

Rezension:

*Dagmar Hoffmann & Sören Bott*

**Ursula Pasero & Anja Gottburgsen (Hrsg.) (2002). Wie natürlich ist  
Geschlecht? Gender und die Konstruktion von Natur und Technik.**

Opladen: Westdeutscher Verlag, 333 Seiten, ISBN 3-531-13670-4, EUR 29,00

**Keywords:**

Frauenforschung,  
Geschlechts-  
identität, Frauen-  
förderung,  
Technikakzeptanz,  
Technikkompetenz

**Zusammenfassung:** Die Herausgeberinnen beabsichtigen mit dem vorliegenden Band, die wesentlichen Beiträge der im November 2000 in Kiel stattgefundenen Tagung "The Nature of Gender – The Gender of Nature" zu veröffentlichen. Zunächst reflektieren einige Autorinnen die aktuelle Auseinandersetzung über die Geschlechterkonstruktionen und das Herstellen von Geschlecht (auch im Sinne der sozialen Kategorie). Im Wesentlichen beziehen sie sich dabei auf die gängigen Argumentationen zur Erklärung von Geschlechterdifferenzen in den Natur- und Technikwissenschaften und hinterfragen diese kritisch. Zudem versuchen einige Wissenschaftlerinnen die Gründe herauszustellen, warum Frauen an (neuen) Technologien so wenig interessiert sind und kaum technisch-naturwissenschaftliche Fächer studieren. Der Sammelband bündelt viele interessante und außergewöhnliche Perspektiven aus verschiedenen Disziplinen. Einige Beiträge können mitunter bestehende Ansätze in den Sozialwissenschaften unterstützen und argumentativ bereichern.

**Inhaltsverzeichnis**

- [1. Einleitung](#)
- [2. Die naturwissenschaftliche Konstruktion von Geschlecht](#)
  - [2.1 Denkmuster in den Naturwissenschaften](#)
  - [2.2 Erstes Zwischenfazit](#)
- [3. Frauen in Technik und Forschung](#)
  - [3.1 Methodische Herangehensweisen](#)
  - [3.2 Fazit zum zweiten Teil](#)
- [4. Repräsentationen und Visionen](#)
- [5. Resümee und Kritik](#)

[Literatur](#)

[Zur Autorin und zum Autor](#)

[Zitation](#)

## 1. Einleitung

Die Vorteile der Kategorie *gender* gegenüber dem Begriff *sex* (Geschlecht) für das Erfassen geschlechtsspezifischer Phänomene werden seit gut zwei Jahrzehnten in den Sozial-, Kultur- und Politikwissenschaften diskutiert. Der Begriff Gender (der im deutschsprachigen Raum leider keine Übersetzung findet; "Genus" ist noch immer unüblich) ermöglicht, eine bedeutsame Unterscheidung zwischen biologischem und sozialem Geschlecht vorzunehmen. Durch die Einführung der *sex-gender*-Relation ist ein kultureller, sozialer und historischer

Rahmen entstanden, der zum besseren Verständnis struktureller, systemischer sowie soziokultureller Ungleichheiten nicht nur in heutigen Gesellschaften, sondern explizit auch innerhalb der Wissenschaft entschieden beitragen kann. Es wird möglich, die Festschreibung von Männlichkeit und Weiblichkeit auf angeblich hintergehbare biologische und / oder epistemologische Gegebenheiten zu relativieren. Die Relativierungen werden in den Natur- und Technikwissenschaften nicht in dem Maße akzeptiert, wie es vielleicht zu Beginn des 21. Jahrhunderts wünschenswert und zeitgemäß wäre (vgl. NUNNER-WINKLER 1999). Das Akzeptanzdefizit und das Festhalten an der primär biologistisch begründeten Geschlechterdifferenz ist in diesen Wissenschaftsbereichen folgenreich und sicherlich ein wesentlicher Grund für den geringen Anteil an Wissenschaftlerinnen in diesen Gebieten. Zudem legitimieren diese Sichtweisen bestehende Geschlechterhierarchien in der Gesellschaft. [1]

Der vorliegende Sammelband geht im Wesentlichen zwei Themenkomplexen nach: Er prüft die theoretischen und empirischen Herangehensweisen in den Natur- und Technikwissenschaften zur Erklärung und Erforschung des Geschlechterverhaltens und der Geschlechterverhältnisse. Zweitens wird die Frage danach gestellt, inwieweit "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" (SCHEICH 2000, S.197) hat. Das vorliegende Buch kann als die interdisziplinäre Fortführung und Erweiterung einer Anfang der 1990er Jahre entstandenen feministischen Wissenschaftskritik (vgl. u.a. BUTLER 1991, KNAPP & WETTERER 1992, BECKER-SCHMIDT & KNAPP 1995, WOBBE & LINDEMANN 1994) betrachtet werden und als der Versuch, feministische Akzente in genuin männlich dominierten Wissenschaftsbereichen zu setzen. [2]

