall), Wehen-Komplikation, post-partale Blutvergiftung und Gebärmutterinfektion. Darüber hinaus gaben viele

⁶² Griffin (2003).

⁶³ Tibet Information Network (2002), S. 68.

⁶⁴ Cao/Lucas/Yu (1997), S. 12; Tibet Information Network (2002), S. 12, 36.

⁶⁵ Tibet Information Network (2002), S. 67.

⁶⁶ Shigatse liegt im Südwesten der Autonomen Region Tibet (ART) und ist die zweitgrößte Stadt in der ART. Der Regierungsbezirk von Shigatse umfasst das Gebiet, welches im traditionellen Tibet die Provinz Tsang ausmacht.

⁶⁷ Tibet Information Network (2002), S. 53, 67 f.

Frauen an, medizinische Notfälle und Warnsignale in einer Schwangerschaft bzw. während einer Geburt nicht zu erkennen und nicht zu wissen, wann sie sich an einen Gesundheitsarbeiter wenden sollen. Die generelle Meinung der Befragten war, dass es besser wäre, die Kinder zu Hause zu gebären. Auf die Frage, wie zu verfahren sei, wenn es bei einer solchen Hausgeburt Komplikationen gäbe, antworteten einige Dörfler, dass man der Gebärenden eher bestimmte Nahrung⁶⁸ geben solle, als sie in ein Krankenhaus zu bringen oder einen Arzt zu rufen.⁶⁹

Neben den unter 3.3.1 genannten Gründen, keine medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen, kommen bei Frauen, die in ländlichen Gebieten wohnen, zudem mangelnde Transportmöglichkeiten als Hinderungsgrund hinzu:

“We want to have babies in the hospital but transportation is very difficult [...] and women are worried that children will be delivered on the way to the hospital, especially in the summertime as most roads are washed away by floods and cannot be crossed.”⁷⁰

Zu anderen Jahreszeiten können die Straßen durch Geröll, Schnee oder Eis blockiert sein. Des Weiteren besitzen viele Tibeter kein adäquates Transportmittel, um eine Schwangere zu transportieren, und die Entfernung zur nächsten Krankenstation ist teilweise sehr groß; eine Reise kann unter Umständen bis zu drei Tage in Anspruch nehmen.⁷¹ In einigen Gebieten werden daher vom Bezirkskrankenhaus aus mobile medizinische Teams in entlegene Dörfer geschickt, die teilweise von UNICEF gestiftete Geburtshilfe-Notfall-Kits an Bord haben und bei Bedarf Geburtshilfe direkt vor Ort leisten können.

In einigen Dörfern hindern jedoch auch traditionelle Glaubensvorstellungen daran, medizinische Unterstützung zu suchen. Oft würde sich das Aufsuchen einer medizinischen Einrichtung gegen die Bräuche des Dorfes richten, und die betroffenen Frauen wollen sich nicht gegen das Wort der Dorfältesten oder Dorfvorsteher stellen. Einige geben zusätzlich an, dass sie zu befangen seien, um sich an einen Arzt zu wenden – im Besonderen, da das medizinische Personal zumeist männlich sei.⁷²

4. Tibeterinnen im Spannungsfeld zwischen traditionellen Praktiken und moderner Westlicher Medizin

4.1 Familienplanung als Chance oder Werteverlust?

Einerseits sind Tibeterinnen eingebettet in das traditionelle Wertesystem, in welchem die Frau ihre Rolle als Mutter wahrnimmt und als Erhalterin traditioneller Werte gilt. Andererseits sind Tibeterinnen Hauptziel der staatlichen Gesundheits- und Aufklärungskampagnen und somit Projektionsfläche für politische Werte und Reglementie-

⁶⁸ Als Nahrung wurde hierbei empfohlen, der Gebärenden Eier, Suppe oder Ingwer vermischt mit Butter oder tibetischem Bier (*chang*) zu geben.

⁶⁹ Tibet Information Network (2002), S. 53, 67.

⁷⁰ Tibet Information Network (2002), S. 68.

⁷¹ Tibet Information Network (2002), S. 43 f.

⁷² Rozario/Samuel (2002), S. 183; Tibet Information Network (2002), S. 48.

rungen sowie medizinische Neuerungen im Bereich der Empfängnisverhütung. Letzteres betrifft vor allem Frauen im gebärfähigen Alter, welche an Maßnahmen im Rahmen der Familienplanung teilnehmen. Die unterschiedlichen Verpflichtungen, die ihnen durch die Familie bzw. Familienstrukturen einerseits und durch den Staat andererseits aufgelastet werden sowie die verschiedenen Konzepte von Gesundheit und Körper konfliktieren häufig und führen nicht selten zu einer Doppelidentität.

Vor allem Tibeterinnen, die in ländlichen Gegenden wohnen und teilweise noch sehr stark in traditionelle Familienstrukturen und die Dorfpolitik eingebunden sind, erleben u. U. einen starken Konflikt und reagieren mit großer Skepsis auf die staatlichen Kampagnen und Familienplanung. Für viele ist vor allem die Vorstellung sehr belastend, dass sie ein Leben töten oder verhindern könnten, da der Buddhismus lehrt, dass die Chance, als Mensch geboren zu werden, sehr gering ist. Die Aufforderung der Regierung zur Verhütung und der oft sorglose Umgang mit Schwangerschaftsabbrüchen erzeugen daher gerade unter sehr gläubigen und den Buddhismus praktizierenden Tibetern eine Konfliktsituation.⁷³

Weiterhin beklagen viele Tibeter, dass durch die Kampagnen die traditionelle Bedeutung des Geschlechtsverkehrs verloren geht: Religiöse Schriften und „Kulte“ hatten bis Mitte des letzten Jahrhunderts einen großen Einfluss auf die gelebten Konzepte von geschlechtlicher Vereinigung, weiblicher Sexualität und Geburt – besonders, was die Angemessenheit/Unangemessenheit sexueller Vereinigung und den Respekt der Partner füreinander betrifft. Die Modernisierungsmaßnahmen durch den Staat wie bspw. die angeordneten Geburtenkontrollen stehen diesen religiösen und kulturellen Konzepten oft diametral gegenüber.⁷⁴

Junge Tibeterinnen haben tendenziell weniger moralische Bedenken, einen Schwangerschaftsabbruch vorzunehmen als Frauen älterer Generationen, da sie weniger in das traditionelle Wertesystem eingebunden sind und zudem wissen, dass der Staat Abbrüche unterstützt.

Viele sehen vor allem in größeren Städten einen Zerfall traditioneller Werte, da es durch Prostitution, Promiskuität und eine wachsende Anzahl von Sexshops in zunehmendem Maße zu einer Kommerzialisierung sexueller Praktiken kommt. In den Augen vieler Tibeter ist dies das Ergebnis säkularer Bestrebungen seitens der Regierung.⁷⁵ Bereits während der Kulturrevolution wurde die geschlechtliche Vereinigung von der Religion abgekoppelt und zum Objekt sozialistischer und säkularer Moralität gemacht, mit der Begründung, dass das herkömmliche Verständnis von sexueller Moral – die Regierung bezog sich hierbei u. a. auf die Tantrischen Lehren des Buddhismus – eine Bedrohung für sozialistische Werte sei.⁷⁶

Auf der anderen Seite geht diese Ablösung religiöser und traditioneller Werte und Zunahme an Aufklärung im medizinischen Bereich einher mit der Ablösung des patri-

⁷³ Adams (2005), S. 231; Chertow (2008), S. 150.

⁷⁴ Adams (2005), S. 206 f.

⁷⁵ Adams (2005), S. 211, 222 f., 232 f.

⁷⁶ Adams (2005), S. 226 f.

archalen Weltbildes.⁷⁷ Viele Tibeterinnen sehen sich im Rahmen der Familienplanung ganz explizit als aktive Gestalter, da es ihnen durch Empfängnisverhütung möglich ist, selbstbestimmt ihren individuellen Lebensentwurf und damit sich selbst zu verwirklichen. Viele junge Frauen streben von sich aus eine Kleinfamilie an, um beruflich tätig sein zu können. Tashi aus Lhasa bemerkt hierzu:

„Before 1970 there were no methods to prevent pregnancy, and [village women] would give birth to a lot of babies and spend a lot of money for the babies, and if the families are not very wealthy then they [would have] problems [...]”⁷⁸



Abb. 3: Eine junge Mutter mit ihrem Nachwuchs in Lhoka (Südtibet)

⁷⁷ Viele junge Frauen äußern bspw., dass sie Hausarbeit und Kindererziehung mit ihrem Ehemann teilen möchten, womit sie sich gegen das traditionelle Verständnis stellen, dass diese Bereiche den Frauen vorbehalten seien. Des Weiteren hinterfragen sie offen die Bezeichnung „Skyemen“ (skyes dman) „niedrige Geburt“, was im Tibetischen „Frau“ bedeutet. (Seele-Nyima [2001], S. 42.).

⁷⁸ Chertow (2008), S. 153 f.

Die Mehrzahl der jungen Tibeterinnen sieht die staatlichen Maßnahmen im Rahmen der Familienplanung somit weniger als Beschneidung traditioneller Werte, sondern als Chance, und sie erleben sich selbst als aktive Gestalter innerhalb dieses Systems. Wie auch Goldstein et al. zeigen, nehmen daher viele freiwillig an Gesundheits- und Aufklärungskampagnen teil.

Dies hat zur Folge, dass seit den letzten drei Jahrzehnten die Stigmatisierung bezüglich der Verwendung empfängnisverhütender Methoden kontinuierlich abnimmt, und Frauen erstmals offen über ihre Sexualität, ihre Bedürfnisse und ihre diesbezüglichen Ängste sprechen können.⁷⁹

4.2 Verknüpfung traditioneller und moderner Praktiken?

Wie die Interviews von Chertow und Goldstein et al. belegen, nehmen der traditionelle Glaube und traditionelle Praktiken auch heute noch einen wesentlichen Raum in der Alltagswelt der Tibeter ein. Einzelne medizinische Einrichtungen bemühen sich daher um einen ganzheitlichen Ansatz und die Integration komplementärer traditioneller Praktiken, was auf lange Sicht eine Zunahme an Krankenhausgeburten bewirken soll. Vereinzelt werden bereits Elemente aus der Traditionellen Tibetischen Medizin (TTM) in die klinische Patientenversorgung und -behandlung eingebunden. Im *Maternal and Child Health Hospital Lhasa* (MCH) bspw. vernetzen sich gerade im Bereich der Neonatologie Praktizierende der TTM und Praktizierende der Westlichen Medizin.⁸⁰ Für Praktizierende der TTM bedeutet dies, dass sie sich damit arrangieren müssen, dass operative Eingriffe (wie Kaiserschnitte), die ja im traditionellen Wertesystem abgelehnt werden, vorgenommen werden.⁸¹ Im *Lhasa Mentsikhang*, dem traditionellen Krankenhaus, gehört die traditionelle Pulsdiagnose genauso zur Untersuchung wie das Auskultieren mit dem Stethoskop oder Verwendung radiografischer Verfahren. Auch das *Tibetan Medical Hospital* in Lhasa fördert integrative Gesundheitspraktiken und kombiniert traditionelle medizinische Behandlungen und Therapien mittels moderner Pharmaka.⁸² Zudem werden zunehmend empirische Studien durchgeführt, um die Wirkung von Naturheilmitteln der tibetischen Medizin zu ermitteln wie bspw. bei Gebärmuttererkrankungen.⁸³

Die Mehrzahl der staatlich organisierten Krankenhäuser bietet allerdings keine traditionelle Medizin an, und Praktizierende der Westlichen Medizin sind im Allgemeinen eher skeptisch gegenüber der TTM. Dr. James Guthrie hingegen, der in den 1940er Jahren als Britischer Stabsarzt in Lhasa tätig war, folgte bereits zu seiner Amtszeit der Weisung: „Anything that [is] not actually harmful in the scientific sense might be permitted.“ Er hatte daher keine Einwände dagegen, dass Mütter während der Geburt Naturheilmittel zu sich nahmen. Weiterhin ermutigte er seine Patienten, für einen geeigneten Operationstermin einen tibetischen Astrologen um Rat zu fragen.

⁷⁹ Chertow (2008), S. 153 f., 150.

⁸⁰ Chertow (2008), S. 143; Janes (2001), S. 200 f.

⁸¹ McKay (2007), S. 22 f.

⁸² Schrepf (2007), S. 4; Chertow (2003), S. 7; Adams (2001), S. 230 ff.

⁸³ Adams (2002), S. 201 ff., Janes (2001), S. 207 f.

Ärzte der TTM, vor allem auch Ärzte im indischen Exil, wie eine Untersuchung von Seele-Nyima zeigt, sind in der Regel sehr aufgeschlossen gegenüber der Westlichen Medizin. Eine tibetische Ärztin aus Dharamsala erläutert: „Die westliche Medizin ist gut, manchmal geht es nicht ohne, wenn man z. B. eine Bluttransfusion braucht, für Geburtshilfe oder wenn man eine akute, schwere Krankheit hat. Die tibetische Medizin ist eher für chronische oder leichte Krankheiten. Insofern finde ich es gut, dass die westliche Medizin heutzutage so starken Einfluß gewonnen hat.“⁸⁴

Tibeterinnen, die ihr Leben verstärkt an buddhistischen Werten orientieren, ziehen die tibetische Medizin und Beratung häufig der westlichen vor. Viele fragen bspw. den Lama um Rat, ob es angebrachter ist, ihr Kind zu Hause oder in einem Krankenhaus zur Welt zu bringen. Auch wenn Kinder erkranken, bitten viele Mütter zunächst den Lama um Hilfe. Laut einer Umfrage empfiehlt dieser jedoch in den meisten Fällen, das Kind einer ärztlichen Behandlung in einem Krankenhaus zu unterziehen. Wenn sich ein Kind allerdings im unmittelbaren Sterbeprozess befinde, so die Aussage der Frauen, vollziehe der Lama Rituale und spreche Gebete.⁸⁵

Wie im Vorigen bereits dargelegt, steht die ältere Generation neueren medizinischen Entwicklungen tendenziell skeptisch gegenüber, und oft wird alles, was mit Modernisierung assoziiert wird, als Ursprung des spirituellen Verfalls gewertet.⁸⁶ In der jüngeren Generation hingegen herrscht eine größere Akzeptanz der Westlichen Medizin. In vielen Fällen wird die Behandlung jedoch nach der jeweiligen Krankheit ausgewählt. Ngodrup Palmo (21) berichtet:

„Wenn Du eine Krankheit schnell heilen willst, dann musst du westliche Medizin nehmen. Wenn wir die Krankheit von der Wurzel her vernichten wollen, dann müssen wir tibetische Medizin nehmen. Sie ist langsam, aber effektiv.“⁸⁷

Für viele Tibeter ist die TTM auch aus dem Grund attraktiv, dass sie eine kostengünstige Alternative zur Westlichen Medizin bietet. Allerdings ist auch in der TTM eine Säkularisierung zu verzeichnen. Im alten Tibet waren medizinische Schulen und Ärzte in erster Linie im Bereich der Klöster und anderen religiösen Institutionen angesiedelt. Seit den 1980ern gibt es zunehmend außerklösterliche Ärzte, und es profilieren sich vermehrt Frauen in diesem traditionell von Männern ausgeübten Beruf.⁸⁸

5. Resümee

Tibeterinnen orientieren sich – vor allem seit den Reformen der postmaoistischen Ära – zunehmend an westlichen Idealen und Standards. Besonders die jüngere Generation ist offen für die Angebote im Rahmen der Gesundheitsbildung und Familienplanung. Wie die im Vorigen dargelegten Fallbeispiele und Untersuchungen verdeutlichen, haben

⁸⁴ Seele-Nyima (2001), S. 98.

⁸⁵ Pinto (1999), S. 166 f.; Tibet Information Network (2002), S. 40, 69.

⁸⁶ Chertow (2008), S. 159.

⁸⁷ Seele-Nyima (2001), S. 98.

⁸⁸ Tibet Information Network (2002), S. 40.

viele Frauen das traditionelle Bild der tibetischen Großfamilie abgestreift und streben ganz unabhängig vom gesetzlich bestimmten Geburtenlimit, eine Kleinfamilie an, um Beruf und Familie besser koordinieren zu können. Diese Frauen sehen die Familienplanung unter praktischen Gesichtspunkten als Chance, nun Wohlstand, Gesundheit und mehr Selbstverwirklichung zu erlangen. Sie wirken als Akteurinnen innerhalb des Systems und suchen von sich aus den Zugang zu Gesundheitsinstitutionen und Bildungsmöglichkeiten. Ein weiterer Grund für das steigende Interesse junger Frauen ist, dass viele es vermeiden wollen, als traditionell und somit rückständig oder als politisch verdächtig angesehen zu werden. Stattdessen wollen sie demonstrieren, dass sie sich an die staatlichen Verordnungen halten.

Die angeführten Beispiele zeigen jedoch auch eine andere Perspektive auf, nämlich die der Frauen, denen die Familienplanung aufgezwungen wird – teilweise durch sehr invasive Maßnahmen im psychosozialen Bereich wie auch in die körperliche Integrität. Die Annahme liegt jedoch nahe, dass es sich hierbei um Einzelfälle handelt, und dass die Sanktionen im Rahmen der Geburtenkontrolle je nach Bezirk und von Fall zu Fall unterschiedlich ausfallen. Die Studie von Goldstein et al. belegt bspw., dass in den untersuchten ländlichen Gebieten kaum härtere Sanktionen als finanzielle Geldstrafen erfolgen.

Dennoch veranschaulichen diese Maßnahmen, dass die intimsten Aspekte des Frau-Seins, Sexualität und Geburt, die traditionell als sehr persönliche und familiäre Angelegenheit gelten, zu einer öffentlichen, staatlich zu regelnden Angelegenheit erklärt werden. Anstelle der tiefen Verbundenheit von Mann und Frau als Basis für eine geschlechtliche Vereinigung tritt der Bund zwischen Staat und Bürger. Als Zielobjekt von Gesundheits- und Aufklärungskampagnen und durch ihre tragende Rolle innerhalb der Familienplanung ermöglichen Tibeterinnen so das Etablieren und Verfestigen gesetzlicher Bestimmungen. Über ihr Frau-Sein werden sie sozusagen zum symbolischen Fundament, auf dem neue kulturelle Werte konstruiert werden können.

Literatur

1. Adams (1998): Vincanne Adams, Suffering the winds of Lhasa: politicised bodies, human rights, cultural differences, and humanism in Tibet, *Medical Anthropology Quarterly* 12 (1998), 1, p. 74-102.
2. Adams (2001): Vincanne Adams, Particularizing Modernity: Tibetan Medical Theorizing of Women's Health in Lhasa, Tibet, in: Linda H. Connor, Geoffrey Samuel (Hrsg.), *Healing Powers and Modernity, Traditional Medicine, Shamanism, and Science in Asian Societies*, Westport, London 2001, p. 222-246.
3. Adams (2002): Vincanne Adams, Establishing proof, Translating "science" and the state in Tibetan medicine, in: Mark Nichter, Margaret Lock (Hrsg.), *New Horizons in Medical Anthropology, Essays in Honour of Charles Leslie*, London, New York 2003, p. 200-220.
4. Adams (2005): Vincanne Adams, Moral orgasm and productive sex: tantrism faces fertility control in Lhasa, Tibet (China), in: Vincanne Adams et al. (Hrsg.), *Sex in*

- development: science, sexuality, and morality in global perspective, Durham 2005, p. 207-239.
5. Cao/Lucas/Yu (1997): H. Cao, H. Lucas, H. Yu, Equity in the Utilization of Medical Services: A Survey in Poor Rural China, *Institute of Development Studies Bulletin* Vol. 28, Nr. 1 (1997), p. 16-23.
 6. Chertow (2003): Jennifer M. Chertow, Gender, Medicine, and Modernity: Childbirth in Tibet Today – China’s Control of Reproductive Choice, *Harvard Asia Quarterly* 7 (2003), 4, p. 17-28.
 7. Chertow (2008): Jennifer M. Chertow, Embodying the Nation: Childbirth in Contemporary Tibet, in: Robert Barnett u. a. (Hrsg.), *Tibetan Modernities, Tibetan Modernities. Notes from the Field on Cultural and Social Change*, Leiden 2008, p. 139-162.
 8. Collins (1999): Cait Collins, Conception and the Entry of Consciousness, When does a Life Begin?, in: Karma Lekshe Tsomo (Hrsg.), *Buddhist Women across Cultures: Realizations*, New York 1999, p. 195-203.
 9. Döring (1998): Ole Döring, „Eugenik“ und Verantwortung: Hintergründe und Auswirkungen des „Gesetzes über die Gesundheitsfürsorge für Mütter und Kinder“, *China aktuell* 08/1998, S. 826-835.
 10. Goldstein/Beall (2002): Melvyn Goldstein, Cynthia Beall, Paljor, Fertility and Family Planning in Rural Tibet, *The China Journal* 47 (2002), Januar, p. 19-39.
 11. Griffin (2003): Linda Griffin, The public/private health care dilemma and an appeal from the nomads of Ashu, *US charity Kham Aid* (2003), Online im Internet, URL: http://khamaid.org/alternate_index.htm [26.04.08].
 12. Gyaltzen (2007): Kunchok Gyaltzen, Constance Gewa, Heather Greenlee et al., Socioeconomic Status and Maternal and Child Health in Rural Tibetan Villages, *California Center for Population Research, CCPR-Special-07, On-Line Working Paper Series* 2007/03/08.
 13. Hubbell-Maiden (1997): Anne Hubbell-Maiden, Edie Farwell, *The Tibetan Art of Parenting: From before conception through early childhood*, Boston 1997.
 14. Janes (2001): Craig R. Janes, Tibetan Medicine at the Crossroads: Radical Modernity and the Social Organization of Traditional Medicine in the Tibet Autonomous Region, China, in: Linda H. Connor, Geoffrey Samuel (Hrsg.), *Healing Powers and Modernity, Traditional Medicine, Shamanism, and Science in Asian Societies*, Westport, London 2001, p. 197-221.
 15. McKay (2007): Alex McKay, Himalayan Medical Encounters, The Establishment of Biomedicine in Tibet and in Indian Exile, in: Mona Schrempf (Hrsg.), *Soundings in Tibetan Medicine, Anthropological and Historical Perspectives*, Leiden, Boston 2007, p. 9-27.
 16. Pinto (1999): Sarah Pinto, Pregnancy and Childbirth in Tibetan Culture, in: Karma Lekshe Tsomo (Hrsg.), *Buddhist Women across Cultures: Realizations*, New York 1999, p. 159-168.
 17. Rozario/Samuel (2002): Santi Rozario, Geoffrey Samuel, Tibetan and Indian ideas of birth pollution, Similarities and contrasts, in: Santi Rozario, Geoffrey Sam-

- uel (Hrsg.), *The Daughters of Hariti: Childbirth and Female Healers in South and Southeast Asia*, London, New York, p. 182-208.
18. Schrempf (2007): Mona Schrempf, *Soundings in Tibetan Medicine, Anthropological and Historical Perspectives*, Leiden, Boston, 2007.
 19. Seele-Nyima (2001): Claudia Seele-Nyima, *Tibetische Frauen zwischen Tradition und Innovation, Eine Untersuchung zum soziokulturellen Wandel im indischen Exil*, Bonn 2001.
 20. Schicklgruber (1992): Christian Schicklgruber, *Dribs: on the significance of the term in a socio-religious context*, in: Ihara S., Z. Yamaguchi (Hrsg.), *Tibetan Studies: Proceedings of the 5th International Association of Tibetan Studies Seminar*, Vol. 2, Narita, Japan 1992.
 21. Schwartz (2008): Ronald Schwartz, *Introduction: Tibet and Modernity*, in: Robert Barnett u. a. (Hrsg.), *Tibetan Modernities. Notes from the Field on Cultural and Social Change*, Leiden 2008, p. 1-34.
 22. Steinmann (1996): Brigitte Steinmann, *Mountain Deities, The Invisible Body of Society*, in: A. M. Blondeau and E. Steinkellner (Hrsg.), *Reflections of the Mountain*, 1996, p. 179-218.
 23. Tibet Information Network (2002): TIN, *Delivery and Deficiency: Health and Health care in Tibet*, London 2002.
 24. Tibetan Women's Association (1995): TWA, *Tears of Silence: Tibetan Women and Population Control*, Dharamsala 1995.

Entscheidungsfreiheit oder Entscheidungszwang? Die Rolle der Schwangeren in der Pränataldiagnostik

Dagmar Schmitz

1. Einführung

Die pränatale (vorgeburtliche) genetische Diagnostik (P[N]D) ist seit mehr als 30 Jahren fester Bestandteil der vorgeburtlichen Medizin und wird ebenso lange von kritischen ethischen Fragen begleitet. Sie nimmt zusammen mit anderen gendiagnostischen Verfahren insofern eine Sonderstellung innerhalb der medizinischen Diagnostik ein, als für die Mehrzahl der diagnostizierten Auffälligkeiten bisher weder eine korrigierende Therapie noch eine symptomatische Behandlung möglich ist. Die vorgeburtliche genetische Diagnostik unterscheidet sich wiederum von anderen gendiagnostischen Verfahren, indem sie in Form des Schwangerschaftsabbruches eine Handlungsoption für die Schwangere eröffnet, die mit gravierenden Folgen für Dritte (das ungeborene Kind) verbunden ist. Befürwortern der PD dienen diese von der Pränatalmedizin zur Verfügung gestellte Handlungsoption und die damit verbundene Entscheidungsfreiheit der Schwangeren als moralische Rechtfertigungsfiguren, die in der Praxis in der ausdrücklich nicht-direktiven Beratung und in den Standards der informierten Zustimmung ihren Ausdruck sowie ihre Gewährleistung finden sollen.

