

Vom Entweder-Oder zum Sowohl-Als-Auch Wissenschafts- und Technikulturen jenseits der Geschlechterpolarität

Peter Döge

Ein zentrales Stereotyp unserer abendländischen Geschlechterordnung bildet neben der Zuordnung von Stärke vor allem die Zuordnung von Technik und Technikkompetenz zu Männern. Die Entwicklung von Technologien wiederum ist eingebettet in eine spezifische (Natur-)Wissenschaftskultur, die auf bipolaren Dualismen aufbaut, die ihrerseits wiederum die Geschlechterordnung und die damit verbundenen geschlechtsspezifischen Stereotype prägen.

1. Technik als Männerkultur

Technikkompetenz bildet in der vorherrschenden Geschlechterordnung ein zentrales Moment männlicher Identität: „Männlich zu sein heißt, technisch kompetent zu sein (...) Weiblich zu sein heißt, nichts oder wenig mit Technik zu tun zu haben“ (Cockburn / Ormrod 1997: 29; Döge 2001: 66ff.). Als eng verbunden mit dieser männlichen Konnotation von Technik wird ein auf Maschine bzw. Artefakt reduzierter Technikbegriff gesehen, welcher sich im Laufe des 19. Jahrhundert herausgebildet hat:

„Schon wenn wir von Technik reden, denken wir dabei meistens an Industriemaschinen und Autos und ignorieren andere Technologien, die sich auf die meisten Aspekte des alltäglichen Lebens beziehen. Mit anderen Worten, bereits die bloße Definition der Technik bzw. Technologie beruht auf männlichen Vorurteilen. Die Hervorhebung dieser Technologien, die von Männern dominiert werden, trägt ihrerseits dazu bei, die Bedeutung der von Frauen angewandten Technologien wie Gartenbau, Kochen und Kinderbetreuung herunterzuspielen.“ (Wajcman 1994: 166; s.a. Oldenzil 1999)

Die enge konnotative Verbindung von Technik und Männlichkeit etabliert den Bereich der Technikentwicklung und -gestaltung als Männerkultur. Der Ingenieur als „Magier der modernen Industrie“ (Noble 1998: 291) wird selbstverständlich männlich gedacht. Wie zahlreiche Arbeiten der technikoziologischen Geschlechterforschung gezeigt haben, sind Frauen in dieser Technikkultur bestenfalls als Konsumentinnen an der Technikentwicklung und -gestaltung beteiligt, wobei traditionelle Geschlechterstereotypen und Vorurteile über Frauen in das Design der technischen Artefakte eingehen. Fallstudien zur Entwicklung der Waschmaschine oder des Mikrowellenherds machen deutlich, dass Frauen von den beteilig-

ten Ingenieuren als technisch inkompetent und unbedarft gedacht werden. Wie Sabine Helmers und Regina Buhr gezeigt haben, bildet die weibliche Sekretärin mit den langen rot lackierten Fingernägeln bei der Entwicklung der Schreibmaschinenarchitektur einen bedeutenden Referenzpunkt für die Ingenieursarbeit (Helmers / Buhr 1992). Die Entwicklung grundlegender Technologien - wie beispielsweise der gegenwärtig alles beherrschende Mikroelektronik - erfolgt in dieser Technikkultur in männlich konnotierten Kontexten wie insbesondere dem Militär, Haustechnologien sind - wie etwa der Mikrowellenherd - Abfallprodukte aus den militärischen Anwendungskontexten (Wajcman 1984).

Technik ist aber nicht nur ein soziales Feld der Hierarchisierung von Frauen und Männern, sondern zugleich auch immer der Hierarchisierung von Männern: "Die Aussage, Kontrolle über Technologie sei ein Kernelement der Männlichkeit, soll nicht implizieren, dass es nur eine Männlichkeit oder eine Technik gibt, es gibt verschiedenartige kulturelle Ausdrucksformen der Männlichkeit, wie es auch verschiedene Arten von Technik gibt" (Wajcman 1984: 173). Unterschiedliche Männlichkeitsmuster materialisieren sich demnach in unterschiedlichen Artefakten und Technologien. Brian Easlea zufolge können vor allem Groß- und Risikotechnologien als Ausdruck hegemonialer Männlichkeit gesehen werden, einfache Umwelttechnologien – etwa Sonnenkollektoren zur Warmwasserbereitung - sind dagegen abgewertet, auch wenn sie von Männern entwickelt werden: "An einfachen und logischen Antworten auf die Probleme der Welt sind maskuline Männer nicht interessiert..." (Easlea 1986: 161).

