



# Gender Studien

Eine Einführung

Christina von Braun/  
Inge Stephan (Hrsg.)

2. Auflage

J.B.METZLER

# Gender-Studien

Eine Einführung

Herausgegeben von  
Christina von Braun und Inge Stephan

2., aktualisierte Auflage

Verlag J. B. Metzler  
Stuttgart · Weimar

## Die Herausgeberinnen:

Christina von Braun ist Professorin an der Humboldt-Universität zu Berlin am Lehrstuhl Kulturtheorie, mit dem Schwerpunkt Geschlecht und Geschichte; Filmemacherin, Kulturtheoretikerin; zahlreiche Filme und Publikationen zum Thema Gender, Antisemitismus und Medientheorie.

Inge Stephan ist Professorin an der Humboldt-Universität/Berlin und Inhaberin des Lehrstuhls ›Geschlechterproblematik im literarischen Prozeß‹; zahlreiche Veröffentlichungen zur Literaturgeschichte des 18. und 20. Jahrhunderts, zur Frauenforschung, feministischen Literaturwissenschaft und zur Kulturgeschichte der Geschlechter. Bei J.B. Metzler sind erschienen: »Literarischer Jakobinismus in Deutschland (1798–1806)«, SM 150, 1976; »Unaufhörlich Lenz gelesen ... Studien zu Leben und Werk von J. M.R. Lenz«, 1994 (Mitherausgeberin); Mitarbeit an der »Deutschen Literaturgeschichte«, 62001; »Metzler Autorinnen Lexikon«, 1998 (Mitherausgeberin).

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.

Gedruckt auf säure- und chlorfreiem, alterungsbeständigem Papier

ISBN-13: 978-3-476-02143-4

ISBN-10: 3-476-02143-2

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2006 J.B.Metzlersche Verlagsbuchhaltung und Carl Ernst Poeschel Verlag

GmbH in Stuttgart

[www.metzlerverlag.de](http://www.metzlerverlag.de)

[info@metzlerverlag.de](mailto:info@metzlerverlag.de)

Einbandgestaltung: Willy Löffelhardt

Satz: Grafik-Design Fischer, Weimar

Druck und Bindung: Kösel, Krugzell · [www.koeselbuch.de](http://www.koeselbuch.de)

Printed in Germany

September / 2006

Verlag J.B.Metzler Stuttgart · Weimar

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	VII
I. Gender-Studien .....	1
1. Einleitung .....	3
<i>Christina von Braun/Inge Stephan</i>	
2. Gender, Geschlecht und Geschichte .....	10
<i>Christina von Braun</i>	
3. Gender, Geschlecht und Theorie .....	52
<i>Inge Stephan</i>	
4. Gender, Geschlecht und Männerforschung .....	91
<i>Willi Walter</i>	
II. Gender-Studien in einzelnen Disziplinen .....	111
1. Geschichtswissenschaft .....	113
<i>Martina Kessel/Gabriela Signori</i>	
2. Sozialwissenschaften .....	124
<i>Hildegard Maria Nickel</i>	
3. Wirtschaftswissenschaft .....	136
<i>Friederike Maier</i>	
4. Rechtswissenschaft .....	149
<i>Susanne Baer</i>	
5. Psychoanalyse .....	163
<i>Karin Flaake</i>	
6. Sexualwissenschaft .....	174
<i>Gunter Schmidt</i>	
7. Naturwissenschaften .....	187
<i>Elvira Scheich</i>	
8. Informatik .....	201
<i>Heidi Schelhowe</i>	

9. Agrarwissenschaft .....	211
<i>Parto Teherani-Krönner</i>	
10. Philosophie .....	225
<i>Hilge Landweer</i>	
11. Theologie .....	241
<i>Christl Maier</i>	
12. Kunstgeschichte .....	256
<i>Hildegard Frübis</i>	
13. Linguistik .....	270
<i>Antje Hornscheidt</i>	
14. Literaturwissenschaft .....	284
<i>Inge Stephan</i>	
15. Medienwissenschaft .....	294
<i>Christina von Braun</i>	
16. Musikwissenschaft .....	307
<i>Monika Bloß</i>	
17. Erziehungswissenschaft .....	322
<i>Wiltrud Gieseke</i>	
III. Anhang .....	339
1. Institutionen .....	341
– Einrichtungen zur Frauen- und Geschlechterforschung .....	341
<i>Gabriele Jähmert</i>	
– Studiengänge, Graduiertenkollegs und interdisziplinäre Studienschwerpunkte .....	349
<i>Ilona Pache</i>	
– Ausgewählte Internetressourcen für die Frauen- und Geschlechterforschung .....	359
<i>Karin Aleksander</i>	
2. Bibliographie .....	384
<i>Dorothea Dornhof</i>	
3. Die Autorinnen und Autoren .....	395
4. Personenregister .....	400

# 7. Naturwissenschaften

*Elvira Scheich*

## Naturalisierung und Verwissenschaftlichung

Die Rolle der Naturwissenschaft in der Frauen- und Geschlechterforschung ist eng mit der Unterscheidung von biologischem und sozialem Geschlecht verbunden. Die begriffliche Differenzierung zwischen *sex* und *gender* zielt auf die Kritik der sozialen Ungleichheit zwischen den Geschlechtern und deren Legitimation durch die Biologisierung der Geschlechterdifferenz. In Donna Haraways Worten: »*Gender* ist ein Konzept, das entwickelt wurde, um die Naturalisierung des Geschlechtsunterschiedes aufzuheben« (nach Orland/Scheich 1995, 65). Das schien zunächst sehr einleuchtend, das Geschlecht war einerseits *gender* und damit als kultur-, geistes- und sozialwissenschaftlicher Forschungsgegenstand bestimmt. Andererseits war da eine Restkategorie, *sex*, geblieben, ein Gegenstand biologischer und medizinischer Teildisziplinen, dessen Rolle in den feministischen Debatten rein negativ blieb. Komplizierter wurden die Verhältnisse mit dem unbehaglichen Verdacht, daß schon jede Unterscheidung von biologisch und sozial unvermeidlich mit Definitionen von Natur und Natürlichkeit einhergehe und deshalb die normativen Weiblichkeitszuschreibungen, die sich um Generativität, Zweigeschlechtlichkeit und Heterosexualität gruppieren, durch die Kategorien der feministischen Kritik noch einmal bestätigt würden, nur noch undurchschaubarer geworden wären.

Die Diskussionen über *sex* und *gender* eröffneten einen Komplex von Fragen, in dessen Horizont die Naturwissenschaften eine erhebliche Rolle spielen, und zwar um so mehr, je genauer der Blick wird. Denn zum einen wird unter den modernen Lebensbedingungen in entscheidendem Maße durch naturwissenschaftliche Definitionen entschieden und in naturwissenschaftlichen Prozeduren festgelegt, wie die Grenzverläufe zwischen Biologie und Gesellschaft, Kultur und Natur konkret aussehen. Deshalb stehen die Diskussionen über Geschlechterdifferenz in einem direkten Bezug zur Verwissenschaftlichung von Natur, Materie und Körpern und ihrer Konstruktion als Wissensobjekte. Zum anderen sind die Wissenschaften, die sich die Erforschung der Natur jenseits gesellschaftlicher und kultureller Bestimmungen zur Aufgabe gemacht haben, ein machtvolles soziales System, Teil einer Gesellschaft, die durch ein asymmetrisches Geschlechterverhältnis geprägt ist, und sie besitzen eine festgefügte männliche Dominanz innerhalb der eigenen Reihen. Wenn die Naturwissenschaften speziell aus der Perspektive der Frauen- und Geschlechterforschung untersucht werden sollen, so wird man dabei die Verflechtungen von Erkenntnis und Interesse im Auge behalten und stets darauf gefaßt sein müssen, sich mit Dualismen, Widersprüchen, Anomalien und Paradoxien verschiedenster Art und Herkunft auseinanderzusetzen.