Ob für die aktuell verfügbaren Verfahren der PD und hier insbesondere für die nicht-invasiven Screening-Verfahren die Entscheidungsfreiheit der Schwangeren gewährleistet werden kann, wird bereits von vielen Seiten angezweifelt.¹ Diese Arbeit wird sich – nach einem Überblick über die Entwicklung der Pränataldiagnostik seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts – mit zwei Fragen auseinandersetzen: Warum ist (1) die geforderte „freie“ Entscheidung der Schwangeren im pränataldiagnostischen Setting überhaupt so wichtig und wie hat sich (2) die Wahrnehmung und Bedeutung der Entscheidungsfreiheit der Schwangeren in den letzten knapp 40 Jahren der pränataldiagnostischen Praxis verändert.

2. Die Entwicklung der pränatalen genetischen Diagnostik

Ihren Anfang hat die PD in Deutschland mit einem DFG-Schwerpunktprogramm zur Einführung und klinischen Evaluation von Amniozentesen (Fruchtwasseruntersuchungen) genommen.² Im Rahmen dieses Programms wurden ab 1972 über fast sieben Jahre an etwa 90 Instituten ca. 13 000 Amniozentesen durchgeführt, um Chromosomenauffälligkeiten bei den ungeborenen Kindern festzustellen. Über 100 Ärzte und Naturwissenschaftler waren am Ende in Fruchtwasserentnahme und Chromosomenanalyse ausgebildet. Seit der Übernahme der Kosten durch die Gesetzlichen Krankenversiche-

¹ Vgl. z. B. Press/Browner (1995); Hunt (2000), Wieser/Karner/Berger (2006).

² Enquete-Kommission „Recht und Ethik der Medizin“ (2002), S. 136.

rungen im Jahr 1976 sind diese und andere invasive Verfahren kontinuierlich stärker in Anspruch genommen worden: 1986 waren es bereits 30 000, bis 1995 hat sich die Zahl erneut verdoppelt.³ 1998 entschied sich jede zehnte Schwangere für eine invasive PD. Mittlerweile stagnieren die Zahlen bei etwa 70 000 Eingriffen pro Jahr. Mehr als 70 % aller pränataldiagnostischen Eingriffe werden mit dem erhöhten (d. h. über 35 Jahre liegenden) mütterlichen Alter begründet.

Für die Entwicklung der Pränataldiagnostik stellt das Jahr 1976 noch aus einem weiteren Grund ein wichtiges Datum dar: Es kam in diesem Jahr zu einer grundlegenden Reform des §218 StGB. Unter anderem wurde die sogenannte embryopathische Indikation aufgenommen, die einen Schwangerschaftsabbruch auch dann als gerechtfertigt ansah

„[...] wenn nach ärztlicher Erkenntnis dringende Gründe für die Annahme sprechen, dass das Kind infolge einer Erbanlage oder schädlicher Einflüsse vor der Geburt an einer nicht behebbaren Schädigung seines Gesundheitszustandes leiden würde, die so schwer wiegt, dass von der Schwangeren die Fortsetzung der Schwangerschaft nicht verlangt werden kann. Dies gilt nur, wenn die Schwangere dem Arzt durch eine Bescheinigung nach § 219 Abs. 3 Satz 2 nachgewiesen hat, dass sie sich mindestens drei Tage vor dem Eingriff hat beraten lassen, und wenn seit der Empfängnis nicht mehr als zweiundzwanzig Wochen verstrichen sind.“
(§ 218 a Absatz 3 StGB [vor 1995])

Mit dieser Indikation war ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund von auffälligen Untersuchungsergebnissen nach Pränataldiagnostik erstmals tatsächlich straffrei, auch wenn die Rechtspraxis schon länger in diese Richtung tendierte, wodurch für Ärzte und Schwangere eine gewisse Rechtssicherheit gegeben war. Die 1995 folgende ersatzlose Streichung der embryopathischen Indikation blieb demgegenüber ohne Konsequenzen für den Erfolgskurs der Pränataldiagnostik, da sie in der Folge komplett in der medizinischen Indikation aufging und dadurch der ursprüngliche Anwendungsbereich sogar noch ausgedehnt wurde. Die medizinische Indikation wird dann als erfüllt betrachtet,

„[...] wenn der Abbruch der Schwangerschaft unter Berücksichtigung der gegenwärtigen und zukünftigen Lebensverhältnisse der Schwangeren nach ärztlicher Erkenntnis angezeigt ist, um eine Gefahr für das Leben oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des körperlichen oder seelischen Gesundheitszustandes der Schwangeren abzuwenden, und die Gefahr nicht auf eine andere für sie zumutbare Weise abgewendet werden kann.“ (§ 218 a Absatz 2 II StGB)

Im Gegensatz zur embryopathischen Indikation ist die medizinische also weder mit einer Beratungspflicht verbunden, noch beinhaltet sie eine zeitliche Befristung für den Abbruch im Hinblick auf das Alter der Schwangerschaft. Im Prinzip wird ein Abbruch bis zum Einsetzen der Wehen und dem Beginn der Geburt ermöglicht. Diese Besonderheiten erklären sich aus der ursprünglichen Zielsetzung der medizinischen Indikation, – nämlich eine akute Gefahr für das Leben der Schwangeren abzuwenden. Der

³Nationaler Ethikrat (2003), S. 50.

Bezug auf eine schwere gesundheitliche Beeinträchtigung des Kindes fehlt in der medizinischen Indikation völlig. Es zählt lediglich der seelische oder physische Gesundheitszustand der Schwangeren.

Der Einfluss der Rechtsprechung auf die Entwicklung der Pränataldiagnostik ist noch auf einer anderen Ebene nachweisbar. Im Jahr 1983 erging eines der viel diskutierten BGH-Urteile zur ärztlichen Haftung für vertragswidrig geborene Kinder, die zu der unter dem Schlagwort „Kind als Schaden“ bekannt gewordenen Debatte führte.⁴ Mit diesem Urteil sprachen die Richter einer Frau Schadensersatz zu, die 39-jährig in ihrer dritten Schwangerschaft von dem betreuenden Frauenarzt nicht über ihr erhöhtes Risiko für ein Kind mit einem Down-Syndrom aufgeklärt worden war. Auf ihre Nachfrage hatte er erklärt, eine Fruchtwasseruntersuchung nicht für erforderlich zu halten.

„In dem Zeitraum, in dem das Verfahren durch die Instanzen lief, und nach der Rechtsprechung verdoppelte sich die Anzahl der durchgeführten PND. Damit wurde invasive PND defensiv als Leistung zur Vermeidung von Schadensersatzansprüchen, ausgelöst durch die Geburt eines Kindes mit Trisomie 21, aus der Situation der Ärzte angeboten.“⁵

Mit der zunehmenden Verfügbarkeit valider, nicht-invasiver Methoden zur Bestimmung des individuellen Risikos jeder Schwangeren für ein Kind mit einer Chromosomenauffälligkeit ist die PD etwa zum Jahrtausendwechsel in eine zweite Phase eingetreten. Schon früher waren Serummarker (α 1-Fetoprotein, β -hCG, Estriol, Triple-Test) im mütterlichen Blut bestimmt und daraus Wahrscheinlichkeiten für das Vorliegen eines Down-Syndroms oder eines Neuralrohrdefektes beim Kind errechnet worden. Aufgrund der hohen Falsch-positiv-Raten konnte sich dieses Testverfahren jedoch nicht in großem Maßstab durchsetzen. Als wesentlich spezifischer (ca. 95 %) und sensitiver (ca. 90 %) erwies sich in der Folge das etwa seit 2000 in der Praxis regelmäßig eingesetzte Erst-Trimester-Screening – eine Kombination aus Nackenfalten-transparenzmessung per Ultraschall beim ungeborenen Kind und der Bestimmung verschiedener mütterlicher Serummarker (i.d.R. PAPP-A und freies β -HCG).⁶ Der positive prädiktive Wert liegt allerdings auch hier nur bei 3,4 - 10 % (abhängig vom mütterlichen Alter).⁷ Dieses Screening ermöglicht es jeder Schwangeren, zu einem frühen Zeitpunkt in der Schwangerschaft Informationen über ihre individuelle Wahrscheinlichkeit z. B. für ein Kind mit einem Down-Syndrom zu erhalten und sich dann anhand dieser Information für oder gegen invasive Diagnostik zu entscheiden. Der Zugang zur invasiven Pränataldiagnostik wurde dadurch deutlich erweitert, der notwendige Entscheidungsprozess in mehrere Teilentscheidungen aufgesplittert. In welchem Maß diese Verfahren, die jeder niedergelassene Gynäkologe prinzipiell anbieten kann, auch von den Schwangeren gewünscht werden und zum Einsatz

⁴ Enquete-Kommission „Recht und Ethik der Medizin“ (2002), S. 143 f.

⁵ Nippert (2001), S. 295.

⁶ Malone et al. (2005); Wapner et al. (2003).

⁷ Crombach/Tutschek (2004), S. 262.

kommen, ist derzeit nicht bekannt. Ebenso gibt es nur wenige Informationen dazu, wie die Aufklärung vor solchen nicht-invasiven Maßnahmen abläuft.⁸

Es zeichnet sich jedoch bereits eine weitere, dritte Phase in der Entwicklung der PD ab: Seit einiger Zeit ist bekannt, dass sich sowohl fetale Zellen wie auch freie fetale DNA und RNA im mütterlichen Blut befinden und nachweisen lassen.⁹ Zu Beginn des Jahres 2007 wurde erstmals ein quantitativer Nachweis von fetaler Trisomie 21 anhand fetaler RNA aus dem mütterlichen Blut publiziert.¹⁰ In dieser Studie konnte unter Verwendung eines polymorphen Markers bereits eine Sensitivität und Spezifität von 90 bzw. 96,5 % erreicht werden, und es ist anzunehmen, dass durch die Verwendung mehrerer polymorpher Marker noch deutlich bessere Werte erzielt werden können. Die mittelfristige klinische Verfügbarkeit einer nicht-invasiven Diagnostik, die den Einsatz invasiver Verfahren wie der Amniozentese überflüssig macht, wird damit zunehmend wahrscheinlicher.

3. Warum ist Entscheidungsfreiheit überhaupt wichtig?

Ob ein Patient sich im Vorfeld von medizinischen Maßnahmen frei für oder gegen diese entscheiden konnte, wird heute in der Regel an den medizinethischen Standards des *informed consent*, der informierten Zustimmung, festgemacht. Sind diese mehr oder weniger erfüllt – das heißt, kann davon ausgegangen werden, dass der Patient grundsätzlich entscheidungskompetent und nicht durch äußere Zwänge in seiner Entscheidung beeinflusst ist, dass er die ihm im Aufklärungsgespräch übermittelten Informationen versteht und für seine Situation bewerten kann – dann ist die daraus resultierende Entscheidung als Ausdruck seiner Selbstbestimmtheit zu respektieren.

Das ursprüngliche Konzept der informierten Zustimmung zielte mit einem deutlich begrenzteren Anspruch darauf, bei Eingriffen in die körperliche Unversehrtheit des Patienten den Straftatbestand der Körperverletzung zu umgehen, indem man dessen ausdrückliche Einwilligung zu dem Eingriff einholte. Erst in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde das Konzept dahingehend weiterentwickelt, dass die tatsächliche Verwirklichung einer Patientenautonomie in den Fokus geriet.¹¹ Das für eine Arzt-Patienten-Beziehung charakteristische Machtungleichgewicht sollte zugunsten des Patienten verschoben werden; der Patient sollte vor allem in medizinisch nicht eindeutig zu entscheidenden Situationen einen wichtigen Teil der Entscheidungsverantwortung übernehmen. In der täglichen klinischen Praxis finden sich völlig unterschiedliche Realisierungsgrade des *informed consent*-Prinzips. Von der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung zu klar formulierten und ausführlich besprochenen Eingriffen nach ausreichender Bedenkzeit bis hin zu der angenommenen „schweigenden“ Zustimmung des Patienten zu der geplanten Maßnahme kommt das ganze Spektrum vor.¹² Dabei

⁸ Vgl. hierzu Crombach/Tutschek (2004).

⁹ Lapaire et al. (2005).

¹⁰ Lo et al. (2007).

¹¹ Vgl. Faden/Beauchamp/King (1986).

¹² Vgl. Schmitz/Wiesing (2006).

legen die aufklärenden Ärzte häufig eine gewisse Skepsis im Hinblick auf die Praktikabilität der medizinethischen Forderungen an den Tag.¹³

Was aber soll durch die informierte Zustimmung im Kontext von Pränataldiagnostik erreicht werden? Auf einer ganz basalen Ebene könnte man das Problem der Körperverletzung durch invasive Maßnahmen wie eine Fruchtwasseruntersuchung anführen. Natürlich erfordert dieses mit Risiken für die Schwangere und das Kind verbundene Verfahren eine ausführliche Aufklärung und die selbstbestimmte Einwilligung der Schwangeren. Für die nicht-invasiven Verfahren sind demgegenüber nur Blutentnahmen oder Ultraschalluntersuchungen erforderlich, die jeweils sehr geringe bzw. vernachlässigbare Risiken für Mutter und Kind bergen. Aufklärungsbemühungen in diesem Bereich müssen deshalb entschiedener noch als bei invasiven Maßnahmen von dem Anspruch getragen sein, zu einer selbstbestimmten und freien Entscheidung der Schwangeren beizutragen.

Eine wirkliche Förderung der Patientenautonomie aber kann aus zwei Gründen problematisch sein bzw. werden: Wie bereits erwähnt, zählt es zu den Besonderheiten der Pränataldiagnostik, dass es zumindest mit Blick auf das Kind in der Regel keine medizinische Indikation hierfür gibt.¹⁴ Fast alle festgestellten Erkrankungen oder Auffälligkeiten sind nicht behandelbar. Als einzige Handlungsoptionen bleiben die Fortsetzung oder der Abbruch der Schwangerschaft. Die medizinische und moralische Rechtfertigung einer vorgeburtlichen Untersuchung ist in diesen Fällen bei der reproduktiven Autonomie der Schwangeren angesiedelt. Man will ihr die Möglichkeit geben, selbst zumindest mitzuentcheiden, ob sie sich ein Leben mit einem von einer schweren Erkrankung betroffenen Kind vorstellen kann. Im Rahmen einer medizinischen Indikation zum Schwangerschaftsabbruch ist dann zu beurteilen, ob diese Vorstellung bei ihr zu schwersten physischen oder seelischen Störungen führt, die durch keine andere Handlungsoption als durch den Abbruch der Schwangerschaft beseitigt werden können. Während also die medizinische Indikation im Vorfeld eines Schwangerschaftsabbruches ein gewisses Maß an ärztlicher Mitverantwortung einfordert, kann sich der Pränataldiagnostiker aus Mangel an kindlicher Indikation mehr oder weniger vollständig auf die reproduktive Autonomie der Schwangeren berufen. Hier besteht die Gefahr, dass der Arzt sich gänzlich aus dem Prozess der Entscheidungsfindung zurückzieht, statt gemeinsam mit der Schwangeren nach einer Entscheidung zu suchen, die möglichst in Einklang mit ihren Wertvorstellungen und Zielen steht. Das Postulat der Patientenautonomie würde mit dieser Vorgehensweise zwar vordergründig übererfüllt. Ein höherer Grad an tatsächlicher Selbstbestimmtheit aber könnte in vielen Fällen durch eine partnerschaftliche Entscheidungsfindung (*shared decision making*) erreicht werden.

Das Postulat der Patientenautonomie steht – insbesondere bei den nicht-invasiven Verfahren – auch in Gefahr, untererfüllt zu werden. Die ärztlichen Bemühungen um

¹³ Z. B. Herz/Looman/Lewis (1992).

¹⁴ Sieht man einmal ab von der Gruppe der kindlichen Fehlbildungen und Erkrankungen, die nicht mit dessen Überleben nach der Geburt vereinbar oder jedenfalls mit an objektiven Maßstäben gemessenem großen Leid des Kindes verbunden sind.

eine umfassende Aufklärung werden – anders als bei der Fruchtwasseruntersuchung – nicht durch etwaige Risiken des Eingriffs verstärkt. Darüber hinaus könnte die bestehende Rechtsprechung, wie oben geschildert, dazu führen, dass von ärztlicher Seite grundsätzlich vermehrt zu einer Pränataldiagnostik geraten wird, um eventuellen Haftungsansprüchen bei der Geburt eines kranken Kindes vorzubeugen. Im nächsten Kapitel soll deshalb gefragt werden, wer in den verschiedenen Entwicklungsphasen der Pränataldiagnostik tatsächlich die Entscheidung für oder gegen die Diagnostik getroffen hat bzw. trifft.

4. Entscheidungsprozesse im Wandel

Prinzipiell ist eine Entscheidung für oder gegen vorgeburtliche genetische Untersuchungen in Deutschland von zwei Variablen abhängig: (1) von der Indikation oder Empfehlung des Frauenarztes und (2) von dem Wunsch oder dem Einverständnis der Schwangeren.

4.1 Die Entwicklung der Indikationen

Im Rahmen des schon angesprochenen DFG-Schwerpunktprogramms, das in Deutschland die Entwicklung der PD angestoßen hat, existierten vergleichsweise strenge Vorgaben für eine medizinische Indikation im Vorfeld von PD: Es musste ein erkennbar erhöhtes genetisches Risiko bestehen. Die Altersgrenze für eine Fruchtwasseruntersuchung aufgrund erhöhten mütterlichen Alters lag bei 38 Jahren. 38jährige Frauen haben ein etwa 1-prozentiges Risiko, ein Kind mit einer Chromosomenstörung zur Welt zu bringen. Festgelegt wird die Grenze in der Relation zum eingriffsbedingten Risiko einer Fehlgeburt, dass mit 0,5 bis 1 % angegeben wird. In der weiteren Entwicklung wurden die Indikationen stetig weiter ausgedehnt, die Altersgrenze weiter nach unten verschoben (heute bei 35 Jahren) und beispielsweise X-chromosomal erbliche Erkrankungen mit aufgenommen.¹⁵

An der rigiden Forderung nach einer Altersindikation (oder nach einem anderen erkennbar erhöhten genetischen Risiko) als notwendige Voraussetzung für eine Amniozentese werden seit langem begründete Zweifel geäußert. So plädierte Schmidtke bereits 1995 dafür, „dass eine pränataldiagnostische Maßnahme immer dann als ‚grundsätzlich indiziert‘ (im Sinne von ‚nicht grundsätzlich verweigerbar‘) zu betrachten ist, wenn sie von einer besorgten Schwangeren gewünscht wird.“¹⁶ Tatsächlich erscheinen die Altersbegrenzung ab dem 35. oder 38. Lebensjahr mehr oder weniger willkürlich gesetzt, da die Wahrscheinlichkeit, ein Kind mit einer Chromosomenauffälligkeit zur Welt zu bringen, stetig mit dem Alter der Mutter steigt und nicht etwa sprunghaft im 35. oder 38. Lebensjahr.

In den 1980er Jahren kam deshalb die sogenannte psychologische Indikation hinzu, d.h. es musste kein erkennbar erhöhtes genetisches Risiko in der Schwangerschaft bestehen, sondern lediglich entsprechende Ängste bei der Schwangeren. Dieser

¹⁵ Enquete-Kommission „Recht und Ethik der Medizin“ (2002), S. 141.

¹⁶ Schmidtke (1995).

Schritt war nur konsequent, denn letztendlich war es auch bei der Beurteilung des mütterlichen Altersrisikos entscheidend, wie die Schwangere beispielsweise ein Risiko von 1 % bewertete – ob als ein hohes oder als ein niedriges Risiko. Und auch bei einem objektiv als deutlich erhöht zu bezeichnenden genetischen Risiko in einer Schwangerschaft kann ärztlicherseits keine Therapie im engeren Sinne angeboten werden, weshalb eine Indikation immer nur bedingt sein kann im Bezug auf den Wunsch der Schwangeren. Es gibt im Regelfall keine von diesem Wunsch unabhängigen medizinischen Gründe für eine vorgeburtliche genetische Untersuchung.

Als weitere Indikationen für invasive Untersuchungen kamen in den letzten Jahrzehnten auffällige Untersuchungsergebnisse in den oben bereits angesprochenen Screeningverfahren hinzu (z. B. auffällige Serummarker oder Ultraschallscreenings). Diese schaffen im Hinblick auf die selbstbestimmte Entscheidung eine besondere Situation, insofern sie durch die faktische „Auffälligkeit“ bereits eine weitere invasive Abklärung aus medizinischer Sicht nahelegen scheinen. Dabei können Screeningergebnisse lediglich individuelle Wahrscheinlichkeiten präzisieren, jedoch nicht Erkrankungen diagnostizieren. Durch viele falsch-positive Resultate führen sie zudem häufig zu großer Verunsicherung auf Seiten der Schwangeren. Ausführliche Aufklärung und Beratung im Vorfeld von Screening-Maßnahmen sind daher besonders wichtig, aber für die Praxis bisher nicht in standardisierten Anforderungen festgeschrieben.¹⁷ Die Schwangere muss nicht schriftlich zustimmen und es besteht die Gefahr, dass die genetischen Screenings im Rahmen der üblichen Schwangerschaftsvorsorge mit durchgeführt werden. Zusammenfassend sind also sowohl eine Ausweitung wie auch eine Aufweichung der ärztlichen Indikationen für vorgeburtliche genetische Diagnostik festzustellen. Welche Auswirkungen haben diese Tendenzen für die betroffenen Schwangeren?

4.2 Die Entscheidung der Schwangeren

Die Entscheidung der Schwangeren für oder gegen eine Pränataldiagnostik hängt naturgemäß von vielen verschiedenen Faktoren ab.¹⁸ Die ärztliche Beratung und Indikationsstellung ist nicht die alleinige, vielleicht nicht einmal die ausschlaggebende Einflussgröße. Darüber hinaus bedeutet nicht jede Beeinflussung automatisch eine reduzierte Selbstbestimmtheit der Schwangeren. Dennoch sollen zwei Aspekte der ärztlichen Beratung im Hinblick auf die Entscheidungssituation der Schwangeren hervorgehoben werden. Zunächst einmal haben sich mit den neuen Screeningmethoden neue Anforderungen für die Beratung ergeben. Initial sollte jede Fruchtwasseruntersuchung in die Trias „Beratung – Untersuchung – Beratung“ eingebettet sein, so die Vorgaben des DFG-Schwerpunktprogramms. Diese Trias erfährt nun durch die häufig vorgeschalteten Screeninguntersuchungen eine Ausdehnung, der durch entsprechende neu zu standardisierende Beratungskonzepte noch Rechnung zu tragen ist. Wenn eine ausführliche Beratung im Vorfeld genetischer Screenings nicht erfolgt ist, ist es schwierig, diese vor dem Hintergrund eines auffälligen Untersuchungsergebnisses noch ergebnisoffen nachzuholen.

¹⁷ Press/Browner (1995); Crombach/Tutschek (2004); Hall et al. (2007).

¹⁸ Vgl. hierzu Garcia/Timmermans/van Leeuwen (2008).

Weiter gilt es, die generelle Tendenz in der Indikationsstellung zu berücksichtigen. Zunächst einmal wurden sie ausgeweitet, so dass heute deutlich mehr Indikationen zu einer vorgeburtlichen Diagnostik führen können als vor 30 Jahren. Dennoch ist eine Beurteilung des generellen ärztlichen Einflusses auf den Entscheidungsprozess schwierig. Denn trotz der zahlenmäßigen Ausweitung der Indikationen ist eine zunehmend starke Betonung der Entscheidungsautonomie der Schwangeren zu beobachten¹⁹, die ihren Ausdruck unter anderem in dem immer wieder angeführten Postulat der nicht-direktiven Beratung findet.²⁰ Die Entscheidungsautonomie der Schwangeren gerät zur alleinigen (moralischen) Rechtfertigung einer vorgeburtlichen genetischen Diagnostik. Sie soweit als möglich zu realisieren, ist postuliertes Ziel sowohl der beraterischen als auch der Screeningmaßnahmen.²¹ Das führt dazu, dass ärztliche Verantwortung innerhalb des Entscheidungsprozesses nur noch an den Stellen deutlich wahrnehmbar ist, wo es um die Vermeidung von Haftungsansprüchen geht. Die heute übliche Rechtsprechung betont den Stellenwert der Aufklärung, nicht aber das dadurch zu erreichende Ziel, nämlich eine Entscheidung im Einklang mit den individuellen Wertvorstellungen der Schwangeren.

Im Rückblick auf die Anfänge der Pränataldiagnostik lassen sich also im Wesentlichen drei Veränderungen konstatieren: (1) Das Angebot wurde durch die geänderte Indikationsstellung und durch neue technische Entwicklungen ausgeweitet. (2) Die Entscheidungsautonomie der Frau nimmt heute einen wesentlich stärkeren (rechtfertigenderen) Stellenwert ein. (3) Das Angebot an PD und die damit zusammenhängenden Entscheidungsprozesse finden heute in einem strukturell anderen Setting statt.

Welche Bedeutung haben diese Veränderungen für die Rolle der Schwangeren im pränataldiagnostischen Kontext?