Der Band "Wie natürlich ist Geschlecht? Gender und die Konstruktion von Natur und Technik" ist die fünfte Publikation des Zentrums für interdisziplinäre Frauenforschung der Christian-Albrechts-Universität Kiel (ZiF). Er beruht auf Beiträgen, die auf der im November 2000 stattgefundenen internationalen Tagung zum Thema "The Nature of Gender – The Gender of Nature" präsentiert wurden, und an der rund 250 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen teilnahmen, darunter 73 Referierende aus Nordamerika, Europa, Afrika und Asien. Die Aufsatzsammlung stellt die aktuelle Diskussion zum Thema Gender in den Natur- und Technikwissenschaften vor, die insbesondere im deutschsprachigen Raum noch unterentwickelt ist. Viele Autorinnen des Bandes knüpfen in ihren Ausführungen an die bekannte Debatte in der sozialwissenschaftlichen Genusforschung an, wobei sie in der Regel biologistische Annahmen auf den Prüfstand stellen. Leider kann im Folgenden nicht auf jeden der insgesamt 18 Beiträge ausführlich eingegangen werden, aber es wird möglich sein, das jeweils Wesentliche wiederzugeben und kritisch zu besprechen. [3]

Eingeleitet werden die Beiträge von einem recht knapp gehaltenen Vorwort der Herausgeberinnen, die sich eine kritische Perspektive auf die wissenschaftlichen Herleitungsmuster der Geschlechterdifferenz wünschen und Geschlechtersemantiken und Stereotype hinterfragt wissen wollen. Auf fünf

Seiten resümieren sie die einzelnen Beiträge des Buches, die gleich die Heterogenität der Texte erkennen lassen und den für Sozialwissenschaftler doch differenten Zugang zum Thema. Bei den Beiträgen handelt es sich nicht bei allen um Neuveröffentlichungen, sondern einige sind bereits anderweitig publiziert oder einfach Übersetzungen. Das Buch gliedert sich in vier Kapitel: Zunächst wird die "naturwissenschaftliche Konstruktion von Geschlecht" in sechs Aufsätzen verhandelt, die zusammengenommen schon die Hälfte des Buches ausmachen. Im zweiten Kapitel geht es in vier Aufsätzen um die Klärung, inwieweit "Naturwissenschaften und Technik als 'Männerprojekte'" bezeichnet werden können und Frauen ausreichend Entwicklungsspielräume lassen. Weitere fünf Artikel bündeln das Thema "Gender und Technologien", bei dem eine klare Schwerpunktsetzung auf neue Medien (Computer) erfolgt. Das letzte Kapitel widmet sich den "Visionen und Fiktionen" im Zusammenhang mit den Entwicklungspotenzialen von Gender in einer modernen bzw. postmodernen Gesellschaft. Wir haben die Kapitel zwei und drei zusammengefasst und erlauben uns eine dreiteilige Gliederung. [4]

## **2. Die naturwissenschaftliche Konstruktion von Geschlecht**

Das erste Kapitel des Sammelbandes präsentiert eine Auswahl von sechs Texten, die zunächst inhaltlich nicht aufeinander abgestimmt scheinen. Als übergeordneter Einstieg in das Thema wurde ein Aufsatz von Anne FAUSTO-STERLING aus dem Buch "Sexing the body: Gender politics and the construction of sexuality" (2000) ausgesucht und für den vorliegenden Band übersetzt. Die amerikanische Wissenschaftlerin befasst sich seit vielen Jahren mit Molekular- und Zellbiologie, Biochemie und Medizin sowie mit Frauenforschung. In ihrem Beitrag, der vermutlich das einleitende Kapitel ihres oben genannten Buches darstellt – zumindest finden sich zahlreiche Verweise auf nachfolgende Kapitel –, geht es um verschiedene disziplinäre Sichtweisen auf die Konstruktion von Geschlecht und auf das Sexualverhalten von Menschen in dieser Gesellschaft. Ausgangspunkt ist das Phänomen der Intersexualität, das die strikte Binarität von Geschlecht in Frage stellt. FAUSTO-STERLING resümiert in diesem Zusammenhang eine Vielzahl von Konzepten, wobei sie die Dualismen von männlich/weiblich, sex/gender, real/konstruiert und nature/nurture äußerst kritisch bewertet. Wesentlich brauchbarer als diese Dualismen findet sie konstruktivistisch-systemisch ausgerichtete Erklärungsansätze. Diese bieten den Vorteil, dass sie das Prinzip der Unterscheidung in einerseits biologische und andererseits sozial-ökologische Bedingungsfaktoren zur Ausbildung von Gender aufheben. So sind für die Ausbildung von Gender nicht allein Gene, Hormone und Gehirnzellen (nature) verantwortlich. Ebenso wenig ist das Geschlecht nur von der Umwelt, der Erfahrung oder gesellschaftlicher Kräfte (nurture) beeinflusst. Vielmehr interagieren diese Faktoren und spielen eine mal mehr und mal weniger wichtige Rolle in der Entwicklung eines geschlechtsreifen Individuums. Die Autorin plädiert auf insgesamt 37 Seiten inklusive 94 Fußnoten und 250 Quellenverweisen dafür, sich von jeglicher Form von Dualismus zu verabschieden. [5]