2. Scientific Warrior und Mathematischer Mann

Diese Technikkultur ist eingebettet in eine Wissenschaftskultur, in die sich nach Ansicht Easleas als hegemoniales Männlichkeitsbild¹ der „scientific warrior“ eingeschrieben hat (Easlea 1987). Seine Attribute, welche die Entwicklung der experimentellen Naturwissenschaften seit Bacon bestimmen, sind ein auf Resource verengter Naturbegriff gepaart mit der Vorstellung einer unendlichen Ausbeutbarkeit natürlicher Ressourcen sowie die Unterstellung, alle technologischen Risiken seien beherrschbar und Naturvorgänge lassen sich eindeutig mathematisch beschreiben und somit kontrollieren. Margret Wertheim bezeichnete dieses Männerbild von daher auch mit dem Begriff des „Mathematischen Mannes“: "Diese 'Figur' wurde im sechsten Jahrhundert v. Chr. geboren und bemüht sich seitdem,

¹ Hegemoniale Männlichkeit bezeichnet "... jene Form von Männlichkeit, die in einer gegebenen Struktur des Geschlechterverhältnisses die bestimmende Position einnimmt, eine Position allerdings, die jederzeit in Frage gestellt werden kann (...) Hegemoniale Männlichkeit kann man als jene Konfiguration geschlechtsbezogener Praxis definieren, welche die momentan akzeptierte Antwort auf das Legitimitätsproblem des Patriarchats verkörpert und die Dominanz der Männer sowie die Unterordnung der Frauen gewährleistet (oder gewährleisten soll)" (Conell 1999: 97f.).

unsere Welt in mathematischen Begriffen und Formeln zu beschreiben." (Wertheim 1998: 13) Als hervorstechende Exemplare des mathematischen Manns sieht Wertheim Pythagoras und Isaac Newton.

Als zentraler Ort des mathematischen Mannes bzw. des Scientific Warriors gilt gemeinhin die Physik, sie steht im Zentrum des von Bacon verkündeten Aufbruchs in ein männliches Zeitalter. Auch die Disziplin selbst pflegte und pflegt dieses Image und grenzt sich als vermeintlich „harte Wissenschaft“ gegen die vermeintlich „weichen“ Wissenschaften - die Geistes- und Sozialwissenschaften - ab: als Leitwissenschaft aller Wissenschaften galt die Physik. Denn nur im physikalischen Experiment drücke sich die klare Trennung von Subjekt und Objekt, von Mensch und Natur aus. Im (männlichen) Physiker personalisierte sich geradezu idealtypisch die descartessche Trennung von Geist und Emotion, die als konstitutiv für das nach-auflärerische Modell hegemonialer Männlichkeit und für Geschlechterordnung der Moderne insgesamt wurde (Seidler 1994). Dementsprechend werden diese Dichotomien entlang des Geschlechterverhältnisses verortet, wo sie entsprechende „Geschlechtscharaktere“ (Hausen) bilden, wobei diese bipolar bestimmt sind. Männlichkeit und Weiblichkeit definieren sich jeweils in ihrer Ausschließlichkeit, wobei Weiblichkeit immer mit Körper- und Naturnähe assoziiert wird: "Das neue Bild von der Natur als einer Frau, die durch das Experiment beherrscht und sezirt werden musste, legitimierte die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen". (Merchant 1987: 190) Diese Dichotomien prägten und prägen noch immer das Selbstverständnis (männlicher) Ingenieure (Faulkner 2000), sie finden sich aber auch in den großen Gesellschaftstheorien der Aufklärung und insbesondere in den sogenannten Vertragstheorien eines Thomas Hobbes, John Locke oder Jean-Jaques Rousseau wieder, die auch heute noch zum Grundbestand der Politikwissenschaft gehören und einem Naturzustand einen Gesellschaftszustand bipolar gegenüber stellen. Gerade diese descartesschen Dualitäten sind in den letzten 80 Jahren mehr und mehr brüchig geworden.