5. Freiheit oder Zwang? Das Paradoxon der Pränataldiagnostik

Ältere Frauen haben ein höheres Risiko, ein Kind mit einer Chromosomenstörung zu bekommen. Mit der Fruchtwasseruntersuchung konnte die Medizin erstmals ein Verfahren zur Verfügung stellen, das dieses Risiko in der Schwangerschaft abklärt. Das Verfahren konnte aber schon in den Anfängen nur mit einer gewissen Ambivalenz angeboten werden: Es handelt sich hierbei um eine Diagnostik für Erkrankungen, die in aller Regel nicht behandelbar sind. Der Mediziner nimmt, indem er Pränataldiagnostik anbietet, in Kauf, dass deren Ergebnisse zum Abbruch einer Schwangerschaft führen können. Die Entwicklung, welche die genetische Pränataldiagnostik seit den Anfängen genommen hat, ist im Hinblick auf die Indikationsstellung lediglich konsequent. Sie trägt – in Analogie zur Streichung der embryopathischen Indikation – der Tatsache Rechnung, dass von Seiten der Medizin nicht beurteilt werden kann und darf, welche Erkrankung oder Auffälligkeit beim Kind per se einen Schwangerschaftsabbruch rechtfertigt. Das muss immer mit dem Blick auf die Schwangere und ihre Situation sowie auf

¹⁹ Merkel (2007), S. 222.

²⁰ Vgl. hierzu Clarke (1991).

²¹ Wieser/Karner/Berger (2006), S. 27 ff.

ihre Wünsche, Ziele und Werte in einem gemeinsamen Entscheidungsprozess geschehen.

Der Schwangeren wird damit heute eine größere Verantwortung im Entscheidungsprozess vor einer vorgeburtlichen Diagnostik zugebilligt bzw. auferlegt. Der Respekt vor der Patientenautonomie verlangt aber von dem Arzt nicht nur, seinem Patienten die Freiheit zu lassen, eigene Werte und Ziele in Behandlungsentscheidungen einzubringen. Ebenso gefordert ist, den Patienten überhaupt erst einmal in die Lage zu versetzen, die für ihn richtige Entscheidung zu treffen und ihn soweit wie möglich dabei zu unterstützen. Eine gründliche Analyse der Entscheidungsprozesse im Vorfeld einer vorgeburtlichen Diagnostik darf also nicht nur fragen, wer entscheidet, und sich dann mit der einhelligen Antwort: „Natürlich die Schwangere!“ zufrieden geben. Zu berücksichtigen sind gleichermaßen die Umstände der Entscheidungsfindung. Ist die ärztliche Beratung tatsächlich non-direktiv bzw. an den Erfahrungen und Werten der Schwangeren orientiert oder aber geprägt von der eigenen Sorge um Haftungsansprüche? Besitzen die durchschnittlichen gynäkologischen Praxen die personellen und strukturellen Voraussetzungen, um die Vielfalt der Verfahren und Indikationen für PD in einem ausführlichen Beratungsgespräch den Schwangeren nahe zu bringen? Haben die Schwangeren auch im Vorfeld der Screenings die Gelegenheit, sich autonom für oder gegen diese Verfahren zu entscheiden? Oder werden sie aufgrund mangelnder Invasivität mehr oder weniger ungefragt durchgeführt? Ist nach einem Screening noch eine autonome Entscheidung für oder gegen invasive Diagnostik möglich oder sind die Schwangeren dann schon in einen vorgebahnten „Diagnostikkreislauf“ hineingeraten?

Die bisherigen Ausführungen lassen hier einige Skepsis aufkommen. Verlässliche Daten und Informationen aus der Praxis existieren jedoch bisher nicht. Festzuhalten bleibt aber, dass die Entscheidungsautonomie und damit die Verantwortung der Schwangeren für die PD einerseits verstärkt eingefordert wird, andererseits aber zumindest wenig getan wird, um diese Entscheidungsautonomie auch zu befördern. Insbesondere vor dem Hintergrund der neuesten technologischen Möglichkeiten stimmt diese Entwicklung nachdenklich. Kann man ihr nicht durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch die klare strukturelle und zeitliche Trennung von Schwangerenvorsorge und genetischer Pränataldiagnostik) entgegenwirken, gerät die Forderung nach Entscheidungsfreiheit in der Realität zu einem Zwang zur Entscheidung für genetische Pränataldiagnostik, dem sich die einzelne Schwangere nur noch schwer entziehen können wird.

Literatur

1. Clarke (1991): Angus Clarke, Is non-directive genetic counselling possible? The Lancet 338 (1991), S. 8773, p. 998-1001.
2. Crombach/Tutschek (2004): Gerd Crombach, Boris Tutschek, Veränderte Anforderungen an die Beratung zur pränatalen Diagnostik von fetalen Chromosomenanomalien, Der Gynäkologe 37 (2004), 3, S. 257-274.

3. Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages (2002): Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Recht und Ethik der modernen Medizin", Abschlussbericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Recht und Ethik der modernen Medizin", 14. Wahlperiode, 2002.
4. Faden/Beauchamp/King (1986): Ruth Faden, Tom L. Beauchamp, Nancy M.P. King, A History and theory of informed consent, New York 1986.
5. Garcia/Timmermans/van Leeuwen (2008): Elisa Garcia, Danielle R. Timmermans, Evert van Leeuwen, Rethinking autonomy in the context of prenatal screening decision-making, *Prenatal diagnosis* 28 (2008), 2, p. 115-120.
6. Hall et al. (2007): Sue Hall, Lyn Chitty, Elizabeth Dormandy et al., Undergoing prenatal screening for Down's syndrome: presentation of choice and information in Europe and Asia, *European Journal of Human Genetics* 15 (2007), 5, p. 563-569.
7. Herz/Looman/Lewis (1992): David Herz, Janice A. Looman, Shirly Kane Lewis, Informed consent: is it a myth? *Neurosurgery* 30 (1992), 3, p. 453-458.
8. Hunt (2000): Linda M. Hunt, Routine prenatal genetic screening in a public clinic: informed choice or moral imperative? *Medical Humanities* 22 (2000), p. 2.
9. Lapaire et al. (2005): Olav Lapaire, Bernhard G. Zimmermann, Sinuhe Hahn, et al., Die nichtinvasive Pränataldiagnostik aus dem mütterlichen Blut: schrittweiser Einzug in die klinische Praxis, *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie* (2005), S. 272-277.
10. Lo et al. (2007): Y.M. Dennis Lo, Nancy B.Y. Tsui, Rossa W.K. Chiu, et al., Plasma placental RNA allelic ratio permits noninvasive prenatal chromosomal aneuploidy detection, *Nature Medicine* 13 (2007), 2, p. 218-223.
11. Malone et al. (2005): Fergal D. Malone, Jacob A. Canick, Robert H. Ball, et al., First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome, *The New England Journal of Medicine* 353 (2005), 19, p. 2001-2011.
12. Merkel (2007): Reinhard Merkel, Arbeitsgruppe Pränataldiagnostik Wien, Das „Strudlhof“-Symposium, *Ethik in der Medizin* 19 (2007), 3, S. 221-225.
13. Nationaler Ethikrat (2003): Nationaler Ethikrat, Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft. Stellungnahme, 2003.
14. Nippert (2001): Irmgard Nippert, Was kann aus der bisherigen Entwicklung der Pränataldiagnostik für die Entwicklung von Qualitätsstandards für die Einführung neuer Verfahren wie der Präimplantationsdiagnostik gelernt werden?, in: Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.), *Fortpflanzungsmedizin in Deutschland. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Bd. 132, Baden-Baden 2001, S. 293-321.*
15. Press/Browner (1995): N. Press, C.H. Browner, Risk, autonomy, and responsibility: informed consent for prenatal testing, *Hastings Center Report* 25 (1995), 3 Suppl., p. S9-S12.
16. Schmidtke (1995): Jörg Schmidtke, Vererbung und Ererbtes – Ein Human-genetischer Ratgeber, Hamburg 1995.
17. Schmitz/Wiesing (2006): Dagmar Schmitz, Urban Wiesing, Just a family history? *British Medical Journal* 332 (2006), p. 297-299.

18. Wapner et al. (2003): Ronald Wapner, Elizabeth Thom, Joe Leigh Simpson, et al., First-Trimester Screening for Trisomies 21 and 18, *The New England Journal of Medicine* 349 (2003), 15, p. 1404-1413.
19. Wieser/Karner/Berger (2006): Bernhard Wieser, Sandra Karner, Wilhelm Berger (Hrsg.), *Prenatal Testing. Individual Decision or Distributed Action?* München, Wien 2006.

Genderspezifische Diskriminierung in der Reproduktionsmedizin? Das Beispiel Anonyme Samenspende

Tobias Fischer

„Kinder brauchen Väter‘ - und Kinder sind nicht primär dazu da, die Bedürfnisse ihrer Eltern zu befriedigen. Das schließt nicht aus, dass es einem Kind mit einer alleinerziehenden Mutter oder in einer festen lesbischen Partnerschaft sehr gut gehen kann, vor allem in Milieus, in denen es deswegen nicht stigmatisiert wird. Im Konflikt zwischen Zugangsfreiheit und Kontrolle im Dienste des Kindeswohls scheint mir das Kindeswohl allerdings das höhere Gut.“

Dieter Birnbacher¹

1. Fragestellung

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es bisher kein Gesetz, das die Voraussetzungen und Folgen der künstlichen Befruchtung regelt. Es existieren lediglich „Richtlinien zur Durchführung der assistierten Reproduktion“, die von der Bundesärztekammer erstellt und mehrfach novelliert wurden.² Sie enthalten bis dato einen Passus, wonach alleinstehende Frauen und Frauen in homosexuellen Beziehungen von einer Behandlung mit Spendersamen ausgeschlossen werden. Anders ausgedrückt, „verbietet“ die an den Richtlinien orientierte reproduktionsmedizinische Praxis einer alleinstehenden oder in einer gleichgeschlechtlichen Beziehung lebenden Frau die Erfüllung eines möglichen Kinderwunsches.

Dies wirft die Frage auf, ob hier eine unzulässige – weil diskriminierende – Einschränkung des reproduktiven Selbstbestimmungsrechts der Frauen vorliegt. Spricht die Medizin alleinstehenden Frauen sowie lesbischen Paaren de facto die Eignung für eine verantwortungsvolle Elternschaft ab? Und ist dies überhaupt ein gesellschaftliches Terrain, auf dem der Bundesärztekammer eine Richtlinienkompetenz zukommt?

Der vorliegende Beitrag will diesen Fragen nachgehen und aufzeigen, welche komplexen medizinischen, juristischen und nicht zuletzt ethischen Aspekte für eine adäquate Beantwortung beachtet werden müssen. Damit wird zugleich deutlich, warum diese Thematik in einem Buchband über geschlechtsspezifische Unterschiede und Rollenzuschreibungen Berücksichtigung findet: Mit der Frage nach der Reichweite des reproduktiven Selbstbestimmungsrechts der Frauen ist eben auch die gesellschaftliche Rolle angesprochen, die Frauen in bestimmten Lebenskonstellationen (Single-Dasein, homosexuelle Partnerschaft) zugewiesen wird.

Dafür wird nach einer kurzen Einleitung in einem ersten Schritt der diagnostische und therapeutische Prozess der Spendersamenbehandlung beschrieben, bevor sich der Fokus auf die Frage richtet, inwieweit es im ärztlichen Entscheidungsspielraum liegt, bestimmte Personengruppen von der Therapie auszuschließen. Danach erfolgt eine

¹ Birnbacher (2002).

² BÄK (1998); BÄK (2006).

Diskussion der Punkte, die für und gegen einen Zugang alleinstehender Frauen und Frauen in homosexuellen Beziehungen zur Therapieform sprechen. Ein abschließendes Fazit soll die Ergebnisse bündeln und die oben skizzierte Frage nach der geschlechtsspezifischen Rollenzuschreibung aufgreifen.

2. Einleitung

In einer pluralistischen Gesellschaft hängt die Frage nach der Fortpflanzung und der Erziehung unserer Kinder fundamental mit eigenen Werthaltungen und Einstellungen zum Leben und der Gesellschaft zusammen. Wir haben eine klare Vorstellung davon, was eine gute Elternschaft ausmacht und was für die Erziehung eines Kindes wichtig ist, aber auch davon, welche Rahmenbedingungen *nicht* wünschenswert sind. Gleichzeitig würden wir uns gegen jeden Eingriff verwahren, der uns in der Konsequenz vorschreibt, wie und unter welchen Bedingungen wir uns fortpflanzen dürfen, da wir dies als fundamentalen Eingriff in die intimste Privatsphäre betrachteten. „Aus gutem Grund unterliegt die natürliche Fortpflanzung kaum rechtlichen Regulierungen oder Verboten“³, hat der Medizinrechtler H.-G. Koch treffend konstatiert und zugleich darauf hingewiesen, dass es von staatlicher Seite nur wenige Vorgaben gibt, welche die Autonomie in Fragen der individuellen Fortpflanzung einschränken. Es ist – hiervon können wir ausgehen – eine private Frage, deren Beantwortung einzig denjenigen zusteht, die sich fortpflanzen möchten.

Sobald jedoch der Fortpflanzungswille auf natürlichem Weg nicht zu dem gewünschten Ergebnis führt, bietet die moderne Reproduktionsmedizin nicht nur breit gefächerte Therapieoptionen, um einem ungewollt kinderlos bleibenden Paar zu helfen, sondern verlegt damit gleichsam die Frage nach der Fortpflanzung aus dem privaten Bereich in ein Gebiet mit vielfältigen Einflussnahmen von Seiten Dritter. Zu der bestehenden Zweierbeziehung tritt eine Komponente hinzu – in Gestalt des Mediziners, der mit eigenen moralischen Vorstellungen ausgestattet, aber auch in ein Netz von ärztlichen Verantwortlichkeiten eingebunden ist. Ihm obliegt es nicht nur, dem ungewollt kinderlosen Paar zu helfen, sondern er hat auch die Pflicht, die medizinische Therapie am Wohl des zu zeugenden Kindes auszurichten.

Damit ist aus der privaten Frage der Fortpflanzung ein Bereich vielschichtiger Einspruchs- und Regulierungsprozesse geworden – und eben dies legt die Frage nach ethischen Begründungen für die teilweise widersprüchlichen oder gar diametral entgegengesetzten Stellungnahmen und Argumentationsfiguren nahe.⁴

3. Reproduktionsmedizin und Insemination

Etwa „10-15 % der Paare im reproduktionsfähigen Alter leiden unter einer ungewollten Kinderlosigkeit“⁵. Mit ungewollter Kinderlosigkeit bezeichnet man einen Zustand, der

³ Koch (2001), S. 46.

⁴ Vgl. Maier (2000).

⁵ Stauber (2000), S. 380.

durch „Leiden an einer Unfruchtbarkeit“ gekennzeichnet ist. Die *Scientific Group on the Epidemiology of Infertility* der WHO hat 1967 die ungewollte Kinderlosigkeit durch Zeugungs- oder Empfängnisunfähigkeit als Krankheit anerkannt. Die Diagnose einer Unfruchtbarkeit ist entsprechend der WHO-Definition dann zu stellen, wenn bei einem Paar entgegen seinem expliziten Willen nach mehr als 24 Monaten trotz regelmäßigem, ungeschützten Sexualverkehr keine Schwangerschaft eintritt.⁶

3.1 Donogene Insemination

Unter einer Insemination versteht man die therapeutische Einführung des männlichen Samens in die weibliche Gebärmutter mit dem Ziel, eine Schwangerschaft einzuleiten. Zum Zeitpunkt des Eisprungs werden die Spermien dazu mit Hilfe einer Spritze und eines dünnen Katheters transvaginal in die Gebärmutterhöhle oder die Eileiter übertragen. Die Insemination wird mit den zusätzlichen Begriffen „homolog“ oder „donogen“ bezeichnet – je nachdem, ob der verwendete Samen für die Befruchtung vom Ehemann bzw. Lebenspartner der Frau stammt (homologe Insemination) oder von einem Samen-spender (donogene Insemination).

Seit den 1970er Jahren sind Schätzungen zufolge über 60 000 Kinder aus einer donogenen Insemination in der Bundesrepublik Deutschland geboren worden.⁷ Allerdings ist die Anzahl der durch donogene Insemination geborenen Kinder wegen neuer Techniken der assistierten Fortpflanzungsmedizin stark rückläufig, so dass man davon ausgeht, dass noch etwa 1 000 Kinder jährlich auf diese Weise gezeugt werden.⁸ Denn aufgrund der Fortschritte in der Reproduktionsmedizin kann mittlerweile vielen ungewollt kinderlosen Paaren im homogenen System, also mit Spermatozoen des Partners, geholfen werden. So wurde insbesondere mit der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI⁹) eine Möglichkeit geschaffen, auch Männern zum genetisch eigenen Nachwuchs zu verhelfen, die auf natürlichem Wege nicht zeugungsfähig waren – wenn gleich um den Preis der körperlich sehr viel belastenderen In-vitro-Fertilisation (IVF¹⁰) bei ihnen (keineswegs unfruchtbaren) Frauen.

Jedoch gibt es weiterhin Ausgangsdiagnosen, die allein eine donogene Insemination zulassen. Zu nennen ist hier vor allem die absolute Infertilität beim männlichen Partner. Aber auch wenn alle anderen Möglichkeiten der assistierten Fortpflanzungsmedizin erfolglos ausgeschöpft sind oder humangenetische Gesichtspunkte gegen eine Befruchtung sprechen, kann eine donogene Insemination angezeigt sein.

⁶ ICD-10 Diagnosen: Sterilität der Frau [N97.x], männliche Sterilität [N46].

⁷ Vgl. Schreiber (2004); Katzorke (2003).

⁸ Vgl. Katzorke (2003).

⁹ ICSI (Intrazytoplasmatische Spermieninjektion): Die Spermien werden durch eine dünne Injektionspipette aufgezogen, dann wird ein einzelnes Spermium direkt in der Eizelle platziert, man vollführt den natürlichen Vorgang des Eindringens des Spermiums in die Eizelle unter Laborbedingungen.

¹⁰ IVF (In-vitro-Fertilisation): Bei dem Verfahren werden nach vorheriger Stimulation Eizellen entnommen und diese dann außerhalb des Körpers mit Samen des Mannes zusammengebracht, die so befruchteten Eizellen bzw. Embryonen werden anschließend wieder in die Gebärmutterhöhle übertragen.

Zusammengefasst bietet die donogene Insemination bei heterosexuellen Paaren mit unbehandelbarer Infertilität des Mannes im Regelfall die einzige Möglichkeit, ein Kind zu bekommen, das zumindest mit *einem* Elternteil genetisch verwandt ist.

Nach der erfolgreichen Verschmelzung der Samenzellen des Samenspenders mit den Eizellen der Frau entwickelt sich eine Schwangerschaft, die sich im weiteren Verlauf nicht von einer natürlich erzeugten Schwangerschaft unterscheidet.¹¹ Auch haben Untersuchungen ergeben, dass die Nutzung von tiefgefrorenem Sperma keinerlei Effekte auf die Gesundheit der so erzeugten Kinder hat.¹² Auch hinsichtlich der psychosozialen und sozioemotionalen Entwicklung der Kinder ist kein signifikanter Unterschied zu auf natürlichem Wege gezeugten Kindern gefunden worden.¹³

Aus diesen Gründen sind führende Reproduktionsmediziner zu der Einschätzung gelangt, dass die donogene Insemination „heute als wissenschaftlich begründetes Verfahren einen gerechtfertigten Platz in der Reproduktionsmedizin“ hat.¹⁴

Doch so einfach und unproblematisch das therapeutische Verfahren der donogenen Insemination aus medizinischer Sicht auch ist, so komplex und problematisch stellt es sich aus ethischer und juristischer Sicht dar: Durch die Verwendung von Spendersamen fallen biologische und soziale Vaterschaft auseinander, d. h. das gezeugte Kind hat zwei Väter. Und auch die Verwendung von Spendersamen eines anonymen Dritten bei der Zeugung eines Kindes bietet ethisches Konfliktpotential – ganz abgesehen von der Tatsache, dass diese Therapieform unter bestimmten Voraussetzungen mit dem vorherrschenden ärztlichen Standesdenken schwer vereinbar scheint. So hatte denn auch der 62. Deutsche Ärztetag 1959 in Lübeck die donogene Insemination aus sittlichen Gründen für standesunwürdig erklärt¹⁵ – mit der Argumentation, dass die künstliche donogene Insemination der Ordnung der Ehe widerspreche und ihre medizinische, rechtliche und psychologisch-ethischen Folgen für den Arzt nicht überschaubar seien.¹⁶ Erst 1970 revidierte der Ärztetag seinen Beschluss: ab sofort war die donogene Insemination zwar nicht mehr standeswidrig, jedoch weiterhin „nicht empfehlenswert“. Schließlich erklärte der 56. Deutsche Juristentag 1986 die donogene Inseminationsbehandlung als nicht sitten- und rechtswidrig und damit als nicht ablehnenswert, sah sie aber doch nur unter bestimmten Voraussetzungen als zulässig an.

3.2 Gesetze und Richtlinien mit Bezug auf die donogene Insemination

In Deutschland existieren auf gesetzlicher Ebene nur wenige Regelungen, die mittelbar oder unmittelbar auf die Behandlungsform der donogenen Insemination Bezug nehmen. Aus dem Embryonenschutzgesetz (EschG) geht aus §1EschG hervor, dass die Eizellspende wie auch die Embryonenspende verboten ist, ebenso die Anstiftung hierzu im Ausland, nicht aber die Samenspende. Verboten ist es allerdings, nach §4EschG,

¹¹ Vgl. Katzorke (2003).

¹² Vgl. Lanac/Royère (2001).

¹³ Vgl. Göbel/Lübke (1987).

¹⁴ Katzorke (2003), S. 85.

¹⁵ Vgl. Fromm (1960).

¹⁶ Vgl. Keller/Günther/Kaiser (1999).

eine Befruchtung mit Samenzellen vorzunehmen, wenn der Spender bereits tot ist. §9 EschG regelt den Arztvorbehalt, sieht eine Insemination aber als straffrei an, wenn sie von der Frau selbst durchgeführt wird. Daneben regelt nur noch das Fünfte Sozialgesetzbuch (SGBV) in §27a den Finanzierungsanspruch, wonach die donogene Insemination im Gegensatz zur homologen Insemination nicht im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen enthalten ist.

Daneben nehmen hauptsächlich zwei ärztliche Richtlinien Einfluss auf die Behandlungspraxis: Zum einen die erst kürzlich novellierte *Richtlinie der Bundesärztekammer zur Durchführung der assistierten Reproduktion* (2006), die Aussagen zu den medizinischen und sozialen Voraussetzungen für die Anwendung der donogenen Insemination enthält, zum anderen die *Richtlinie des Arbeitskreises für Donogene Insemination zur Qualitätssicherung der Behandlung mit Spendersamen*. Im Arbeitskreis Donogene Insemination e. V.¹⁷ sind über 90 % derjenigen Mediziner, die in Deutschland donogene Inseminationen vornehmen, vertreten.

4. Zugang zur Therapie

Bevor man sich der Frage nähert, warum das medizinische Regime bestimmte Personengruppen a priori vom reproduktionsmedizinischen Verfahren der donogenen Insemination ausschließt, empfiehlt sich ein Blick auf die recht strengen Zugangsvoraussetzungen, die für ein heterosexuelles kinderloses Paar gelten. Dabei zeigt sich, dass der Zugang unmittelbar an die Frage geknüpft ist, ob das zukünftige (unverheiratete) Elternpaar die Sicherung des Kindeswohls in einem vorgegebenen Rahmen mutmaßlich erfüllen kann.

Mit der Novelle der *Richtlinien zur Durchführung der assistierten Reproduktion* vom 17. Februar 2006 hat der Vorstand der Bundesärztekammer den Zugang von nicht-verheirateten Paaren zur Reproduktionsmedizin erleichtert: hiernach genügt es als Voraussetzung, wenn der behandelnde Mediziner zu der Überzeugung gelangt ist, dass die Frau mit einem (nicht anderweitig verheirateten) Mann in einer „festgefühten Partnerschaft“ zusammenlebt und dieser das zu zeugende Kind als das seine anerkennt.¹⁸ Die Allgemeinen Behandlungsgrundsätze und Voraussetzungen der *Richtlinien des Arbeitskreises für Donogene Insemination* führen weiter aus, dass die Behandlung „Wunscheltern vorbehalten bleibt, die auf ein gemeinsames Kind nicht verzichten oder ein fremdes Kind nicht adoptieren können oder wollen“¹⁹ und die Wunscheltern sich über einen längeren Zeitraum mit den Motiven ihres Kinderwunsches und allen möglichen Konsequenzen der Familienbildung mit Spendersamen auseinandergesetzt haben.²⁰ Weiterhin soll der

¹⁷ Der Arbeitskreis für Donogene Insemination e.V. hat sich am 25. März 1995 in Fulda gegründet und soll zur „Förderung und Wahrung der medizinischen, juristischen und wissenschaftspolitischen Interessen der Ärzte und Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der assistierten Fortpflanzung tätig sind und artifizielle therapeutische donogene Inseminationen durchführen“ dienen. (Arbeitskreis Donogene Insemination 1995, Vereinssatzung, §2.2).

¹⁸ BÄK (2006), A 1395.

¹⁹ Richtlinien DI (2006), S. 10.