Im darauf folgenden Beitrag von Margarete MAURER vom Rosa-Luxemburg-Institut in Österreich erfährt der Leser bzw. die Leserin etwas über die Geschlechtskonstruktion, wie sie sich die Hirnforscher seit dem 19. Jahrhundert bis heute gedacht haben und erklären. Demnach gibt es für die Biologen folgende Indikatoren, die eine Entscheidung darüber ermöglichen sollen, ob jemand männlich oder weiblich ist: Chromosomen, Gonaden (Keimdrüsen), Morphologie bzw. Phänotyp, Hormone, (reproduktives und sexuelles) Verhalten sowie die Gehirnanatomie bzw. -physiologie. Diese Indikatoren werden von der Autorin im Hinblick auf die Ausbildung und die Bestimmung von Geschlecht hinterfragt. Sie kommt zu dem Schluss, dass sich eine Zuschreibung von Geschlecht anhand der genannten Indikatoren als ausgeschlossen erweist. Für die Bestimmung von Geschlecht reichen nicht allein biologische, d.h. naturwissenschaftliche Beobachtungen und Untersuchungen aus, sondern sind komplexe Zugangsweisen notwendig, die auch gesellschaftliche Aspekte einschließen. [6]

Der dritte Aufsatz des Kapitels zur naturwissenschaftlichen Konstruktion von Geschlecht macht auf den dauerhaft bestehenden – und für Frauen unverständlichen – gender gap in der Empfängnisverhütung aufmerksam. Die Niederländerin Nelly OUDSHOORN kommt nach ihren Beobachtungen eines klinischen Experiments zu neuen Verhütungsmethoden für Männer zu dem Schluss, dass die Entwicklung von Kontrazeptiva für den Mann ohne eine Neuverhandlung von männlicher Identität vorerst nicht Erfolg versprechend realisiert werden kann. Männer müssen sich ihrer Fürsorge und Verantwortung im Hinblick auf die Empfängnisverhütung zunächst einmal bewusst werden. Dies ist keineswegs so selbstverständlich wie es vielleicht klingt, denn es entspricht nach Auffassung der Autorin nicht den vorherrschenden Vorstellungen von Männlichkeit. [7]

Im Gegensatz zu dem Artikel von MAURER greifen Sigrid SCHMITZ und Britta SCHINZEL aktuelle Erkenntnisse der Gehirnforschung auf und versuchen zu zeigen, wie diese zur Konstruktion von Geschlecht beitragen. Gerade in den letzten zehn Jahren ist es zu einer Renaissance gekommen, Unterschiede zwischen den Geschlechtern genetisch und hormonell begründen sowie in Struktur und Funktion des Gehirns nachweisen zu wollen. Damit müsse man sich ernsthaft auseinandersetzen, auch wenn psychosoziale und kulturelle Begründungen dem entgegenstehen. Mit GERDA – *gendered digital brain atlas* (der weibliche Vorname wurde als Akronym gewählt) – wollen die Autorinnen die verschiedenen Ansätze vermitteln, insofern das Weibliche in der Gehirnforschung verstärkt sowie zugleich Genderunterschiede demystifiziert werden sollen. GERDA enthält den Atlas eines einzigen weiblichen Gehirns, an dem Funktionen und Strukturen des Gehirns beispielhaft veranschaulicht werden sollen. Etwas umständlich und detailversessen stellen die Autorinnen dar, wie die geplante Online-Datenbank Forschungsarbeiten zusammentragen und diese nach Verfahren und Methoden gewichten soll. [8]

Der kurze Beitrag von Ingrid SCHRÖDER geht dann aus anthropologischer Sicht der Bedeutung der Meno- und Postmenopause nach und prüft die gängigen

Hypothesen zur Erklärung des beim weiblichen Menschen vergleichsweise frühen Endes der Fertilität. Es ist ihrer Ansicht nach rätselhaft, warum sich trotz steigender Fitness und Lebenserwartung der Frauen nicht proportional die Fertilitätsphase verlängert, wo doch Frauen noch Jahrzehnte nach der Menopause für den Nachwuchs sorgen könnten. [9]

Die nachfolgende Autorin, Marianne SOMMER vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin, gewährt dem Leser einen Einblick in die Ergebnisse ihrer im Jahre 2000 erschienenen Dissertation, in der sie die Reportagen über nicht-menschliche Primaten in *National Geographic* aus einem Zeitraum von 25 Jahren diskursanalytisch ausgewertet hat. Sie bilanziert mehrheitlich Berichterstattungen über traditionelle und patriarchalische Beziehungsmuster, die bei den Affen als naturgegeben klassifiziert werden. Die Art der Berichterstattungen ermöglicht, dies naturgegebene Geschlechterverhalten der Tiere auf das Handeln der Menschen zu übertragen und dieses gar zu legitimieren. Hier ist – so die Autorin – Vorsicht geboten, denn bestehende Ungleichheiten und auch Gewalt in menschlichen Gesellschaften sind stark kulturabhängig und nicht biologistisch zu erklären. [10]

