

Die Modernisierung moderner Gesellschaften

Verhandlungen des
25. Deutschen Soziologentages
in Frankfurt am Main 1990

Herausgegeben im Auftrag der
Deutschen Gesellschaft für Soziologie
von Wolfgang Zapf

Der Band enthält die Eröffnungsreferate von Wolfgang Zapf und Ulrich Beck, die Einzelreferate von Renate Mayntz, Hansgünter Meyer, Niklas Luhmann, Erwin K. Scheuch, Ralf Dahrendorf und Ludwig von Friedeburg, sowie die Beiträge zu den Plenumsveranstaltungen Postmodernismus und Kulturtheorie – Produktion, Arbeitsteilung, Arbeitsgesellschaft – Westeuropäische Integration oder Desintegration – Klassengesellschaft, Patriarchat, Individualisierung – Modernisierung, Gegenmodernisierung und ihre Träger bzw. Trägerinnen – Politik der Modernisierung, Grenzen der Steuerung – Systemveränderung sozialistischer Gesellschaften – Naturbeherrschung, Technik und Gesellschaft – Wandel der Lebensführung und der Lebensformen – Soziologisches Wissen und soziologische Kontroversen.

Campus

Weber, Heinrich (1893), Leopold Kronecker, *Mathematische Annalen* 43:1-25.
Wenk, Silke (1990), *Schwere – Geschlechtlichkeit: Ein Problem der Bildhauerei in Moderne und Gegenmoderne*, Vortragsms., Deutscher Kunsthistorikertag 1990.

Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Feministische Kritik der Naturwissenschaften

Elvira Scheich

1. Entgegensetzungen

Die Vernunft der Naturbeherrschung hat zu jeder Zeit ihr anderes gekannt, das mit den verschiedensten Begriffen bezeichnet wurde: Intuition, Kontemplation, Einfühlung, Mimesis, Mitproduktivität, Natursubjektivität. In der feministischen Kritik der Naturwissenschaften werden diese Ambivalenzen und Spaltungen des gesellschaftlichen Naturverhältnisses zum Ausgangspunkt genommen, und ihre enge Verknüpfung mit der Gegenüberstellung von männlich und weiblich wird thematisiert.

Festhalten läßt sich zunächst, daß die Überlagerung der Polaritäten einen doppelten Effekt hat: Sie gibt eine hierarchische Ordnung sowohl im gesellschaftlichen Verhältnis der Geschlechter als auch in der erkenntnistheoretischen Haltung der Naturwissenschaften wieder. Die soziale Benachteiligung der Frau wird legitimiert durch eine biologistische Bestimmung der Geschlechterdifferenz, in der die Andersartigkeit der Frau als wesentlich naturgegeben angenommen wird. Der Biologismus stellt die Fähigkeit zur Mutterschaft in den Mittelpunkt und schreibt den Frauen Eigenschaften zu, die aus der unmittelbaren Abhängigkeit des weiblichen Daseins von (ihrer) Natur abgeleitet werden und die ihnen ein instrumentelles Verhältnis zur Natur unmöglich machen sollen. Die Geschlechterpolarisierung (vgl. Hausen 1980) und die Ideologie der Weiblichkeit, die normative Festlegung der Frauen auf Mütterlichkeit deformieren aber bereits die »Tatsachen« der Biologie; ihre Disziplinen – die Konzepte der Neurologie und der Hormonforschung, auch der Evolutionsbiologie – legen das weibliche Geschlecht auf seine Reproduktionsfunktionen fest, so daß Frauen als »emotionale Sklavinnen ihrer Fortpflanzungsphysiologie betrachtet werden« (Fausto-Sterling 1988:174). Die Frau erscheint als das menschliche Naturwesen, in diesen Bildern verkörpert sie die Momente der Unmittelbarkeit, Verbundenheit und Abhängigkeit des gesellschaftlichen Naturverhältnisses.

Darüber hinaus gibt die Verbindung von Frau und Natur eine hierarchische Struktur der organisierenden Metaphern wissenschaftlicher Naturerkenntnis vor. Im Entstehungszusammenhang der neuzeitlichen Naturwissenschaften ist

die gesellschaftliche Beziehung zwischen den Geschlechtern als ein Modell der Erkenntnis erkennbar. So wurde die experimentelle Methode als Vergewaltigung der Natur beschrieben (vgl. Merchant 1987); der (männliche) Wissenschaftler entwarf das Verhältnis zu seinem Forschungsgegenstand als kontrolliert-keusche Ehe (vgl. Keller 1986). Die Anstrengungen zur Verdrängung der emotionalen, körperlichen und sexuellen Anteile des menschlichen Daseins und der menschlichen Erkenntnis wurden dargestellt als Überwindung des Weiblich-Naturhaften. Dieser Zusammenhang von Natur- und Selbstbeherrschung wird im Cartesianismus wiederholt und gefestigt (vgl. Bordo 1987); die mathematische Theorie stimmt mit der experimentellen Methode auch in diesem verdeckten Inhalt überein. Die geschlechtstypisierende Metaphorik transportiert Elemente von Herrschaft in die Praxis naturwissenschaftlicher Forschung und stellte auf lange Zeit sicher, daß das Ideal wissenschaftlicher Tätigkeit und männliche Identität ineinandergreifen. »The scientist is now an isolated individual. The man is portrayed as profoundly alone. Not evident in the picture are the props and crews of the scientific community which keep that man at center stage – his colleagues, his technicians and graduate students, his secretaries, and perhaps even his wife. Absent too are the patrons and politicians influencing his work. This self-sufficient individual is of serious demeanor, and he is active« (Schiebinger 1988:688). Im Selbstbild des männlichen Wissenschaftlers verbinden sich Universalisierung der Naturerkenntnis, Autonomie und Kontrolle.

In der Aneinanderreihung und Überlagerung der Dualismen rational – emotional, technisch – natürlich, männlich – weiblich, öffentlich – privat deutet sich ein dichter Knoten von Zuschreibungen und normativen Konzepten, von gesellschaftlicher Praxis und Lebenszusammenhängen, von geschlechtlicher Identität und erkenntnistheoretischen Perspektiven an, die in der modernen Naturwissenschaft eine Rolle spielen.