3. Bruchlinien des „Scientific Warrior“

Die von Werner Heisenberg im Jahr 1927 formulierte Unschärferelation gilt als Ausgangspunkt einer Entwicklung in den Naturwissenschaften, die kurioserweise von der harten, männlichen Physik angestoßen werden und Mathematischen Mann sowie Scientific Warrior als Leitbild abschwächen: "Die Quantentheorie lässt keine völlig objektive Beschreibung der Natur mehr zu." (Heisenberg 2000: 153f.) Vielmehr gelangen nun ein Hauch von Indeterminiertheit und Zufall in die Analyse der Naturvorgänge und in die Vorhersage zukünftiger Entwicklungen: „Der irreduzible Zufall gehören zu den neuen Grundprinzipien unserer Welt ... ". (Zeilinger 2003: 207) Die Auswahl der experimentellen Apparatur bestimmt, was beobachtet werden kann: Der Beobachter "... wählt die relevanten Informationen aus, trägt sie zusammen, ordnet sie in ein Bild ein und organisiert sie, so dass sie

einen Sinn ergeben“. Im Grunde beobachten wir die Annahmen des Beobachters: „... der Beobachter ist das Beobachtete.“ (Bohm ³2002: 134)

Auch aktuelle Arbeiten aus der Neurobiologie zeigen, dass die Trennung zwischen Subjekt und Objekt bei Denk- und Entscheidungsvorgängen nicht länger aufrecht zu halten ist: "Objektive Hirnvorgänge weben die Subjektivität des bewussten Geistes aus dem Stoff der Sinnesabbildungen.“ (Damasio ³1997: 11) Zugleich wird auch die Descartessche Entgegensetzung von Emotion und Vernunft als hinfällig postuliert, denn beide Bewusstseinszustände sind gleichwertige und -zeitige Funktionen des menschlichen Gehirns. Bewusste oder unbewusste Gefühle können bei Entscheidungen quasi als "Ratgeber" gesehen werden, sie beeinflussen unsere Handlungsplanung: "Menschliches Handeln geschieht zwar nach einer Kosten-Nutzen-Rechnung, allerdings unter Abwägung des Nutzens von Rationalität und Affektivität". (Roth 2003: 164) Rationalität ist dabei "... eingebettet in die affektiv-emotionale Grundstruktur des Verhaltens...". (Roth 2003: 164)

Kann also die Trennung von Emotion und Vernunft nicht länger durchgehalten werden, so wird auch zunehmend die Trennung von Natur und Kultur als fraglich gesehen. Überlegungen in diese Richtung finden sich in der Evolutionsbiologie, welche den Menschen aus seiner besonderen Stellung herauslöst und ihn als Teil einer sich weiterhin vollziehenden Evolution sieht: „Wir sind nicht der Evolution ausgeliefert - wir sind Evolution“. (Cramer 1993: 235) Es gibt demnach keine klar abgegrenzte Umwelt jenseits des Menschen, der Mensch ist Bestandteil eines koevolutiven Netzwerks des gesamten Lebens und teilt mit diesem seine Entwicklungsgeschichte (Margulis 1999). Er ist „... ein winziges, erst gestern entstandenes Ästchen an einem riesigen Lebensbaum...“. (Gould 1999: 48)

Diese Sichtweise wird zusätzlich durch zahlreiche Arbeiten aus der Primatologie untermauert. Die systematische Beobachtung von Primaten beginnt eigentlich erst nach dem zweiten Weltkrieg, wobei hier insbesondere weibliche Primatologinnen beachtliche Veränderungen in den Forschungsstrategien induziert haben, die das Bild von den Menschenaffen, damit aber auch unser Bild von uns selbst grundlegend veränderten (Schiebinger 2000: 172ff.). An hervorragender Stelle zu nennen ist hier sicherlich Jane Goodall, die Menschenaffen in ihrer Arbeit nicht mehr als Objekte betrachtete, sondern als Individuen mit einer jeweils eigenen Persönlichkeit. In ihren und auch den Beobachtungen anderer PrimatologInnen wie von Diane Fossey bei Gorillas wurde der Gebrauch von Werkzeugen und Ansätze der Selbstmedikation beobachtet, unterschiedliche kulturelle Verhaltensmuster, aber auch planmäßige kriegerische Auseinandersetzungen festgestellt (DeWaal 2002; Goodall 1991).