²⁰ Ebenda.

behandelnde Mediziner auch im persönlichen Gespräch prüfen, ob diese Voraussetzungen auf Elternseite überhaupt vorliegen. Die Ergänzung: „soweit ihm das möglich ist“²¹ weist schon auf die Problematik hin, dass die Motive und Lebensentwürfe des Wunschelternpaares aus medizinischer Sicht nur bedingt beurteilt werden können.

Tatsächlich steht auch eine Überprüfung der psychischen und sozialen „Elternfähigkeit“ an, die mit dem Wohl des zu zeugenden Kindes „bei in ihrer Entscheidung unsichere[n] Ehepaare[n]“ und „bei psychiatrischen Erkrankungen mit schweren sozialen Störungen“ begründet werden kann.²²

Daher soll vor Beginn der möglichen Therapie großer Wert auf eine ausführliche Beratung der Wunscheltern gelegt werden:

„Vor einer heterologen Insemination müssen die künftigen Eltern über die möglichen psychosozialen und ethischen Probleme, welche die heterologe Insemination mit sich bringt, beraten werden. Dabei soll auf die künftige Entwicklung ihrer Beziehung sowie auf die Frage der künftigen Aufklärung des Kindes über seine Abstammung besonderes Gewicht gelegt werden. Die Beratung erfolgt im Rahmen eines ärztlichen Gesprächs; dabei soll den künftigen Eltern eine weiterführende, qualifizierte Beratung durch ärztliche oder Psychologische Psychotherapeuten oder auch psychosoziale Beratungsstellen angeboten werden.“²³

Durch eine solche Beratung kann der Reproduktionsmediziner nicht nur seiner Aufklärungspflicht gerecht werden, sondern auch feststellen, ob zwischen dem Wunschelternpaar wirklich eine tragfähige Beziehung besteht, und ob der Wunsch nach einem Kind durch donogene Insemination berechtigt erscheint. Vielleicht willigt der männliche Part nur aus Liebe zu seiner Partnerin ein, ohne selbst wirklich ein Kind zu wünschen oder vice versa. Der Arbeitskreis für Donogene Insemination sieht beispielsweise auch ein psychisches Mitverschulden des Paares – etwa durch die Ablehnung des Geschlechtsverkehrs oder bei der einfachen Weigerung, ein Kind mit genetisch gemeinsamen Erbgut zu bekommen, obwohl dies medizinisch möglich wäre – als eine „relative Indikation“.²⁴ In solchen Fällen, aber auch wenn andere Faktoren sichtbar werden, die das Wohl des zu zeugenden Kindes beeinträchtigen könnten, muss der Reproduktionsmediziner entscheiden, ob er dieses Wunschelternpaar bei der Zeugung durch donogene Insemination unterstützt. Denn gemäß den Richtlinien für die Durchführung assistierter Reproduktion heißt es:

„Liegen konkrete Anhaltspunkte für medizinische, soziale oder psychische Probleme vor, durch welche eine dauerhafte und verlässliche Betreuung und Versorgung des Kindes gefährdet werden könnte, ist die Anwendung von Methoden assistierter Reproduktion von vornherein ausgeschlossen.“²⁵

²¹ Ebenda.

²² Vgl. Katzorke (2003).

²³ Vgl. BÄK (2006).

²⁴ Richtlinie DI (2006), S. 10.

²⁵ BÄK (2006), A 1400.

Diese Kontraindikationen für eine Behandlung mit Spendersamen implizieren, dass

„besondere Lebensumstände (beispielsweise das Vorliegen einer akuten schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankung, Alkohol- oder Drogenmissbrauch, kriminelle Anamnese) zu einem Behandlungsausschluss der Wunscheltern führen.“²⁶

Zwar mag es auf den ersten Blick plausibel erscheinen, dass die Voraussetzungen der künftigen Eltern aus ärztlich-medizinischer Sicht ausgelotet werden, und auch dass dies im Hinblick auf das angenommene Wohl des zu zeugenden Kindes geschieht – ist es aber gerechtfertigt, dass letztlich Mediziner über die Fähigkeit zur Elternschaft befinden? Aufgrund welcher Informationen und welcher Ausbildung kann und soll dies ein Mediziner tun?

4.1 Grenzen der Autonomie

Das gegenwärtige (idealtypische) Patientenbild ist das eines mündigen und autonomen Partners, der am medizinischen Entscheidungsfindungsprozess beteiligt wird – unbeschadet der Tatsache, dass er unter Umständen nicht oder nur partiell über die fachlichen Voraussetzungen und das Wissen des Mediziners verfügt. Diese Autonomievorstellung ist Resultat einer hochgradig individualistisch ausgerichteten Gesellschaft. Andererseits muss das Autonomieprinzip durchaus kritisch hinterfragt werden – etwa dann, wenn die Berufung auf die Autonomie mit der Forderung an die Medizin verwechselt wird, als reiner Dienstleister zu fungieren. Daher stellt sich mit Blick auf die donogene Insemination die Frage, wo die Fortpflanzungsfreiheit und die Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen an Grenzen stoßen. Mit anderen Worten: Nach welchen Kriterien sollte man den Zutritt zur donogenen Insemination festlegen?

Welches „Leiden“ rechtfertigt aber eine donogene Insemination? Zuvorderst wird die Frage aufgeworfen, wodurch sich überhaupt medizinisches Handeln an kinderlosen Paaren legitimieren kann. Allgemein würde man das Leiden des fortpflanzungswilligen Paares an der anhaltenden Kinderlosigkeit als Indikation für reproduktionsmedizinische Interventionen ansehen. Was aber versteht man unter „Leiden“? Während man sich schwer damit tut, ein rechtfertigendes Leiden zu definieren, fällt es leichter Gründe zu benennen, die den Zugang zur Reproduktionsmedizin in Abrede stellen: Dazu gehört die Sorge, dass das Ziel einer erreichten Schwangerschaft nicht dem Wohle des Kindes gilt, sondern eigene elterliche Defizite ausgleichen oder als „Ersatzbefriedigung“ dienen soll.

Die Gefahr der Instrumentalisierung des Kindes als Ersatzbefriedigung besteht jedoch völlig unabhängig davon, ob Paare auf die Hilfe der Reproduktionsmedizin angewiesen sind oder eine Befruchtung durch natürliche Fortpflanzung erreichen können. Im letzteren Fall achtet unsere Gesellschaft die Autonomie des Paares und stellt das mögliche Wohl des Kindes in den Hintergrund. Innerhalb des Rahmens einer natürlichen Fortpflanzung existiert kein Recht des Kindes, nur um seiner selbst Willen gezeugt zu werden.

²⁶ Richtlinien DI (2006), S. 14.

Wenn die Reproduktionsmedizin ein Recht ableitet, mitzubestimmen, welche Frauen ein Kind mit Hilfe von Spendersamen bekommen dürfen, dann kann dies nur aus der Tatsache gefolgert werden, dass es sich eben nicht um eine natürliche Fortpflanzung handelt. Die assistierte Fortpflanzungsmedizin wird hierdurch allerdings zum Entscheidungsträger bei ethisch relevanten Fragen.

4.2 Die Reproduktionsmedizin als moralische Schranke?

“The physician as moral gatekeeper could be viewed as a capricious, unjust method of social control.”²⁷

Wenn man die Frage verneint, ob ärztliche Entscheidungskriterien eine alleinige und hinreichende Voraussetzung sein sollten, Zugang zur Reproduktionsmedizin zu bekommen, eröffnet man damit die Diskussion darüber, welche nicht-ärztlichen Aspekte in den Entscheidungsfindungsprozess einfließen sollten.

Fraglich ist aus ethischer Sicht, ob es überhaupt die Aufgabe der Reproduktionsmedizin sein kann, derartige Entscheidungen zu treffen. Und kann eine Überprüfung der „Elternfähigkeit“ vor Behandlungsbeginn wirklich das Wohlergehen eines zu zeugenden Kindes gewährleisten? Es liegt nahe, die Frage zu verneinen: Sie kann bestenfalls Rahmenbedingungen sicherstellen, also beispielsweise die Rechtssicherheit für ein Kind, soziale Eltern zu haben, sowie die Pflicht wahrnehmen, alle Beteiligten über alle medizinischen, psychosozialen und rechtlichen Konsequenzen zu informieren, aufzuklären und zu beraten.²⁸

4.2.1 Ärztliche Verantwortung oder „Elterneignungstest“?

Medizinische Systeme sind kontrollierte Bereiche, in denen Experten zwischen gesetzlichen Regelungen, moralischen Vorstellungen und berufsethischen Vorgaben agieren und dabei spezifische Handlungsnormen ausbilden, die wiederum Einfluss auf ärztliche Richtlinien nehmen:

„In ethischer Hinsicht gilt, dass die Reproduktionsmedizin die Selbstbestimmungsrechte von Paaren mit Kinderwunsch zu berücksichtigen, sich am Gesundheitsschutz der Schwangeren und des erhofften Kindes zu orientieren und ein hohes Niveau der Gesundheitsversorgung sicherzustellen hat.“²⁹

Daraus leitet sich eine (vermeintliche) Fürsorgepflicht ab, die den Ansprüchen der Patienten auf eigene autonome Entscheidung entgegenstehen kann. Das betrifft in der Reproduktionsmedizin besonders die unausgesprochenen Rechte und Wünsche des noch nicht gezeugten Kindes, für dessen Wohlergehen die Medizin erklärtermaßen Sorge tragen möchte. Aber die ärztliche Expertenrolle im Rahmen der Zeugung begründet nicht das Recht, als Anwalt des Ungeborenen aufzutreten und besser als die Wunscheltern selbst beurteilen zu können, ob sie als Eltern geeignet sind:

²⁷ Jaeger (1996), S. 113.

²⁸ Vgl. Keiper/Kentenich (2007), S. 34.

²⁹ BÄK (2006), Präambel, A 1393.

„Der hohe Anspruch an das Kindeswohl gilt auch für den Umgang mit dem noch nicht geborenen Kind. Sofern im konkreten Fall die Anwendung reproduktionsmedizinischer Verfahren die Voraussetzung dafür ist, dass ein Kinderwunsch überhaupt verwirklicht wird, trägt die Ärztin/der Arzt für das Wohl des mit ihrer/seiner medizinischen Assistenz erzeugten Kindes eine besondere Verantwortung.“³⁰

Diese besondere Verantwortung bedeutet keine Expertenstellung in ethischen Fragen, da diese sich nicht aus der medizinischen Expertise auf dem Gebiet der Reproduktionsmedizin ableiten lässt. Darüber hinaus lässt sich die Einigung, zumindest „genügend“ gute Eltern zu werden und sein zu können, auch nicht objektivieren.³¹ Immerhin müssen Eltern, die ihre Kinder ohne Hilfestellung der Medizin bekommen, ihre Fähigkeiten auch nicht a priori unter Beweis stellen. Andererseits stellt eine Zeugung mittels donogener Insemination unbestritten besondere Anforderungen an die werdenden Eltern.

4.2.2 Besondere Verantwortung der Eltern

Die grundsätzliche Frage ist, ob die Verantwortung von Wunscheltern ihrem Wunschkind gegenüber größer ist als die von Eltern, die ihr Kind auf natürlichem Wege bekommen. Dafür spricht, dass eine Schwangerschaft mit Spendersamen eine größere Belastung für die Paarbeziehung darstellt als eine natürliche Schwangerschaft. Weiterhin besteht eine gänzlich andere Beziehung zwischen den Wunscheltern, da nur ein Partner biologischer Elternteil des Kindes wird und der (männliche) Partner sich mit dieser Situation auseinandersetzen muss. Dazu kommt, dass die angehende Mutter dabei das biologische Kind eines völlig Fremden austrägt. Weiterhin ist die Schwangerschaft neben den psychischen auch von vielerlei juristischen Problemen belastet, und nicht zuletzt entsteht bei Erfolg der donogenen Insemination auch eine besondere Beziehung zum Wunschkind, die unter Umständen auch mit einer besonderen Erwartungshaltung verknüpft ist. Es spricht vieles dafür, dass eine Elternschaft nach donogener Insemination ein höheres Maß an Verantwortung erfordert, so dass sich die Wunscheltern auch einem Beratungsprozess nicht verweigern sollten, in dem ein Dritter prüft, ob die Wunscheltern wirklich die Belange des Wunschkindes bedacht haben. Wer dieser Dritte sein soll, beantwortet sich daraus jedoch noch nicht. Denkbar wäre im Übrigen auch, dass die Wunscheltern allen Anforderungen formal entsprechen, der Reproduktionsmediziner aber dennoch ethische Bedenken hat, diesem Paar bei der Erfüllung ihres Elterntraumes zu assistieren. Ist es dann ethisch vertretbar, dass er die Therapie ablehnt?

4.2.3 Das Entscheidungsrecht des Arztes

Gegenüber dem einzelnen Arzt besteht kein Anspruch auf assistierte Reproduktion im Allgemeinen oder auf donogene Insemination im Speziellen. Scheint das Kindeswohl nicht gewährleistet zu sein, hat natürlich auch der Arzt die (Gewissens-) Freiheit, Fort-

³⁰ Ebenda.

³¹ Vgl. Maier (2000).

pflanzungshilfe zu verweigern³², wie es auch die Richtlinien für assistierte Fortpflanzung ausführen:

„Eine Ärztin/ein Arzt [kann] nicht dazu verpflichtet werden [...], entgegen ihrer/seiner Gewissensüberzeugung Verfahren der assistierten Reproduktion durchzuführen.“³³

Es kann nicht die Aufgabe der Reproduktionsmedizin sein, gesellschaftliche Fehlentwicklungen auszugleichen oder Normen aufrecht zu erhalten, nur weil man im Gegensatz zur natürlichen Fortpflanzung einen Sperrmechanismus etablieren kann – andererseits darf die Medizin ebenso wenig Erfüllungsgehilfe einer kritik- und grenzenlosen Patientenautonomie sein.

4.3 Zwischenfazit

Es konnte aufgezeigt werden, dass von Seiten der Reproduktionsmedizin das primäre Interesse dem mutmaßlichen Wohl des mit Hilfe der assistierten Fortpflanzung gezeugten Kindes gilt. Der unerfüllte Kinderwunsch der betroffenen Frauen/Paare ist nachrangig. Somit darf die Reproduktionsmedizin nicht verkürzt interpretiert werden, als eine Instanz, die darüber entscheidet, wer sich mit ihrer Hilfe fortpflanzen darf; sie muss vielmehr auch ihrer Verantwortung für das Kindeswohl gerecht werden.

Gleichwohl ist zu prüfen, mit welchen *Argumenten* die Ärzteschaft den Zugang von Frauen in bestimmten Lebenskonstellationen zur donogenen Insemination ablehnt und ob tatsächlich das Kindeswohl in diesen Fällen in Frage gestellt ist.

5. Die Behandlung homosexueller (weiblicher) Paare und alleinstehender Frauen³⁴

In Deutschland – und weltweit – äußern immer mehr lesbische und alleinstehende Frauen den Wunsch nach donogener Insemination. In einigen Ländern, beispielsweise in Kanada, den USA und Australien, führten Antidiskriminierungsgesetze dazu, dass den Betroffenen ein Anspruch auf Behandlung eingeräumt wurde.³⁵ In Deutschland regeln bislang, wie oben beschrieben, allein die Richtlinien der Bundesärztekammer den Zugang zur donogenen Insemination.

In den beschriebenen Fällen ist die Verwendung von Spendersamen anders als bei heterosexuellen Paaren nicht die letzte Möglichkeit, ein Kind zu bekommen, sondern sie ist die einzig mögliche Form der Fortpflanzung, ohne eine (körperliche) Beziehung

³² Vgl. Maier (2000), S. 30.

³³ BÄK (2006), A 1395.

³⁴ Natürlich kann im Zusammenhang mit den Möglichkeiten der modernen Reproduktionsmedizin auch die Frage aufkommen, ob homosexuelle Männer mit oder ohne festen Partner mit Hilfe einer Eizellspende und einer Leihmutter ein Kind bekommen sollen dürfen, aber da sowohl Eizellspende als auch Leihmutterchaft in Deutschland durch das Embryonenschutzgesetz verboten sind, bleibt dieser Beitrag bei der Frage nach dem Zugang zur Reproduktionsmedizin bei lesbischen Paarbeziehungen und alleinstehenden, partnerlosen Frauen.

³⁵ Vgl. Thorn (2006).

zu einem Mann eingehen zu müssen.³⁶ Somit rückt die Frage in den Vordergrund, welche Kriterien die Medizin in diesen Fällen überhaupt bereitstellen könnte – abgesehen von der höchst problematischen „moralischen Überprüfung“, ob eine alleinstehende Frau respektive eine Frau in lesbischer Partnerschaft geeignet ist, für das Wohlergehen des zu zeugenden Kindes Sorge zu tragen.

Von Seiten der Bundesärztekammer wird davon ausgegangen, dass durch das Fehlen eines festen männlichen Partners das Kindeswohl automatisch in Gefahr ist. Laut Kommentar zu den statusrechtlichen Voraussetzungen des Zugangs zur Reproduktionsmedizin geht es um eine Sicherstellung, dass „das mit einer Methode der assistierten Reproduktion gezeugte Kind nicht ohne sozialen und rechtlichen Vater aufwächst.“³⁷ Ist dieses bei heterosexuellen unverheirateten Paaren noch durch eine formale Anerkennung und einer – wie auch immer von den Reproduktionsmedizinerinnen feststellbaren – Überprüfung der Festigkeit der Beziehung möglich, scheidet diese Variante bei alleinstehenden Frauen und lesbischen Paaren natürlich schon durch das Nichtvorhandensein eines männlichen Partners aus, da sie gemäß den Richtlinien dem zu zeugenden Kind keine stabile Beziehung zu beiden Elternteilen sichern können:

„Aus diesem Grund ist eine heterologe Insemination zurzeit bei Frauen ausgeschlossen, die in keiner Partnerschaft oder in einer gleichgeschlechtlichen Partnerschaft leben.“³⁸

Das Kind soll also weder ohne einen gesetzlichen wie sozialen Vater aufwachsen, noch scheinen nicht-heterosexuelle Paare eine verlässliche Betreuung und Versorgung eines Kindes gewährleisten zu können. Diese Haltung beruht offensichtlich auf der traditionellen Vorstellung einer „Vater-Mutter-Kind“-Beziehung. Der Kinderwunsch von alleinstehenden Frauen und lesbischen Paaren scheint diesem Familienbild entgegenzustehen, weswegen der Zugang zur Reproduktionsmedizin verwehrt wird.

Allerdings haben nichteheliche Lebensgemeinschaften – mit hetero- wie auch mit homosexuellen Partnern – unsere Vorstellung von Ehe und Familie tiefgreifend verändert. Den traditionellen Vorstellungen von Familie als „Vater-Mutter-Kind“-Modell tritt eine zunehmende Zahl von Kindern entgegen, die mit einem alleinerziehenden Elternteil oder bei nichtverheirateten Eltern aufwachsen: „Wie leben unsere Kinder?“ fragte der Mikrozensus 2001, eine Statistik des Statistischen Bundesamtes über „Leben und Arbeiten in Deutschland“, aus der hervorgeht, dass in den alten Bundesländern 83 % aller 12,6 Millionen minderjährigen Kinder bei ihren verheiratet zusammenlebenden Eltern groß werden, während es in den neuen Ländern und Ost-Berlin lediglich 67 % der 2,5 Millionen Kinder sind. Weiterhin wachsen zwischen 13 % und 20 % der Kinder bei einem alleinerziehenden Elternteil heran.³⁹ Das Festhalten an einer „Vater-Mutter-Kind“-Beziehung als einzig denkbarer Option hält daher einem Vergleich mit der Lebenswirklichkeit nicht stand. Daher ist zu prüfen, ob es ggf. weitere Punkte gibt, die miteinbezogen werden müssen, um zu klären, ob eine Diskriminierung oder eine

³⁶ Harris (1995), S. 96.

³⁷ BÄK (2006), A 1400.

³⁸ Ebenda.

ungerechtfertigte Einschränkung des reproduktiven Selbstbestimmungsrechts der Frauen vorliegt. Vor allem interessiert die Frage, ob es belastbare Studien gibt, die belegen, dass mittels Samenspende gezeugte Kinder einen Nachteil erleiden, weil sie von einer alleinerziehenden Mutter oder einer Frau in lesbischer Partnerschaft großgezogen werden.

5.1 Verstoß gegen das Diskriminierungsverbot?

“It is the right of the individual, married or single, to free of unwarranted governmental intrusion in matters so fundamentally affecting a person as the decision whether to bear or begt a child.” *U.S. Supreme Court*⁴⁰

In den USA hat sich unlängst das *Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine* mit der Frage befasst, ob es eine moralische Restriktion von Seiten der Reproduktionsmedizin gegenüber homosexuellen Männern⁴¹, unverheirateten (gleichgeschlechtlichen) Paaren und alleinstehenden Frauen geben dürfe. Die Frage erwuchs aus der Tatsache, dass amerikanische Fortpflanzungszentren sehr unterschiedlich auf die Anfragen von homosexuellen, lesbischen oder alleinstehenden Frauen reagierten und diesen – ja nach persönlicher Haltung zu der Frage – den Zugang zur assistierten Fortpflanzung gestatteten oder verweigerten:

“Sometimes, the unwillingness to treat is based on religious or personal moral views about the propriety or disirability of unmarried persons or gay and lesbian having children.”⁴²

Das *Ethics Committee* stellt fest, dass es keine Belege dafür gibt, dass Kinder, die von einem alleinerziehenden Elternteil oder von Partnern aufgezogen werden, einen Nachteil erleiden, der sich konkret auf diese Art der Lebensumstände bezieht. Dabei geht man von Schätzungen aus, wonach in den USA mindestens sechs Millionen Kinder leben, die zumindest einen homosexuellen oder lesbischen Elternteil haben, wobei die meisten dieser Kinder aus einer heterosexuellen Beziehung hervorgegangen sind.⁴³ Das *Ethics Committee* verweist zudem auf Studien, die belegen, dass Kinder ganz normal aufwachsen und auch ihre sexuelle Ausrichtung sich identisch mit denen von Kindern aus heterosexuellen Familien entwickeln würden.⁴⁴ Dementsprechend schlägt es vor, dass der Zugang zur assistierten Fortpflanzung nicht abhängig vom Beziehungsstatus oder der sexuellen Orientierung der Wunscheltern sein sollte. Es empfiehlt, dass Programme der Fortpflanzungsmedizin allen Frauen und Männern zugänglich sein sollten,

³⁹ Statistisches Bundesamt (2002).

⁴⁰ Zitiert nach Jaeger (1996), S. 117.

⁴¹ Da in den USA auch die Eizellenspende und die Leihmutterchaft nicht verboten sind, können auch homosexuelle Männer, bzw. männliche Paare durch Eizellenspende und Ersatzmutter ein Kind bekommen.

⁴² *Ethics Committee* (2006), S. 1335.

⁴³ Vgl. Patterson (1992).

⁴⁴ Vgl. Golombok/Tasker (1996).

die einen Kinderwunsch haben.⁴⁵ Nach Auffassung des *Ethics Committee* stößt eine ärztliche Standesethik an ihre Grenzen, wenn die Frage nach einer Kinderwunschbehandlung z. B. vor dem Hintergrund der sexuellen Orientierung erörtert werde:

“[...] we find no sound ethical basis for licensed professionals to deny reproductive service to unmarried or homosexual persons.”⁴⁶

Ob in Deutschland eine Klage auf der Grundlage des umgangssprachlich „Antidiskriminierungsgesetz“ genannten „Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes“ (AGG)⁴⁷, erfolgversprechend wäre, kann und soll hier nicht erörtert werden. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass man den Zugang zur donogenen Insemination mit dem Motiv der „Antidiskriminierung“ befürworten könnte, wenn empirische Daten existieren, dass das Wohl der betroffenen Kinder nicht gefährdet ist.

5.2 Studien zum Wohl des Kindes bei gleichgeschlechtlichen Beziehungen und alleinstehenden Frauen

„Auch wenn die ethische Diskussion um die Zulässigkeit bestimmter Formen der Gametenspende anhält, zeigen Untersuchungen bislang auf, dass die kindliche Entwicklung durch die Zeugungsart nicht negativ beeinflusst wird. Es scheint, als ob nicht länger argumentiert werden kann, dass traditionelle Familien gut und ungewöhnliche Familien schlecht für Kinder sind. Worauf es für das psychologische Wohl des Kindes ankommt, ist die Qualität des Familienlebens.“⁴⁸

Dieses Zitat der Familientherapeutin Petra Thorn nimmt direkt Bezug auf Studien der Psychologin Susan Golombok. Diese hatte Familien mit Kindern aus donogener Insemination untersucht. Zum Zeitpunkt des zweiten Geburtstages hatte die von der ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) unterstützten Studie 21 alleinerziehende Mütter und 46 verheiratete Paare einer standardisierten, objektivierbaren Befragung zum psychologischen Wohlbefinden der Mütter, der Mutter-Kind-Beziehung und der psychologischen Entwicklung des Kindes unterzogen und die Ergebnisse verglichen.⁴⁹ Demnach beschrieben alleinerziehende Mütter ihre Kinder als „weniger klammernd“, gaben im Durchschnitt ein geringeres Stressniveau an und zeigten größere Freude an ihren Kindern als die als Kontrollgruppe ebenfalls befragten Paare. Allerdings kann der zitierten Studie aufgrund der geringen Stichprobe kein repräsentativer Charakter beigemessen werden. Andererseits haben sich in den letzten Jahren mehrere wissenschaftliche Untersuchungen mit der Frage befasst, ob sich Kinder, die mit Hilfe einer Samenspende gezeugt wurden, in ihrer Entwicklung von auf natürlichem Weg gezeugten oder adoptierten Kindern unterscheiden. Sowohl Kinder, die in heterosexuellen Familien leben, als auch Kinder, die in lesbischen Familien oder bei einer alleinstehenden Mutter aufwachsen, unterscheiden sich nach bisherigem

⁴⁵ Ethics Committee (2006), S. 1335.