## 2.1 Denkmuster in den Naturwissenschaften

Der vorliegende Sammelband greift eine Auseinandersetzung auf, die in den sozialwissenschaftlichen Disziplinen schon seit längerem geführt wird. Im Technik- und Naturwissenschaftsbereich – zumindest im deutschsprachigen Raum – scheint die Debatte um die Konstruktionen von Geschlecht zeitlich versetzt stattzufinden. Dass das Geschlecht grundsätzlich nicht eindeutig, sondern veränderlich ist und sich im Kontext gesellschaftlicher Normen und Kontexte entwickelt, wird in den Naturwissenschaften nach Ansicht der Autorinnen zu wenig diskutiert und folglich kaum zur Kenntnis genommen. Die sozialen Prozesse, die Geschlecht erst entstehen lassen und über das biologische hinaus definieren, werden ebenso wenig wie die Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen Bedingungen und Individuum zum Gegenstand naturwissenschaftlicher Untersuchungen. Geschlecht wird primär als biologische Kategorie betrachtet und als soziale vernachlässigt. Dies führt zu unzureichenden Erkenntnissen über das Geschlechterverhalten, über Geschlechtsidentität und hat zudem Konsequenzen für das "doing science". [11]

## 2.2 Erstes Zwischenfazit

Nach der Lektüre des ersten Kapitels hat der Leser / die Leserin zunächst einen groben Überblick über die gegenwärtig vorhandenen kontroversen Positionen um die Verortung, Etablierung und Akzeptanz des weiblichen Geschlechts in technischen und naturwissenschaftlichen Bereichen erhalten. Die Autorinnen FAUSTO-STERLING und MAURER führen mit ihren Beiträgen in die disziplinäre Debatte ein, wobei die Beiträge für Sozialwissenschaftler nicht unspannend, aber etwas mühsam zu lesen sind. Insbesondere bei dem Beitrag von FAUSTO-STERLING wäre eine Überarbeitung, die den Text komprimiert und an das Sammelbandformat anpasst, wünschenswert gewesen. Dem Leser / der Leserin

wird der Handlungsbedarf im Hinblick auf die Reformierung der Naturwissenschaften über verschiedene Beispiele aus den Bereichen der Medizin und Neurowissenschaften, der Evolutionsforschung und der Wissenschaftsberichterstattung zu verdeutlichen versucht, wobei Problemlösungen weit entfernt scheinen. [12]

### **3. Frauen in Technik und Forschung**

Die nächsten beiden Kapitel des Sammelbandes haben wir unter der Überschrift "Frauen in Technik und Forschung" zusammengefasst, da in fast allen Beiträgen der berufliche und soziale Stand der Frauen im naturwissenschaftlichen und im Technikbereich thematisiert wird. Problematisiert wird zudem die Bereitschaft der Frauen, sich neuen Technologien zu öffnen. [13]

Maria PALASIK beschreibt in historischer Perspektive die schwierigen Bedingungen und gegenwärtigen Benachteiligungen von ungarischen Studentinnen in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern an der Technischen Universität Budapest. Demzufolge erhöhte sich nach der politischen Wende 1989/90 der Anteil der weiblichen Studierenden wider Erwarten in diesen Fächern kaum, sogar die Berufs- und Karrierechancen verschlechterten sich. Lediglich im universitären Bereich stieg der Anteil der weiblichen Dozenten nach 1990 leicht an. Im Jahre 2000 sind knapp 20 Prozent der Dozenten an der Budapester Universität für Technologie und Wirtschaft weiblich, in den 1960er Jahren waren es im Vergleich dazu 14 Prozent. Im Gegensatz zu den Entwicklungen in Ungarn stellt sich nach Ansicht von Dragana POPOVIC die Situation der Studentinnen und Absolventinnen für den Bereich der Physik in Jugoslawien positiver dar. Auch sie bezieht sich in ihren Ausführungen auf die Zeit der 1960er und 1970er Jahre sowie die Zeit nach den politischen Umbrüchen, die 1990er Jahre. Unter der sozialistischen Regierung wurden junge Frauen demnach prinzipiell ermutigt, technisch-naturwissenschaftliche Fächer zu studieren und das Geschlechterverhältnis bei den Immatrikulierten war nahezu ausgeglichen. Allerdings wurden Frauen nur begrenzt gefördert und weiterqualifiziert, d.h. man überließ ihnen selten Führungspositionen. Bessere Aufstiegsmöglichkeiten bestehen für Frauen in Naturwissenschaften und Technikbereichen erst seit wenigen Jahren durch allgemein sich vollziehende Demokratisierungs- und Reformierungsprozesse, aber diese Chancen werden nach Auffassung der Autorin nicht ausreichend genutzt. Nach Auffassung von Frances GRUNDY, die an der University of Keele Computerwissenschaften lehrt, schrecken Frauen vor der Verbindung der Computerwissenschaft mit den männlich konnotierten Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Mathematik zurück. Informationstechnologien hingegen – so ihre Erfahrungen – eignen sich Frauen eher an, weil sie anwendungsorientiert, konkret und weiblich erscheinen. Gelänge es, diese weiblichen Gender-Symbole auf die o.a. "männlichen" Technikfächer zu übertragen, ließe sich der Anteil von Studentinnen hier vermutlich steigern. [14]