2. Differenz und Kritik

Die Argumentation der Feministinnen gegen den Biologismus richtet sich auf die Konzepte von »Männlichkeit« und »Weiblichkeit«, die in den Sozial- wie in den Naturwissenschaften letztlich von den gleichen Stereotypen verzerrt sind. In ihren Arbeiten stellen sie heraus, daß die geschlechtsspezifischen Differenzen nicht einer Naturnotwendigkeit folgen, sondern auf gesellschaftliche Ursachen zurückzuführen sind. Nicht das biologische Geschlecht (»sex«) sondern das soziale Geschlecht (»gender«) bestimmt das unterschiedliche Verhältnis von Frauen und Männern zu Natur und Wissenschaft.

Eine weitreichende und vieldiskutierte Erklärung der Geschlechterdifferenz und ihrer Auswirkungen auf die Wissenschaftsentwicklung ist anknüpfend an die Arbeiten von Gilligan (1984) und Chodorow (1985) entwickelt worden. Moral, Psychologie und Naturverständnis von Frauen werden hier vor dem Hintergrund ihrer besonderen gesellschaftlichen Praxis und ihren speziellen sozialen Erfahrungen betrachtet. Mit dem Ergebnis: »Sie (die Kinder, E.S.) wachsen zu Männern heran, die Schwierigkeiten mit der Liebe haben, und zu Frauen, die sich von der Wissenschaft fernhalten« (Keller 1986:95).

Diese Überlegungen bilden die Differenz nicht einfach ab, vielmehr wird ihre Darstellung zum anstiftenden Element von Gesellschafts- bzw. Wissenschaftskritik (vgl. Benhabib 1986, Benjamin 1988, Keller 1986). Die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, in der die unbezahlte Arbeit zur Versorgung der Familienmitglieder den Frauen zugewiesen wird, sowie ihre Diskriminierung in der Berufarbeit stellen dominante Strukturen des Geschlechterverhältnisses in der bürgerlichen Gesellschaft dar. Die besondere gesellschaftliche Praxis der Frauen in der privaten Reproduktion umfaßt dabei vor allem jene Aspekte des menschlichen Daseins, in denen natürliche und psychische Abhängigkeiten eine bedeutende Rolle spielen. Ihre Negation in den männlichen Domänen von Produktion, Technik und Wissenschaft wird durch die Abtrennung der Sphären erst ermöglicht.

Aufgrund dieser komplementär und geschlechtsspezifisch organisierten Arbeits-, Lebens- und Erfahrungsbereiche wird eine folgenreiche sozialpsychologische Dynamik in Gang gesetzt. Die frühkindlichen Erfahrungen von Abhängigkeit wird mit dem Bild mütterlicher Liebe verschmolzen; ihre Abwehr verankert sich in einer männlichen Geschlechtsidentität, die sich im Gegensatz dazu, zu Weiblichkeit überhaupt, konstituiert. Die Besonderheit des Weiblichen zählt dann nur noch als Ergänzung des männlich-autonomen Ich. In solcher Weise, nämlich negativ, und nicht eigens bestimmt, wiederholt sich »Weiblichkeit« in den symbolischen Konstruktionen von Körper und von Natur als eine Leerstelle, als weißer Fleck oder »dark continent«, ist vergesellschaftet in einer »Bio-Politik« von Geschlecht, Ausgrenzung und Herrschaft. Und zwar gerade mittels einer Rede, die sich zugute hält, von der Differenz der Subjekte zu abstrahieren.

Die psychologischen und symbolischen Konstellationen tauchen im wissenschaftlichen Denken und Handeln wieder auf, sie verleihen den Analogien von Frau und Natur ihre Evidenz. In einem Ideal von Autonomie, das mit Kontrolle (über andere, über Natur, über die eigenen Sinne) identifiziert wird, konvergieren die verschiedenen Ebenen des herrschenden wissenschaftlich-technischen Naturverhältnisses. Dieses Ideal kann aber unter den gegebenen Reproduktionsbedingungen nur vom männlichen Geschlecht ohne größere Widersprüchlichkeiten repräsentiert und angeeignet werden.

Theorie und Experiment der Naturwissenschaften sind von einem Reduktionismus geprägt, der die Existenz wechselseitiger Abhängigkeiten nicht zu reflektieren vermag. Wissenschaftliche Objektivität, der spezifische Objektbezug experimenteller naturwissenschaftlicher Forschung zeichnet sich durch Distanz zum Forschungsobjekt aus und bleibt statisch, solange er sich in einer starren Form von Autonomie begründet. Derselbe »methodische Individualismus« (Keller) läßt sich in der Form der bevorzugten theoretischen Modelle in den Naturwissenschaften wiederfinden. Die atomistischen Vorstellungen der klassischen Physik sind das wohl bedeutendste Beispiel: jegliches System ist in elementare Bestandteile zu zerlegen, aus deren *individuellen* Eigenschaften sind Struktur und Eigenschaften des System *vollständig* abzuleiten. Auch die Molekularbiologie oder die Ökosystemtheorien stellen in dieser Hinsicht »richtige« Wissenschaft dar. In der »Logik« dieser Strukturen ist ein abstrakter ökonomischer Vergesellschaftungszusammenhang repräsentiert, in dem die weibliche gesellschaftliche Existenz durch die Aufspaltung von Privatheit und Öffentlichkeit negiert wird (vgl. Scheich 1985).

Das kritische Interesse feministischer Wissenschaftsforschung richtet sich nicht einfach auf »männliche Wissenschaft«, sondern auf das System der Abspaltungen, die den spezifisch patriarchalen Partikularismus des wissenschaftlichen Selbstverständnisses, der neuzeitlichen Naturerkenntnis und ihrer technischen Praxis erzeugen (vgl. Scheich 1991).