⁴⁶ Ebenda.

⁴⁷ Das AGG soll u.a. vor Ungleichbehandlung auf Grunde der sexuellen Identität schützen.

⁴⁸ Thorn (2006), S. 173.

⁴⁹ Vgl. Murray/Golombok (2005a).

Kenntnisstand nicht in ihrer Entwicklung von Kindern, die spontan gezeugt wurden.⁵⁰ Gemeinhin wird diskutiert, ob für eine gesunde psychosoziale Entwicklung des Kindes ein Vater vorhanden sein muss und ob die Kinder lesbischer bzw. alleinstehender Mütter einem höheren Risiko für psychische Erkrankungen unterliegen. Das Fehlen einer autoritären Vaterfigur wird dabei gleichgesetzt mit einer Störung im männlichen Identifikationsprozess eines Sohnes.⁵¹ Zu beachten ist auch, dass die Mehrzahl der Kinder lesbischer Mütter innerhalb einer stabilen Beziehung aufwachsen, dass für diese Mütter eine Zeugung mit Spendersamen die „erste Wahl“ war, während der mittels donogener Insemination erfüllte Kinderwunsch für die Mehrzahl der alleinerziehenden Mütter die „letzte Möglichkeit“ darstellt und diese nicht länger auf einen geeigneten Partner warten wollen. Ansonsten scheinen diese beiden Gruppen mit ähnlichen Vorstellungen an die donogene Insemination heranzutreten wie heterosexuelle Paare. Zu diesem Ergebnis kommen Jacob et al., die in den USA untersucht haben, ob lesbische Paare sich von anderen Patientinnen bei einer donogenen Inseminationstherapie unterscheiden, in dem sie 23 lesbische Paare mit 17 alleinstehende Frauen und 14 heterosexuelle Paare mit bekannter Infertilität in ihre Studie verglichen haben.⁵² Auch nach Brewaeyts et al. liegt generell keinerlei empirische Evidenz für Unterschiede in der Entwicklung des Verhaltens, der Emotionalität, der sozialen Fähigkeiten und der Geschlechtsidentität bei der Erziehung durch eine lesbische Mutter vor, wohingegen über Kinder alleinstehender Mütter nach Donor-Insemination bislang nur sehr wenig bekannt ist.⁵³ Und ein einfacher Rückgriff auf Verhaltensstudien über Kinder, die nur bei einem Elternteil aufwachsen, schließt sich schon methodisch aus.

Zwar mögen Langzeitstudien belegen, dass diese Kinder deutlich häufiger psychologische Probleme haben – insbesondere bezüglich ihrer eigenen Psychopathologie, kognitiven und sozio-emotionalen Entwicklungen und der Fähigkeit, sich auf eine enge Beziehung einzulassen⁵⁴, doch schließen diese Untersuchungen über das psychosoziale Verhalten von Kindern alleinerziehender Mütter vornehmlich Kinder ein, die eine Trennung ihrer Eltern miterlebt haben. Und eine Trennung der Eltern stellt ihrerseits ebenfalls einen Einflussfaktor dar. Weiterhin haben diese Kinder einen biologischen Vater, mit dem sie bis zur Trennung der Eltern zusammengelebt haben. Dazu kommt überzufällig häufig ein geringerer sozioökonomischer Status der getrennt lebenden Frau und dementsprechend der bei ihr lebenden Kinder – alles weitere Variablen, die eine Interpretation derartiger Studienergebnisse erschweren.

5.3 Rechtliche Argumente gegen eine Insemination bei lesbischen Paaren und alleinstehenden Frauen

Folgt man den bisher verfügbaren Studienergebnissen und postuliert man deren Übertragbarkeit auf die Verhältnisse in Deutschland, so lautet die Schlussfolgerung, dass das mutmaßliche Kindeswohl einer Öffnung der donogenen Insemination für alleinerzie-

⁵⁰ Vgl. Murry/Golombok (2005a/b); Brewaeyts et al. (2005); Golombok/Brewaeyts/Giavazzi (2002).

⁵¹ Vgl. Brewaeyts et al. (2005).

⁵² Vgl. Jacob/Klock/Maier (1999).

⁵³ Vgl. Brewaeyts et al. (2005), S. 35.

⁵⁴ Vgl. Brewaeyts et al. (2005), S. 37.

hende Frauen und lesbische Partnerschaften nicht grundsätzlich entgegensteht. Allerdings muss bedacht werden, dass Elternschaft auch aus juristischer Perspektive betrachtet werden muss, d.h. dass ein Kind ggf. legale Rechte gegenüber seinen Eltern hat, die ebenfalls erfüllt sein müssen, da sie ihm im Sinne seines Wohlergehens ‐zustehen‐. Allerdings gibt es, wie oben erwähnt, kein Gesetz, das die Schwangerschaft durch donogene Insemination bei lesbischen Paaren oder alleinstehenden Frauen explizit verbietet. Gleichwohl finden sich aus rechtlicher Sicht zwei Aspekte, die einer näheren Betrachtung bedürfen:

5.3.1 Entziehung des Umgangsrechtes

Zum einen ist der im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) niedergelegte Grundgedanke einzubeziehen, wonach es für eine ungestörte Entwicklung des Kindes des regelmäßigen Umgangs mit beiden Elternteilen bedarf.⁵⁵ Weiterhin hat das Kind nicht nur das Recht auf Umgang mit jedem Elternteil, sondern jedes Elternteil ist auch zum Umgang mit dem Kind verpflichtet.⁵⁶ Solange jedoch ein Kind aus donogener Insemination kein zweites Elternteil hat, wie im Falle einer alleinstehenden Frau, müsste der Samenspende als biologischer Vater auch als sozialer Vater festgestellt werden, damit das Kind dieses Recht überhaupt wahrnehmen kann. Ein anonymer Samenspender würde dem Kind also das Recht auf einen Umgang mit dem Vater entziehen. Allerdings zeigt die Alltagspraxis, dass dieses Recht häufig nicht durchgesetzt werden kann – etwa dann, wenn sich ein Elternteil dieser Elternrolle gezielt entzieht und zum regelmäßigen Umgang mit dem Kind nicht bereit ist. Die Durchsetzung dieses Rechtes muss im konkreten Anwendungsfall mit den Bedürfnissen des Kindes abgewogen werden, da es zweifelhaft erscheint, dass das Kind ein Interesse und Nutzen für seine Entwicklung darin hat, mit einem Elternteil Umgang zu haben, der ein gegenteiliges Interesse verfolgt.

5.3.2 Unterhaltsansprüche an den Vater

Zum anderen stellt sich die Frage, ‐inwieweit in den Fällen von lesbischen Paaren und alleinerziehenden Müttern Kindheitsrechte verletzt werden, indem etwa bei der Insemination einer Frau, die das Kind vaterlos erziehen möchte, Unterhaltsansprüche gegen den genetischen Vater vereitelt werden.‐⁵⁷ Ein anonymer ‐Vater‐ könnte demnach das gesetzliche Recht des Kindes auf Unterhalt gegen seinen Vater verletzen. Allerdings könnte bei einem lesbischen Paar die Partnerin, die nicht die leibliche Mutter ist, das Kind (nach der Geburt) adoptieren⁵⁸ oder eine Versorgungsvereinbarung mit der Mutter treffen, ebenso wie zusätzliche Vereinbarungen bezüglich des Umgangsrechtes oder Unterhaltszahlungen für den Fall einer Trennung des Paares nach der Geburt des Kin-

⁵⁵ BGB § 1626 Abs. 3.

⁵⁶ BGB § 1684 Abs. 1.

⁵⁷ Koch (2001), S. 51.

⁵⁸ Seit im Oktober 2004 der Deutsche Bundestag einer überarbeiteten Fassung des Lebenspartnerschaftsrechts zugestimmt hat (BT-Drucks. 15/3445), haben auch gleichgeschlechtliche Lebenspartner die Möglichkeit, Kinder des anderen Lebenspartners zu adoptieren.

des. Anders gestaltet sich die Lage bei einer alleinstehenden Mutter, weil dort kein Partner vorhanden ist, der Versorgungsleistungen erbringen könnte.

Das Rechtssystem regelt allein die rechtlichen Belange des Kindes, die auch im Rahmen einer lesbischen Paarbeziehung gewährleistet werden können. Insofern würde eine Zulassung der Insemination bei dieser Paar-Konstellation nicht gegen die Grundsätze verstoßen, die Bundesjustizministerin Zypries in Bezug auf die donogene Insemination von Paaren für unerlässlich hält:

„Außerdem sollte aus Gründen des Kindeswohls sichergestellt sein, dass das Kind möglichst über zwei – wenn auch nicht die biologischen – Elternteile verfügt, die die rechtliche Verantwortung für das Kind übernehmen. Bislang ist dies in den Fällen der künstlichen Befruchtung gewährleistet, weil die heterologe Insemination nur bei bestehender Partnerschaft vorgenommen wird.“⁵⁹

Es erscheint daher sinnvoll, die Fragen, ob (1) alleinstehende Frauen und (2) lesbische Paare Zugang zur Reproduktionsmedizin haben sollten, getrennt zu behandeln – insbesondere bei der Erörterung der Frage, ob und warum man die Therapie für beide, oder eben nur für eine dieser Gruppen öffnen sollte.

5.4 Abschließende Betrachtungen

Es macht sicherlich einen Unterschied, ob eine Elternschaft und die damit verbundenen Erziehungsaufgaben allein bewältigt werden müssen, oder ob man diese mit einem Partner teilen kann. Die interessante Frage ist indessen, ob ein zweites Elternteil notwendigerweise ein anderes Geschlecht haben muss als die Mutter. Die bisher verfügbaren Studien bieten hierfür keinen Anhalt; aus rechtlicher und ethischer Sicht ist zudem der diskriminierende Charakter zu bedenken, der mit der unterschiedlichen Behandlung homo- und heterosexueller Paare verbunden ist.

In Bezug auf alleinstehende Frauen mit Kinderwunsch lohnt im Übrigen ein Blick auf die Lebenswirklichkeit: Die betroffenen Kinder müssen kaum mit negativen Reaktionen ihres sozialen Umfeldes rechnen, auch weil alleinerziehende Mütter (wie auch Väter) eine gesellschaftliche Realität sind, der kein Makel (mehr) anhaftet. So hat denn auch die steigende Zahl alleinerziehender Mütter das gängige Familienbild verändert, traditionelle Rollenzuschreibungen aufgebrochen und herkömmliche Erziehungsmodelle revolutioniert, so dass man zu dem Schluss kommen muss, dass Geborgenheit und Schutz einer familiären Umgebung nicht an ein einzelnes, definititorisch fest umrissenes Familienbild gebunden ist.

Beachtung verdient indessen die Tatsache, dass bei alleinstehenden Frauen mit Kinderwunsch weder die soziale Sicherheit für das Kind noch dessen (mutmaßliches) Bedürfnis nach zwei Elternteilen ohne Weiteres zu gewährleisten ist. Gerade der Aspekt der sozialen Absicherung birgt nach gültigem Recht für den Samenspender das Risiko, als sozialer Vater eintreten zu müssen. Dieser Aspekt wäre nur dann zu vernachlässigen, wenn die Frage nach dem Bedarf eines zweiten (versorgungsrechtlich relevanten) Elternteiles verneint werden könnte. Verständigt man sich auf die Sicht-

⁵⁹ Zypries (2003), Abs. IV.

weise, dass die Erziehung von nur einem Elternteil gewährleistet werden kann, ohne dem Wohl des Kindes zu schaden, ergäbe sich im Bezug auf die soziale Absicherung noch der Ausweg, dass ein Dritter (z. B. ein Freund oder Verwandter) die soziale Vaterschaft anerkennt, womit das Kind im Rechtssinn nicht mehr vaterlos wäre. Allerdings unterläge er damit denselben rechtlichen Bindungen (z. B. im Erbrecht und in der Unterhaltsverpflichtung) wie ein Ehemann oder ein fester männlicher Partner, der die soziale Vaterschaft vor der Insemination anerkannt hat. Eine Zulassung alleinstehender Frauen zur donogenen Insemination wäre demnach nur im Einzelfall und unter Vorbehalt zuzustimmen, da die rechtlichen Unsicherheiten für den Samenspender und das zu zeugende Kind ebenso wie die fehlende (versorgungsrechtliche bzw. soziale) Absicherung durch zwei Elternteile nicht unerheblich sind.

Zusammen mit den in einer lesbischen Paarbeziehung leicht ausräumbaren rechtlichen und sozialen Sorgfaltspflichten und der schon im Vorfeld sichergestellten rechtlichen Situation des Samenspenders, spricht hingegen nichts gegen eine grundsätzliche Zulassung von lesbischen Paaren zur donogenen Insemination. Im Einzelfall muss es jedoch, wie bei allen heterosexuellen Paaren, dem Reproduktionsmediziner freistehen, auf individueller Basis auch lesbische Paare von der Behandlung auszuschließen, wenn er das Kindeswohl aus Gründen, die *nicht* in der gleichgeschlechtlichen Elternschaft zu finden sind, in Gefahr sieht.

6. Fazit

Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrages stand die Frage, warum alleinstehende Frauen und Frauen in lesbischen Partnerschaften in Deutschland keinen Zugang zur Kinderwunschbehandlung durch donogenen Insemination erhalten und inwieweit diese Praxis mit dem Anspruch auf reproduktive Selbstbestimmung in Einklang zu bringen ist. Damit korreliert die Frage, ob diesem Personenkreis die Fähigkeit zu verantwortungsvoller Elternschaft abgesprochen werden kann und ob die Reproduktionsmedizin durch die ihr übertragene Rolle als „Weichenstellerin“ ihre eigentliche Kompetenz überschreitet.

Im Zusammenhang mit der Frage nach der Reichweite des reproduktiven Selbstbestimmungsrechts der Frauen steht aber auch die gesellschaftliche Rolle, die den betroffenen Frauen in Deutschland als potentielle Mütter zugewiesen wird. Mit der Mutterrolle ist immer auch ein sozialer Aspekt angesprochen – die *Genderrolle* der Mutterschaft – und deren Eckpunkte werden weiterhin, wie das Beispiel Anonyme Samenspende zeigt, gesellschaftlich definiert. Dies wird spätestens dann deutlich, wenn es um die Frage geht, welche Lebensform eine geeignete Basis für das Wohl und die Erziehung von Kindern darstellt. Das gesellschaftliche Leitbild einer guten Elternschaft ist weiterhin eindeutig am Ideal der traditionellen „Familie“ orientiert. Dabei wird leicht vergessen, dass der Begriff „Familie“ keine natürliche Institution definiert, sondern eine soziale Konstruktion beschreibt, die einem ständigen Wandlungsprozess unterworfen ist.⁶⁰ Die Tatsache, dass die Fortpflanzungsmedizin Formen der Elternschaft ermögli-

⁶⁰ Vgl. Anselm (2003), S. 19.

chen kann, die von bekannten Rollenmustern abweichen, zwingen demnach Frauen, die sich nicht dem klassischen Familienmodell anschließen möchten, sich zu erklären.

Das Argument des „Rechts auf Fortpflanzung“ ist dabei als Begründung unzureichend, weist es doch nicht auf den generellen Anspruch eines Menschen hin, sich fortzupflanzen, „sondern nur [darauf], dass er in seiner Fortpflanzung nicht behindert wird.“⁶¹ Eine zwingende Assistenz von Seiten der Reproduktionsmedizin kann daher nicht angenommen werden. Wenn eine Frau von ihrem reproduktiven Selbstbestimmungsrecht Gebrauch machen möchte und dabei auf gesellschaftliche und (reproduktionsmedizinische) Unterstützung angewiesen ist, kann ihr Wunsch im Sinne einer Güterabwägung gegen andere Aspekte – z. B. gegen das Kindeswohl – abgewogen werden. Anders ausgedrückt: Es gibt kein Recht auf ein eigenes Kind – bei wem wäre es auch einklagbar? Ein solches Recht auf ein eigenes Kind würde das Kind u. U. zum reinen Mittel der eigenen Wunscherfüllung degradieren – und die Medizin in die Rolle des reinen Erfüllungsgehilfen rücken.

Des ungeachtet erscheint es nicht gerechtfertigt, eine generelle Nichtzulassung von lesbischen Paaren zur donogenen Insemination mit dem Argument des Kindeswohls oder dem Fehlen eines traditionellen Familienbildes zu begründen. In jedem Fall scheint es aus Sicht der organisierten Ärzteschaft dringend geboten, die existierenden Richtlinien zu überdenken und mit der gesellschaftlichen Realität abzugleichen – dies um so mehr, als keine gesetzliche Regelung zur donogenen Insemination in Sichtweite ist. Wenn die (Reproduktions-)Medizin ein Vorgehen befördert, das (vermeintlichen) Interessen des zu zeugenden Kindes Priorität einräumt und dabei für die potentiellen Eltern bzw. Mütter unannehmbar wird, weil es mit gesellschaftlichen Realitäten nicht Schritt hält, werden die betroffenen Frauen gezwungenermaßen einen Weg außerhalb der vorgesehenen medizinischen Regimes gehen.

Literatur

1. Jaeger (1996): Ami S. Jaeger, *Laws surrounding Reproductive Technologies*, in: Mabelle M. Seibel et al. (Ed.), *Family building through egg and sperm donation. Medical, legal, and ethical issues*, Boston 1996, p. 113-130.
2. Anselm (2003): R. Anselm: *Kinderlosigkeit als Krankheit? Ethische Aspekte reproduktionsmedizinischer Fragestellungen*, *Reproduktionsmedizin* 19 (2003), S. 15-21.
3. Avison (1997): William R. Avison, *Single motherhood and mental health: implications for primary prevention*. *Canadian Medical Association Journal*, 156 (1997), p. 661-663.
4. Birnbacher (2002), Dieter Birnbacher, *Thema: Kindermacher*, *NZZ Folio* 06/02, online verfügbar unter: <http://www.nzzfolio.ch/www/d80bd71b-b264-4db4-afd0-277884b93470/showarticle/1113e7ed-e32c-44e8-8ab2-f751c5fb20d6.aspx> [27.10.2008].

⁶¹ Coester-Waltjen (2002), S. 188.

5. Brewaeys/Dufour/Kentenich (2005): Anne Brewaeys, S. Dufour, Heribert Kentenich, Sind Bedenken hinsichtlich der Kinderwunschbehandlung lesbischer und alleinstehender Frauen berechtigt? *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie*, 2 (2005), S. 35-40.
6. Brewaeys et al. (2005): Anne Brewaeys, J. K. de Bruyn, L. A. Louwe, Frans M. Helmerhorst, Anonymous or identity-registered sperm donors? A study of Dutch recipients' choices, *Human Reproduction* 20 (2005), 3, p. 820-824.
7. Bundesärztekammer (1998): Richtlinien der Bundesärztekammer zur Durchführung der assistierten Reproduktion, *Deutsches Ärzteblatt* 95 (1998), 49, A 3166-3171.
8. Bundesärztekammer (2006): Richtlinien der Bundesärztekammer. (Muster-) Richtlinie zur Durchführung der assistierten Reproduktion, Novelle 2006, *Deutsches Ärzteblatt* 103 (2006), 20, A 1392-1403.
9. Coester-Waltjen (2002): D. Coester-Waltjen: Reformüberlegungen unter besonderer Berücksichtigung familienrechtlicher und personenstandsrechtlicher Fragen. *Reproduktionsmedizin* 18 (2002), 4, S. 183-198.
10. Ethics Committee (2006): The Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine, Access to fertility treatment by gays, lesbian and unmarried persons. *Fertility and Sterility*, 86 (2006), 5, p. 1333-1335.
11. Fromm (1960): E. Fromm, Artifizielle Insemination – Der berufsethische Standpunkt der deutschen Ärzteschaft, in: Alan Guttmacher et al. (Hrsg.), *Die künstliche Befruchtung beim Menschen. Diskussionsbeiträge aus medizinischer, juristischer und theologischer Sicht*, Köln 1960, S. 25-36.
12. Göbel/Lübke (1987): P. Göbel, F. Lübke, Katamnestiche Untersuchungen an 96 Paaren mit heterologer Insemination. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 47 (1987), S. 636-640.
13. Golombok/Tasker (1996a): Susan Golombok, Fiona Tasker, Do parents influence the sexual orientation of their children? Findings from a longitudinal study of lesbian families, *Developmental Psychology*, 32 (1996), p. 3-11.
14. Golombok/Brewaeys/Giavazzi (2002): Susan Golombok, Anne Brewaeys, M. T. Giavazzi, The European study of assisted reproduction families: the transition to adolescence. *Human Reproduction* 17 (2002), 3, p. 830-840.
15. Jacob/Klock/Maier (1999): Mary Casey Jacob, Susan Klock, Donald Maier, Lesbian couples as therapeutic donor insemination recipients: do they differ from other patients?, *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 20 (1999), 4, p. 203-215.
16. Katzorke (2003): Thomas Katzorke, Donogene Insemination. Gegenwärtiger Stand der Behandlung in der BRD. *Gynäkologische Endokrinologie*, 1 (2003), S. 85-94.
17. Keiper/Kentenich (2007): U. Keiper und Heribert Kentenich, Die Verwendung von fremdem Samen im Rahmen der Reproduktionsmedizin. Auswirkungen der (Muster-)Richtlinie zur Durchführung der assistierten Reproduktion 2006 der Bundesärztekammer, *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie* 4 (2007), 1, S. 34-37.

18. Keller/Günther/Kaiser (1992): Rolf Keller, Hans L. Günther, Peter Kaiser, Kommentar zum Embryonenschutzgesetz, Stuttgart, Berlin, Köln 1992.
19. Koch (2001): Hans-Georg Koch, Fortpflanzungsmedizin im europäischen Rechtsvergleich, Politik und Zeitgeschichte, B27 (2001), S. 44-54.
20. Lansac/Royère (2001): Jacques Lansac, Dominique Royère, Follow-up studies of children born after frozen sperm donation, Human Reproduction, Update, 7 (2001), 1, p. 33-37.
21. Maier (2000): Barbara Maier, Ethik in Gynäkologie und Geburtshilfe. Entscheidungen anhand klinischer Fallbeispiele, Berlin 2000.
22. Murray/Golombok (2005a): Clare Murray, Susan Golombok, Solo mothers and their donor insemination infants: follow-up at age 2 years, Human Reproduction 20 (2005), p. 1655-1660.
23. Murray/Golombok (2005b): Clare Murray, Susan Golombok, Going it alone: solo mothers and their infants conceived by donor insemination, American Journal of Orthopsychiatry 75 (2005), 2, p. 242-253.
24. Patterson (1992): Charlotte J. Patterson, Children of lesbian and gay parents. Child Development 63 (1992), p. 1025-1042.
25. Schreiber/Somon (2004): G. Schreiber und D. V. Somon, Medizinische und rechtliche Aspekte der Samenspende, MMW Fortschritte der Medizin 44 (2004), S. 41-43.
26. Ratzel (2002): Rudolf Ratzel, Rechtslage bei heterologer Insemination, Reproduktionsmedizin, 18 (2002), S. 37.
27. Richtlinien DI (2006): Richtlinien des Arbeitskreises für Donogene Insemination zur Qualitätssicherung der Behandlung mit Spendersamen in Deutschland, Fassung vom 8. Februar 2006 der Arbeitsgruppe Richtliniennovellierung des Arbeitskreises für Donogene Insemination e.V., online verfügbar: http://www.donogeneinsemination.de/downloads/Richtl_Druckfassung.pdf [27.10.2008].
28. Statistisches Bundesamt (2002): Mikrozensus 2001 „Leben und Arbeiten in Deutschland“, Statistisches Bundesamt Deutschland, Jahresbericht 2006, online: http://www.destatis.de/d_home.htm [26.10.2008].
29. Stauber (2000): Michael Stauber, Stichwort: Kinderlosigkeit/Kinderwunsch, in: W. Korff et al. (Hrsg.), Lexikon der Bioethik, 3 Bde, Gütersloh 2000, S. 380-383.
30. Thorn (2006): Petra Thorn, Gametenspende und Kindeswohl – Entwicklungen in Deutschland und in der internationalen Fortpflanzungsmedizin, Hessisches Ärzteblatt 67 (2006), 3, S. 173-175.
31. Zypries (2003): Bundesjustizministerin Brigitte Zypries, Rede beim Humboldt-Forum „Vom Zeugen zum Erzeugen? Verfassungsrechtliche und rechtspolitische Fragen der Bioethik“: Wir brauchen eine Spezifikation der Werte, Berlin 29.10.2003. Online verfügbar: www.bmj.bund.de/enid/Ministerin/Reden_129.html.