Karin ZACHMANN untersucht die "Vergeschlechtlichung" des Ingenieurberufs in Deutschland in der Zeit von 1860 bis 1960. Zu den vermännlichten

Ingenieursberufen erhielten Frauen eigentlich erst während der Zeit der beiden Weltkriege Zugang. Und das auch nur vorübergehend. In der Weimarer Republik wuchs der Anteil der Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften, die dann vor allem im Schulwesen und der wachsenden Wohlfahrtsverwaltung arbeiteten, während die technischen Kernfächer aber Domäne der Männer blieben. In der DDR nahm der Anteil der Frauen in den technischen Berufen stark zu, ihr Einsatz blieb aber vornehmlich auf die "weiblichen" Bereiche der Daseinsvorsorge wie z.B. der Nahrungsmittel- oder der Textilindustrie begrenzt. [15]

Ingeborg WENDER und Andrea WOLFFRAM vom Institut für Pädagogische Psychologie der Technischen Universität Braunschweig weisen in ihrem Beitrag darauf hin, dass die sozialpolitischen Gleichstellungsbemühungen und Förderprogramme für Frauen seit den 1970er Jahren in Deutschland bislang nur bedingt erfolgreich verlaufen sind und hinterfragen daraufhin verschiedene pädagogische, psychologische und soziologische Erklärungsansätze zur Geschlechtersozialisation. Geprüft werden zudem die dazugehörigen Interventionsmaßnahmen. Fazit der Wissenschaftlerinnen ist, dass die Konzepte singular nicht sonderlich überzeugen, sondern Modelle zur Förderung von Frauen in der Technik nicht nur Persönlichkeitsaspekte oder nur geschlechtsspezifisches Rollenverhalten berücksichtigen dürfen, sondern multifaktorieller und vor allem langfristiger angelegt sein sollen. [16]

Mit einem singular pädagogischen Ansatz beschäftigt sich Susanne BÖGEHOLZ, die Gender-Unterschiede in der Umwelterziehung auf Grundlage einer empirischen Studie von 1996/97 in Schulen und Naturschutzjugendverbänden in fünf deutschen Bundesländern analysiert. Mädchen geben danach häufiger als Jungen an, Natur zu erleben und zu schätzen. Dies gilt vor allem für das ästhetische und soziale Naturerleben, während Jungen sich mehr mit wissenschaftlichen und ökologischen Naturaspekten beschäftigen. Allerdings besteht bei Mädchen eine weitaus größere Lücke zwischen Wertschätzung und Erleben von Natur als bei Jungen. BÖGEHOLZ führt dies auf die größeren Peer Groups, die "Cliques", bei den Jungen zurück, für die in den Jugendorganisationen der Naturschutzverbände Umweltaktionen organisiert werden, während für die wesentlich kleineren sozialen Gruppen bei den Mädchen, die "beste Freundin", keine diesbezüglichen Angebote gemacht werden. [17]

Esther RUIZ BEN untersucht die Nutzung von und die Einstellungen zu Computern bei 14 bis 17jährigen spanischen Schülern und Schülerinnen. Jungen besitzen häufiger einen Computer als Mädchen und interessieren sich mehr für Computertechnologie. Sie trauen sich bei der Nutzung ihres PCs mehr zu, programmieren und nutzen häufiger das Internet als Mädchen. RUIZ BEN verglich die Nutzung von Computern durch Mädchen auf Mädchenschulen und in gemischtgeschlechtlichen Schulen. Jene Mädchen tendieren in ihrer Einstellung und Nutzung von Computern mehr in Richtung der Jungen. Wesentlichen Einfluss räumt RUIZ BEN der Erziehung durch die Eltern und Lehrer bei. Wichtig sind vor allem Lehrerinnen in Technikfächern und ist die gemeinsame Computernutzung mit Vätern. [18]

Tine KLEIF und Wendy FAULKNER untersuchen in ihrem Beitrag die männliche "love affair" mit Technologie bei Teilnehmern der Fernsehserie "Robot Wars" der BBC in Großbritannien und bei Softwareentwicklern einer US-amerikanischen Telekommunikationsfirma. Bei den Roboterbauern in England befand sich unter den 19 Befragten nur eine Frau, während unter den zehn Softwarespezialisten vier weiblichen Geschlechts waren. Die Freude an der Technologie besteht in beiden untersuchten Gruppen in der Kreativität, dem Stolz am Wissen und Nutzen sowie der daraus folgenden Zufriedenheit ("comfort"). Die "love affaire" ist dabei eindeutig männlich besetzt, da bereits in der Erziehung Jungen wesentlich mehr Zeit zum Spielen eingeräumt wird und sie zum Basteln mit Technik angehalten werden, während Mädchen lernen, sich mehr um andere zu kümmern. [19]