Die klare descartessche Trennung zwischen Mensch und Tier wird zunehmend in Frage gestellt, die Kulturfähigkeit des Menschen ist keine Besonderheit, sondern Bestandteil seiner Biologie und Resultat seiner Evolutionsgeschichte, die er über weite Strecken mit den Primaten teilt.

Das newtonsche Weltbild des mechanistischen Universums basierte auf den Annahmen eindeutiger Kausalitäten. Als Ende des 19. Jahrhunderts der französische Mathematiker Henri Poincaré Newtons Gravitationsgleichungen auf drei Körper anwendete, zeigte sich, dass die nur geringe Anziehung eines dritten Körpers zur Störung der Bahnen der anderen Körper führen kann, womit letztendlich das gesamte System instabil wird (Briggs / Peat ⁷2001: 35ff.). Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass auch das Sonnensystem keineswegs dauerhaft stabil ist: „Auf einer Skala von einer Million Jahre ist das Sonnensystem stabil und geregelt; auf einer Skala von 100 Millionen Jahre ist es chaotisch.“ (Ekeland 2000: 45) Ein solch chaotisches System ist natürlich auch das Wetter - und so überrascht es nicht, dass es zu Beginn der 1960er Jahre ein Meteorologe war, der die Grundlage zur sogenannten Chaos-Theorie bzw. zur Theorie nicht-linearer Systeme legte. Nichtlineare Systeme zeigen Iterationen, irreversible Verzweigungen und Turbulenzen - somit sind keine eindeutigen Vorhersagen ihrer Entwicklung möglich.

Verändern sich vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen Selbstbild und Anforderungsprofile von NaturwissenschaftlerInnen und IngenieurInnen oder bleibt der Anspruch an vollkommene Kontrolle und Fehlerbeherrschung erhalten? Welche Effekte auf das Geschlechterverhältnis sind in den Naturwissenschaften mit den Bruchlinien des „Scientific warriors“ verbunden? Wird die Physik für Frauen allmählich attraktiver, räumen Männer diese sich vermeintlich „verweiblichende“ Bastion und orientieren sich hin zur Molekularbiologie? Wird die Biologie insgesamt zur neuen Leitwissenschaft und werden dabei Unsicherheiten, Offenheiten und Wahrscheinlichkeiten als besondere Herausforderungen für „richtige Männer“ umgedeutet? Zu Beantwortung dieser Fragen stehen entsprechende Forschungsarbeiten noch aus, allerdings lassen sich vor dem Hintergrund der bisherigen Überlegungen schon jetzt einige Bausteine einer nicht-androzentrischen Wissenschafts- und Technikkultur jenseits von Scientific Warrior und Mathematischem Mann skizzieren.

4. Vielfalt und Offenheit - Wissenschaftskultur jenseits des Mathematischen Mannes

Der entsprechende Umbauprozess „... wird in vielen Bereichen gleichzeitig stattfinden müssen, er wird Konzeptionen des Wissens und Forschungsprioritäten, häusliche Verhältnisse, Denkweisen an Vorschulen und Schulen, Strukturen an den Universitäten, Methoden im Unterricht, das Verhältnis zwischen Privatleben und Beruf sowie das Verhältnis zwischen unserer Kultur und anderen Kulturen ändern müssen.“ (Schiebinger 2000: 259) Gender Mainstreaming in Wissenschaft und Technikentwicklung kann in diesem Sinne nicht darin bestehen, Frauen an die bestehenden kognitiven Systeme und organisationellen Muster anzupassen: "Es geht nicht darum, den Frauen dabei zu helfen, sich anzupassen, damit sie sich in der Physik wohlfühlen, sondern auch darum, bewusst an einer Neuorientierung

der Wissenschaftskultur zu arbeiten.“ (Wertheim 1998: 334) Demgegenüber bleiben bisherige Ansätze der Umsetzung von Gender Mainstreaming in Wissenschaft und Technik weitgehend auf der Stufe von Gleichstellung im Sinne der klassischen Frauenförderung stehen - besonders deutlich wird dies im Konzept des Bundesforschungsministeriums. Gender Mainstreaming in Wissenschaft und Technik bedeutet hier vor allem „Mehr Frauen an die Spitze.“ (BMBF 2002)