E. Auswahlbibliographie

Gender in der Wissenschaft(sgeschichte). Eine Auswahlbibliographie

Andreas Kopytto und Michaela Thal

1. Andrea E. Abele, Arzt oder Ärztin sein heute - zwischen Erwartung und Realität - Befunde der Erlanger Längsschnittstudie BELA-E, in: Ulrike Brandenburg, Brigitte Leeners, Andrea Petermann-Meyer et al. (Hrsg.), Psychosomatische Gynäkologie und Geburtshilfe. Beiträge der Jahrestagung 2001 der DGPF, Gießen 2002, S. 21-32.
2. Andrea E. Abele (Hrsg.), Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg, Heidelberg 2003.
3. Pnina G. Abir-Am (ed.), Uneasy careers and intimate lives. Women in science 1789-1979, New Brunswick [u.a.] 1989.
4. Gilbert Achcar (Hrsg.), Arbeitsmarkt, Wohlfahrtsstaat, Familienpolitik und die Geschlechterfrage, Berlin 2005 (= Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), 2005,7).
5. Sandra Acker, Gendered Education. Sociological reflections on women, teaching and feminism, Buckingham 1994.
6. Ursula Ackermann-Lieblich, Karen Gerber, Maria Lachenmeier, Schweizer Ärztinnen. Eine Studie über ihre berufliche und familiäre Lage, Bern [u.a.] 1983.
7. Vincanne Adams, Particularizing Modernity: Tibetan Medical Theorizing of Women's Health in Lhasa, Tibet, in: Linda H. Connor, Geoffrey Samuel (Hrsg.), Healing Powers and Modernity, Traditional Medicine, Shamanism, and Science in Asian Societies, Westport, London 2001, p. 222-246.
8. Sigrid Adorf (Hrsg.), Wissensstile – Geschlechterstile: Visualisierung, Erkenntnis, Geschlecht, Marburg 2006.
9. Leila Ahmed, Women and Gender in Islam: Historical Roots of a Modern Debate, New Haven 1992.
10. Wendy Alexander, First ladies of medicine. The origins, education and destination of early women medical graduates of Glasgow University, Glasgow 1987.
11. Margaret Alic, Hypatiás Töchter. Der verleugnete Anteil der Frauen an der Naturwissenschaft, Zürich 1987.
12. Lígia Amâncio, Reflections on science as a gendered endeavour: changes and continuities, Social Science Information 44 (2005), p. 65-83.
13. Immacolata Amodeo (Hrsg.), Frau Macht Wissenschaft. Wissenschaftlerinnen gestern und heute, Königstein/Taunus 2003.
14. Sünne Andresen, Der Preis der Anerkennung: Frauenforscherinnen im Konkurrenzfeld Hochschule, Münster 2001.
15. Erna Appelt (Hrsg.), Feministische Politikwissenschaft, Wien 1994.
16. Erna Appelt (Hrsg.), Karrierenschere. Geschlechtsverhältnisse im österreichischen Wissenschaftsbetrieb, Wien [u.a.] 2004.

17. Rima D. Apple, *Science gendered: Nutrition in the United States, 1840-1940*, in: Harmke Kamminga, Andrew Cunningham (eds.), *The science and culture of nutrition, 1840-1940*, Amsterdam, Atlanta 1995 (= *Clio Medica*, 32), p. 129-154.
18. Léonie J. Archer, Susan Fischler, Maria Wyke (eds.), *Women in Ancient Societies. An Illusion of the Night*, London 1994.
19. Marlies Arndt (Hrsg.), *Ausgegrenzt und mittendrin – Frauen in der Wissenschaft*, Berlin 1993.
20. Katrin Arrieta, *Untersuchungen zur Karriereplanung von Wissenschaftlerinnen*, Rostock 2001.
21. Anne Atkins, *Split Image: Male and Female After God's Likeness*, Grand Rapids (Mich.) 1987.
22. Susanne Baer (Hrsg.), *Frauen in den Geisteswissenschaften. Nüchterne Zahlen und inspirierende Vorbilder*, Berlin 2007.
23. Christopher Baethge, *Forscherinnen werden forscher*, *Deutsches Ärzteblatt* 105/28-29 (2008), S. 507-509.
24. Lori L. Bakken, Jennifer Sheridan, Jennifer Molly Carnes, *Gender differences among physician–scientists in self-assessed abilities to perform clinical research*, *Academic Medicine* 78 (2003), p. 1281-1286.
25. Eva Balschbach, *Frauen in der Zahnheilkunde Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der standes- und bildungspolitischen Situation zur Zeit ihrer Zulassung zum Hochschulstudium um 1900*, Diss. Med., Berlin 1990.
26. Rosalind C. Barnett, Phyllis Carr, Alica D. Boisnier et al., *Relationships of gender and career motivation to medical faculty members' production of academic publications*, *Academic Medicine* 73 (1998), p. 180-186.
27. Jane J. Bartley, *An update on autism: science, gender, and the law*, *Gender Medicine* 3 (2006), p. 73-78.
28. Ingrid Bartsch, Muriel Lederman (eds.), *The gender and science reader*, London 2000.
29. Anke Barzantny, *Mentoring-Programme für Frauen: Maßnahmen zu Strukturveränderungen in der Wissenschaft?*, Wiesbaden 2008 (= *Figurationen*, 8).
30. Robin Bauer, Helene Götschel (Hrsg.), *Gender in Naturwissenschaften. Ein Curriculum an der Schnittstelle der Wissenschaftskulturen*, Mössingen-Talheim 2006 (= *Talheimer Sammlung kritisches Wissen*, 53).
31. Sandra Beaufaÿs, *Wie werden Wissenschaftler gemacht?. Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft*, Bielefeld 2003.
32. Ruth Becker, *Gender-Aspekte bei der Einführung und Akkreditierung gestufter Studiengänge. Eine Handreichung*, 2. Aufl., Bonn 2007 (= *CEWS.Publik*, 9).
33. Regina Becker-Schmidt, *Verdrängung, Rationalisierung, Ideologie*, in: Gudrun-Axeli Knapp, Angelika Wetterer (Hrsg.), *Traditionen, Brüche. Entwicklungen feministischer Theorie*, Freiburg 1992, S. 65-114.

34. Ursula Beer (Hrsg.), *Klasse Geschlecht. Feministische Gesellschaftsanalysen und Wissenschaftskritik*, 2. Aufl., Münster 1989 (= Forum Frauenforschung, 1).
35. Lena Behmenburg (Hrsg.), *Wissenschaft(f)t Geschlecht*, Königstein/Taunus 2007 (= Frankfurter feministische Texte : Sozialwissenschaften, 9).
36. Joan Bellamy (ed.), *Women, scholarship and criticism: gender and knowledge c. 1790 – 1900*, Manchester [u.a.] 2000.
37. Rebecca Belvedere, *Diskurse kultureller Identität. Kollektive Machtpraktiken in (post-)kolonialen Gesellschaften*, Saarbrücken 2008.
38. Regine Bendl (Hrsg.), *Agenda Diversität. Gender- und Diversitätsmanagement in Wissenschaft und Praxis*, München [u.a.] 2006.
39. Seyla Benhabib, Cornell Drucilla, Introduction. Beyond the Politics of Gender, in: Seyla Benhabib, Cornell Drucilla (eds.), *Feminism as Critique. Essays on the Politics of Gender in Late-Capitalist Societies*, Cambridge 1987, p. 1-15.
40. Marina Benjamin (ed.), *Science and sensibility. Gender and scientific enquiry, 1780 – 1945*, Oxford [u.a.] 1991.
41. Annette Bertrams (Hrsg.), *Dichotomie, Dominanz, Differenz: Frauen plaziieren sich in Wissenschaft und Gesellschaft*, Weinheim 1996.
42. Patricia H. Beshiri, *The woman doctor. Her career in modern medicine*, New York 1969.
43. Beate Bestmann, Volker Rohde, Axel Wellmann et al., *Berufsreport 2003: Geschlechterunterschiede im Beruf*, Deutsches Ärzteblatt 101 (2004), S. A-776/B-642/ C-626.
44. Marlen Bidwell-Steiner (Hrsg.), *Die Kategorie Geschlecht im Streit der Disziplinen*, Innsbruck 2005 (= Gendered Subjects, 1).
45. Nikola Biller-Andorno (Hrsg.), *Karriere und Kind. Erfahrungsberichte von Wissenschaftlerinnen*, Frankfurt a. M. [u.a.] 2005.
46. Birgit Blättel-Mink (Projektbearb.), *Gender in higher education – a global view = Frauen im höheren Bildungswesen – aus globaler Perspektive*, Stuttgart 2002.
47. Ruth Bleier, *Science and gender*, New York [u.a.] 1997.
48. Johanna Bleker (Hrsg.), *Der Eintritt der Frauen in die Gelehrtenrepublik. Zur Geschlechterfrage im akademischen Selbstverständnis und in der wissenschaftlichen Praxis am Anfang des 20. Jahrhunderts*, Husum 1998 (= Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, 84).
49. Johanna Bleker, Sabine Schleiermann, *Ärztinnen aus dem Kaiserreich*, Weinheim 2000.
50. Brigit Bolognese-Leuchtenmüller, Sonia Horn (Hrsg.), *Töchter des Hippokrates. 100 Jahre akademische Ärztinnen in Österreich*, Wien 2000.
51. Catherine Bosshart-Pfluger (Hrsg.), *Geschlecht und Wissen*, Zürich 2004.
52. Jeanne Boydston, *Gender as a Question of Historical Analysis*, *Gender & History* 20 (2008), p. 558-583.

53. Tamsin L. Braisher, Matthew R. E. Symonds, Neil J. Gemmell, Publication success in nature and science is not gender dependent, *BioEssays* 27 (2005), p. 858-859.
54. Christina von Braun (Hrsg.), *Gender@Wissen*, Köln 2005 (= UTB, 2584).
55. Glynis M. Breakwell, Vivian Vignoles, Toby Robertson, Stereotypes and crossed-category evaluations: The case of gender and science education, *British Journal of Psychology* 94 (2003), p. 437-455.
56. Eva Brinkschulte, *Weibliche Ärzte. Die Durchsetzung des Berufsbildes in Deutschland*, Berlin 1993.
57. Eva Brinkschulte, Eva Labouvie (Hrsg.), Dorothea Christiana Erxleben. *Weibliche Gelehrsamkeit und medizinische Profession seit dem 18. Jahrhundert*, Halle (Saale) 2006 (= Studien zur Landesgeschichte, 18).
58. Mark J. Brosnan, The implications for academic attainment of perceived gender-appropriateness upon spatial task performance, *The British Journal of Educational Psychology* 68 (1998), p. 203-215.
59. Patricia Bruce, Reactions of preadolescent girls to science tasks, *The Journal of Psychology* 86 (1974), p. 303-308.
60. Birgit Buchinger, Birgit, Ulrike Gschwandtner, Ulrike Garstener, *Der Gender Markt. Eine qualitative Studie zu AnbieterInnen, Strukturen und Standards*, Wien 2006.
61. Renate Buchmayr (Hrsg.), *Vergleichsweise ungleich. Zur Situation der Frau in Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung*, Wien 1992.
62. Astrid Bühnen, *Ärztinnen-Gesundheit*, *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 133 (2008), S. 23-25.
63. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, *Frauen in der Medizin. Ausbildung und berufliche Situation von Medizinerinnen*, Bonn 2004 (= Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 117).
64. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, *Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung*, Bonn 2007 (= Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 139).
65. Anja Burchardt, *Blaustrumpf – Modestudentin – Anarchistin? Deutsche und russische Medizinstudentinnen in Berlin 1896-1918*, Stuttgart, Weimar 1997 (= Ergebnisse der Frauenforschung, 44).
66. Cynthia V. Burek, B. Higgs (eds.), *The role of women in the history of geology*, London 2007 (= Geological Society special publication, 281).
67. David T. Burkam, Valerie E. Lee, Becky A. Smerdon, Gender and science learning early in High School: Subject matter and laboratory experiences, *American Educational Research Journal* 34 (1997), p. 297-331.
68. Ronald J. Burke, Mary C. Mattis (eds.), *Women and minorities in science, technology, engineering and mathematics*, Cheltenham [u.a.] 2007.
69. Hadumod Bußmann, Renate Hof (Hrsg.), *Genus: Geschlechterforschung – Gender studies in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, Stuttgart 2005.

70. Partice M. Buzzanell (ed.), *Rethinking organizational and managerial communication from feminist perspectives*, London 2000.
71. Jill M. Bystydzienski (ed.), *Removing barriers. Women in academic science, technology, engineering, and mathematics*, Bloomington [u.a.] 2006.
72. Joan Cadden, *Meanings of sex difference in the Middle Ages. Medicine, science and culture*, Cambridge 1998.
73. Kathleen Canning, Sonya O. Rose, *Gender, citizenship and subjectivity: Some historical and theoretical considerations*, *Gender & History* 13 (2001), p. 427-443.
74. Cynthia Caroselli, *Power and feminism: a nursing science perspective*, *Nursing Science Quarterly* 8 (1995), p. 115-119.
75. Jennifer M. Chertow, *Gender, Medicine, and Modernity: Childbirth in Tibet Today – China’s Control of Reproductive Choice*, *Harvard Asia Quarterly* 7/4 (2003), p. 17-28.
76. Cristina Chimisso, Hélène Metzger, *The History of Science between the Study of Mentalities and Total History*, *Studies in History and Philosophy of Science* 32/2 (2001), p. 203-241.
77. Maike Christadler (Hrsg.), *Gender – Memory. Repräsentationen von Gedächtnis, Erinnerung und Geschlecht*, Marburg 2005.
78. Bärbel Clemens (Hrsg.), *Spaß am Denken – sparsam denken? Frauenpolitik als Hochschulpolitik*, Kassel, Basel 1987 (= Kasseler Hochschulwoche, 12).
79. Joanne McGrath Cohoon (ed.), *Women and information technology*, Cambridge, Mass. [u.a.] 2006.
80. Barbara Cohors-Fresenborg, „Frau Onkel Doktor“. *Untersuchung über die Anfänge des Frauenstudiums in der Medizin anhand von Fragebögen und Interviews mit Ärztinnen*, Münster 1989 (= *Medizin & Gesellschaft*, 5).
81. Anna Conrad, *Frauen- und Geschlechtergeschichte*, in: Michael Maurer (Hrsg.), *Aufriß der Historischen Wissenschaften in sieben Bänden*, Bd. 7: *Neue Themen und Methoden der Geschichtswissenschaft*, Stuttgart 2003, S. 230-293.
82. Lawrence Conrad, Anne Hardy (eds.), *Women and modern medicine*, Amsterdam, New York 2001 (= *Clio Medica*, 61).
83. Shelley J. Correll, *Gender and the career choice process: The role of biased self-assessments*, *American Journal of Sociology* 106 (2001), p. 1691-1730.
84. Pamela Cotterill (ed.), *Special issue Women in higher education: issues and challenges*, New York, NY [u.a.] 2005 (= *Women’s Studies International Forum*, 28, 2/3).
85. Susan E. Cozzens, *Gender issues in US science and technology policy: equality of what?*, *Science and Engineering Ethics* 14 (2008), p. 345-356.
86. Sylvia Curruca, *Als Frau im Bauch der Wissenschaft. Was an deutschen Universitäten gespielt wird*, Freiburg im Breisgau [u.a.] 1993 (= *Herder-Spektrum*, 4180).
87. David Y. Dai, *There is more to aptitude than cognitive capacities*, *The American Psychologist* 61 (2006), p. 723-724.

88. Jutta Dalhoff, Wissenschaftliche Karrierewege von Medizinerinnen und Strategien zu ihrer Förderung, *Gesundheit Gesellschaft Wissenschaft (GGW) 3* (2005), S. 7-14.
89. Jutta Dalhoff, Dorothee Kreuzer, *Gender in der Forschung*, Bonn 2008.
90. Eva D'Ambra, *Roman Women*, Cambridge 2006.
91. Bettina Dausien (Hrsg.), *Erkenntnisprojekt Geschlecht. Feministische Perspektiven verwandeln Wissenschaft*, Opladen 1999 (= *Geschlecht und Gesellschaft*, 17).
92. Sabine Dauth, Zahnärztinnen: Mehr Frauen in unsere Standes-Gremien, *Zahnärztliche Mitteilungen 79/14* (1989), S. 1582-1583.
93. Celia Davies, *The Sociology of Professions and the Profession of Gender*, *Sociology 30* (1996), p. 661-678.
94. Kathy Davies, Mary Evans, Judith Lorber (eds.), *Handbook of Gender and Women's Studies*, London, Thousand Oaks, New Delhi 2006.
95. Megan J. Davies, *Whose body? Recent historiography relating to women, health and the medical profession*, *Gender & History 9* (1997), p. 380-384.
96. Natalie Zemon Davis, *Drei Frauenleben. Glikl, Marie de l'Incarnation, Maria Sibylla Merian*, Berlin 1996.
97. Susanne Dettmer, Gabriele Kaczmarczyk, Astrid Bühren (Hrsg.), *Karriereplanung für Ärztinnen*, Heidelberg 2006.
98. Donna Dickenson, *Gender and ethics committees: where's the 'different voice'?*, *Bioethics 20* (2006), p. 115-124.
99. Birgit Dohlus, *Zahnärztinnen nach der Ausbildung – niederlassen oder erstmal Kinder?*, *Chance Praxis 2/1* (2008), S. 28-32.
100. Alice D. Dreger, *The controversy surrounding "The man who would be queen". A case history of the politics of science, identity, and sex in the Internet age*, *Archives of Sexual Behavior 37* (2008), p. 366-421.
101. Anne Dudeck, (Hrsg.): *Zukunft Bologna!? Gender und Nachhaltigkeit als Leitideen für eine neue Hochschulkultur*, Frankfurt a. M., Wien [u.a.] 2007.
102. Barbara Duka, *Biographiekonzept und wissenschaftlicher Werdegang. Narrative Interviews mit befristet Beschäftigten und aus dem Hochschuldienst ausgeschiedenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern*, Diss., Dortmund 1990.
103. Roos A. A. van Duursen, W. H. Overbeke, *Toename van het percentage vrouwelijke artsen die publicieren in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (1948-1998), gelijkblijvend percentage onder mannelijke, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 144* (2000), S. 1171-1174.
104. Smilla Ebeling, (Hrsg.), *Geschlechterforschung und Naturwissenschaften. Einführung in ein komplexes Wechselspiel*, Wiesbaden 2006 (= *Studien interdisziplinäre Geschlechterforschung*, 14).
105. Jacquelynne S. Eccles, *Studying gender and ethnic differences in participation in math, physical science, and information technology*, *New Directions for Child and Adolescent Development 110* (2005), p. 7-14.

106. Naomi Ellemers, H. van den Heuvel, D. de Gilder et al., The underrepresentation of women in science: differential commitment or the queen bee syndrome? *The British Journal of Social Psychology* 43 (2004), p. 315-338.
107. Jan Engelmann (Hrsg.), *Die kleinen Unterschiede: Der Cultural Studies Reader*. Frankfurt a. M., New York 1999.
108. Stefania Ernst, Von der „weiblichen Sonderart“ zum „weiblichen Führungsstil“. Kontinuität und Wandel geschlechterstereotyper Konstruktionen in hochqualifizierten Professionen, Frankfurt a. M. [u.a.] 1999.
109. Marion Esch (Hrsg.), *Qualität durch Chancengleichheit. Gleichstellung als strategischer Faktor im Qualitätsmanagement technischer Universitäten*, Bielefeld 2008.
110. Europäische Kommission/ Referat Frauen und Wissenschaft, *Women and science. Excellence and innovation – gender equality in science*, Luxembourg 2005.
111. Julia Evetts, *Gender and career in science and engineering*, London [u.a.] 1996 (= *Gender, Change & Society*, 2).
112. Christine Färber, Wo bleiben die Professorinnen der Medizin? Karrierehemmnisse für Frauen im ärztlichen Beruf, *Jahrbuch für Kritische Medizin* 24 (1995) (= *Feministische Studien*, 2), S. 14-27.
113. Mansour Fahmy, *La condition de la femme dans la tradition et l'évolution de l'islamisme*, Paris 1913.
114. Wendy Faulkner, Merete Lie, *Gender in the information society: Strategies of inclusion*, *Gender, Technology and Development* 11 (2007), p. 157-177.
115. Hannelore Faulstich-Wieland, Katharina Willems, Nina Feltz, *Genus – geschlechtergerechter naturwissenschaftlicher Unterricht in der Sekundarstufe I*, Bad Heilbrunn 2008.
116. Elisabeth Fee, Is feminism a threat to scientific objectivity?, *International Journal of Women's Studies* 4 (1981), p. 378-392.
117. Barbara Feichtinger, Georg Wöhrle (Hrsg.), *Gender Studies in den Altertumswissenschaften. Möglichkeiten und Grenzen*, Trier 2002.
118. Sarah Fenstermaker, Candace West, *Doing gender, doing difference: Inequality, power, and institutional change*, New York 2002.
119. Ursula Ferdinand (Hrsg.), *Verqueere Wissenschaft? Zum Verhältnis von Sexualwissenschaft und Sexualreformbewegung in Geschichte und Gegenwart*, Münster 1994 (= *Geschlecht - Sexualität – Gesellschaft*, 1).
120. Renate Feyl, *Der lautlose Aufbruch. Frauen in der Wissenschaft*, Darmstadt 1983 (= *Sammlung Luchterhand*, 465).
121. Henry W. Fields, Anne M. Fields, F. Michael Beck, The impact of gender on high-stakes dental evaluations, *Journal of Dental Education* 67 (2003), p. 654-660.
122. Robert Leslie Fisher, *Making science fair: how can we achieve equal opportunity for men and women in science?*, Lanham, Md. 2007.
123. Mary E. Fissell, Introduction: Women, health, and healing in early modern Europe, *Bulletin of the History of Medicine* 82 (2008), p. 1-17.

124. Rebecca Flemming, *Medicine and making of Roman women. Gender, nature, and authority from Celsus to Galen*, Oxford 2000.
125. Ulla Fölsing, *Nobel-Frauen. Naturwissenschaftlerinnen im Porträt*, 4. Aufl., München 2001.
126. Mary Frank Fox, *Women, science, and academia: Graduate education and careers*, *Gender & Society* 15 (2001), p. 654-666.
127. Mary Frank Fox, *Gender, family characteristics, and publication productivity among scientists*, *Social Studies of Science* 35 (2005), p. 131-150.
128. Dorothea Frandsen (Hrsg.), *Frauen in Forschung und Lehre*, Bad Honnef 1985 (= *Studien zu Bildung und Wissenschaft*, 12).
129. Phyllis Franklin, *Sexual and gender harassment in the academy*, New York 1981.
130. Astrid Franzke, Rudolf Schweikart (Hrsg.), *Frauen in Wissenschaft und Technik*, Münster [u.a.] 2001 (= *Leipziger Beiträge zur sozialen Arbeit*, 1).
131. Dagmar Freist, *Geschlechtergeschichte: Normen und soziale Praxis*, in: Anette Völker-Rasor (Hrsg.), *Frühe Neuzeit*, München 2006 (= *Oldenbourg Geschichte Lehrbuch*), S. 183-202.
132. Gad Freudenthal (Hrsg.), *Études sur Hélène Metzger = Studies on Hélène Metzger*, Leiden [u. a.] 1990.
133. Therese Frey Steffen (Hrsg.), *Gender studies. Wissenschaftstheorien und Gesellschaftskritik*, Würzburg 2004.
134. Stefan Fuchs, Janina von Stebut, Jutta Allmendinger, *Gender, science, and scientific organizations in Germany*, *Minerva* 39 (2001), p. 175-201.
135. Ilse Gabrys, *Die Frau in Medizin und Zahnmedizin. Ein medizinhistorischer Überblick unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung in Hamburg*, Diss. med. dent., Aachen 1987.
136. Hilke Ganslmeier, *Karriere, Kind oder Broterwerb? Wirtschaftswissenschaftlerinnen aus den neuen Bundesländern im Übergang von Studium zu Beruf*, München [u.a.] 1997.
137. Jane Gardner, *Women in Roman Law and Society*, Bloomington 1986.
138. Helen Gavaghan, *Making moves to redress the gender imbalance*, *Nature* 405 (2000), p. 715-716.
139. Johanna Gehmacher, Gabriella Hauch (Hrsg.), *Frauen und Geschlechtergeschichte des Nationalsozialismus. Fragestellungen, Perspektiven, neue Forschungen*, Innsbruck, Wien, Bozen 2007.
140. Ursula Geitner, *Ein Bart / kein Bart. „Doing gender“ in der (Literaturwissenschaft)*, in: Manfred Bauschulte (Hrsg.), *Wege – Bilder – Spiele*, Bielefeld 1999, S. 133-155.
141. Kristina Gensch, *Veränderte Berufsentscheidungen junger Ärzte und mögliche Konsequenzen für das zukünftige ärztliche Versorgungsangebot, Gesundheitswesen* 69 (2007), S. 359-370.
142. Ute Giebhardt, *Gender Mainstreaming. Positiver Impuls für den Wissenschaftsbetrieb?* Berlin 2002.
143. Heide Gieseke (Hrsg.), *Frauen und Naturwissenschaften*, Berlin 2000.