Die Australische Soziologin Judy WAJCMAN bilanziert 20 Jahre Geschichte feministischer Technologieforschung. Einer allgemeinen Technologieablehnung ist in jüngerer Zeit die Erkenntnis gewichen, dass Technologien Geschlechterverhältnisse auch verändern können. Ihrer Einschätzung nach, ist das Verständnis von Gender, von Technologie und ihrer gegenseitig konstitutiven Beziehung viel komplexer und selbstverständlicher geworden. Gerade der populäre Cyberfeminismus begrüßt die neue Technologie als Quelle des weiblichen Machtzuwachses. [20]

### **3.1 Methodische Herangehensweisen**

Die Autorinnen, die die Entwicklungen des Frauenanteils von Studierenden und Dozenten evaluieren, beziehen sich in ihren Ausführungen auf deskriptive Daten der jeweiligen Universitäten und lassen zum Teil auch eigene Beobachtungen in ihre Interpretationen mit einfließen. BÖGEHOLZ präsentiert hingegen Daten aus einem Survey mit 1243 Schülern und Schülerinnen aus fünf deutschen Bundesländern mit 200 Items zu Aktivitäten in Natur- und Umweltschutz und zu Naturerfahrung. RUIZ BEN führte 1995/96 in Madrid eine Schülerbefragung mittels Fragebogen durch. Sie verglich die Angaben über die Computernutzung von insgesamt 425 Schülerinnen und Schülern, die sich auf vier öffentliche und private Schulen verteilen, darunter eine Mädchenschule. Qualitativ gingen KLEIF und FAULKNER vor, sie werteten semi-strukturierte Interviews mit 18 männlichen Teilnehmern und einer Teilnehmerin an der BBC-Fernsehsendung "Robot-Wars" 1999 in Großbritannien aus. Zudem interviewten sie zehn Softwarespezialisten einer US-amerikanischen Telekommunikationsfirma im Jahre 1998. [21]

### **3.2 Fazit zum zweiten Teil**

In den Beiträgen zu den Transformationsländern wird die Diskrepanz zwischen offizieller Gleichberechtigung der Geschlechter und dem Fortbestehen patriarchalischer Strukturen in der sozialistischen Periode deutlich dargestellt, während für die Nachwendezeit die Chancen für Frauen unterschiedlich gesehen werden. Die Analysen der empirischen Studien zu geschlechtsspezifischen Unterschieden von Einstellungen zu und der Nutzung von Naturwissenschaften und Technik in westeuropäischen Ländern zeigen keine neuen bzw.

überraschenden Erkenntnisse, wenn sie die männliche Dominanz in diesen Feldern beschreiben. In ihrer Bewertung und ihren Forderungen unterliegen die Autorinnen leider allzu häufig den Konstrukten ihres Geschlechts. So bedient BÖGEHOLZ mit ihren Befunden unfreiwillig – so scheint uns – das Stereotyp einer größeren Nähe von Frauen zu Natur, zu Ästhetik und Sozialem, während Männer sich mehr mit Forschung und praktischer Umsetzung beschäftigen. Der Schluss der Herausgeberinnen (S.10), aus den Untersuchungsergebnissen BÖGEHOLZ ließe sich ableiten, dass Umwelttechnologien zukünftig von Frauen gestaltet werden, erscheint dabei als Wunschdenken. KLEIF und FAULKNER beschreiben in ihrem ansprechend betitelten Aufsatz "Boys and their toys" die Freude am spielerischen Umgang mit Technik, den viele in dieser Branche arbeitende Männer verspüren, zunächst vorbehaltlos. Abschließend bewerten sie aber Technik als unsozial sowie als Flucht vor Emotionen und der Komplexität des Lebens. Um die Bereitschaft von Frauen für eine Beschäftigung mit Technologien zu erhöhen, fordert GRUNDY, Gendersymbole auszutauschen oder zu überlagern, statt nach dem von den Herausgeberinnen gewählten Ansatz, Gender "rückzubinden". Darüber hinaus wird hier das Gendersymbol verstetigt, nachdem Frauen Technik vor allem anwenden wollen, während die Männer für die Forschung und Entwicklung zuständig bleiben. Die von WAJCMAN in ihrem ausführlichen Beitrag zur Geschichte feministischer Technologieforschung konstatierte Überwindung von Technikablehnung kann bei mehreren Autorinnen dieses Kapitels leider nicht festgestellt werden. [22]