Den komplizierten und verzweigten Wechselwirkungen von Wissensformen und Wissensproduktion soll im folgenden weiter nachgegangen werden. Standpunkte und Diskussionen in der bisherigen Forschung zum Zusammenhang von Geschlecht und Naturwissenschaft werden entlang der Leitthemen ›Körper‹, ›Objektivität‹ und ›Natur‹ umrissen. Sie bilden zugleich die Markierungspunkte, an denen sich erste Ansätze zur Institutionalisierung und disziplinären Verankerung der neuen Forschungsrichtungen aufzeigen lassen.

## Historische Körper – Biologie und Geschichte

Was die Biologie zur Geschlechterdifferenz zu sagen hatte, wurde 1979 von einer Gruppe US-amerikanischer Biologinnen und Feministinnen in einem Sammelband mit dem Titel *Women look at Biology looking at Women* (Hubbard u. a. 1979) einer kritischen Revision unterzogen. Die Autorinnen setzten sich insbesondere mit dem rassistischen und sexistischen Determinismus der Soziobiologie auseinander und gingen darüber hinaus auch auf die Geschlechterstereotypisierungen in den Modellen der Verhaltensforschung, der Endokrinologie, der Hirnforschung; und Evolutionsbiologie ein. Das Buch bildete den Auftakt für zahlreiche kritische Studien zur Biologie der Geschlechterdifferenz, die seither von den beteiligten Autorinnen und anderen, die sich ihrem Projekt anschlossen, durchgeführt wurden, um die *gender*-Mythen (so Fausto-Sterling 1985 und 2000; siehe auch Bleier 1984; Birke 1986; Oudshoorn 1994; Spanier 1995) ihrer Wissenschaft zu entschlüsseln, die zu verzerrten wissenschaftlichen Befunden und Theorien führten.

In der Vielzahl von Beschreibungen, Modellen und Beobachtungen der biologischen Geschlechterunterschiede fällt die Monotonie auf, mit der sich einige Grundmuster wiederholen. Die Zuordnung von aktiv gleich männlich und passiv gleich weiblich durchzieht das gesamte Reich des Lebendigen und wird genau wie ihr Vorbild, die Aristotelische Zeugungstheorie, herangezogen, um eine universale Suprematie des Männlichen plausibel machen. Mit ihrer Hilfe wurde die Geschlechterhierarchie in die Grundlagen der Disziplin eingearbeitet, wie die Entstehungsgeschichte der taxonomischen Ordnung (Schiebinger 1993) und der Evolutionstheorie (Scheich 1993, anders Beer 1983) zeigt. Selbst gegen einen bereits etablierten Wissensbestand der Biologie wurde oft noch lange am Männlichen als universalem Entwicklungsprinzip festgehalten, etwa in der Vererbungslehre oder Populationsgenetik. ›Männer machen Geschichte‹ – das sollte eben auch für Tiere und Pflanzen gelten.

In diesem Vorstellungshorizont repräsentiert das Weibliche das Besondere und die Besonderheit des weiblichen Geschlechts besteht im Natursein der Frau, nämlich in der Reduktion ihrer Natur auf ihre Rolle in der Fortpflanzung. Aufgrund ihrer ›Gattungsaufgabe‹ bleibe die Frau ganz und gar der Natur verbunden, wie die traulichen Familienszenen und die ganz traditionelle Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern in den Primatengesellschaften, die in den Dioramen des Museums of Natural History in New York dargestellt sind (beschrieben bei Haraway 1989), zu verstehen geben. In die-



sen Bildern konzentrieren sich die patriarchalen Vorurteile, die in den Rekonstruktionen der menschlichen Evolution dann allein dem – selbstverständlich männlichen – Jäger-Krieger einen nennenswerten Part zuzuspielen, was Ruth Hubbard zu der Frage veranlaßte »Have only Men evolved?« (1979).

Weil das weibliche Dasein aller Spezies durch seine Reproduktionsfunktionen vollständig bestimmt sei, konnte naturwissenschaftlich begründet werden, was gesellschaftlich erwünscht war. Die Aneignung der weiblichen Generativität in einer männlichen Genealogie, die Abhängigkeit und Unterordnung der Frauen in der Ehe, ihre normative Festlegung auf Hausfrauentum und Mütterlichkeit wurden zu ihrer Naturbestimmung umgedeutet. Dennoch waren gewisse Beunruhigungen, die von der weiblichen Biologie ausgingen, nicht auszuräumen. Denn das Thema Sexualität, um das es bei den Bestimmungen der Geschlechterdifferenz immer auch geht, bildet einen unkontrollierbaren Untergrund. Sowohl die in wiederkehrenden Vorstellungen von einer unregulierten weiblichen Triebhaftigkeit als auch umgekehrt die Leugnung weiblicher Sexualität in weiten Abschnitten der Biologiegeschichte bekunden etwas von der Zweispieltigkeit, mit der die ›Naturnähe‹ der Frau immer verbunden blieb, und von der langen Tradition dieser Ambivalenz.

In der kritischen Revision der Biologie wurde deutlich, daß die Projektionen einer bürgerlichen Wirklichkeit – sowie der in ihr eingelagerten Wünsche und Ängste – auf die Tier- und Pflanzenwelt eine Vielzahl von biologischen Modellen und Beobachtungen beeinflussten. Dabei werden die Geschlechterdifferenz und die Kultur-Natur-Differenz so ineinander geschoben, daß eine Hierarchisierung auf beiden Seiten abgesichert wird: die naturgegebene Inferiorität des Weiblichen dient dazu, auf symbolische Weise die Kultur über die Natur zu stellen. Die Schlußfolgerungen, die von Biologinnen daraus gezogen wurden, setzten auf mehr Genauigkeit, auf bessere Beobachtungsmethoden und eine gründliche Überprüfung der theoretischen Vorannahmen. Ein Forschungsgebiet, in dem solche Korrekturen besonders erfolgreich zu neuen Fragen und komplexeren Erklärungen weiterentwickelt wurden, ist die Primatologie (Fedigan 1992; Gowaty 1997; Hager 1997; Morbeck/Galloway/Zihlman 1997; Hrdy 1999). Hier gelang es, die Erkenntnisse der Frauen- und Geschlechterforschung, v. a. der Kulturanthropologie, in biologische Fragestellungen und die Feldforschung einzubeziehen. Was sowohl die Untersuchung von Primatengesellschaften als auch die Rekonstruktion der menschlichen Evolution eindrucksvoll veränderte, so daß ›Woman the Gatherer‹ längst keine Randfigur der Geschichte mehr darstellt »und jedes Kind, das es wissen will, heute im Fernsehen von schwulen Gorillas und transsexuellen Schimpansen erfährt« (Schultz 1999, persönlich).