Eine geschlechterdemokratische Wissenschaftskultur ist aber nicht nur gekennzeichnet von Offenheit gegenüber Frauen in naturwissenschaftlichen Disziplinen, sondern auch und vor allen von Offenheit gegenüber Frauen und Männern, die eine ausgewogenere Balance zwischen dem Beruf der Wissenschaft und ihrer Familie wünschen, darüber hinausgehend von Offenheit gegenüber Menschen mit anderen Lebensmustern als den hegemonial männlichen allgemein, zudem von Offenheit gegenüber QuerdenkerInnen sowie von Offenheit gegenüber Ansätzen, die Disziplingrenzen überwinden. Organisationsentwicklung jenseits der androzentrischen Bipolaritäten macht den Schritt vom „Entweder-Oder“ zum „Sowohl-als-auch“.

Dieser Gedanke als Grundlage von Gender Mainstreaming-Prozessen ist in vielen Wissenschaftseinrichtungen und auch den Hochschulen noch nicht angekommen. Noch immer müssen sich Frauen, die ein natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium aufnehmen, an die dort vorherrschenden praxis- und lebensfernen Curricula und Kulturen des Mathematischen Mannes anpassen oder werden über die herkömmliche Gleichstellungspolitik an diese Wissenschaftskulturen angepasst. Indem vielen Frauen - aber auch nicht wenige Männer - auf diese Weise von einem solchen Studium zurückschrecken, werden Talente und Innovationspotenziale in der Technikgestaltung und -entwicklung verschenkt (Minks 2004). Ebenso orientieren sich Karrieremuster in den Wissenschaften noch immer zu sehr an einer vermeintlich reproduktionslosen Normalbiografie ohne familienbedingte Unterbrechungen - gerade in den vorherrschenden Karrieremustern wird das „entweder-oder“ besonders deutlich. Nicht von ungefähr ist der Anteil kinderloser Frauen und Männer unter AkademikerInnen überdurchschnittlich hoch. Vor diesem Hintergrund erscheint sinnvoll, wenn Seminare zum Thema familienbewusste Personalpolitik bzw. zum work-life-balance verpflichtender Bestandteil der Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften werden würden.

Die beschriebenen Tendenzen einer Schwächung der dichotomen Bipolaritäten implizieren mit Sicherheit eine Öffnung der scharfen Grenzen von Naturwissenschaften auf der einen sowie Geistes- und Sozialwissenschaften auf der anderen Seite. So böte sich die große Chance, ein Projekt weiter voran zu treiben, das von dem Biologen Edward O. Wilson in die Diskussion gebracht wurde: die Einheit des Wissens. Allerdings ist Wilson noch zu sehr dem Scientific Warrior verhaftet, dass er dies unter der Führung der Biologie in einer hierarchischen Ord-

nung der Wissenschaften zustande bringen möchte. Zur Gestaltung eines gleichwertigen interdisziplinären Dialogs über die Wissenschaftskulturen hinweg hat uns der Physiker David Bohm, der zeitlebens unter der Dialogunfähigkeit der Naturwissenschaften gelitten hat, mit der Dialogmethode ein mehr als geeignetes Instrument hinterlassen, das seit einiger Zeit auch Eingang in die Gestaltung von Organisationsentwicklungsprozessen findet. Im Gegensatz zur in den Wissenschaften vorherrschenden, auf Durchsetzung und Überzeugung angelegten Diskussion, zielt ein Dialog auf Offenlegung und Diskursivierung der dem Gesprochenen zugrunde liegenden Gedanken und Emotionen: „Der Dialog muss all den Zwängen auf den Grund gehen, die hinter unseren Annahmen stehen. Der Dialog befasst sich mit den Denkprozessen hinter den Annahmen, nicht nur mit den Annahmen selbst.“ (Bohm ³2002: 36). Dialogfähigkeit zwischen den Disziplinen herstellen zu wollen bedeutet immer eine Rücknahme der starken Konkurrenzorientierung zwischen den Wissenschaften gekoppelt mit einer Aufwertung kommunikativer Kompetenzen bei den einzelnen WissenschaftlerInnen. Entsprechende Angebote müssten von daher zu einem integralen Bestandteil der Curricula sowohl in den Naturwissenschaften als auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften werden. Überhaupt sollte es Ziel der Lehre an Hochschulen sein, die interdisziplinäre Kompetenz der Studierenden zu fördern. Für Studierende der Sozialwissenschaften sollten Veranstaltungen, die Grundlagen in den Naturwissenschaften vermitteln, ebenso zur Pflicht werden, wie analoge Angebote für die Natur- und IngenieurwissenschaftlerInnen.