Im Bewußtsein über das Gewordensein von Geschlechtsidentität und wissenschaftlichem Objektbezug, über ihre Herkunft aus geschlechtshierarchischen Strukturen stellt sich eine Existenz in der Naturwissenschaft für Frauen als ein prekäres Unterfangen heraus: »In einer Wissenschaft, die darauf basiert, daß das Benennen von Objekten (Natur) als weiblich und das parallele Benennen von Subjekten (Verstand) als männlich angesehen wird, ist jeder Wissenschaftler, der zufällig eine Frau ist, mit einem apriorischen Widerspruch in der Begrifflichkeit konfrontiert. Daraus ergibt sich ein grundlegendes Identitätsproblem: Jeder Wissenschaftler, der kein Mann ist, beschreitet einen Weg, der auf der einen Seite durch Inauthentizität und auf der anderen durch Subversion begrenzt ist« (Keller 1986:187). Welchen Effekt diese Differenz auf den wissenschaftlichen Forschungsprozeß und auf wissenschaftliche Theoriebildung hat, dazu haben sich in der feministischen Naturwissenschaftskritik verschiedene Positionen entwickelt.

3. Entwirklichung der Frau

Der ökofeministische Standpunkt nimmt die Kontrastierungen auf; die dualistische Hierarchisierung, die mit der Polarisierung von männlich und weiblich verknüpft ist – rational und emotional, reduktionistisch und ganzheitlich, usw. –, wird umgekehrt. Aufgegriffen werden die utopischen Dimensionen, die in die Bilder von Natur und Frau eingelassen sind und in denen ein nicht-beherrschendes, nicht-instrumentelles Naturverhältnis als weiblich erscheint. Aus dem Zusammenhang von Frauenunterdrückung und Naturbeherrschung, aus der gesellschaftlichen Erfahrung und Praxis von Frauen wird abgeleitet, daß der Umgang von Frauen mit Natur sich nicht auf instrumentelle Aneignung reduzieren läßt. Demnach sind es die Frauen, die aufgrund ihrer Geschichte, ihrer Körper, ihrer besonderen gesellschaftlichen Arbeit den Weg aus den Gefahren weisen sollen, die die technisch-wissenschaftliche Zivilisation geschaffen hat.

Zwei Punkte an dieser Kritikstrategie sind höchst problematisch. Zum einen wird die Gemeinsamkeit aller Frauen unterstellt, die »universale Frau« tritt neben das universale (männliche) Subjekt. Die Differenzen unter den Frauen verschiedener sozialer und ethnischer Herkunft werden in einem Essentialismus des Weiblichen verschmolzen. Frauen behalten ihre Rolle als Vertreterinnen »der Natur«, des Holismus, der »anderen« Wahrheit, die nun für die Veränderung der Wissenschaft wirksam werden soll. In den Argumenten gleitet die Kritik hinüber in Affirmation. Denn die Geschlechterdifferenz und die besonderen Qualifikationen von Frauen bleiben eingebunden in eine Funktionalisierung für die patriarchalen Strukturen von Wissenschaft und Gesellschaft. Die gestiegene Nachfrage nach »weiblichen« Eigenschaften beim Umgang mit Technik und Natur verweist aber doch nur darauf, daß die Grenzen, die Verkürzungen und Verzerrungen eines falschen Universalismus an den verschiedensten Stellen, nicht nur am Beispiel der Geschlechterfrage überdeutlich geworden sind.

Zentrales Moment des Übergangs von Kritik zu Affirmation ist eine *Entwirklichung* der Frau. Gudrun-Axeli Knapp hat diesen Vorgang folgendermaßen charakterisiert: »Abstraktion von Geschichtlichkeit, Abstraktion konkreter gesellschaftlich-kultureller Einbindung und Abstraktion von Möglichkeit, das heißt auch: Abstraktion von Widerstandspotentialen und Veränderung. Diese »Entwirklichung durch Abstraktion« ist ein Strukturprinzip von Generalisierungen und damit ein Problem, dem wir grundsätzlich nicht ausweichen können« (Knapp 1988:18). Die Gegenüberstellungen sind vorhanden, aber statt an ihnen festzuhalten, käme es darauf an, sie in Frage zu stellen: »Es geht (...) nicht darum, bestimmte Formen historischer »Spezialisierung« von Frauen und Männern zu leugnen, sondern darum, sie nicht aus dem realen Widerspruchszusammenhang zu reißen und Teilaspekte als isolierte zu positivieren. Wir haben es mit einem

soziosymbolischen und materiellen *Zusammenhang* zu tun, der mit Festlegung und Ausgrenzung assoziiert ist: Besonderung und Vereinseitigung, Ausgrenzung und Diskriminierung bilden in der Realität von Frauen ein noch (unaufgelöstes) Ganzes. Das läßt niemanden ungeschoren« (Knapp 1988:20).

Die ökofeministische Position benennt die Differenz der Geschlechter in den Begriffen eines ahistorischen Dualismus, dessen Universalisierung von »Frau« und »Weiblichkeit« von der Unterschiedlichkeit weiblicher, gesellschaftlicher Praxis abstrahiert.¹ Ausgeblendet bleibt auf diese Weise der Entstehungs- und vor allem Aneignungszusammenhang des »weiblichen« Naturumgangs sowie jener besonderen weiblichen Eigenschaften, die darin zum Ausdruck kommen sollen. Die Rede vom besonderen »weiblichen« Naturverhältnis, das angesichts ökologischer Krisen beispielhaft zu sein habe, bestätigt die Spaltungen, die der wissenschaftlichen Naturbeherrschung zugrunde liegen. Die Radikalität dieser Position ist oberflächlich, mit Hilfe dieser Kritikstrategie lassen sich aus der Andersartigkeit der Frau kaum Alternativen zur Universalisierung der gesellschaftlichen Erfahrungen von Männern entwickeln.

Auf der anderen Seite fördert die dualistische Sichtweise eine ökologisch umorientierte Wissenschaftsgläubigkeit, indem sie vorgibt Kriterien zu nennen, die gute und schlechte Wissenschaft unterscheiden. Carolyn Merchant (1990) erwähnt die neuen Ansätze der irreversiblen Thermodynamik als Beispiel für ein holistisches, also nicht-atomistisches, nicht-patriarchales Naturverständnis: »Jedes lebende Wesen ist eine dissipative Struktur, Ergebnis des ständigen Fließens von Energie durch das System – wie ein Strudel in fließendem Wasser. So wie Wasser durch den Fluß fließt, existiert der Strudel für einen Augenblick aufgrund der Fließkraft des Wassers. Auf ähnliche Weise existieren biologische Organismen nur vorübergehend. Sie sind instabile Entitäten aus sich laufend verändernden Molekülen und einem konstanten Fließen von Nahrungsmittelenergie, die ihnen Form und Struktur bewahrt. *Individuen existieren als lokale Störungen im universalen Energiefluß*« (1989, S. 141, Hervorhebung von mir, E.S.).