Die Biologiekritik geht den Widersprüchlichkeiten nach, in die sich Befunde und Erklärungen zur Geschlechterdifferenz verwirren, weil sich historische Sichtweisen oder aktuelle politische Auseinandersetzungen in empirisches Tatsachenwissen hineinmischen, und sie zielt darauf, diese kenntlich zu machen. Die neuen Entwicklungen in den biologischen Disziplinen zeigen nun weiterhin, daß es sich dabei um untrennbare Aspekte in den wissenschaftlichen Konstruktionen dessen, was jeweils ›Biologie‹, und besonders die ›menschliche Biologie‹, und ›Geschlecht‹ sei, handelt. In der Primatolo-

gie wie auch in der Verhaltensforschung oder Endokrinologie ist unverkennbar geworden, daß biologische Theorien und Vorstellungen gerade durch ein politisches Erkenntnisinteresse, das ganz neue Impulse einbrachte und frauenzentrierte Forschungen anregte, weiterentwickelt wurden. Entsprechend sind die neuen Forschungsrichtungen, wo es bisher möglich war, institutionell doppelt orientiert, nämlich sowohl disziplinär als auch im Rahmen der *gender* bzw. *women's studies programs*. Die Veränderungen der Forschungslandschaft wurden im *mainstream* wahrgenommen (z. B. in *Science*) und resultieren in einer Überarbeitung von Lehrinhalten und Lehrbüchern (The Open University 1982, 1983; Strum/Lindburg/Hamburg 1999). Denn statt Differenzierungen und Unterschiede für alle Ewigkeit in einem biologischen Ursprungsmythos festzulegen, können sie auch dazu dienen, eine nicht instrumentalisierbare, komplexe und lebendige Vielfaltigkeit ausdrücken: »In more ways than one, one story is not as good as another« (Haraway 1989, 348).

Besonders kompliziert und besonders brisant stellt sich der Zusammenhang von Erkenntnis und Interesse dar, wenn es um die Gesundheit und Generativität von Frauen geht. Unter dem Stichwort *body politics* wurde eine kritische Auseinandersetzung über die aktuellen Entwicklungen der Medizin geführt. Insbesondere die technologische und professionelle Dominanz der medikalisierten Geburt, verschärft durch den Einsatz neuer Fortpflanzungstechnologien in der Reproduktionsmedizin, sowie die Versprechen und Risiken von Humangenetik und Gentechnologie wurden thematisiert (Squier 1994; Ginzburg/Rapp 1995). Dabei kamen wesentliche Einsichten in dieser Debatte aus der Körpergeschichte und ihrer Demystifizierung des weiblichen Körpers als einer wissenschaftlichen Tatsache, zu der die Frauen selbst eigentlich nichts mehr zu sagen haben. Die Untersuchungen von Historikerinnen zur Genese des modernen Verständnisses von Körper und Geschlecht wenden sich gegen die Fiktionen eines Frauenkörpers, der durch die Geschichte hindurch derselbe bleibe. Diese Idee verdankt sich vielmehr den Prozessen, in denen speziell der weibliche Körper zum Wissensobjekt umgestaltet und seine wissenschaftliche biologisch-medizinische Beschreibung ausgearbeitet wurde, zunächst als Teil einer umfassenden Konstruktion der physiologischen und moralischen Andersartigkeit der Frau. Institutionen wie Identitäten umgreifend, etablierte sich eine *Geschichte unter der Haut* (Duden 1991; auch Jacobus/Keller/Shuttleworth 1990; Laqueur 1990; Jordanova 1989), die von der Regulierung der Bevölkerung und Disziplinierung der Körper handelt. Dabei erweisen sich die Praktiken und Routinen der Kontrolle, mit denen die Ausrichtung der Körper zur *Ordnung der Geschlechter* (Honegger 1991) vollzogen wird, beständiger noch als die begrifflichen Vorstellungen.

Durch eine Historisierung des Körperwissens und der Körpererfahrung können Sexualität, Geschlechterverhältnis und Medizin als zentrale Schauplätze im Entstehen von »Bio-Macht« (Foucault) erfaßt werden, deren Effekt darin besteht, die Verwissenschaftlichung von Objekten und Körpern und ihre Wahrnehmungen auf der Alltagsebene einander anzugleichen (Martin 1989; Rosser 1994). Gegenteilendungen zu diesen Formen der Enteignung und Entfremdung artikulierten sich in der Gründung feministischer Gesundheitszentren und durch Initiativen wie *The Boston Women's Health Book Collective* (1971; 1987), gefolgt sind Fachorganisationen und Fachzeitschriften (z. B.

*Clio* – Die Zeitschrift zur Frauengesundheit; JAMWA – Journal of American Medical Women's Association). Im Rahmen der politischen und praktischen Impulse zur Selbstbestimmung entstand ein breites Spektrum an Forschungsthemen (z. B. Fee/Krieger 1994; Haseltine/Jacobson 1997; Maschewsky-Schneider 1997), die inzwischen im universitären Bereich bei der Gestaltung von Studiengängen in der Medizin und den Gesundheitswissenschaften/*public health* Berücksichtigung finden, so entstand 2003 an der Berliner Charité das Zentrum für Geschlechterforschung in der Medizin (GIM).

Die bisherigen Forschungen in und zu den biologischen und medizinischen Wissenschaften stellen auf prononcierte Weise die Gesellschaftlichkeit der Naturbegriffe und die Historizität der Wissensobjekte heraus. Geschlecht und Körper sind als Gegenstände der Naturwissenschaften veränderlich und formen sich im Kontext gesellschaftlicher Normen und Interessen. *Science as Social Knowledge* (Longino 1990) – das bedeutet wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung als soziale Prozesse zu betrachten, in denen sich Macht und Wissen überkreuzen, in denen sich repressive und produktive Wirkungen wechselseitig bedingen. Ist demnach in der Biologie alles sozial konstruiert und *sex* eine Erweiterung von *gender*, wie in der *gender*-Forschung zuweilen behauptet wird? Eine solch radikale Schlußfolgerung ist jedoch auch nur eine Variante, ›reine‹ Kategorien zu fordern. Die Biologinnen haben in vieler Hinsicht deutlich gemacht, wie durch ein ›Entweder-Oder‹ Probleme verkürzt und Einsichten unterbunden werden und stellen eine Perspektive des *Reinventing Biology* (Birke/Hubbard 1995; auch Palm 2005) dagegen. Es ist von Bedeutung, daß die Tatsachen der verschiedenen Wissenschaften in je spezifischer Weise auf das gesellschaftliche Naturverhältnis der Moderne bezogen sind. Die Einebnung unterbindet die kritische Reflexion auf die Differenz zwischen Natur und Gesellschaft und was dabei im Unterschied zu *gender* eine naturwissenschaftliche Kategorie auszeichnet (Scheich 1993). Die soziale Konstruktion von *sex* als biologischer Kategorie ist im Rahmen dieser allgemeineren Problemstellung zu analysieren.