Als große Frage stellt sich an dieser Stelle: Was ist die verbindende Sprache einer „Einheit des Wissens“, einer nicht-androzentrischen Wissenschaft, eines offenen interdisziplinären Dialogs? Kann es die Mathematik sein? Aber ist Mathematik als „... eine Wissenschaft quantitativer Beziehungen“ - wie es Richard Mankiewitz ausdrückt - , nicht gerade das Abbild der Lebensferne der androzentrischen Wissenschaften? Und liegen die Grenzen mathematischer Betrachtungsweise und Beschreibung nicht gerade im Komplexen: "Die einer mathematischen Beschreibung schwer zugängliche Komplexität offenbart sich auf den mittleren Skalen der Alltagserfahrungen, in Strukturen, die einerseits groß genug sind, um vielschichtige Unterstrukturen zu besitzen, andererseits auch nicht groß genug, um ausschließlich von der Gravitation bestimmt zu werden.“ (Rees ²2004: 116) Und sind nicht gerade soziale Beziehungen und Geschlechterbeziehungen äußerst komplex und bisweilen chaotisch? Wie kann also Mathematik mit Leben gefüllt werden? Wie muss das Verhältnis von Abstraktion und Lebensnähe gestaltet werden? Diese Frage zu beantworten, auszuloten, wie weit eine mathematische Beschreibung ausreichend ist und welche anderen Möglichkeiten zur Verfügung stehen, bleibt eine gemeinsame Aufgabe aller am Wissenschaftsprozess Beteiligter - aller Männer und Frauen.

Ein interdisziplinärer Dialog als Bestandteil von Gender Mainstreaming in Lehre und Forschung könnte auch zu einer anderen Technikentwicklung führen

und dabei helfen „... den Zusammenhang zwischen Produzieren und Bewahren neu zu gestalten.“ (Cockburn 1988: 257) Denn die Aufgabe der descartesschen Bipolaritäten macht den Menschen zu einem Teil der Natur, mit der er zu seiner Selbsterhaltung pfleglich umgehen muss. In diesem Sinne muss das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zum Leitbild von Wissenschaft und Forschung werden. Hochschuldidaktisch begleitet werden müsste dieser Prozess durch eine verstärkte Förderung systemischen Denkens und systemischer Ansätze in allen Disziplinen, die von einer relationalen Interdependenz sowohl aller Handlungsebenen und Akteure in der Gesellschaft als auch zwischen Mensch und Umwelt ausgehen: "Man kann keine Trennungslinie zwischen den Dingen ziehen. Wir ziehen zwar solche Trennlinien, aber sie sind nicht wirklich" (Barbara McClintock).