144. Regine Gildemeister (Hrsg.), *Erosion oder Reproduktion geschlechtlicher Differenzierung? Widersprüchliche Entwicklungen in hochqualifizierten Berufsfeldern und Organisationen*, Münster 2007.
145. Brigitte Gilles, Britta Schinzel (Hrsg.), „Bei gleicher Qualifikation...“, Aachen 1990.
146. Shirley Gorenstein (ed.), *Research in science and technology studies. Gender and work*, Stamford, Conn. 2000 (= *Knowledge and society*, 12).
147. Karin Gottschall, *Doing gender while doing work? Erkenntnispotentiale konstruktivistischer Perspektiven für eine Analyse des Zusammenhangs von Arbeitsmarkt, Beruf und Geschlecht*, in: Birgit Geissler, Friederike Maier, Birgit Pfau-Effinger (Hrsg.), *FrauenArbeitsMarkt*, Berlin 1998, S. 63-84.
148. Annette Grabosch, Almut Zwölfer (Hrsg.), *Frauen und Mathematik*, Tübingen 1992.
149. Monica H. Green, *Gendering the History of Women's Healthcare*, *Gender & History* 20 (2008), p. 487-518.
150. Sabine Grenz (Hrsg.), *Gender equality programmes in higher education*, Wiesbaden 2008.
151. Marc C. Gridley, *Cognitive styles partly explain gender disparity in engineering*, *The American Psychologist* 61 (2006), p. 724-725.
152. Anna Grodecki, *Frauen in der Wissenschaft, gleich Frauen in wissenschaftlichen Spitzenpositionen?*, un-plaqued 13 (2008) (Themenheft), S. 80-107 www.dentista-club.de/index.php?page=display_pdf&id=913 [01.08.2008].
153. Dominik Groß, „Frauen haben zu wenig Hirn-Masse“: *Unfähig zum Medizin-Studium?*, *Zahnärztliche Mitteilungen* 82/3 (1992), S. 58-61.
154. Dominik Groß, *Die schwierige Professionalisierung der deutschen Zahnärzteschaft*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1994 (= *Europäische Hochschulschriften, Reihe 3: Geschichte und ihre Hilfswissenschaften*, 609).
155. Dominik Groß, *Neue Einflüsse auf den Zahnarztberuf: Die Zulassung von Frauen zum Studium der Zahnheilkunde*, in: Johanna Bleker (Hrsg.), *Der Eintritt der Frauen in die Gelehrtenpolitik. Zur Geschlechterfrage im akademischen Selbstverständnis und in der wissenschaftlichen Praxis am Anfang des 20. Jahrhunderts*, Husum 1998 (= *Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, 84), S. 123-144.
156. Dominik Groß (Hrsg.), *Beiträge zur Geschichte und Ethik der Zahnheilkunde*, Würzburg 2006.
157. Michele Grossman, Wendy Wood, *Sex differences in intensity of emotional experience: a social role interpretation*, *Journal of Personality and Social Psychology* 65 (1993), p. 1010-1022.
158. Rebecca Grotjahn (Hrsg.), *Geschlechterpolaritäten in der Musikgeschichte des 18. bis 20. Jahrhunderts*, Herbolzheim 2002, S. 7-17.
159. Marianne Grupe (Hrsg.), *Frauen – Wirken/Lehren, Forschen und Studieren*, Höxter 2003.
160. *Gruppe Berliner Dozentinnen, Frauen und Wissenschaft. Beiträge zur Berliner Sommeruniversität für Frauen Juli 1976*, Berlin 1977.

161. Jill M. Guelich, Burton H. Singer, Marcia C. Castro et al., A gender gap in the next generation of physician-scientists: medical student interest and participation in research, *Journal of Investigative Medicine* 50 (2002), p. 412-418.
162. Ramona Gunter, Amy Stambach, As balancing act and as game: How women and men science faculty experience the promotion process, *Gender Issues* 21 (2003), p. 24-42.
163. Michael Gurian, Barbara Annis, *Leadership and the sexes. Using gender science to create success in business*, San Francisco, CA 2008.
164. Christa Händle, *Alma mater. Mütter in der Wissenschaft*, München 1982 (= *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis*, 6).
165. Donna J Haraway, *Primate visions: Gender, race, and nature in the world of modern science*, New York 1989.
166. Jan Harding (ed.), *Perspectives on gender and science*, London [u.a.] 1986.
167. Sandra Harding, *Das Geschlecht des Wissens. Frauen denken die Wissenschaft neu*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1994.
168. Henriette Harich-Schwarzbauer (Hrsg.), *Gender-Studies in den Altertums-wissenschaften*, Trier 2005 (= *Iphis*, 3).
169. Sabine Hark (Hrsg.), *Dis/Kontinuitäten: Feministische Theorie*, Opladen 2001 (= *Lehrbuchreihe zur sozialwissenschaftlichen Frauen- und Geschlechterforschung der Sektion Frauenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie*, 3).
170. Deborah E. Harkness, A view from the streets: Women and medical work in Elizabethan London, *Bulletin of the History of Medicine* 82 (2008), p. 52-85.
171. Carol E. Harrison, Citizens and scientists: toward a gendered history of scientific practice in post-revolutionary France, *Gender & History* 13 (2001), p. 444-480.
172. Joan E. Hartman, Ellen Messer-Davidow (eds.), *(En)gendering knowledge. Feminists in academe*, Knoxville 1991.
173. Brigitte Hasenjürgen, *Doing gender and doing class. Unterschiede zwischen Sozialwissenschaftlerinnen*, Bielefeld 1998.
174. Friederike Hassauer, *Homo Academica. Geschlechterkontrakte, Institution und die Verteilung des Wissens*, Wien 1994 (= *Passagen-Heft*, 10).
175. Kirsten Hastrup, Desire and deception: A discussion of gender, knowledge and university education, *Arts and Humanities in Higher Education* 2 (2003), p. 231-248.
176. Karin Hausen (Hrsg.), *Wie männlich ist die Wissenschaft?*, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1987.
177. Bernadette C. Hayes, Vicki N. Tariq, Gender differences in scientific knowledge and attitudes toward science: A comparative study of four Anglo-American nations, *Public Understanding of Science* 9 (2000), p. 433-447.
178. Annelise Heigl-Evers, Brigitte Boothe, Psychoanalyse der Weiblichkeit zwischen Ideologie und Wissenschaft, *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 39 (1989), S. 328-336.

179. Dorit Heinsohn, Helene Götschel (Hrsg.), *Neue Impulse für eine Hochschul- und Studienreform. Frauenforschung und Frauenförderung in Naturwissenschaften, Informatik und Mathematik*, Hamburg 2000.
180. Bettina Heintz, *Die soziale Welt der Wissenschaft. Entwicklungen, Ansätze und Ergebnisse der Wissenschaftsforschung*, in: Bettina Heintz (Hrsg.), *Wissenschafts- und Technikforschung in der Schweiz. Sondierungen einer neuen Disziplin*, Zürich 1998, S. 55-94.
181. Bettina Heintz, Martina Merz, Christina Schumacher (Hrsg.), *Wissenschaft, die Grenzen schafft. Geschlechterkonstellationen im disziplinären Vergleich*, Bielefeld 2004.
182. Margarethe Herzog (Hrsg.), *Im Netz der Wissenschaft? Frauen und Macht im Wissenschaftsbetrieb*, Düsseldorf 2000 (= Edition der Hans-Böckler-Stiftung, 27).
183. Birgit Hibbeler, Heike Korzilius, *Die Medizin wird weiblich*, *Deutsches Ärzteblatt* 105/12 (2008), S. 609-612.
184. Anna-Katharina Höpflinger (Hrsg.), *Handbuch Gender und Religion*, Göttingen, 2008 (= UTB M, 3062: Theologie, Religion).
185. Ernst H. Hoff, Stefanie Grote, Susanne Dettmer et al., *Berufliche und private Lebensgestaltung von Frauen und Männern in hoch qualifizierten Berufen*, *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 49 (2005), S. 196-207.
186. Eileen Hoffman, *Women's health and complexity science*, *Academic Medicine* 75 (2000), p. 1102-1106.
187. Raymond Hollmann, *Die Stellungnahme der Ärzte im Streit um das Medizinstudium der Frau bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts*, Diss. Med., Münster 1976.
188. Claudia Honegger (Hrsg.), *Wissen, Gender, Professionalisierung*, Zürich 2003.
189. Ingrid Hotz-Davies (Hrsg.), *Ins Wort gesetzt, ins Bild gesetzt. Gender in Wissenschaft, Kunst und Literatur*, Bielefeld 2007.
190. Lynette Hunter (ed.), *Women, science and medicine 1500-1700*, Stroud 1997.
191. Janet Shibley Hyde, Marcia C. Linn, *Diversity. Gender similarities in mathematics and science*, *Science* 314 (2006), p. 599-600.
192. Doris Ingrisch, Brigitte Lichtenberger-Fenz, *Hinter den Fassaden des Wissens. Frauen, Feminismus und Wissenschaft – eine aktuelle Debatte*, Wien 1999.
193. Margaret C. Jacob, *Dorothee Sturkenboom, A women's scientific society in the west. The late eighteenth-century assimilation of science*, *Isis* 94 (2003), p. 217-252.
194. Janis E. Jacobs, *Twenty-five years of research on gender and ethnic differences in math and science career choices: What have we learned? New Directions for Child and Adolescent Development* 110 (2005), p. 85-94.
195. Reshma Jagsi, Elizabeth A. Guancial, Cynthia Cooper Worobey et al., *The "gender gap" in authorship of academic medical literature – a 35-year perspective*, *New England Journal of Medicine* 355 (2006), p. 281-287.

196. Ingeborg Jahn, Die Berücksichtigung der Geschlechterperspektive. Neue Chancen für Qualitätsverbesserungen in Epidemiologie und Gesundheitsforschung, Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 48 (2005), S. 287-295.
197. Craig R. Janes, Tibetan medicine at the crossroads: Radical modernity and the social organization of traditional medicine in the Tibet autonomous region, China, in: Linda H. Connor, Geoffrey Samuel (eds.), Healing powers and modernity. Traditional medicine, shamanism, and science in Asian societies, Westport, London 2001, p. 197-221.
198. Doris Janshen (Hrsg.), Frauen über Wissenschaften. Die widerspenstigen Erbinnen der Männeruniversität, Weinheim [u.a.] 1999.
199. Petra Janzen (Red.), Professionalisierung, Regionalisierung, Gender, Lüneburg 2001.
200. Anna G. Jónasdóttir (ed.), The political interests of gender revisited. Redoing theory and research with a feminist face, New York 2008.
201. Diann Jordan, Sisters in science. Conversations with black women scientists about race, gender, and their passion for science, West Lafayette, Ind. 2006.
202. Ludmilla Jordanova, Sexual visions. Images of gender in science and medicine between the eighteenth and twentieth centuries, Madison, Wis. 1989.
203. Gabriele Juvan, Bernd Ellermann, Ärztin und Beruf. Hindernisse überwinden, Karrierechancen nutzen, Landsberg/Lech 2001.
204. Gabriele Kaczmarczyk, Erika Schulte (Hrsg.), Chancengleichheit an Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinik in Deutschland. Erstellt im Auftrag der Kommission Klinika der Bundeskonferenz der Frauenbeauftragten und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen, Berlin 2002.
205. Barbara Kantrowitz, Julie Scelfo, Science and the gender gap, Newsweek 148 (2006), p. 67-68, 72.
206. Monika Kastner, Wissenschaft als Beruf? Weiterbildung von Wissenschaftlerinnen an der Universität - zwischen Frauenförderung und Gender Mainstreaming, Frankfurt a. M. [u.a.] 2004 (= Europäische Hochschulschriften, Reihe 11: Pädagogik, 917).
207. Miriam Kauko (Hrsg.), Gendered academia. Wissenschaft und Geschlechterdifferenz 1890 – 1945, Göttingen 2005 (= Münchener Universitätschriften: Münchener komparatistische Studien, 6).
208. Paula Kavathas, Lynn Soong, Gender inequity: challenging business as usual, Nature Immunology 2 (2001), p. 985-987.
209. Barbara M. Kehm, Die Beteiligung von Frauen an Förderprogrammen der Europäischen Union, Kassel 1996 (= Werkstattberichte / Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung der Gesamthochschule Kassel, 51).
210. Elisabeth Kelan, Gender, risk and employment insecurity: The masculine breadwinner subtext, Human Relations 61 (2008), p. 1171-1202.
211. Evelyn Fox Keller, Reflections on gender and science, New Haven [u.a.] 1985.

212. Evelyn Fox Keller, Language, gender and science, *Microbiologia* 12 (1996), p. 127-130.
213. Evelyn Fox Keller, Liebe, Macht und Erkenntnis. Männliche oder weibliche Wissenschaft?, Frankfurt a. M. 1999.
214. Susan Kilminster, Julia Downes, Brendan Gough et al., Women in medicine – is there a problem? A literature review of the changing gender composition, structures and occupational cultures in medicine, *Medical Education* 41 (2007), p. 39-49.
215. Arthur Kirchhoff (Hrsg.), Die Akademische Frau. Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren, Frauenlehrer und Schriftsteller über die Befähigung der Frau zum wissenschaftlichen Studium und Berufe, Berlin 1897.
216. Gill Kirkup (ed.), *Inventing women. Science, technology and gender*, Cambridge 1992.
217. Elke Kleinau (Hrsg.), *Frauen in pädagogischen Berufen*, Bd. 1: Auf dem Weg zur Professionalisierung, Bad Heilbrunn 1996, S. 14-38.
218. Elke Kleinau, Claudia Opitz (Hrsg.), *Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung*, Bd. 2: Vom Vormärz bis zur Gegenwart, Frankfurt a. M. 1996.
219. David Klingenberg, Andrea Schwarte, Zunehmend Existenzgründungen durch Frauen, *Zahnärztliche Mitteilungen* 95/14 (2005), S. 12-13.
220. Sarah Knott (ed.), *Women, gender and enlightenment*, Basingstoke [u.a.] 2007.
221. Ann Hibner Koblitz, Gender and science Where science is on the margins, *Bulletin of Science, Technology & Society* 25 (2005), p. 107-114.
222. Sally Gregory Kohlstedt (ed.), *Women, gender, and science: new directions*, Chicago, Ill. 1997 (= *Osiris*, 2. ser., 12).
223. Ursula Konnertz, Hille Haker, Dietmar Mieth (Hrsg.), *Ethik – Geschlecht – Wissenschaft. Der "ethical turn" als Herausforderung für die interdisziplinären Geschlechterstudien*, Paderborn 2006.
224. Spyros Konstantopoulos, Amelie Constant, The gender gap reloaded: are school characteristics linked to labor market performance?, *Social Science Research* 37 (2008), p. 374-385.
225. Beate Kortendick (Hrsg.), *Lebenswerke. Porträts der Frauen- und Geschlechterforschung*, Opladen 2005.
226. Janet A. Kourany, *The gender of science*, Upper Saddle River 2002.
227. Beate Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt*, Frankfurt a. M. [u.a.] 2000.
228. Helgard Kramer (Hrsg.), *Zweierlei Welten? Feministische Wissenschaftlerinnen im Dialog mit der männlichen Wissenschaft*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1992.
229. Anne C. Krendl, Jennifer A. Richeson, William M. Kelley et al., The negative consequences of threat: a functional magnetic resonance imaging investigation of the neural mechanisms underlying women's underperformance in math, *Psychological Science* 19 (2008), p. 168-175.
230. Sybille Krummacker (Red.), *Mehr Frauen an die Spitze! Gender Mainstreaming in Forschungseinrichtungen*, Bonn 2002.

231. Ellen Kuhlmann, Geld und Geschlecht. Der gender-bias in den monetären Verhältnissen, *Soziale Welt* 46/4 (1995), S. 385-402.
232. Ellen Kuhlmann, Profession und Geschlechterdifferenz. Eine Studie über die Zahnmedizin, Opladen 1999 (= *Geschlecht und Gesellschaft*, 20).
233. Max Kunze (Hrsg.), *Die Frau in der Antike*. Kolloquium der Winckelmann-Gesellschaft, Stendal 1988.
234. Arielle Kuperberg, Pamela Stone, The media depiction of women who opt out, *Gender & Society* 22 (2008), p. 497-517.
235. Jibby Kurichi, R. Rachel Kelz, Seema S. Sonnad, Woman authors of surgical research, *Archives of Surgery* 140 (2005), p. 1074-1077.
236. Peter Kurz, Wenn Ihre Kollegin schwanger wird, *Zahnärztliche Mitteilungen* 85/24 (1995), S. 2956 f.
237. Peter Kurz, Gesetzesänderung. Vorteil für die Praxis bei Mutterschutz, *Zahnärztliche Mitteilungen* 87/5 (1997), S. 488.
238. Ingrid Kurz-Scherf (Hrsg.), *Reader feministische Politik und Wissenschaft. Positionen, Perspektiven, Anregungen aus Geschichte und Gegenwart, Königstein/Taunus 2006* (= Reihe *Geschlecht zwischen Vergangenheit und Zukunft des Zentrums für Gender Studies und Feministische Zukunftsforschung der Philipps-Universität Marburg*, 1).
239. Toine Lagro-Janssen, Sex, gender and health: Developments in research, *European Journal of Women's Studies*, 14 (2007), p. 9-20.
240. Sabine Lang (Hrsg.), *Wissenschaft als Arbeit - Arbeit als Wissenschaftlerin*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1997.
241. Christa Lange-Mehnert, Marie Heim-Vögtlin und Franziska Tiburtius. Erste Ärztinnen im Zeitalter der naturwissenschaftlichen Medizin, Diss., Münster 1989.
242. Alan J. Lauber (ed.), *Gender identity, psychology, and lifestyle*, New York 2007.
243. Erin Leahey, Gender differences in productivity: Research specialization as a missing link, *Gender & Society* 20 (2006), p. 754-780.
244. Muriel Ledermann (ed.), *The gender and science reader*, London [u.a.] 2001.
245. Michele LeDoeuff, *The sex of knowing*, New York 2003.
246. Philipp Leeb, Renate Tanzberger, Bärbel Traunsteiner, *Gender, Gleichstellung, Gerechtigkeit. Texte, Unterrichtsbeispiele, Projekte*, Wien 2007.
247. Regula Julia Leemann, *Chancenungleichheiten im Wissenschaftssystem. Wie Geschlecht und soziale Herkunft Karrieren beeinflussen*, Chur [u.a.] 2002.
248. Carmen Leicht-Scholten (Hrsg.), *Gender and science*, Bielefeld 2007.
249. Jaime Lester, Performing gender in the workplace: Gender socialization, power, and identity among women faculty members, *Community College Review* 35 (2008), p. 277-305.
250. Brigitte Lichtenberger-Fenz, Doris Ingrisch, *Lust am Denken – Lust am Leben. Wissenschaft(erinnen) im Selbstportrait*, Straßhof 2000.
251. Suzanne Stiver Lie (ed.), *The gender gap in higher education*. London [u.a.] 1994.

252. Ulrike Lindner, Merith Niehuss (Hrsg.), *Ärztinnen – Patientinnen. Frauen im deutschen und britischen Gesundheitswesen des 20. Jahrhunderts*, Köln [u.a.] 2002.
253. Emanuela Lombardo (ed.), *The discursive politics of gender equality. Stretching, bending and policy-making*, London 2008.
254. Vonda O. Long, Masculinity, femininity, and male scientists' self-esteem and self-acceptance, *The Journal of Psychology* 127 (1993), p. 213-220.
255. Martina Loos, *Symptom: Konflikte. Was interdisziplinäre Konflikte von Krankenpflegern und Ärztinnen über Konstruktionsprozesse von Geschlecht und Profession erzählen*, Frankfurt a. M. 2006 (= Mabuse-Verlag Wissenschaft, 99).
256. Linda Lopez McAlister, *Hypatia's daughters: fifteen hundred years of women*, Bloomington, Ind. 1996.
257. Petra Lucht (Hrsg.), *Recodierungen des Wissens. Stand und Perspektiven der Geschlechterforschung in Naturwissenschaften und Technik*, Frankfurt a. M. [u.a.] 2008 (= Reihe Politik der Geschlechterverhältnisse, 38).
258. Antke Luhn, *Geschichte des Frauenstudiums an der Medizinischen Fakultät der Universität Göttingen*, Diss. Med., Göttingen 1972.
259. Christina Lutter (Hrsg.), *Frauenforschung, feministische Forschung, gender studies*, Wien 1999 (= Materialien zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft, 8).
260. Deborah S. Lyon, Where have all the young men gone? Keeping men in obstetrics and gynecology, *Obstetrics & Gynecology* 90 (1997), p. 634-636.
261. Hildegard Macha, Monika Klinkhammer (Hrsg.), *Die andere Wissenschaft. Stimmen der Frauen an Hochschulen*, Bielefeld 1997 (= Wissenschaftliche Reihe, 99).
262. Hildegard Macha, *Erfolgreiche Frauen*, Frankfurt a. M. [u.a.] 2000.
263. Paula Mähle, Mapping gender differences in scientific careers in social and bibliometric space, *Science, Technology & Human Values*, 26 (2001), p. 167-190.
264. Bernhard Mäulen, Haben Ärztinnen es schwerer? Frau Doktor und der Burn-out, *Fortschritte der Medizin* Nr. 28-29 (1999), S. 4-7.
265. Jennifer Marchbank, Gayle Letherby, *Introduction to gender. Social science perspectives*, Harlow [u.a.] 2007.
266. Bärbel Martin (Hrsg.), *Frauen in der Gesundheitsversorgung*, 2. Aufl., Lage 2001 (= Gesundheit, Pflege, Soziale Arbeit, 5).
267. Massachusetts Institute of Technology, *A study on the status of women faculty in science at MIT*, Cambridge 1999 (= MIT Faculty Newsletter 11/4 [1999])
268. Hildegard Matthies (Hrsg.), *Gleichstellung in der Forschung. Organisationspraktiken und politische Strategien*, Berlin 2003.
269. Linda Maxwell (ed.), *Gender & research*, Luxembourg 2002.
270. Elizabeth McGregor, Fabiola Bazo, *Gender mainstreaming in science and other stakeholders*, London 2001.

271. Christoph Meinel (Hrsg.), *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik*, Bassum [u.a.] 1996.
272. Martina Merz (Hrsg.), *Science and technology: gender matters*, Bern [u.a.] 2003.
273. Maria Mesner, *Das Geschlecht der Politik*, Wien 2004 (= *Materialien zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft*, 17).
274. Juliette Minces, *La femme dans le monde arabe*, Paris 1980.
275. Elisabeth Mixa (Hrsg.), *Körper - Geschlecht – Geschichte. Historische und aktuelle Debatten in der Medizin*, Innsbruck 1996.
276. Elisabeth Mixa, *Zwischen den Sprossen. Aufstiegsbedingungen und Karrierebarrieren für Medizinerinnen im professionellen und universitären Feld*, Wien 2000 (= *Materialien zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft*, 10).
277. Francesca Molfino, Flavia Zucco (eds.), *Women in biotechnology. Creating interfaces*, Dordrecht 2008.
278. Elisabeth Monse-Schneider, *Frauen im zahnmedizinischen Studium und Beruf. Historische Entwicklung und statistische Analysen*, Diss. med. dent., Münster 1991.
279. Mary C. Murphy, Claude M. Steele, James Gross, *Signaling threat: How situational cues affect women in math, science, and engineering settings*, *Psychological Science* 18 (2007), p. 879-885.
280. Aylâ Neusel (Hrsg.), *Vielfältige Verschiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Studium, Hochschule und Beruf*, Frankfurt a. M. [u.a.] 1999 (= *Campus: Forschung*, 798).
281. Renate Niekant, Uta Schuchmann (Hrsg.), *Feministische Erkenntnisprozesse. Zwischen Wissenschaftstheorie und politischer Praxis*, Opladen 2003 (= *Politik und Geschlecht*, 7).
282. David F. Noble, *A world without women*, New York 1992.
283. Lynn Nonnemaker, *Women physicians in academic medicine: new insights from cohort studies*, *New England Journal of Medicine* 342 (2000), p. 399-405.
284. Robert A. Nye, *Medicine and science as masculine “fields of honor”*, *Osiris* 12 (1997), S. 60-79.
285. Corinna Onnen-Isemann, Ursula Osswald, *Aufstiegsbarrieren für Frauen im Universitätsbereich*, Bad Honnef 1992 (= *Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft*, 99).
286. Claudia Opitz, *Um-Ordnungen der Geschlechter. Einführung in die Geschlechtergeschichte*, Tübingen 2005.
287. *Organisation for Economic Co-operation and Development (Paris)*, *Women in scientific careers. Unleashing the potential*, Paris 2006.
288. Simona Palermo, Elisabetta Giuffra, Valeria Arzenton et al., *Gender and science*, *EMBO Reports* 9 (2008), p. 494-495.
289. Ursula Paravicini, Maren Zempel-Gino (Hrsg.), *Dokumentation Impulse zur Wissenschaftsentwicklung*, Norderstedt 2004 (= *Wissenschaftliche Reihe NFFG*, 4).