## Dynamische Objektivität und partiale Erkenntnis

Von Geschlechtern und Geschlechterdifferenzen ist nicht mehr die Rede, wenn man von den Lebenswissenschaften zu den Naturwissenschaften im allgemeinen übergeht. *Sex* gehört nicht zum Gegenstandsbereich der mathematisch-abstrakten Wissenschaften. Vor allem aber lieferten diese Wissenschaften die Vorbilder und Standards für eine ›richtige‹ naturwissenschaftliche Erkenntnis: Universalismus und Wertneutralität. Die Frage, unter der die *gender*-Aspekte in diesen Wissenschaften angegangen wurden, richtete sich direkt auf den Widerspruch zwischen diesen Ansprüchen und dem Fehlen von Wissenschaftlerinnen: Was hat die offenkundige Diskriminierung von Frauen in den Naturwissenschaften mit dem Denken der Naturwissenschaften, mit der Art ihrer Begriffsbildung und Theorien über die Natur zu tun? Weitere Fragen schlossen sich an: Wie haben die Geschlechtermetaphorik und die ihr verbundenen kulturellen Normen die kognitiven, institutionellen und materiellen Entwicklungen von Wissenschaft beeinflusst? Wie greifen Geschlechterverhältnis und Wissenschaft als soziale Formationen ineinander? Um

diese Fragen zu beantworten, war es notwendig, sich mit grundlegenden erkenntnistheoretischen und wissenssoziologischen Themen auseinanderzusetzen.

Die Analyse der Naturwissenschaften, ihrer Denkweisen und ihrer Methoden wurde zum Teil eines interdisziplinären Projekts, in dem das Ganze einer Kultur zum Thema gemacht und die Vielschichtigkeit von *gender* herausgearbeitet wurde, die »sogar jene[n] Welten, die Frauen niemals betreten« (Keller in Orland/Scheich 1995, 66) ihre spezifische Gestalt geben. Ansatzpunkte waren die rigorosen Dichotomien von Verstand und Gefühl, Geist und Natur, Subjekt und Objekt, die für die erkenntnisleitenden Prinzipien, die Wertvorstellungen, die Zielsetzungen sowie das Selbstverständnis von Wissenschaft bezeichnend waren und die in der Verflechtung mit dem Gegensatz von männlich und weiblich ein weitverzweigtes dualistisches und hierarchisches Bedeutungsgefüge bilden, das sich zudem mit weiteren Ungleichheits-Kategorien überschneidet (Harding 1990 und 1994). Auf diese Weise ist der wissenschaftlichen Erkenntnis von Natur ein geschlechtsspezifischer Subtext unterlegt, der das Verständnis von Objektivität, Rationalität und Universalität entscheidend verkürzt. Distanzierung vom Objekt und dessen experimentelle Kontrolle werden ausgedrückt in einer Rhetorik der Unterwerfung weiblicher Natur durch sich in ihrer Männlichkeit bestätigende Wissenschaftler (Keller 1985; Merchant 1980). Der technisch-experimentellen Naturbeherrschung entspricht ein Reduktionismus in der Theorie und die Bevorzugung von mathematischen Modellen wie in der Physik, deren Abstraktionsformen die Standards von Wissenschaftlichkeit vorgeben. Feministische Wissenschaftskritik richtete sich auf die Dominanz des identitätslogischen Denkens und die Abspaltungen des Sinnlichen, Lebendigen, Mehrdeutigen in der naturwissenschaftlichen Erkenntnis. Denn dies impliziert die Herabsetzung und Negation jener speziellen Erfahrungen und Werte, die in den kulturellen Repräsentationen des Weiblichen zur Darstellung gebracht (Bovenschen 1979), die gesellschaftlich den Frauen zugeschrieben und abverlangt werden.

In der gesellschaftstheoretischen Perspektive wird speziell die »Verwobenheit von externalisiertem Naturverständnis und einem moralisierten Verständnis von der geschlechtlichen Natur des Menschen, die normativ-generativ, bipolar-zweigeschlechtlich und heterosexuell definiert ist« (Schultz 1998, 8), genauer betrachtet. Dabei soll Natur als Dimension gesellschaftlicher Verhältnisse kenntlich werden, die die Sphären der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung, Produktion und Reproduktion, das allgemein Politische und das nur Private, Rationalitäten wie Lebensformen, Erkenntnis und Erotik durchzieht. In diesem Zusammenhang ist die Funktion eines herrschaftsförmigen Geschlechterverhältnisses für das gesellschaftliche Naturverhältnis und für die Entwicklung von Wissenschaft zu bestimmen. Dabei gilt die kritische Aufmerksamkeit insbesondere den Verdinglichungen, die den Projektionen von Natur und Weiblichkeit als dem ganz Anderen für die Aufrechterhaltung des Paradigmas der Naturbeherrschung sowie der Unbewußtmachung von Ambivalenzen und Alternativen zukommen. Weder eine bloße Umkehrung der Werte, die die geschlechterspezifischen Zuschreibungen wiederholt, noch die Verkleinerung zu lästigen Paradoxien und logischen Verwirrungen wird der Bedeutung der hierarchischen Dichotomien gerecht. Sie bilden vielmehr konstitutive Elemente eines Denkens und Daseins, von dessen systematischen Leerstellen und Phantas-

men auch die eigenen Positionen betroffen sind. Vom kulturellen und historischen Kontext hängt ab, was als rational und was als irrational angesehen wird, wie Wahrheit und Unwahrheit aufeinander bezogen werden und warum (Scheich 1993; Schultz 1994).

In der Rekonstruktion der Standpunkte und Blickwinkel, die als weiblich diskriminiert, ausgesondert und in ihrer Legitimität bestritten wurden, wurde der Anteil sichtbar, den unkontrollierte Elemente der Erkenntnis wie Spontaneität, Begehren, Einfühlung gerade auch in der Wissenschaft und bei der Produktion von Wissen spielen. Sowohl im Hinblick auf die alltägliche Arbeit des Experimentierens, Beobachtens und Interpretierens der Ergebnisse als auch in bezug auf die Uneinheitlichkeit kognitiver Perspektiven und methodologischer Präferenzen, des Nebeneinanders von Erklärungsmodellen und Forschungsstilen, die eine Disziplin bilden, wurde die Erweiterung zu einem dynamischen Begriff von Objektivität nötig, um kreative Erkenntnisprozesse zu verstehen (Keller 1983; 1985). Diese Blickrichtung bestimmt den Grundriß des spezifisch feministischen Projekts innerhalb einer Wissenschaftsforschung, die Wissenschaft als kollektive gesellschaftliche Praxis betrachtet und als »*Science in Action*« (Latour), statt sich nur mit den Resultaten, den logischen Strukturen der Naturgesetze und den experimentellen Entdeckungen, zu beschäftigen. In der Wissenschaftsentwicklung vermitteln sich soziale und politische Kräfte, psychologische Prädispositionen, experimentelle Zwänge und kognitive Anforderungen immer wieder aufs Neue, und beeinflussen das, was als wissenschaftliche Wahrheit gelten kann. In diesen je fein abgestimmten Konstellationen begründen sich die Macht von Wissenschaft, ihre Leistungsfähigkeit und ihr Erfolg und bilden sich die Machtstrukturen innerhalb der Disziplinen heraus. Entsprechend vielschichtig gestaltet sich eine Analyse, in der die Funktion und Wirkung des Geschlechts in den Netzwerken der gesellschaftlichen und technischen Interaktionen zwischen Wissenschaftlern und Öffentlichkeit, Fakten, Institutionen, Bedürfnissen und Ängsten, Instrumenten, Organismen und Dingen kenntlich werden soll (z. B. Traweek 1988; Abir-Am/Outram 1987; Heinsohn 2005). Bereits eine Spurenlese entlang von Einzelbiographien läßt die Irritationen im Wissenschaftsbetrieb deutlich werden, wenn die Stelle des Wissenschaftler-Subjekts weiblich besetzt ist (Sayre 1975; Sime 1996). Schärfere werden die Dissonanzen in der Rhetorik des Universalismus im Fall gezielter Interventionen zum Abbau der strukturellen Diskriminierung (Knapp/Gransee 2003). Parallel dazu werden, ausgehend von der Prämisse »*Doing Science is Doing Gender*« (Haraway in Scheich 1996), Fachkulturen vergleichend untersucht (Krais 2000; Heintz u. a. 2005).