Literatur

- Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF 2002: Mehr Frauen an die Spitze. Gender Mainstreaming in Forschungseinrichtungen, Berlin
- Bohm, David (2002) : Der Dialog. Das offene Gespräch am Ende der Diskussionen, Stuttgart
- Briggs, John; Peat, F. David (2001): Die Entdeckung des Chaos. Eine Reise durch die Chaos-Theorie, München: DTV
- Cockburn, Cynthia (1988): Die Herrschaftsmaschine. Geschlechterverhältnisse und technisches Know-how, Hamburg
- Cockburn, Cynthia / Ormrod, Susan (1997): Wie Geschlecht und Technologie in der sozialen Praxis "gemacht" werden, in: Irene Dölling / Beate Kraus (Hg.): Ein alltägliches Spiel. Geschlechterkonstruktion in der sozialen Praxis, Frankfurt am Main, 17 - 47
- Connell, Robert W. (1999): Der gemachte Mann. Konstruktion und Krise von Männlichkeiten, Opladen: Leske + Budrich
- Cramer, Friedrich (1993): Chaos und Ordnung - Die komplexe Struktur des Lebendigen, Frankfurt am Main / Leipzig
- Damasio, Antonio R. (1997): Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn, München / Leipzig
- de Waal, Frans (2002): Der Affe und der Sushimeister. Das kulturelle Leben der Tiere, München/Wien
- Döge, Peter (2001): Geschlechterdemokratie als Männlichkeitskritik. Blockaden und Perspektiven einer Neugestaltung des Geschlechterverhältnisses, Bielefeld
- Easley, Brian (1986): Väter der Vernichtung. Männlichkeit, Naturwissenschaftler und der nukleare Rüstungswettlauf, Reinbek bei Hamburg
- Easley, Brian (1987): Patriarchy, Scientists, and Nuclear Warriors, in: Michael KAUFMAN (Hg.): Beyond Patriarchy. Essays by Men on Pleasure, Power, and Change, Toronto / New York, 195 - 215

- Ekeland, Ivar (2000): Chaos. Bergisch-Gladbach: BLT
- Faulkner, Wendy (2000): Dualisms, Hierarchies and Gender in Engineering, in: *Social Studies of Science*, 30, 759 - 792
- Goodall, Jane (1991): Wilde Schimpansen. Verhaltensforschung am Gombe-Strom, Reinbek b. Hamburg
- Gould, Stephen Jay (1999): Illusion Fortschritt. Die vielfältigen Wege der Evolution, Frankfurt am Main
- Heisenberg, Werner (⁶2000): Physik und Philosophie, Stuttgart
- Helmers, Sabine / Buhr, Regina (1992): Der Sieg des Geistes über die Körperlichkeit - Ein Pyrrhussieg. Die Geschichte von der Schreibmaschine, dem Mechaniker und der überaus weiblichen Sekretärin, WZB FS II 92-110, Berlin
- Keller, Evelyn Fox (1986): Liebe, Macht und Erkenntnis. Männliche oder weibliche Wissenschaft, München
- Kuhlmann, Ellen (2002): Humangenetik zwischen Hegemonie und Autonomiekonstrukten, in: Dies. / Regine Kollek (Hg.): Konfigurationen des Menschen. Biowissenschaften als Arena der Geschlechterpolitik, Opladen, 61 - 77
- Mankiewicz, Richard (2000): Zeitreise Mathematik. Vom Ursprung der Zahlen bis zur Chaostheorie, Köln: vgs Verlagsgesellschaft
- Margulis, Lynn (1999): Die andere Evolution, Heidelberg / Berlin: Spektrum
- Merchant, Carolyn (1987): Der Tod der Natur. Ökologie, Frauen und neuzeitliche Wissenschaft, München
- Minks, Karl-Heinz (2004): Wo ist der Ingenieurwachstum?, in: HIS-Kurzinformation, A5, 13 - 30
- Noble, David F. (1998): Eiskalte Träume. Die Erlösungsphantasien der Technologen, Freiburg im Brsg.
- Oldenziel, Ruth (1999): Making Technology Masculine. Men, Women and Modern Machines in America 1870 - 1945, Amsterdam
- Rees, Martin (²2004): Das Rätsel unseres Universums. Hatte Gott eine Wahl?, München: Beck
- Roth, Gerhard (2003): Aus der Sicht des Gehirns, Frankfurt am Main
- Schiebinger, Londa (2000): Frauen forschen anders. Wie weiblich ist die Wissenschaft?, München
- Seidler, Victor (1994): Unreasonable Men. Masculinity and Social Theory, London
- Wajcman, Judy (1994): Technik und Geschlecht: Die feministische Technikdebatte, Frankfurt am Main
- Wertheim, Margaret (1998): Die Hosen des Pythagoras. Physik, Gott und die Frauen, Zürich
- Zeilinger, Anton (2003): Einsteins Schleier. Die neue Welt der Quantenphysik, München