Daß auch diese neuen wissenschaftlichen Theorien als Herrschaftswissen eingesetzt werden können – ebenso wie auch schon die herkömmliche Naturwissenschaft immer mehr war als nur das –, kann in der Kontrastierung nicht deutlich werden. Soziale Herrschaft und Herrschaftswissen haben keine unveränderliche Form. Wie die neuen Muster aussehen und auf welche Weise sie sich durchsetzen, das bleibt durch überkommene Denkschemata verborgen. Unter dem Einfluß von Technik und Wissenschaft ist auch das Verhältnis zwischen den Geschlechtern alles andere als stabil geblieben. Frauen sind schon lange nicht mehr in der *einen* Position des »anderen«, der häuslichen Ergänzung patriarchaler Ökonomie und des männlich-rationalen Selbst. Frauen sind an vielen gesellschaftlichen Orten, und eben auch in den Naturwissenschaften. Der Be-

deutungszusammenhang von Geschlecht und Wissenschaft unterliegt Verschiebungen, neue Ungleichzeitigkeiten und Widersprüche tauchen im patriarchalen Diskurs und seinen Inszenierungen auf.

Die Frage bleibt offen, welche neuen Perspektiven Frauen in der Naturwissenschaft und in der Wissenschaftskritik unter den Bedingungen eines veränderten Geschlechterverhältnisses einnehmen können, in welcher Weise insbesondere die Emanzipation der Frauen und die Entwicklung eines erweiterten wissenschaftlichen Naturverständnisses vermittelt sind. Daß beides nicht identisch ist, daß die Skepsis an den überlagerten Imaginationen von Frau und Natur aufrechtzuerhalten ist, hebt nicht jeglichen utopischen Gehalt dieser Bilder auf, bekräftigt aber die Notwendigkeit, die positivierende Darstellung der Zweigeschlechtlichkeit moderner Gesellschaften in die kritische Begrifflichkeit zur Analyse fragwürdiger Zustände zu überführen. D.h., es ist das aktuelle Ineinandergreifen von symbolischer Geschlechterdifferenz und materiellem Geschlechterverhältnis in den Blick zu nehmen.

4. Modernisierung des Privaten

Es sind sehr verschiedene Momente, über die sich eine Modernisierung des Privaten vollzieht, über die sich einschneidende Veränderungen des weiblichen Lebenszusammenhangs durchsetzen. Ich kann hier nur einige Tendenzen andeuten und ihren Zusammenhang mit der Entwicklung von Technik und Wissenschaft herausstreichen: Erweiterte Bildungsmöglichkeiten für Frauen, die Feminisierung von einzelnen Berufen sowie die Technisierung der Hausarbeit haben eine veränderte Organisation der Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern zur Folge, die die Grenze zwischen privat und öffentlich verwischt. In die gleiche Richtung wirkte das Entstehen der Frauenbewegung, die Teilnahme von Frauen an der politischen Öffentlichkeit überhaupt, der sie nicht mehr nur ausgeliefert sind, sondern in der Frauen als Entscheidungsträgerinnen auftreten. Ergänzt werden diese Bewegungen im »öffentlichen« Verhältnis zwischen den Geschlechtern durch eine Individualisierung der privaten Lebensformen und Geschlechterbeziehungen (vgl. Beck 1986). Es ist Biologie, die nun die einzige unhintergehbare Grenze zwischen den Geschlechtern festlegt. Diese strikte Verwissenschaftlichung der Geschlechterdifferenz begleitet und befördert neue Formen der Kontrolle über die Reproduktion, in denen die normative Orientierung an Mütterlichkeit durch reproduktionsmedizinische Technik ersetzt wird.

Zu beobachten ist, daß sich mit diesen Vorgängen die Differenz der Geschlechter zur gleichen Zeit aufzulösen und zu verschärfen scheint. Die gesell-

schaftlichen Verschiebungen bringen ein Auseinandertreten, eine Ablösung der Geschlechterideologie von der Realität des gesellschaftlichen Geschlechterverhältnisses mit sich. Die Rede vom »Wesen der Frau«, von der »Natur der Frau« ist nicht weggefallen, aber »Weiblichkeit«, d.h. die totalisierende Bestimmung weiblicher Eigenschaften über ethnische, kulturelle und Klassenschranken hinweg, gewinnt immer mehr die Form eines Phantasmas. Denn über die Lebenssituation und Alltagsrealität der Frauen wird damit nichts mehr ausgesagt – wie verzerrt das auch immer gewesen sein mag.

Charakteristisch für die Situation der Frauen ist nicht eine Geschlechtertrennung entlang der Sphären von Privatheit und Öffentlichkeit, von Familie und Beruf, sondern die Doppelorientierung der Frauen auf heterogene Praxisfelder, ihr Dasein als Grenzgängerinnen. »Beide Formen der Herrschaft verschärfen die Problemlagen: Das Fortleben patriarchalischer Strukturen in der Familie verhindert eine egalitäre Verteilung der Verantwortung für den Haushalt und die Kinderversorgung. Die nach Geschlecht spezifizierte familiäre Arbeitsteilung geht zu Lasten der Frauen. Das erschwert die Partizipation von Frauen an der außerhäuslichen Arbeitswelt oder an anderen Formen der Öffentlichkeit. Und die Wertehierarchie des Berufssystems, das Menschen nach ökonomischen Kostengesichtspunkten und nicht nach sozialen Lebensbedürfnissen kalkuliert, nimmt von der Existenz eines familialen Arbeitsplatzes bei der Festlegung des Auslastungsgrades der Arbeitsplätze keine Notiz« (Becker-Schmidt 1985:102).