Aufgrund der interdisziplinären Fragestellungen der »neueren« Wissenschaftsforschung, die erkenntnistheoretische mit historischen, soziologischen und kulturwissenschaftlichen Aspekten verbindet, bietet sich hier ein institutioneller Rahmen für *gender studies* in bzw. zu den Naturwissenschaften. Dies gilt vor allem für den englischsprachigen Raum, in dem sich sowohl die Wissenschaftsforschung als auch die Frauen- und Geschlechterforschung an vielen Universitäten etablieren konnten. Es liegen zahlreiche Einzelstudien und Sammelbände sowie eine kontinuierliche Präsenz von Beiträgen in den relevanten Fachzeitschriften vor (siehe die Sonderbände von *Osiris* 1997 und *Isis* 1999, beide hrsg. von Kohlstedt; für einen Überblick siehe Biagioli 1999 und Schiebinger 1999; für das deutschsprachige Feld siehe Bleker 1998 und Meinel/Renneberg 1996).

Das vorläufige Ergebnis der erkenntnistheoretischen und wissenssoziologischen Diskussionen besteht in einer Reformulierung von Objektivität verbunden mit einem grundlegenden Vorbehalt gegenüber allen Universalitätsansprüchen, seien sie auch aus einer weiblichen Perspektive formuliert. Ausgehend von der Erfahrung der Differenz und die Notwendigkeit von Interpretationen und Übersetzungen anerkennend, wird eine radikale Kritik an den epistemologischen Grundlagen der wissenschaftlichen Naturerkenntnis zum Ausdruck gebracht. Dabei entsteht ein mehrdimensionales Bild von Wissenschaft, ihrer Arbeitsweise, ihres Gegenstandes, ihrer Voraussetzungen und ihrer Aufgaben, das die politische Begründung für eine Pluralität von Perspektiven und deshalb für die Anwesenheit von Frauen in der Wissenschaft untermauert (Singer 2005). Betont werden die Partialität jeder Erkenntnis und die Eigenschaften, die »situiertes Wissen« (Haraway 1995) charakterisieren: lokal, begrenzt, körperlich, unvollständig, inhomogen. Sie stellen die Bedingungen für Objektivität dar und zwar speziell in den Naturwissenschaften, weil – hierin liegt die entscheidende Wendung – Erkenntnis als Aktivität zu sehen ist, in der Positionierungen vorgenommen und Verantwortungen verhandelt werden.

## Natur: Konstruktionen, Komplexitäten und Kontextualisierungen

Partialität und Positionierung der Wahrheitsansprüche sind erkenntnistheoretische Prinzipien, die die materielle Veränderung der Natur durch Wissenschaft explizit ins Zentrum der Überlegungen stellen. Der Fokus verschiebt sich dabei von Abstraktion zu Konstruktion, von der theoretischen Darstellung der Wissensobjekte zur experimentellen Herstellung von Natureffekten durch den Aufbau von Apparaturen oder Beobachtungssituationen. Wobei das Ineinandergreifen von Sprache und Technik an den jeweiligen Orten, Laboratorien und Industrien, mit besonderem Interesse betrachtet wird.

Es ist ein Blick auf die enge Verbindung von Wissenschaft und Gesellschaft, wie er der Welt der *TechnoScience* angemessen ist, die von einer Verwissenschaftlichung der Lebenswelten geprägt ist, von technologischen Systemen aller Größenordnungen zusammengehalten und von biokybernetischen Wissenschaftsproduktionen bevölkert wird. Die »Wirklichkeitswahrnehmung, die unsere *Erfahrung* von Gesellschaft und Natur bestimmt« (Schultz siehe Scheich 1996, 195), wird ausgedrückt und zusammengefaßt in der Metapher vom »Raumschiff Erde«. Die systemisch-abstrakte Ganzheitlichkeit des biophysikalischen Funktionszusammenhangs integriert die sozialen und natürlichen Aspekte des gesellschaftlichen Naturverhältnisses, und sie ist charakteristisch für die neuen Bilder von Natur, für wissenschaftliche Theorien ebenso wie für gesellschaftliche und technologische Leitbilder.

In den vielschichtigen Vorgängen macht sich ein Verschwinden der Geschlechterdifferenz, jedenfalls als ein am ganzen Organismus orientiertes Modell physiologischer und moralischer Differenz, bemerkbar. Quer zu den traditionellen Disziplinen sind neue Theorien und Begrifflichkeiten entwickelt worden, die auf einer metasprachlichen, formalen oder modelltheoretischen Ebene operieren und die Nachbildung und Beherrschung von Komplexität ermöglichen, wie z. B. in der Übertragung lebendiger

Organismen auf die Zeichenrealität genetischer Codes. Es ist der Zusammenschluß von *High-Tech* und den formalen Modellen der modernen Molekularbiologie und -genetik, der die Entstehungsorte der Cyborgs prägt, jener eigenartigen Hybridwesen, mit denen sich die neuere Wissenschaftsforschung intensiv beschäftigt und in deren Existenz sich Natur und Kultur, Natur und Technik untrennbar vermischen. An ihnen gleitet jede Referenz auf Natur als etwas unmittelbar Gegebenes ab; sie verweisen statt dessen auf das Artefaktische, das die wissenschaftlichen wie die ethischen Wahrheiten der Techno-Wissenschaftswelt bestimmt und bedingt.