290. Ursula Pasero, Friederike Braun (Hrsg.), *Frauenforschung in universitären Disziplinen*, Opladen 1993 (= Kieler Beiträge zur Politik und Sozialwissenschaft, 5).
291. Angela M. Pattatucci (ed.), *Women in science*, Thousand Oaks, Calif. 1998.
292. Alice Pechriggl (Hrsg.), *Brüche. Geschlecht. Gesellschaft. Gender Studies zwischen Ost und West*, Wien 2003 (= Materialien zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft, 16).
293. Barbara Petersen, Bärbel Mauss (Hrsg.), *Feministische Naturwissenschaftsforschung. Science & Fiction*, Mössingen-Talheim 1998 (= Schriftenreihe NUT – Frauen in Naturwissenschaft und Technik, 5).
294. V. Spike Peterson, Anne Sisson Runyan, *Global gender issues*, 2. ed., Boulder, Colo. [u.a.] 1999.
295. Guilherme Ary Plonski, Rochelle G. Sidel, *Gender, science and technology in Brazil*, *Minerva* 39 (2001), p. 217-238.
296. Patricia Plummer (Hrsg.), *Gender in den Kulturwissenschaften*, Mainz 2001 (= Schriftenreihe des Pädagogischen Instituts der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, 45).
297. Shelia S. Price, *A profile of women dentists*, *Journal of the American Dental Association* 120 (1990), p. 403-408.
298. Susanne Priehn-Küpper, *Zahnärztinnen-Ausschuß in Bonn*, *Zahnärztliche Mitteilungen* 87/9 (1997), S. 960 f.
299. Helena M. Pycior (ed.), *Creative couples in the sciences*, New Brunswick [u.a.] 1996.
300. Susan Quinn, *Marie Curie. A life*, New York [u.a.] 1995.
301. Teresa Rees, *National policies on women and science in Europe. A report about women and science in 30 countries*, Brussels 2002.
302. Leo van der Reis, *Causes and effects of changed gender ratio in medicine*, *Medical Teacher* 26 (2004), p. 506-509.
303. Linda A. Renzulli, Linda Grant, Sheetija Kathuria, *Race, gender, and the wage gap: Comparing faculty salaries in predominately white and historically black colleges and universities*, *Gender & Society* 20 (2006), p. 491-510.
304. Gabriele Erika Risch, *Auf der Suche nach der Geschichte der Zahnärztinnen in Deutschland*, Diss. med. dent., Münster 1992.
305. Elianne Riska, Katarina Wegar (eds.), *Gender, work and medicine*, London, Newbury Park 1993.
306. Martina Ritter (Hrsg.), *Bits und Bytes vom Apfel der Erkenntnis. Frauen – Technik – Männer*, Münster 1999 (= Forum Frauenforschung, 10).
307. Hanny Rohner, *Die ersten 30 Jahre des medizinischen Frauenstudiums an der Universität Zürich 1867-1897*, Zürich 1972.
308. Barbara Rohr, *Vom Jasagen und vom Neinsagen. Weibliche Lebenszusammenhänge in Widersprüchen*, Köln 1986 (= Pahl-Rugenstein-Hochschulschriften Gesellschafts- und Naturwissenschaften, 216).
309. Sue V. Rosser (ed.), *Women, science, and myth*, Santa Barbara, Calif. [u.a.] 2008.

310. Theodore Roszak, *The gendered atom. Reflexions on the sexual psychology of science*, Berkeley, Calif. 1999.
311. Katharina Rowold (ed.), *Gender and science. Late nineteenth-century debates on the female mind and body*, Bristol 1996 (= Key issues, 9).
312. Eric Sartori, *Histoire des femmes scientifiques de l'antiquité au XXe siècle*, Paris 2006.
313. Ayla Satilmis, *Jenseits rhetorischer Gleichstellungsriten. Feministische Politik/Wissenschaft in der Hochschulstrukturreform*, Hamburg 2001.
314. Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Zwischen Beruf und Profession. Die späte Professionalisierung der deutschen Zahnärzteschaft und ihre Hintergründe*, *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift* 62/11 (2007), S. 725-732.
315. Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Von nichtakademischen Behandlern zu modernen Zahnärzten. Der Weg der zahnärztlichen Profession in Deutschland*, in: Dominik Groß, Hans Joachim Winckelmann (Hrsg.), *Medizin im 20. Jahrhundert. Fortschritte und Grenzen der Heilkunde*, München 2008, S. 281-293.
316. Gereon Schäfer, Dominik Groß, *Die Entwicklung der zahnärztlichen Profession in der Bundesrepublik Deutschland (1949-1989) in genderspezifischer Perspektive*, in: Dominik Groß, Axel Karenberg (Hrsg.), *Medizingeschichte im Rheinland. Beiträge des „Rheinischen Kreises der Medizinhistoriker“*, Kassel 2008 (= Schriften des Rheinischen Kreises, 1), S. 174-198.
317. Londa Schiebinger, *Maria Winkelmann and the Berlin Academy. A turning point for women in science*, *Isis* 78 (1987), p. 174-200.
318. Londa Schiebinger, *Schöne Geister. Frauen in den Anfängen der modernen Wissenschaft*, Stuttgart 1993.
319. Londa Schiebinger, *Die Anatomie der Differenz. „Rasse“ und Geschlecht in der Wissenschaft*, in: Iris Bubenik-Bauer, Ute Schalz-Laurenze (Hrsg.), *Frauen in der Aufklärung*, Frankfurt a. M. 1995, S. 155-172.
320. Londa Schiebinger, *Frauen forschen anders. Wie weiblich ist die Wissenschaft?*, München 2000.
321. Londa Schiebinger (ed.), *Gendered innovations in science and engineering*, Stanford 2008.
322. Christiane Schmerl, *Und sie bewegen sich doch... Aus der Begegnung von Frauenbewegung und Wissenschaft*, Tübingen 2006.
323. Sigrid Schmitz (Hrsg.), *Grenzgänge. Genderforschung in Informatik und Naturwissenschaften*, Königstein/Taunus 2004.
324. Ursula von Schönberg, *Versorgungswerke. Frauen ante portas*, *Zahnärztliche Mitteilungen* 95/14 (2005), S. 12 f.
325. Astrid Schürmann, *Marie Curie und ihr Laboratoire: Frauenförderung avant la lettre?*, *Feministische Studien. Zeitschrift für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung* 24/1 (2006), S. 29-44.
326. Caroline Schultze, *Die Ärztin im 19. Jahrhundert*, Leipzig 1889.
327. Julius Schwalbe, *Über das medizinische Frauenstudium in Deutschland*, Leipzig 1918.

328. Claudia Seele-Nyima, *Tibetische Frauen zwischen Tradition und Innovation. Eine Untersuchung zum soziokulturellen Wandel im indischen Exil*, Bonn 2001.
329. Malwine Seemann (Hrsg.), *Ethnische Diversitäten, Gender und Schule*, Oldenburg 2008 (= *Oldenburger Beiträge zur Geschlechterforschung*, 9).
330. Julia Seifert, *Frauen in Wissenschaft und Forschung: Chancengleichheit stärken*, *Deutsches Ärzteblatt* 101 (2004), S. A-243.
331. Isis H. Settles, *When multiple identities interfere: the role of identity centrality*, *Personality and Social Psychology Bulletin* 30 (2004), p. 487-500.
332. Kimberlee A. Shauman, Yu Xie, *Geographic mobility of scientists: sex differences and family constraints*, *Demography* 33 (1996), p. 455-468.
333. Ann B. Shteir (ed.), *Figuring it out. Science, gender, and visual culture*, Hanover, Mass. 2006.
334. Uwe Sielert, *Sexualerziehung und Sexualpädagogik in Deutschland*, *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 50 (2007), S. 68-77.
335. Monika Sieverding, *Psychologische Barrieren in der beruflichen Entwicklung von Frauen. Das Beispiel der Medizinerinnen*, Stuttgart 1990.
336. Gerhard Sonnert, *Gender differences in science careers*, New Brunswick 1995.
337. Gerhard Sonnert, *Who succeeds in science? The gender dimension*, New Brunswick 1995.
338. Thomas Späth, Beate Wagner-Hasel (Hrsg.), *Frauenwelten in der Antike. Geschlechterordnung und weibliche Lebenspraxis*, Darmstadt 2000.
339. Annette Spellerberg (Hrsg.), *Die Hälfte des Hörsaals. Frauen in Hochschule, Wissenschaft und Technik*, Berlin 2005.
340. Kordelia Spies, Manuela Schute, *Wichtigkeit und erwartete Realisierbarkeit von beruflichen und privaten Zielen als Prädiktoren für Geschlechtsunterschiede in der Attraktivität einer Universitätstätigkeit*, *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 44 (2000), S. 90-95.
341. Frank Stahnisch, Florian Steger, *Medizin, Geschichte und Geschlecht. Körperhistorische Rekonstruktionen von Identitäten und Differenzen*, Stuttgart 2005.
342. Ida H. Stamhuis (ed.), *The changing image of the sciences*, Dordrecht 2002.
343. Nina von Stebut, *Eine Frage der Zeit? Zur Integration von Frauen in die Wissenschaft*, Opladen 2003 (= *Studien zur Wissenschafts- und Organisationssoziologie*, 3).
344. Nina von Stebut, Corinna Kleinert, Marion Hornung, *Karrierechancen von Männern und Frauen zwischen Wahrnehmung und Wirklichkeit*, Leverkusen 2006.
345. Ruth Heidi Stein, Angelika Wetterer (Hrsg.), *Studierende und studierte Frauen*, Kassel 1994.
346. Diana Steinbrenner (Hrsg.), *Naturwissenschaft und Technik - (k)eine Männer Sache. Aktuelle Studien zur Förderung des weiblichen Nachwuchses in Naturwissenschaft und Technik*, Rostock 2005.

347. Jocelyn Steinke, A portrait of a woman as a scientist: Breaking down barriers created by gender-role stereotypes, *Public Understanding of Science* 6 (1997), p. 409-428.
348. Nancy Leys Stepan, Women and Natural Knowledge: The Role of Gender in the Making of Modern Science, *Gender & History* 2 (1990), p. 337-342.
349. Sara Stinson, Participation of women in human biology, 1975-2001, *American Journal of Human Biology* 15 (2003), p. 440-445.
350. Veronica Stolte-Heiskanen (ed.), *Women in science. Token women or gender equity?*, Oxford [u.a.] 1991.
351. Petra Strehmel, *Karriereplanung mit Familie. Eine Studie über Wissenschaftlerinnen mit Kindern*, Bielefeld 1999.
352. Sandra Struthmann, *Theorie und Praxis des Gender Mainstreaming. Frauen in Führungspositionen der Wissenschaft*, Saarbrücken 2008.
353. Magdalena Tarnawska, ...und Medea war eine Ärztin: Constructions of femininity in public debates about medical education for women in Germany and Austria between 1870 and 1910, Frankfurt a. M., Berlin, Bern 2007 (= *Berliner Beiträge zur Literatur- und Kulturgeschichte*, 1).
354. Paula M. Thompson, Jacqueline L. Wolf, The sexual revolution in science: What gender-based research is telling us, *Journal of Investigative Medicine* 47 (1999), p. 106-113.
355. Renate Tobies, *Aller Männerkultur zum Trotz: Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften*, Frankfurt a. M. 1997.
356. Michelle L. Trankina, Gender differences in attitudes toward science, *Psychological Reports* 73 (1993), p. 123-130.
357. Nancy Tuana (ed.), *Feminism & science*, Bloomington [u.a.] 1990.
358. Ulrike Vogel (Hrsg.), *Wege in die Soziologie und die Frauen- und Geschlechterforschung. Autobiographische Notizen der ersten Generation von Professorinnen an der Universität*, Wiesbaden 2006.
359. Bettina von Volkmann, *Sterben Ärztinnen eher als andere Frauen?*, Münster 1994.
360. Charlotte Wahler (Hrsg.), *Forschen mit Geschlecht? Zwischen Macht und Ohnmacht: Frauen in der Wissenschaft*, Düsseldorf 2003 (= Edition der Hans-Böckler-Stiftung, 83).
361. Bettina Wahrig-Schmidt (Hrsg.), *Die Professionalisierung der Frau. Bildung, Ausbildung und Beruf von Frauen in historischer Perspektive*, Lübeck 1997.
362. Wiebke Walther, *Die Frau im Islam*, Leipzig [u.a.] 1980.
363. Melanie Ward, *Salary and the gender salary gap in the academic profession*, Bonn 1999 (= Discussion paper series/ Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, 64).
364. Krista Warnke (Hrsg.), *Gender Studies. Dokumentation einer Annäherung*, Berlin 2004.
365. Wini Warren, *Black women scientists in United States*, Bloomington 2000.
366. Helen M. G. Watt (ed.), *Gender and occupational outcomes. Longitudinal assessments of individual, social, and cultural influences*, Washington, DC 2008.

367. Ruth Watts, *Women in science: A social and cultural history*, London 2007.
368. Ingelore Welpke (Hrsg.), *Gender and engineering. Strategies and possibilities*, Frankfurt a. M. 2007 (= *Angewandte Genderforschung*, 3).
369. Angelika Wetterer (Hrsg.), *Profession und Geschlecht. Über die Marginalität von Frauen in hochqualifizierten Berufen*, Frankfurt a. M. 1992.
370. Angelika Wetterer (Hrsg.), *Die soziale Konstruktion von Geschlecht in Professionalisierungsprozessen*, Frankfurt a. M. 1995.
371. Heike Wiesner, *Die Inszenierung der Geschlechter in den Naturwissenschaften. Wissenschafts- und Genderforschung im Dialog*, Frankfurt a. M., New York 2002.
372. Ardell A. Wilson, Laurence G. Branch, Linda C. Niessen, *Practice patterns of male and female dentists*, *Journal of the American Dental Association* 116/2 (1988), p. 173-177.
373. Christine Wimbauer, *Organisation, Geschlecht, Karriere*, Opladen 1999.
374. Uta von Winterfeld (Hrsg.), *Vom Zwischenruf zum Kontrapunkt. Frauen, Wissenschaft, Natur*, Bielefeld 1997 (= *Wissenschaftliche Reihe*, 102).
375. Wissenschaftsrat, *Empfehlungen zur Chancengleichheit von Frauen in Wissenschaft und Forschung*, Köln 1998.
376. Theresa Wobbe, *Wahlverwandtschaften. Die Soziologie und die Frauen auf dem Weg zur Wissenschaft*, Frankfurt a. M. 1997.
377. Theresa Wobbe (Hrsg.), *Frauen in Akademie und Wissenschaft. Arbeitsorte und Forschungspraktiken 1700-2000*, Berlin 2002, S. 31-63.
378. Theresa Wobbe (Hrsg.), *Zwischen Vorderbühne und Hinterbühne. Beiträge zum Wandel der Geschlechterbeziehungen in der Wissenschaft vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Bielefeld 2003 (= *Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften*, 12).
379. Mary Wyer (ed.), *Women, science and technology. A reader in feminist science studies*, New York, London 2001.
380. Yu Xie, Kimberlee A. Shauman, *Women in science. Career processes and outcomes*, Cambridge [u.a.] 2003.
381. Karin Zimmermann, *Spiele mit der Macht in der Wissenschaft. Paßfähigkeit und Geschlecht als Kriterien für Berufungen*, Berlin 2000.
382. Karin Zimmermann, Sigrid Metz-Göckel, Britta Gehrman, *Vision und Mission. Die Integration von Gender in den Mainstream europäischer Forschung*, Wiesbaden 2007.
383. Karin Zimmermann, Sigrid Metz-Göckel, Marion Kamphans, *Hochschule im Dialog der Geschlechter und Generationen*, Wiesbaden 2006.
384. Margit A. Zuber, *Unterrepräsentation von Frauen bei Gutachtern und Lehrbuchautoren in der Humanmedizin in Deutschland*, *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 48 (2005), p. 287-295.

Kurzbiografien der Autorinnen und Autoren

Rebecca Belvederesi-Kochs, M. A., geboren in Stolberg (Rheinland); Magisterstudium der Soziologie, Philosophie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaft und Volkswirtschaftslehre an der RWTH Aachen (2005 Magisterabschluss); seit 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschafts- und Sozialgeschichte der RWTH Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Unternehmens-, Konsum-, Marketing- und Frauengeschichte.

Catarina Caetano da Rosa, M. A., geboren in Neuchâtel; Studium der Kulturwissenschaft und Wissenschafts- und Technikgeschichte in Berlin (2005 Magisterprüfung); seit 2006 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Geschichte der Technik der RWTH Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Mechanisierung des Weltbildes, Kultur- und Technikgeschichte der Robotik.

Dr. phil. David Engels, titulaire de la chaire d'histoire du monde romain, geboren 1979 in Verviers (B), Studium der Geschichte, Philosophie und Volkswirtschaftslehre an der RWTH Aachen (2002 Magister Artium, 2005/7 Promotion in Alter Geschichte), Promotionsstipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes, 2005-2008 Assistent am Lehrstuhl für Alte Geschichte der RWTH Aachen, 2006-2008 Leitung eines Forschungsprojekts zur Geschichte der antiken Bienensymbolik, seit 2008 Inhaber des Lehrstuhls für Römische Geschichte an der Université Libre de Bruxelles; *Forschungsschwerpunkte*: Römische Religionsgeschichte und Historiographie, antike Philosophie, hellenistischer Orient, Geschichtsphilosophie, Rezeptionsgeschichte.

Prof. Dr. phil. Monika Fick, geboren in Würzburg; Studium der Germanistik, Anglistik und Kunstgeschichte in Würzburg, Albany, USA (State University of New York) und in Heidelberg (1984 Promotion in Heidelberg), 1991 Habilitation in Heidelberg; Professorin für Neuere Deutsche Literaturgeschichte an der RWTH Aachen University, Mitglied des Direktoriums des Aachener Kompetenzzentrums für Wissenschaftsgeschichte; *Forschungsschwerpunkte*: Lessing im Kontext der Aufklärung, Literatur der klassischen Moderne und der Postmoderne; literarische Anthropologie; Literatur und Ästhetik.

Tobias Fischer, M. A., geboren in Kassel; Studium der Mittelalterlichen Geschichte, Philosophie und Historischer Anthropologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Birmingham/UK (2002 Magister Artium); Beschäftigungen am Historischen Seminar und am Medizinhistorischen Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität

Greifswald sowie am Zentrum für Ethik und Recht in der Medizin (ZERM) am Universitätsklinikum Freiburg; seit 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen; seit Juli 2008 Geschäftsführer des AKWG; *Forschungsschwerpunkte*: Medizin in der Wissenschaftsgeschichte, Ethische Fragen bei der Donogenen Insemination (Promotionsprojekt).

Prof. Dr. med., med. dent. et phil. Dominik Groß, geboren in St. Wendel; Studium der Geschichte, Philosophie und Klassischen Archäologie (1990 Magisterprüfung, 1993 Promotion in Saarbrücken), der Zahnheilkunde (1989 Zahnärztliche Prüfung, 1991 Promotion in Homburg) und der Humanmedizin (2000 Ärztliche Prüfung, 2001 Promotion in Ulm), 1998 Habilitation in Würzburg; seit 2005 Direktor des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen, seit 2006 Sprecher des Aachener Kompetenzzentrums für Wissenschaftsgeschichte; *Forschungsschwerpunkte*: neuzeitliche und frühneuzeitliche Medizingeschichte (insb. Professionalisierungsforschung), angewandte Medizinethik, Verteilungsgerechtigkeit im Gesundheitswesen.

Tatjana Grützmann, M. A., geboren in Köln, Magisterstudium der Philosophie, Sprach- und Kulturwissenschaft Zentralasiens und Anglistik an der Bergischen Universität Wuppertal und an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (2007 Magisterprüfung); seit März 2008 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen, Fachkoordinatorin für interkulturelle Ethik; *Forschungsschwerpunkte*: Geschichte der Medizinsysteme und Gesundheitskonzepte in Zentral- und Südasien, Leibphilosophie/-phänomenologie, Klinische Ethik, Ethik am Lebensende.

PD Dr. rer. soc. Ute Habel, Studium der Psychologie (1998 Promotion in Tübingen), Habilitation in Wien; leitende Psychologin und Psychologische Psychotherapeutin an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Aachen; aktuell Ruf auf eine Professur für neuropsychologische Geschlechterforschung in Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Neurobiologische Grundlagen von Emotionen und Kognitionen sowie Geschlechtsunterschiede bei Gesunden und psychiatrischen Patienten unter Verwendung der funktionellen Kernspintomographie; Einflüsse von pharmakologischen und psychotherapeutischen Interventionen sowie hormonelle Einflüsse auf zerebrale Dysfunktionen psychiatrischer Patienten.

Dipl.-Bibl. Andreas Kopytto, geboren in Königshütte; Magisterstudium (Bibliothekswesen und wissenschaftliche Information) an der Schlesischen Universität in Kattowitz mit dem Abschluss Diplom-Bibliothekar, seit 1993 Bibliothekar am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin an der RWTH Aachen.

Prof. (em.) Dr. rer. Nat. Walter Oberschelp, geboren in Herford; Studium der Mathematik, Physik und Astronomie in Göttingen, Tübingen und Münster (1959 Promotion und Lehramtsprüfung), 1966 Habilitation, dann für ein Jahr Professor an der University of Illinois, Urbana; 1971-1998 Lehrstuhlinhaber für „Angewandte Mathematik, insbesondere Informatik“ in Aachen, Aufbau des Diplom-Studienganges Informatik (gegründet 1972) und Etablierung des Nebenfaches Informatik in der Mathematik, 1998 Emeritierung; weitere Lehrtätigkeit mit Schwerpunkt Interdisziplinarität und historische Grundlagen, insbesondere im Seniorenstudium; Mitglied des Direktoriums des Aachener Kompetenzzentrums für Wissenschaftsgeschichte; *Forschungsschwerpunkte*: Diskrete Mathematik, Theoretische Informatik (Rechnerstrukturen, Bildverarbeitung, Computergrafik), Wissenschaftsgeschichte, Philosophie.

Prof. Dr. phil. Christine Roll, geboren in Hamburg; Studium der Geschichtswissenschaft und der Slavistik in Hamburg und Konstanz (1986 Staatsexamen in Konstanz), 1991 Promotion im Fach Geschichte, 2003 Habilitation, Erteilung der *Venia legendi* für Neuere Geschichte an der Universität Konstanz; seit Oktober 2005 Hochschulprofessorin für Geschichte der Frühen Neuzeit und Wissenschaftliche Leiterin des Hochschularchivs der RWTH Aachen; Mitglied des Direktoriums des Aachener Kompetenzzentrums für Wissenschaftsgeschichte; *Forschungsschwerpunkte*: Geschichte des Alten Reichs, Russland und Europa, Internationale Beziehungen, Katholische Aufklärung und Säkularisation, Kartographie, Frauen in den Wissenschaften.

Dr. med. dent. Gereon Schäfer, geboren in Frankfurt am Main; Studium der Zahnmedizin (1989 Zahnärztliche Prüfung, 1995 Promotion in Homburg/Saar) sowie der Romanistik, Klassischen Archäologie und Geschichte; seit 2007 Wissenschaftlicher Angestellter und Fachkoordinator für Medizingeschichte am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Zahnärztliche Professionalisierung nach 1919 (aktuelles historisches Promotionsprojekt), Medizin und Zahnmedizin im Nationalsozialismus, Körpermodifikationen in medizinethischer Sicht, Ethik und Gesundheitswesen.

Anika Schleinzer, M.A., geboren in Ulm. Studium der Geschichte, Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre in Hamburg, Bradford (U.K.) und Aachen (2007 Magisterprüfung); seit 2007 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Neuere und Neueste Geschichte der RWTH Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Geschlechtergeschichte, Alltagsgeschichte und Oral History, Kulturgeschichte des Technischen Spielzeugs (Promotionsprojekt).

Dr. med. Dagmar Schmitz, geboren in Trier; Studium der Humanmedizin in Hamburg und Heidelberg (1999 Ärztliche Prüfung, 2001 Approbation und Promotion in Heidelberg), 2000-2002 Assistenzärztin am Institut für Humangenetik und Anthropologie der Universität Freiburg, 2002-2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin der Universität Tübingen, seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen; *Forschungsschwerpunkte*: Ethik und Humangenetik, Ethik am Lebensanfang, Arzt-Patient-Interaktion.

Dipl.-Bibl. Michaela Thal, geboren in Aachen; Studium an der Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen in Köln (1984 Diplomprüfung), seit 1984 Bibliothekarin im Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin an der RWTH Aachen.

Kontaktadresse der Autorinnen und Autoren

Rebecca Belvederesi-Kochs, M.A.

Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschafts- und Sozialgeschichte
RWTH Aachen University
Templergraben 83
52056 Aachen

Catarina Caetano da Rosa, M.A.

Lehrstuhl für Geschichte der Technik
RWTH Aachen University
Theaterplatz 14
52056 Aachen

Dr. phil. David Engels,

Titulaire de la chaire d'histoire du monde romain

Université Libre de Bruxelles
Avenue F.D. Roosevelt 50, CP 175
Bureau NA 5-203
1050 Bruxelles
BELGIUM

Prof. Dr. Monika Fick

Lehr- und Forschungsgebiet Neuere Deutsche Literaturgeschichte
RWTH Aachen University
Templergraben 55
52056 Aachen

Tobias Fischer, M.A.

Aachener Kompetenzzentrum für Wissenschaftsgeschichte
c/o Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. phil. Dominik Groß

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

Tatjana Grützman, M.A.

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

PD Dr. rer. soc. Ute Habel

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen

Dipl.-Bibl. Andreas Kopytto

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

Prof. Dr. Walter Oberschelp

Lehrstuhl Informatik VII
RWTH Aachen University
Ahornstr. 55
52056 Aachen

Prof. Dr. phil. Christine Roll

Lehr- und Forschungsgebiet Geschichte der Frühen Neuzeit
Historisches Institut
RWTH Aachen University
Theaterplatz 14
52056 Aachen

Dr. med. dent. Gereon Schäfer

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

Anika Schleinzer, M.A.

Lehrstuhl für Neuere und Neueste Geschichte
Historisches Institut
RWTH Aachen University
Theaterplatz 14
52056 Aachen

Dr. med. Dagmar Schmitz

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen

Dipl.-Bibl. Michaela Thal

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Medizinische Fakultät
RWTH Aachen University
Wendlingweg 2
52074 Aachen