Die Existenz tatsächlicher Unterschiede, sowohl zwischen Männern und Frauen als auch zwischen Frauen, die Bedeutungen und Ursachen dieser Unterschiede, verschwindet hinter der Bezeichnung *einer* binären Differenz. Die abstrakte, stereotypisierende Geschlechterdifferenz ist nicht mehr auf existierende Verhältnisse zurückzuführen, aber gerade deshalb ist sie beliebig verschiebbar und einsetzbar für eine bleibende Segregation und Hierarchisierung der Geschlechtersphären. Verändert sich die Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern unter dem Einfluß neuer Technologien, werden die konkreten Zuordnungen zwar vertauscht und verdreht, aber die hierarchische Struktur wird durch die Codierung der untergeordneten Positionen und unqualifizierten Tätigkeiten als »weiblich« erhalten (vgl. Cockburn 1989, Knapp 1989).

Der Begriff »Entwirklichung« stellt eine Annäherung an widersprüchliche Positionen von Frauen im Modernisierungsprozeß dar. Statt die Vereinseitigung und Verengung der gesellschaftlichen Situation von Frauen fortzuführen, bietet sich damit ein Ansatzpunkt, um die Auswirkungen ihrer »doppelten Vergesellschaftung« (Becker-Schmidt 1985), ihre Möglichkeiten zur Teilnahme an den gesellschaftlichen Prozessen sowie die Begrenzungen, die sich ihnen dabei entgegenstellen, abzustecken – und zwar so, daß die Wirksamkeit symbolischer Realität dabei deutlich werden kann.

Eine solche Sichtweise hat Folgen für die Betrachtung von Geschlechterverhältnis und Wissenschaftsentwicklung: Beide Ebenen sind nur noch bedingt durch die Entgegensetzungen von Männlichkeit und Weiblichkeit, Wissenschaft und Natur in einen Zusammenhang zu bringen. Die Überlagerungen sind eingeschränkt und entzerrt, denn die symbolische Realität der Geschlechterdifferenz ist als eine eigenständige, als verselbständigte dazwischen getreten. Die Vermittlung von Natur- und Geschlechterverhältnis ist mehr denn je uneindeutig und in höchstem Maße widersprüchlich. Einigen Momenten der Veränderungen auf die Spur zu kommen, will ich mit den folgenden Überlegungen versuchen.

5. Gegenmoderne und Weiblichkeit

Die entgegengesetzten Positionen der Moderne und Gegenmoderne sind nicht »gender«-neutral. Bezogen auf die erkenntnistheoretische Einstellung der Naturwissenschaften lassen sich hier wesentliche Elemente der traditionellen geschlechtlichen Metaphorik wiedererkennen. Sie thematisieren auch hier wieder die Ambivalenzen, die das Projekt Naturbeherrschung seit seinem Beginn begleitet haben und die nun allerdings eine gründliche Umordnung erfahren.²

Die Charakteristika der modernen Orientierung in der Naturwissenschaft, das Abwerfen jeglicher Referenz, das Aufgeben eines einheitlichen Erkenntnissubjekts, der Einheit der transzendentalen Ordnung, der universalen Wahrheit markieren die Brüchigkeit jenes Ideals von Autonomie, das den erkenntnistheoretischen Vorstellungen zugrunde liegt. Erhalten bleibt jedoch die Übereinstimmung von Wissenschaft und Männlichkeit; in ihrem Selbstverständnis, Konstrukteure symbolischen und technischen Wissens zu sein, sind die männlichen Subjekte nach wie vor unter sich. Demgegenüber tauchen in der Argumentation der Gegenmoderne zur Aufrechterhaltung der Einheit eines Sinn- und Bedeutungszusammenhangs wissenschaftlicher Erkenntnis jetzt überraschenderweise »weibliche« Konnotationen auf: positiv benannt als Intuition oder Anschauung, negativ in der Feststellung von Einsamkeit oder Verlassenheit.

Vor dem Hintergrund feministischer Wissenschaftsforschung stellen sich die Neubestimmungen als ein interner Prozeß der patriarchalen Wissenschaft dar. Die Selbstgewißheit einer Identität, die Geschlecht, Herrschaft und Naturerkenntnis integriert, ist verlorengegangen. Die Reaktionen darauf äußern sich in gegenläufigen Strategien, je nachdem ob Kollektivität oder individuelle Autonomie betont wird, ob die Einheit des Erkenntnissubjekts oder seine geschlechtstypisierende Eindeutigkeit dem Modernisierungsprozeß zum Opfer fällt.

Dieser Trennungs- und Umordnungsprozeß hat Auswirkungen auf Frauen als Subjekte und Objekte der Naturerkenntnis. Die Geschlechterideologie, die biologistische Deutung und Normierung der Geschlechterdifferenz wurde herangezogen, um den Ausschluß der Frauen aus den Naturwissenschaften zu begründen (vgl. Hausen 1986). Diese Legitimation schließt an die expliziten Programme zur Naturbeherrschung an; das ist nicht an sich neu, gewinnt aber mit dem Verlust männlich-wissenschaftlicher Selbstgewißheit an Schärfe, mit der sich die autoritär-technokratischen Strömungen gegen das weibliche Geschlecht wenden, und zwar nicht nur gegen seine Anwesenheit in den heiligen Hallen der Wissenschaft.

Frauen, bzw. die Unterschiede zwischen den Geschlechtern, werden aber nicht nur in assoziativen und suggestiven Symbolstrukturen verortet, sie sind zugleich Gegenstand einer modernen naturwissenschaftlichen Forschung, dort als fragmentierte und formalisierbare Teil-Gegenstände. Die biologische Geschlechterdifferenz ist in imperativen Symbolen ausgedrückt; die moderne Biologie zielt auf die Kontrolle, und mehr noch auf die Rekonstruktion der menschlichen Reproduktion. Die technischen Erfolge der Formalisierung machen den Rückgriff auf eine Ideologie der Geschlechter überflüssig, so wird die Anwesenheit von Frauen in der Wissenschaft denkbar, ohne daß die Orientierung auf Beherrschung, die ursprünglich mit der geschlechtlichen Metaphorik verknüpft war, in Frage gestellt ist. Die antifeministischen Tendenzen traditioneller oder gegenmoderner Positionen werden transzendiert durch die moderne Abstraktion der Bedingungen und Eigenschaften männlich-wissenschaftlichen Selbstbewußtseins.