Die Bewertungen dieser Situation fallen sehr unterschiedlich aus. Donna Haraway sieht in den Grenzüberschreitungen der *TechnoScience* die Materialität der Cyborgs als Chance einer »Neuerfindung der Natur« (Haraway 1995, auch 1997). Trotz der Ambivalenz der neuen Technologien, in deren Genese militärische Zwecke, Enteignungsstrategien und Kapitalverwertungsinteressen eingegangen sind, begrüßt sie die offenkundige Künstlichkeit der von ihnen produzierten Wissensobjekte und die Impllosionen der Dualismen wie Maschine-Organismus, Subjekt-Objekt, Mensch-Tier, technisch-sozial, männlich-weiblich, die davon ausgelöst werden. Das Fortfallen der Festschreibungen, die in einer Essentialisierung und Romantisierung der Natur nur immerzu wiederholt werden, erschließt den wissenschaftlichen Diskurs als eine Vermittlung von Körpern und Bedeutungen, an dem ein dekonstruktivistisches Denken der Differenz teilhaben kann. Weil »Natur« in der Narration existiere und nicht außerhalb davon, weil das Interpretieren zum Bestandteil der Phänomene zu zählen ist, können die naturwissenschaftlichen Grenzbestimmungen einer Ironisierung und feministischen Projekten der Umschreibung zugänglich gemacht werden, in denen auch deutlich wird, daß die Wissensobjekte nicht passiv sind, sondern »Aktanten«, und die menschlichen Akteure nicht alles unter Kontrolle haben.

Die Erosion von Institutionen, Mentalitäten und Verhaltensweisen, die mit der Geschlechter-Metaphorik verbunden sind, wird von Evelyn Fox Keller (in Scheich 1996) mit Skepsis betrachtet. Fraglich ist Keller zufolge, welche Bedeutungen den nun nicht mehr reduktionslogischen sondern komplex-abstrakten Um-Schreibungen der Natur zukommen, die mit einer Virtualisierung von Realität durch Simulation einhergehen und ob dies noch Orientierungen für feministische Politik erlaubt. Regina Becker-Schmidt (in Scheich 1996) betrachtet die Prozesse der Entkörperlichung und Entmaterialisierung, in denen durch Abstraktionen und Substitutionen Differentes an-schlußfähig gemacht wird, als eine Fortschreibung der Identitätslogik und der Verdinglichungen instrumenteller Vernunft. Indem sich die projektive Andersartigkeit der Frauen erübrigt, werde die Geschlechterdifferenz zugleich versteckt und verschärft. Denn das Vorhaben einer Verwandlung von Wirklichkeit in Information beruhe auf der Leugnung von Substanz, Materie, Gegenständlichkeit und auf Größenphantasien, die sich verraten, wenn Wissenschaftler ihre Tätigkeit in der Sprache von Schöpfungsmythen verklären (dazu auch Gransee 1999).

In der feministischen Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie ist die Grenze zwischen der Biologie und dem Sozialen zu einer komplizierten Topographie geworden. Zur Debatte steht, ob und inwieweit die Auflösung von Materialitätsbezügen, jeglicher

Naturkategorien und ihre vollständige Übertragung in *gender*-Kategorien sinnvoll ist (Bath u. a. 2005; Weber u. a. 2003). Wer der Frage nachgeht, wird darauf reflektieren müssen, daß die Kategorien von *sex* und *gender* dem Kontext einer sehr spezifischen US-amerikanischen Wissenschaftskultur entstammen, die sie wirkungsvoll kritisierten. Übersetzungen in andere Formen der Vermittlung von Geschlechterverhältnissen und gesellschaftlichen Naturverhältnissen stehen weitgehend noch aus. Jede Kontextualisierung aber, die der die Gleichzeitigkeit von Repräsentation und Intervention in der naturwissenschaftlichen Praxis gerecht wird, beinhaltet wesentlich die Vorgänge, in denen darüber entschieden wird, welche Wissensinhalte relevant sind und welche Wissensformen weiterentwickelt werden. Daß sich die gesellschaftlichen Naturverhältnisse auch und gerade in der *TechnoScience* nicht mehr auf wissenschaftliche Begriffe und Praktiken einschränken lassen, wird deutlich an der Art der Konflikte in der ›Risikogesellschaft‹ (Beck), in denen die Gestaltung der Natur und die Folgen davon im Mittelpunkt stehen. Die biotechnologischen Umstrukturierungen gegenwärtiger Naturverhältnisse sind vermittelt mit gesellschaftlichen Machtstrukturen, die mitbestimmen, welche Rolle die Cyborgs in den Auseinandersetzungen um die Zukunftsmärkte einer biotechnisierten Landwirtschaft, der Pharmakogenetik, einer industrialisierten Gesundheit und Fortpflanzung spielen werden.

Die Politisierung der Natur in der technischen Vergesellschaftung erfordert es, die wissenschaftlich-technische Gestaltung von Dingen, Produkten und Wissensobjekten, als eine Form der politischen Machtausübung zu analysieren, was der fundamentalen Trennung von Natur und Politik in der abendländischen Tradition zuwiderläuft. Zugleich ist Machtausübung durch Technikproduktion und Natur-Gestaltung grundsätzlich mit den Strukturen geschlechtsspezifischer Asymmetrien und der Ungleichheit zwischen Männern und Frauen verbunden (Shiva 1997; Nebelung u. a. 2001). Deshalb ist *technological citizenship*, die Verwirklichung einer sowohl politischen als auch ökonomisch-technischen Partizipation, eine Frage der Geschlechterdemokratie und steht in direkter Verbindung mit dem Konzept eines *empowerment* von Frauen, unter dem sich die verschiedenen feministischen Perspektiven versammeln. Es ist ein zentraler Ausgangspunkt, von dem sich der Horizont weiterführender transdisziplinärer, weil problemorientierter Forschungsansätze abstecken läßt.

In der Perspektive von *empowerment* und Politisierung der Natur wird eine Verbindung von kritischen naturwissenschaftlichen und gesellschaftstheoretischen bzw. sozialstrukturellen Analysen notwendig, um die gegenseitige Bedingtheit von symbolischen Zuschreibungen und materiellen Erzeugungen in ihren historischen Transformationsprozessen zu erfassen. Die Herstellung von Wissen und Technologien vollzieht sich in einer Kombination von Körpern, Dingen, Identitäten, Märkten, Infrastrukturen und Institutionen. Die Art der Probleme läßt sich immer weniger disziplinär definieren, und in ihrer fachüberschreitenden Bearbeitung bilden sich neuartige Untersuchungsgegenstände und Forschungsfelder sowie neue *scientific communities* heraus. Dabei ist es entscheidend, daß konzeptionelle Unvereinbarkeiten und die je fachspezifische Konstitution von Gegenständen, Methoden und Begriffen der Sozial- und Naturwissenschaften anerkannt werden. Die Paradigmen der Natur- und der Sozialwissenschaften sind nicht ein und der-



selben universalen Dekonstruktion zugänglich. Problemorientierte Interdisziplinarität in diesem Sinne bedeutet auch eine Erweiterung der Interdisziplinarität in der Frauen- und Geschlechterforschung, und im kritischen Selbstverständnis, das die eigenen Grenzen und Bedingtheiten mitbedenkt, wäre Natur als Dimension zu integrieren. Im wesentlichen bedeutet das, die entwickelte Aufmerksamkeit für Formen von Gewalt, Deklassierung, Diskriminierung und Identitätszwang, die mit der Geschlechtszugehörigkeit verbunden sind, auf die Gestaltung der stofflich-materiellen und körperlichen Verfaßtheit menschlicher Verhältnisse und Naturverhältnisse zu beziehen.