#### **4. Repräsentationen und Visionen**

Die letzten drei Aufsätze thematisieren mehr oder minder die Konstruktionen von Geschlecht in verschiedenen Medien. Die Leipziger Anglistin Catrin GERNSDORF analysiert eine amerikanische Kurzgeschichte, einen wissenschaftlichen Artikel, ein Buch und einen Film im Hinblick auf die verwendete Rhetorik, die Textualität und die vermittelten Ikonografien, die von den Autoren benutzt werden, um etwas über das Geschlecht allgemein bzw. das der Protagonisten auszusagen. Für jedes Beispiel zeigt sie auf, wie die Autoren auf unterschiedliche Weise versuchen, das Unsichtbare (z.B. Transsexualität) für den Rezipienten sichtbar zu machen. Geschlechtervariationen haben nach Auffassung von GERNSDORF für westliche Kulturen immer (noch) etwas bedrohliches, in dem sie den Normcharakter der Heterosexualität anzweifeln und in Frage stellen. Im Cyberspace hingegen spielt die Geschlechtlichkeit eine untergeordnete Rolle. Dies führt die Anglistin Dunja M. MOHR am Beispiel der Cyborgs in Science Fiction aus. Die Cyborgs sind nicht entwickelte Hybridwesen, die sowohl menschliche Eigenschaften haben als auch Maschinen ähnlich sein können. Sie sind sowohl Kreaturen der sozialen Wirklichkeit als auch der Fiktion. Sie agieren per se nicht als Mann oder Frau, sondern ihr Körper und Geist definiert sich über Wechselbeziehungen von mehr oder weniger geschlechtsneutralen Affekten und Emotionen. Die Identität der Cyborgs – so das Fazit der Autorin – bestimmt sich nicht über das Geschlecht und Körperlichkeit. Dies begründet die Faszination für diese mythischen Gestalten. Abschließend unternimmt Urte HELDUSER einen Rekurs auf die aus heutiger Sicht paradoxen Darstellungen von Weiblichkeitstypen um 1900. In ihrem Beitrag beschäftigt sie

sich mit (populär-) wissenschaftlicher Literatur und insbesondere Dramen dieser Zeit (ausführlicher mit "Nora oder Ein Puppenheim" und "Hedda Gabler" von Henrik Ibsen). Demnach wird Weiblichkeit recht trivial – so die Wertung der Autorin – an Fertilität- bzw. Infertilitätszuschreibungen festgemacht. Emanzipierte Frauen und auch Prostituierte gelten als widernatürliche Wesen, denen eine geringe Fertilität, wenn nicht gar Unfruchtbarkeit bescheinigt wird. Hierzu führt HELDUSER verschiedene Theoretiker dieser Zeit an, die diese These unterstützten (u.a. SCHOPENHAUER, MÖBIUS, SPENGLER, LOMBROSO und FERRERO). [23]

Fazit: Die drei Beiträge des letzten Buchkapitels sind primär literatur- und medienwissenschaftlich ausgerichtet. Sie wären vermutlich in einer dieser Disziplinen zugehörigen Fachpublikation besser aufgehoben. So hat man sich doch am Ende des Bandes wirklich gern aussichtsreiche Visionen gewünscht, die Reformziele und Strategien für die Naturwissenschaften erkennen lassen. Aber stattdessen beziehen sich die angeführten Visionen auf Retrospektivbetrachtungen. Lediglich ein Beitrag erlaubt sich, über das gegenwärtige Genre des interaktiven Science Fiction Repräsentationspotenziale von Geschlecht zu thematisieren. [24]

## 5. Resümee und Kritik

Die insgesamt 18 Autorinnen thematisieren aus sehr unterschiedlicher Perspektive die stereotypen Muster und Haltungen von Männern und auch Frauen zur Bestimmung von Geschlecht. Eine ausschließlich naturwissenschaftliche Determinierung von Geschlecht wird abgelehnt; kultur- und sozialwissenschaftliche Theorien über die Konstruktion und Dekonstruktion von Geschlecht sollen nach Ansicht der Autorinnen grundsätzlich mitgedacht werden. Allerdings operieren die Autorinnen in ihren Überlegungen und Ausführungen relativ oft nur mit Übertragungen von Gendersymbolen, was teilweise etwas unbefriedigend und oberflächlich ausfällt. Trotz der von WAJCMAN beschriebenen neueren Erkenntnis feministischer Technologieforschung der gegenseitigen Konstitution von Gender und Technologien, ist in einigen Artikeln des vorliegenden Bandes eine deutliche Ablehnung von Technik durch Frauen zu verzeichnen, der auch einige Autorinnen selbst unterliegen. Dem hehren Anspruch FAUSTO-STERLINGs, sich von jeglicher Form von Dualismen bei der Konstruktion von Geschlecht zu verabschieden, werden leider einige der Autorinnen in dem Sammelband kaum gerecht, auch sie unterliegen allzu häufig den Konstrukten des eigenen Geschlechts. [25]

Im Technik- und Naturwissenschaftsbereich ist nunmehr eine Debatte um die Konstruktionen von Geschlecht, um Frauendiskriminierung und Frauenförderung initiiert worden, die überfällig zu sein scheint. Der Zugang zur Thematik mutet dem Sozialwissenschaftler teilweise recht diffizil, zum Teil kompliziert und exkursiv an. Alles in allem zeigen die Beiträge aber insgesamt, wie notwendig und durchaus legitim diese Auseinandersetzung ist. Es wird offensichtlich, wie weit Frauen gegenwärtig davon entfernt sind, sich Natur- und

Technikwissenschaften gleichberechtigt zu erobern und sich in ihnen zu behaupten. Die meisten Beiträge, die die Frauenbenachteiligungen in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen und Berufsausbildungen thematisieren, haben aber eher deskriptiven Charakter und lassen einen analytischen Blick und praktikable Interventionsvorschläge etwas vermissen. [26]