Die Naturwissenschaften spielen eine aktive Rolle in der Ablösung der Geschlechterideologie von der Realität des Geschlechterverhältnisses. Sie sind beteiligt an einer Verdopplung der Geschlechterdifferenz, in der biologische und ideologische Bestimmungen voneinander entkoppelt, nebeneinander existieren. Lässig ausgedrückt: »Frau sein« und »ein weibliches Geschlecht haben« stimmen in der sozialen Praxis wie im Weltverständnis der Naturwissenschaften immer weniger überein. Mit dieser Umordnung des patriarchalen Diskurses läßt sich jene antagonistische Polarität in Verbindung bringen, mit der sich heterogene wissenschaftliche Praxis darstellt und in der die Differenzen von Theorie und Technik, von Abstraktion und Sinnggebung auf eine Dualität zusammengezogen werden. Auf beiden Seiten der gegensätzlichen, sich wechselseitig ergänzenden erkenntnistheoretischen Positionen der Naturwissenschaften ist die Geschlechterdifferenz eingelassen, wobei ihre Bedeutung aber eine jeweils eigene geworden ist. Dabei erfüllt aber auf beiden Seiten der Verdopplung die binäre Struktur der Geschlechterdifferenz dieselbe, im wissenschaftlichen Kontext eigentlich ganz traditionelle Funktion, nämlich andere als technische Wirkungszusammenhän-

ge aus dem Wirklichkeitsverständnis der Naturwissenschaften auszublenden. Unterschiedlich ist lediglich die Art und Weise, in der das geschieht.

6. Frauenpositionen

An den gesellschaftlichen Veränderungen, die durch Technik und Wissenschaft mitgestaltet werden, knüpft eine zweite feministische Kritikstrategie an; ihr Ziel ist die Fragmentierung der Universität, die Dekonstruktion der Einheit wissenschaftlicher Aussagen. Donna Haraway (1984) hat herausgestellt, wie sich unter dem Einfluß der Informations- und Biotechnologien die traditionellen Grenzen zwischen Natur und Kultur verwischen, wie der Unterschied zwischen Maschine und Organismus, zwischen Mensch und Tier, und letztlich auch zwischen den Geschlechtern ungewiß wird. Sie plädiert dafür, darüber nicht zu erschrecken, sondern »das Durcheinander aller Grenzen zu genießen und sie selbstbewußt abzustecken« (1984:66). Denn im Zusammenbruch der sauberen Trennungen vermutet sie neue Möglichkeiten für den Feminismus: »Für uns, in unserer Phantasie und in anderen Praxen, können Maschinen prothetische Einrichtungen sein, intime Glieder, ein liebevolles Ich. Wir brauchen keine organische Ganzheitslehre, die uns eine wasserdichte Ganzheit verleiht, die totale Frau und ihre feministischen Varianten (Mutanten?). (. . .) Die Lust am Körper, an Maschinenpotenzen hört auf, Sünde zu sein« (1984:81).

Für Haraway ist unter diesen Bedingungen, in denen die Natur neu erfunden wird, das Konzept *der* Frau »illusorisch, ironisch« geworden. Statt der Differenz von männlich und weiblich stellt sie die Unterschiedlichkeit der Frauen und der feministischen Positionen in den Vordergrund. Die Konsequenz ist die Verabschiedung des Dualismus, einer besonderen Begründung für die Aneignung von Technik und Wissenschaft durch Frauen bedarf es nicht mehr. In solcher Weise an das Wissenschaftsprogramm der Moderne anschließend und in der Auseinandersetzung mit erkenntnistheoretischen Ansätzen zur Postmoderne werden die Perspektiven weiblicher Erkenntnissubjekte von Haraway (1988) mit dem Begriff »situated knowledge« bezeichnet. Sandra Harding hat dies aufgegriffen, eine Verknüpfung zu anderen marginalisierten Gruppierungen und deren gesellschaftlichen Erfahrungen hergestellt. »Becoming a multiple subject« (1991:10), stellt sie dem Universalismus des patriarchalen westlichen Denkens entgegen. Ihre Aufforderung zur selbstbewußten Gestaltung einer Modernisierung, an der Frauen längst schon teilhaben, beruht auf einer grundlegenden Selbstreflexivität: Es gibt kein Denken, das immer und überall richtig ist, auch nicht für Frauen.

Der Widerspruch zwischen der Lust am Überschreiten der Grenzen und der Begrenztheit der eigenen Erkenntnis aber bleibt bei diesen Autorinnen ungelöst. Die Ablehnung, die Gemeinsamkeit der Frauen vorauszusetzen, muß nicht an sich schon die *Frage* danach verbieten, *was* Frauen in dieser Gesellschaft statt von Natur aus gemeinsam haben. Das essentialistische Weiblichkeitsbild ist zweifellos nicht richtig, aber was genau daran falsch ist, läßt eine radikale Ablehnung im Unklaren. Wenn wir davon ausgehen, daß Frauen aufgrund ihrer besonderen sozialen Praxis in der Familie, in persönlichen Beziehungen, durch die gleichzeitige Erfahrung von Intimität und Fremdheit dafür sensibilisiert sein können, ihr Verständnis der Dinge nicht mit einem universalen Anspruch zu versehen, schließt dies unter den veränderten Bedingungen die Frage nach der (möglichen) Verallgemeinerung dieser Erfahrungen ein. Das heißt, wir haben darüber nachzudenken, ob und wie der utopische Gehalt des Imagos von Frau und Natur – Mimesis, Kontemplation etc., das »Andere« der Naturbeherrschung – durch die Veränderungen des Geschlechterverhältnisses gesellschaftlicher Praxis zugänglich wird.