Die »Vision eines Empowerment der Frauen [...] ist auf die Zukunft und auf Individuen gerichtet, die nicht über ihre geschlechtliche oder sexuelle Identität, sondern durch Überwindung dominierender Identitätspolitik definiert sind und bietet sich deshalb für ein politisches Verständnis von Frauen als Gestaltende einer zukunftsfähigen Entwicklung an« (Schultz 1998, 24). Vorbilder für Wissensproduktionen in dieser Perspektive sind weniger in den »reinen« Wissenschaften sondern eher in den pragmatischen Grenzüberschreitungen von Anwendungen, Gestaltungen, Planungen, in umwelt- und körperbezogenen Kontexten anzutreffen (z. B. Bauhardt 1997; Weller/Hoffmann/Hofmeister 1999; Schmitz/Schinzel 2004; ein Überblick hrsg. vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur 1997). Es zeichnet sich ein Wissenschaftsideal ab, das anspruchsvolle Theorieformen erfordert, die bezogen sind auf Praxis und Intervention, auf die Herstellung und Gestaltung von Natur – die daher passend sind für die Naturwissenschaften, weil sie Ambivalenz, Begehren, Andersartigkeit, Durcheinander und Komplexität akzeptieren und ein soziales, partiales und kontextuelles Wissen schaffen.

## Literatur

- Abir-Am, Pnina G./Dorinda Outram (Hg.): *Uneasy Careers and Intimate Lives: Women in Science, 1789–1979*. New Brunswick 1987.
- Barad, Karen: »Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter«. In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 28 (Frühjahr 2003).
- Bath, Corinna/Yvonne Bauer/Bettina Bock von Wülfigen/Angelika Saupe/Jutta Weber (Hg.): *Materialität denken. Studien zur technologischen Verkörperung – Hybride Artefakte, posthumane Körper*. Bielefeld 2005.
- Bauhardt, Christine (Hg.): *Durch die Wand! Feministische Konzepte zur Raumentwicklung*. Pfaffenweiler 1997.
- Beer, Gillian: *Darwin's Plots: Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth Century Fiction*. London 1983.
- Biagioli, Mario (Hg.): *The Science Studies Reader*. New York 1999.
- Birke, Linda: *Women, Feminism, and Biology: The Feminist Challenge*. New York 1986.
- /Ruth Hubbard (Hg.): *Reinventing Biology. Respect for Life and the Creation of Knowledge*. Bloomington 1995.
- Bleier, Ruth: *Science and Gender. A Critique of Biology and its Theories on Women*. Oxford/New York 1984.

- Bleker, Johanna (Hg.): *Der Eintritt der Frauen in die Gelehrtenrepublik*. Husum 1998.
- The Boston Women's Health Book Collective: *Our Bodies – Ourselves*. New York 1971. (Dt.: *Unser Körper – Unser Leben. Ein Handbuch von Frauen für Frauen*, 2 Bde. Hamburg 1981).
- : *Ourselves Growing Older. Women Aging with Knowledge and Power*. New York 1987.
- Bovenschen, Silvia: *Die imaginierte Weiblichkeit. Exemplarische Untersuchungen zu kulturgeschichtlichen und literarischen Präsentationsformen des Weiblichen*. Frankfurt a. M. 1979.
- Buchen, Judith u. a. (Hg.): *Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral: feministische Perspektiven*. Bielefeld 1994.
- Dörhöfer, Kerstin/Ulla Terlinden: *Verortungen. Geschlechterverhältnisse und Raumstrukturen*. Basel/Boston/Berlin 1998.
- Duden, Barbara: *Geschichte unter der Haut. Ein Eisenacher Arzt und seine Patientinnen um 1730*. Stuttgart 1991.
- Fausto-Sterling, Anne: *Gefangene im Geschlecht? Was biologische Theorien über Mann und Frau sagen*. München 1988. (Orig: *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men*. New York 1985).
- : *Sexing the Body. Gender Politics and the Construction of Sexuality*. New York 2000.
- Fedigan, Linda: *Primate Paradigms. Sex Roles and Social Bonds*. Chicago/London 1992.
- Fee, Elizabeth/Nancy Krieger (Hg.): *Women's Health, Politics, and Power: Essays on Sex/Gender, Medicine and Public Health*. Amityville 1994.
- Fischer-Homberger, Esther: *Hunger – Herz – Schmerz – Geschlecht. Brüche und Fugen im Bild von Leib und Seele*. Bern 1997.
- Ginsburg, Faye/Rayna Rapp (Hg.): *Conceiving the New World Order: The Global Politics of Reproduction*. Berkeley 1995.
- Gowaty, Patricia (Hg.): *Feminism and Evolutionary Biology: Boundaries, Intersections, and Frontiers*. New York 1997.
- Gransee, Carmen: *Grenz-Bestimmungen. Zum Problem identitätslogischer Konstruktionen von »Natur« und »Geschlecht«*. Tübingen 1999.
- Hager, Lori (Hg.): *Women in Human Evolution*. New York 1997.
- Haraway, Donna: *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York 1989.
- : *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt a. M. 1995.
- : *Monströse Versprechen. Coyote-Geschichten zu Feminismus und Technowissenschaft*. Hamburg 1995.
- : *Modest\_Witness@Second\_Millennium.FemaleMan ©\_Meets\_OncoMouse™: Feminism and Technoscience*. New York 1997.
- Harding, Sandra: *Feministische Wissenschaftstheorie. Zum Verhältnis von Wissenschaft und sozialem Geschlecht*. Hamburg 1990. (Orig.: *The Science Question in Feminism*. Ithaca 1986).
- : *Is Science Multicultural? Postcolonialisms, Feminisms, and Epistemologies*. Bloomington 1994.
- Haseltine, Florence/Beverly Jacobson (Hg.): *Women's Health Research: A Medical and Policy Primer*. Washington 1997.
- Heinsohn, Dorit: *Physikalisches Wissen im Geschlechterdiskurs. Thermodynamik und Frauenstudium um 1900*. Frankfurt a. M./New York 2005.
- Heintz, Bettina/Martina Merz/Christina Schuhmacher: *Wissenschaft, die Grenzen schafft. Geschlechterkonstellationen im disziplinären Vergleich*. Bielefeld 2004.
- Honegger, Claudia: *Die Ordnung der Geschlechter. Die Wissenschaften vom Menschen und das Weib 1750–1850*. Frankfurt a. M. 1991.
- Hrdy, Sarah Blaffer: *Mother Nature. Natural Selection & The Female of the Species*. London 1999.
- Hubbard, Ruth: *The Politics of Women's Biology*. London 1990.
- u. a.: *Women Look at Biology Looking at Women: A Collection of Feminist Critiques*. Boston 1979.