Erinnert man sich an die dem Band vorausgegangene Tagung des ZIF, auf der mehr als 70 Referate bzw. Vorträge gehalten wurden, so lichtet die Auswahl der Beiträge keinen adäquaten Querschnitt der diskutierten Themen ab. Berücksichtigung fanden die fünf Plenumsreferentinnen, alle anderen Beiträge sind für den Leser etwas willkürlich gewählt. Warum etwa den Wissenschaftlerinnen FAUSTO-STERLING und MAURER mit jeweils über 40 Seiten überproportional viel Platz in dem Band eingeräumt wird, scheint uns durchaus erklärungsbedürftig. Die anderen Beiträge erreichen gerade einen Umfang von 19 und weniger Seiten. Warum auch männliche Referenten in der Publikation unberücksichtigt bleiben, ist zudem unverständlich. Hier und da hätten wir uns also eine größere Ausgewogenheit gewünscht, die sicher auch eine breitere Leserschaft zur Folge hätte. Die meisten Themen sind doch sehr speziell, ideologisch und wissenschaftsspezifisch. Dass die Herausgeberinnen über die Tagungsteilnehmer hinaus eine Zielgruppe im Blick gehabt haben, ist anzunehmen, doch welche ist uns unklar. Ein männliches Leserpublikum wird unserem Eindruck nach leider kaum angesprochen werden, obwohl Männer das Wissenschaftsterrain dominieren, das hier doch im Wesentlichen verhandelt und im Hinblick auf die Berücksichtigung von Genderaspekten sensibilisiert und reformiert werden soll. [27]

## Literatur

Becker-Schmidt, Regina & Knapp, Gudrun-Axeli 1995. *Das Geschlechterverhältnis in den Sozialwissenschaften*. Frankfurt a.M.: Campus.

Butler, Judith (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. New York, London: Routledge.

Fausto-Sterling, Anne (2000). *Sexing the Body. Gender Politics and the Construction of Sexuality*. New York: Basic Books.

Knapp, Gudrun-Axeli & Wetterer, Angelika (Hrsg.) (1992). *TraditionenBrüche. Entwicklungen feministischer Theorie*. Freiburg: Kore.

Nunner-Winkler, Gertrud (1999). Menschenbildannahmen in der Geschlechterforschung. In Rolf Oerter (Hrsg.), *Menschenbilder in der modernen Gesellschaft. Konzeptionen des Menschen in Wissenschaft, Bildung, Kunst Wirtschaft und Politik* (S.79-93). Stuttgart: Ferdinand Enke.

Scheich, Elvira (2000). Naturwissenschaften. In Christina von Braun & Inge Stephan (Hrsg.), *Gender Studien. Eine Einführung* (S.193-206). Stuttgart: J.B.Metzler.

Wobbe, Theresa & Lindemann, Gesa (Hrsg.) (1994). *Denkachsen. Zur theoretischen und institutionellen Rede vom Geschlecht*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

## Zur Autorin und zum Autor

*Dagmar HOFFMANN*, Studium der Soziologie an der Freien Universität Berlin, Promotion im Jahre 2000 an der Technischen Universität Chemnitz. Derzeit arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Studiengang Audiovisuelle Medienwissenschaft an der Hochschule für Film und Fernsehen "Konrad Wolf" Potsdam-Babelsberg. Ihre Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Geschlechter-, Medien- und Evaluationsforschung, Sozialisationstheorien und Politische Soziologie. Dagmar HOFFMANN hat in FQS bereits einen Rezensionsaufsatz zu [Stadt und Kommunikation im digitalen Zeitalter](#) sowie gemeinsam mit Markus WIEMKER eine Sammelbesprechung zu zwei Themenbänden der Buchreihe [Cultural Studies](#) verfasst.

### Kontakt:

Dr. phil. Dagmar Hoffmann  
Hochschule für Film und Fernsehen  
"Konrad Wolf" Potsdam-Babelsberg  
AV-Medienwissenschaft  
Marlene-Dietrich-Allee 11  
D – 14482 Potsdam  
Tel.: +49 / (0)331 – 6202-133  
Fax: +49 / (0)331 – 6202-199  
E-Mail: [d.hoffmann@hff-potsdam.de](mailto:d.hoffmann@hff-potsdam.de)  
URL: <http://www.hff-potsdam.de/>

*Sören BOTT*, Studium der Internationalen Agrarentwicklung und Medienberatung an der Technischen Universität Berlin. Er arbeitet derzeit als Technischer Angestellter bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin. Arbeits- und Interessenschwerpunkte: Medien- und Agrarwissenschaften sowie Europapolitik.

### Kontakt:

Dipl.-Ing. Sören Bott  
Goltzstraße 48  
D – 10781 Berlin  
Tel.: +49 / (0)30 – 216 46 34  
E-Mail: [soerenbott@yahoo.de](mailto:soerenbott@yahoo.de)

## Zitation

Hoffmann, Dagmar & Bott, Sören (2004). Rezension zu: Ursula Pasero & Anja Gottburgsen (Hrsg.) (2002). *Wie natürlich ist Geschlecht? Gender und die Konstruktion von Natur und Technik* [27 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 5(1), Art. 31, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0401314>.

Revised 6/2008