Wird vernachlässigt, daß dies grundsätzlich in beiden Richtungen möglich ist, als Erweiterung des Wissens zur Befreiung oder zur Ausübung von Herrschaft, so müssen Technik und Wissenschaft im Verlauf der Argumentation ihre gesellschaftliche »Unschuld« wiedergewinnen. Sie erscheinen reduziert auf bloße Instrumente für beliebige, möglicherweise nun feministische Zwecke. Dagegen läßt sich halten, daß zwar die Postmoderne längst in die Naturwissenschaften Eingang gefunden, aber zumindest bisher wenig dazu beigetragen hat, deren lokale »Wahrheiten« (oder auch holistische Theorien) von einer Orientierung auf Beherrschung abzulenken.

7. Entgegensetzungen und Entsprechungen

Die hier skizzierten Positionen einer feministischen Kritik an den Naturwissenschaften stellen die Extreme eines Spektrums dar; ihre zentralen Aussagen lassen sich selbst wiederum in den Begriffen von Moderne und Gegenmoderne erfassen. So scheint sich ein Moment des Zusammenhangs von Naturbeherrschung und Geschlechterideologie umzukehren: nicht mehr der Ausschluß der Frauen wird heutzutage mit der Assoziation von Frau und Natur begründet, sondern im Gegenteil werden »weibliche« Sichtweisen als notwendige Erweiterung des wissenschaftlichen Naturverständnisses gefordert. In diesem Sinne ließe sich der Ökofeminismus als eine feministisch erweiterte Gegenmoderne interpretieren. Die Bezeichnung der Defizite naturwissenschaftlicher Forschung geht allerdings

kaum über allgemeine Statements hinaus und die Auswirkungen bleiben diffus. Wird dagegen konkret die Erhöhung des Frauenanteils in den Naturwissenschaften verhandelt, dann mit dem gegensätzlichen Argument, nämlich daß sie genauso wie Männer zu dieser Art von Wissenschaft in der Lage seien. Eine weiterführende kritische Wendung versucht hier die (post-)moderne Position, die Frauen als Subjekte naturwissenschaftlicher Forschung mit differenten und differenzierten Erkenntnisinteressen thematisiert. Eine kritische, feministisch orientierte Praxis von Frauen in der Wissenschaft ist demnach abhängig von der Formulierung und Durchsetzung der eigenen Erkenntnisinteressen, d.h. einer Frage gesellschaftlicher Machtverhältnisse und deren Veränderung (vgl. dazu Longino 1989).

Zunächst bleibt die Situation von Frauen in der Naturwissenschaft paradox; als Erkenntnissubjekte eigener Bestimmung und unterschiedlicher sozialer Herkunft können sie nach wie vor nicht in Erscheinung treten. In der symbolischen Struktur naturwissenschaftlicher Erkenntnis gibt es dafür keinen Platz, jedenfalls nicht solange »Weiblichkeit« und die Lebensrealität von Frauen auseinanderfallen, im Diskurs über die Defizite der Wissenschaft ihr Fehlen zwar bemängelt wird, aber beides säuberlich getrennt bleibt.

Wird statt dessen die Andersartigkeit von Frauen, die Verknüpfung von Naturbeherrschung mit der Geschlechterhierarchie in einer historischen, interaktionistischen Perspektive betrachtet, dann richtet sich die Kritik auf die Spaltungen sowie auf die spezifische Form von Verdrängungen und Vermittlungen, die sich darüber konstituieren. Bereits der Entstehungszusammenhang der besonderen »weiblichen« Qualitäten, Fähigkeiten und Tätigkeiten und der neuzeitlichen Wissenschaft und Technik ist ein gemeinsamer. Das andere Naturverhältnis, das Frauen repräsentieren, und allein schon die Tatsache, daß sie es verkörpern, begründet sich in einem Herrschaftsverhältnis zwischen den Geschlechtern und schreibt es fort.

Aus einer solchen Kritik an der ideologischen und erkenntnistheoretischen Verknüpfung von Frau und Natur ergeben sich Fragen nach der sozialen Bedeutung von Wissenschaft, insbesondere nach den spezifisch gesellschaftlichen Inhalten wissenschaftlichen Denkens: »(A) salient point of a feminist perspective on science derives precisely from the fact that nature is not in fact a woman. (. . .) The question then becomes: What are the particular ends to which the language of objectification, reification, and domination of nature is particularly appropriate, and perhaps even useful? And to what other ends might a different language of kinship, embeddedness, and connectivity, of ›feeling for the organism‹ – be equally appropriate and useful?« (Keller 1990:29). Doch wie kann eine Antwort darauf lauten, wenn diese anderen Ansichten der Natur in der Auseinandersetzung um das gesellschaftliche und wissenschaftliche Naturverhältnis nicht als ei-

ne einheitliche »Frauenposition« auszumachen sind, wenn sich die Gleichsetzung von Frauenemanzipation mit der Lösung ökologischer Probleme verbietet?

Die Entgegensetzungen und Entsprechungen von Naturbeherrschung und ihrem ganz anderen, dem »Weiblichen«, ist gebildet aus einer Überlagerung und Diffusion verschiedenster Dimensionen. Ihre Reduktion auf eine oder zwei Positionen, auf die Alternative von Gleichheit oder Differenz, heißt, die herkömmlichen Konzepte von Geschlecht und Wissenschaft zu wiederholen, wo es darauf ankäme, das Gefüge der Differenzen zu bestimmen (vgl. Keller 1989). Naturbeherrschung und Weiblichkeit stellen komplementär aufeinander bezogene Phantasmen dar, die auch nach der Ablösung der Geschlechterideologie von dem gesellschaftlichen Verhältnis der Geschlechter fortbestehen. Daß dabei die Eindeutigkeit der Zuordnungen abhanden gekommen ist, scheint wenig zu stören.

Das »Andere« der instrumentellen Naturerkenntnis, das ja in der Wissenschaft selbst immer eine höchst produktive Rolle spielt, ist nicht mehr umstandslos auf das »andere Geschlecht« abzubilden. Zugleich aber verweist die Ab-Gespaltenheit des wissenschaftlichen Naturverständnisses auf die Existenz differenter Praxis, auf die Vielzahl gesellschaftlicher Erfahrungszusammenhänge, die durch eine binäre Geschlechterdifferenz (gender) verstellt wurde und wird.