- Jacobus, Mary, Evelyn Fox Keller/Sally Shuttleworth (Hg.): *Body/Politics: Women and the Discourses of Science*. New York 1990.
- Jordanova, Ludmilla: *Sexual Visions: Images of Gender in Science and Medicine between the Eighteenth and Twentieth Centuries*. Madison 1989.
- Kahlert, Heike/ Barbara Thiessen/Ines Weller (Hg.): *Quer denken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen den Disziplinen*. Wiesbaden 2005.
- Keller, Evelyn Fox: *A Feeling for the Organism: The Life and Work of Barbara McClintock*. New York 1983.
- : Liebe, Macht und Erkenntnis. Männliche und weibliche Wissenschaft. München 1986. (Orig.: *Reflections on Science and Gender*. New Haven 1985).
- : *Secrets of Life, Secrets of Death: Essays on Language, Gender and Science*. New York 1992.
- Keller, Evelyn Fox/Helen E. Longino (Hg.): *Feminism and Science*. Oxford 1996.
- Knapp, Gudrun-Axeli/Carmen Gransee: *Experiment bei Gegenwind. Der erste Frauenstudiengang in einer Männerdomäne. Ein Forschungsbericht*. Opladen 2003.
- Kohlstedt, Sally Gregory/Helen E. Longino (Hg.): *Women, Gender, and Science. New Directions. Osiris* 2nd series 12 1997.
- (Hg.): *History of Women in the Sciences*. An Isis Reader. Chicago 1999.
- Krais, Beate (Hg.): *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt*. Frankfurt a. M. 2000.
- Laqueur, Thomas: *Making Sex: Body and Gender from the Greeks to Freud*. Cambridge, Mass. 1990.
- Laslett, Barbara/Sally Gregory Kohlstedt/Helen E. Longino/Evelynn Hammonds (Hg.): *Gender and Scientific Authority*. Chicago 1996.
- List, Elisabeth: *Grenzen der Verfügbarkeit. Die Technik, das Subjekt und das Lebendige*. Wien 2001.
- Longino, Helen E.: *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton 1990.
- Martin, Emily: *The Woman in the Body: A Cultural Analysis of Reproduction*. Boston 1989.
- Maschewsky-Scheider, Ulrike: *Frauen sind anders krank. Zur gesundheitlichen Lage der Frauen in Deutschland*. Weinheim/München 1997.
- Meinel, Christoph/Monika Renneberg (Hg.): *Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik*. Bassum 1996.
- Merchant, Carolyn: Der Tod der Natur. Ökologie, Frauen und neuzeitliche Naturwissenschaften. München 1987. (Orig.: *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. San Francisco 1980).
- Morbeck, Mary/Alison Galloway/Adrienne Zihlman (Hg.): *The Evolving Female: A Life-History Perspective*. Princeton 1997.
- Nebelung, Andreas/Angelika Poferl/Irmgard Schultz (Hg.): *Naturverhältnis, Geschlechterverhältnis. Feministische Auseinandersetzungen und Perspektiven in der Umweltsociologie*. Opladen 2001.
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur: *Berichte aus der Frauenforschung: Perspektiven für Naturwissenschaften, Technik und Medizin*. Hannover 1997.
- The Open University U221 Course Unit (Hg.): *The Changing Experience of Women*. Milton Keynes 1982, 1983.
- Orland, Barbara/Elvira Scheich (Hg.): *Das Geschlecht der Natur. Feministische Beiträge zur Geschichte und Theorie der Naturwissenschaften*. Frankfurt a. M. 1995.
- Oudshoorn, Nelly: *Beyond the Natural Body: An Archeology of Sex Hormones*. London 1994.
- Palm, Kerstin: »Lebenswissenschaften«. In: Braun, Christina von/Inge Stephan (Hg.): *Gender@Wissen. Ein Handbuch der Gender-Theorien*. Köln/Weimar 2005.
- Potter, Elizabeth: *Gender and Boyle's Law of Gases*. Indiana 2001.
- Ritter, Martina (Hg.): *Bits and Bytes vom Apfel der Erkenntnis. Frauen – Technik – Männer*. Münster 1999.

- Rose, Hilary: *Love, Power and Knowledge: Towards a Feminist Transformation of the Sciences*. Bloomington 1994.
- Rosser, Sue: *Women's Health: Missing from U.S. Medicine*. Bloomington 1994.
- Rossiter, Margaret W.: *Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940*. Baltimore 1984.
- : *Women Scientists in America: Before Affirmative Action, 1940–1972*. Baltimore 1995.
- Sayre, Anne: *Rosalind Franklin & DNA*. New York 1975.
- Scheich, Elvira (Hg.): *Vermittelte Weiblichkeit. Feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie*. Hamburg 1996, Kirchlichteln 2002.
- : *Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Denkformen und Phantasmen der modernen Naturwissenschaften*. Pfaffenweiler 1993.
- Schiebinger, Londa: *The Mind Has No Sex? Women in the Origins of Modern Science*. Cambridge/Mass. 1989.
- : *Nature's Body: Gender in the Making of Modern Science*. Boston 1993.
- : *Has Feminism Changed Science?* Cambridge/Mass. 1999.
- Schmitz, Sigrid/Britta Schinzel (Hg.): *Grenzgänge: Genderforschung in Informatik und Naturwissenschaften*. Königstein, Ts 2004.
- Schultz, Irmgard: *Der erregende Mythos vom Geld. Die neue Verbindung von Zeit, Geld und Geschlecht im Ökologiezeitalter*. Frankfurt a. M. 1994.
- (Hg.): *GlobalHaushalt. Globalisierung von Stoffströmen – Feminisierung von Verantwortung*. Frankfurt a. M. 1993.
- /Ines Weller (Hg.): *Gender & Environment: Ökologie und die Gestaltungsmacht der Frauen*. Frankfurt a. M. 1995.
- : *Umwelt- und Geschlechterforschung – eine notwendige Allianz*. ISOE-DiskussionsPapiere. Frankfurt a. M. 1998.
- Shiva, Vandana: *Monocultures of the Mind. Perspectives on Biodiversity and Biotechnology*. London 1997.
- Sime, Ruth Lewin: *Lise Meitner: A Life in Physics*. Berkeley 1996.
- Singer, Mona: *Geteilte Wahrheit. Feministische Epistemologie, Wissenssoziologie und Cultural Studies*. Wien 2005.
- Spanier, Bonnie: *Impartial Science: Gender Ideology in Molecular Biology*. Bloomington 1995.
- Squier, Susan: *Babies in Bottles: Twentieth-Century Visions of Reproductive Technology*. New Brunswick 1994.
- Strum, Shirley/Donald Lindburg/David Hamburg (Hg.): *The New Physical Anthropology*. Upper Saddle River 1999.
- Tobies, Renate (Hg.): *»Aller Männerkultur zum Trotz«. Frauen in Mathematik und Naturwissenschaften*. Frankfurt a. M. 1997.
- Traweek, Sharon: *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physics*. Cambridge, Mass. 1988.
- Tuana, Nancy (Hg.): *Feminism and Science*. Bloomington 1989.
- Vogt, Annette: *Nicht nur Lise Meitner... Frauen an Kaiser-Wilhelm-Instituten zwischen 1910 und 1945*. Berlin 1994.
- Wajcman, Judy: *Feminism Confronts Technology*. Cambridge 1991.
- Weber, Jutta/Corinna Bath (Hg.): *Turbulente Körper und soziale Maschinen. Feministische Studien zur Technowissenschaftskultur*. Opladen 2003.
- Weller, Ines/Esther Hoffmann/Sabine Hofmeister (Hg.): *Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven – Alte Blockaden*. Bielefeld 1999.
- Winterfeld, Uta v. u. a. (Hg.): *Vom Zwischenruf zum Kontrapunkt. Frauen -- Wissenschaft – Natur*. Bielefeld 1997.