Zwar lassen sich die Ambivalenzen, die das Projekt Naturbeherrschung begleiten, nicht mehr in den Begriffen der Geschlechterdifferenz benennen. Mit der Ablösung der symbolischen Differenz von der Realität des Geschlechterverhältnisses fügen sich die Bestimmungen der Differenz nur um so besser in die modernen und gegenmodernen Wissenschaftsprogramme ein, sind gleichermaßen verfügbar zur Beherrschung der vorhandenen Natur wie zur Konstruktion möglicher, symbolischer und technischer Welten. Eine Kritik der Naturwissenschaften, die sich aus der feministischen Diskussion ergibt, hätte deshalb auch die andere Entgegensetzung, die Gegenüberstellung der Naturideale – nämlich konstruktivistisch versus ganzheitlich – zu überdenken. In den konkreten gesellschaftlichen wie in individuellen Prozessen von Naturerkenntnis, deren Begriffe sich nicht auf Berechnung beschränken, läßt sich eine solche Grenze allemal kaum ausmachen.

Anmerkungen

Und in den Verallgemeinerungen der ökologischen Ethik vom Geschlechterverhältnis überhaupt (vgl. Jonas 1984).

- 2 Um meine Darstellung hier nicht zu sehr auszuweiten, schließe ich im folgenden direkt an das Papier von H. Mehrrens, »Symbolische Imperative. Zu Natur und Beherrschungsprogramm der wissenschaftlichen Moderne«, an.

Literaturangaben

- Beck, Ulrich: *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt 1986.
- Becker-Schmidt, Regina: »Probleme einer feministischen Theorie und Empirie in den Sozialwissenschaften«, in: *Feministische Studien* 2 (1985), S. 93-104.
- Benhabib, Seyla: »The Generalized and the Concrete Other: The Kohlberg-Gilligan Controversy and Feminist Theory«, in: *praxis international* 5, 1986, erschienen auf deutsch: »Der verallgemeinerte und der konkrete andere. Ansätze zu einer feministischen Moraltheorie«, in: *Denkverhältnisse. Feminismus und Kritik*, hrsg. von Elisabeth List und Herlinde Studer, Frankfurt 1989, S. 454-487.
- Benjamin, Jessica: *The Bonds of Love. Psychoanalysis, Feminism, and the Problem of Domination*, New York 1988.
- Bordo, Susan R.: *The Flight to Objectivity. Essays on Cartesianism and Culture*, New York 1987.
- Chodorow, Nancy: *Das Erbe der Mütter. Psychoanalyse und Soziologie der Geschlechter*, München 1985.
- Cockburn, Cynthia: *Brothers. Male Dominance and Technological Change*, London 1983.
- Fausto-Sterling, Anne: *Gefangene im Geschlecht? Was biologische Theorien über Mann und Frau sagen*, München 1988.
- Gilligan, Carol: *Die andere Stimme. Lebenskonflikte und Moral der Frau*, München/Zürich 1984.
- Haraway, Donna: »Lieber Kyborg als Göttin! Für eine sozialistisch-feministische Unterwanderung der Gentechnologie«, in: *Gulliver. Deutsch-Englische Jahrbücher*, Band 14, Berlin 1984, S. 66-84.
- Haraway, Donna: »Situated Knowledge: The Science Question in Feminism as a Site of Discourse on the Privilege of Partial Perspective«, in: *Feminist Studies* 14 (3), S. 575-600.
- Harding, Sandra: »Subjectivity, Experience and Knowledge: An Epistemology from/for Rainbow Coalition Politics«, Vortragsmanuskript 1991.
- Hausen, Karin: »Die Polarisierung der »Geschlechtscharaktere« – Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben«, in: *Seminar: Familie und Gesellschaftsstruktur*, hrsg. von Heidi Rosenbaum, Frankfurt 1980, S. 161-191.
- Hausen, Karin: »Warum Männer Frauen zur Wissenschaft nicht zulassen wollten«, in: *Wie männlich ist die Wissenschaft?*, hrsg. von Karin Hausen u. Helga Nowotny, Frankfurt 1986, S. 31-40.
- Keller, Evelyn Fox: *Liebe, Macht und Erkenntnis. Männliche oder weibliche Wissenschaft*, München 1986.
- Keller, Evelyn Fox: »Gender and Science: An Update«, erscheint auf deutsch in: *Das Geschlecht der Natur*, hrsg. von Barbara Orland und Elvira Scheich, Frankfurt 1991.
- Keller, Evelyn Fox: »The Gender/Science System: or, Is Sex to Gender as Nature is to Science?«, in: *Feminism and Science*, hrsg. von Nancy Tuana, Bloomington 1989, S. 33-44.
- Knapp, Gudrun-Axeli: »Männliche Technik – weibliche Frau? Zur Analyse einer problematischen Beziehung«, in: *Zeitbilder der Technik. Essays zur Geschichte von Arbeit und Technologie*, von Dietmar Becker, Regina Becker-Schmidt, Gudrun-Axeli Knapp und Ali Wacker, Bonn 1989, S. 193-254.
- Longino, Helen E.: »Can There Be a Feminist Science?«, in: *Feminism and Science*, hrsg. von Nancy Tuana, Bloomington 1989, S. 45-57.

- Merchant, Carolyn: *The Death of Nature. Women, Ecology and the Scientific Revolution*, New York 1980, erschienen in deutsch: *Der Tod der Natur. Ökologie, Frauen und neuzeitliche Naturwissenschaft*, München 1987.
- Merchant, Carolyn: »Entwurf einer ökologischen Ethik«, in: *Geist und Natur. Über den Widerspruch zwischen naturwissenschaftlicher Erkenntnis und philosophischer Welterfahrung*, hrsg. von Hans-Peter Duerr und Walther C. Zimmerli, Bern/München/Wien 1989, S. 135-144.
- Scheich, Elvira: »Was hält die Welt in Schwung? Feministische Ergänzungen zur Geschichte der Impetustheorie«, in: *Feministische Studien* 1 (1985), S. 10-32.
- Scheich, Elvira: *Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Denkformen und Phantasmen der modernen Naturwissenschaften*, im Erscheinen, Pfaffenweiler 1991.
- Schiebinger, Londa: »Feminine Icons: The Face of Early Modern Science«, in: *Critical Inquiry* 14 (4), S. 661-691.