

Angelika Saupe

Vergeschlechtlichte Technik – über Geschichte und Struktur der feministischen Technikkritik

„Es ist unmöglich, die Geschlechterverhältnisse, die in Technologien zum Ausdruck kommen und diese prägen, von den umfassenderen gesellschaftlichen Strukturen zu trennen, von denen sie hervorgebracht und aufrechterhalten werden. Wenn wir eine Theorie über den vergeschlechtlichten Charakter der Technik entwickeln, laufen wir unweigerlich Gefahr, entweder einen essentialistischen Standpunkt einzunehmen, der Technik als inhärent patriarchal sieht, oder durch eine Überbetonung der historischen Veränderbarkeit der Kategorien ‘Frauen’ und ‘Technik’ die Struktur der Geschlechterbeziehungen aus den Augen zu verlieren.“

Judy Wajcman

Welches Verhältnis besteht zwischen Technik und Geschlecht? Sind Technologien per se männlich? Welche Vorannahmen über Geschlecht gehen wie selbstverständlich in die Konstruktion, die Produktion, die Gestaltung und den Gebrauch von Technik ein? Sind Technologien mit der Unterdrückung der Frauen untrennbar verbunden, oder können sie auch eine Rolle bei der Emanzipation von Frauen spielen? Stellen die radikalen und schnellen Neuerungen in den Bereichen der industriellen, medizinischen und Informationstechnologie eine Bedrohung oder neue Möglichkeiten für Frauen dar?

Dies sind nur einige Fragen, die ausgehend von vielen empirischen und theoretischen Untersuchungen, die in den letzten fünfundzwanzig Jahren im Kontext der feministischen Technikforschung gemacht wurden, weiterhin sehr ambivalent diskutiert werden.¹ Die feministische Technikforschung entwickelte sich in der Bundesrepublik Deutschland gegen Ende der 1970er Jahre zunächst als vehemente Technikkritik, die vor allem die Ausgrenzung der Frauen aus den (ingenieur-) wissenschaftlichen Institutionen und den herrschaftsförmigen Charakter der Technik thematisierte. Diese in gesellschaftskritischer Perspektive verfasste und damit notwendigerweise politische Forschung wurde wissenschaftlich als grundlegende Patriarchatsanalyse und -kritik formuliert. Parallel dazu entstand in Abgrenzung zu dieser radikalen, systemkritischen Strömung eine Position, die mehr an den Möglichkeiten konkreter Einflussnahme auf den gesellschaftlichen Prozess der Technikentwicklung orientiert war. Vor dem Hintergrund der Konjunktur sozialdemokratischer Politikansätze, Technik als sozialen Prozess zu verstehen und der politischen Steuerung zu unterstellen (vgl. Weingart 1989), wurden dann auch die vielfältigen konkreten Beziehungen von Frauen zur Technik zum Ausgangspunkt der Analysen gemacht. Diese feministische Perspektive verortete sich gesellschaftspolitisch ebenfalls als grundlegende Technikkritik und nicht nur als Reformstrategie.

1 Der vorliegende Aufsatz entspricht einer gekürzten Fassung von Kapitel 1.1 meiner Doktorarbeit. (vgl. Saupe 2002)

Gegen Ende der 1980er Jahre ist dann ein Bruch mit diesen Strömungen der Technikkritik zu konstatieren, der einerseits auf massive Kritik an einigen theoretischen Implikationen dieser Ansätze zurückzuführen ist und andererseits auf die realen Technikentwicklungen zurückgeht. So erschienen im Kontext der immanenten Kritik in der Bundesrepublik 1989 und 1990 etliche Veröffentlichungen zur Zusammenfassung und Reflexion der bis dahin ausgearbeiteten Ansätze feministischer Technikkritik. (vgl. Teubner 1987, Knapp 1989, Maurer 1989, Scheich 1989, Janshen 1990, Osietzki 1990 und Metz-Göckel 1990) Es werden darin erstens die bis dahin entwickelten Ansätze zusammengetragen (Maurer), zweitens wird in bezug auf bestimmte Strömungen eine erste ausführliche Kritik geübt (Knapp, Metz-Göckel), drittens werden die Entwicklungsmöglichkeiten der feministischen Technikkritik neu eingeschätzt (Osietzki, Janshen, Scheich). Bei diesen Reflexionen werden verschiedene Defizite des Technikdiskurses beklagt: Zum Beispiel richtet sich die Kritik gegen unklare Begriffe von Technik und Technikkritik. Die Problematik unreflektierter Rückfälle in Polarisierungen und die Essentialisierung von Männlichkeit und Weiblichkeit wird ebenso kritisiert wie die unkritische Übernahme vermeintlich neuartiger Weltbilder (bspw. aus dem ökologischen Denken oder dem Diskurs der Postmoderne-Theoretiker). Und es wird – wie von Elvira Scheich – die Notwendigkeit zu einer umfassenden feministischen „politischen Theorie der Technik“ (Scheich 1989) gesehen. Gudrun-Axeli Knapp resümierte damals:

„Die gesellschaftstheoretische Einbindung und Konkretisierung von Technik in bezug auf das Geschlechterverhältnis ist eine der Schwachstellen (auch) in der Frauenforschung.“ (Knapp 1989, 202)

Zudem sind es die sogenannten neuen Technologien, deren Entwicklung und Einsatz seitdem auch in der Bundesrepublik verstärkt vorangetrieben werden, die hier ihren Einfluss ausüben. So konzentriert sich die Diskussion um das Thema Technik und Geschlecht zu Beginn der 1990er Jahre zunächst darauf, im Zuge dieses technischen Wandels neue soziale Chancen für Frauen im Zugang zur und im Umgang mit Technik zu erobern. (vgl. Aulenbacher / Goldmann 1993) In dieser Hinsicht hat sich die sogenannte feministische Technik-Gestaltungsdebatte (Schelhowe 1990, Schelhowe / Winker 1992; dazu Saupe 1999 u. 2002, Kap. 1.2.2) etabliert, die das Verhältnis von Frauen zur Technik, speziell in den Informations- und Kommunikationstechnologien, praxisorientiert zu beeinflussen versucht. Im Kontext der Diskussion über die Gen- und Reproduktionstechnologien herrscht weniger Euphorie als vielmehr Skepsis, denn neben frühen vereinzelt euphorischen Befürwortungen (vgl. z.B. Firestone 1972) werden diese Technologien weiterhin überwiegend als frauenfeindlich eingeschätzt. Außerdem wird vor dem Hintergrund der ungeklärten gesellschaftspolitischen Auswirkungen der ethikorientierte Diskurs weiter ausgearbeitet. (vgl. bspw. Satzinger 1988a u. 1988b, Kollek 1988 u. 1990, Beck-Gernsheim 1992, Hofmann 1998; dazu Saupe 2000 u. 2002, Kap. 1.2.3)

Im Rahmen eines Blicks auf die internationale Technikforschung kann festgestellt werden, dass in der angloamerikanischen Diskussion vergleichbare Strömungen wie in der BRD eine Rolle spielen, wenn auch teilweise mit etwas anderer Schwerpunktset-

zung. Wajcman hat 1991 (deutsch 1994) eine vielbeachtete Studie über die feministische Technikforschung vorgelegt, in der sie die verschiedenen Felder von Technik / Technologien in Hinsicht auf die an ihr aus feministischer Perspektive geübte Kritik umfassend diskutiert. Ihre Ausführungen zur gesellschaftspolitischen Verortung des feministischen Technikdiskurses werden in die vorliegende Auseinandersetzung daher einbezogen. Für den Bereich der erkenntnistheoretischen Debatte über das Verhältnis von Technik und Geschlecht liegt meines Wissens bisher nur die Aufsatzsammlung von Rosalind Gill und Keith Grint (1995) vor, in der erstmals ein Überblick über die verschiedenen Strömungen der feministischen Technikforschung und ihre theoriespezifischen Kontroversen gegeben wurde.

Erkenntnistheoretische Probleme in der feministischen Technikforschung

Die feministische Technikforschung ist sowohl direkt aus der traditionellen Technikforschung als auch aus der feministischen Naturwissenschafts- und Technikkritik hervorgegangen.² Feministische Technikforschung umfasst dabei in einem allgemeineren Sinn alle historischen, sozialwissenschaftlichen und praxisorientierten Ansätze zur Analyse und Gestaltung des Verhältnisses von Technik und Geschlecht. Die feministische Technikkritik richtet sich demgegenüber im engeren Sinn auf eine gesellschaftstheoretische Kritik wissenschaftlicher und technischer Rationalität. Sie hat zum Ziel, den Zusammenhang zwischen patriarchalen gesellschaftlichen Strukturen, einem ausbeuterischen, herrschaftlichen Naturverhältnis und der damit verbundenen „vergeschlechtlichten“ Technik aufzudecken.

Insgesamt verfolgt sie dabei drei Grundhypothesen:

1. Das „Wesen der Technik“ wird als patriarchal bestimmt.
2. Technik ist als kulturell männlich dominiert zu kennzeichnen.
3. Die geschlechtsspezifischen Zusammenhänge zwischen technologischer Entwicklung und gesellschaftlicher Arbeit(stellung) sollen aufgedeckt werden.

Aus verschiedenen Zugangsweisen heraus wird das Verhältnis von Frauen zur Technik untersucht, z.B. anhand der These von der Technikdistanz der Frauen, des Konzepts des weiblichen Arbeitsvermögens oder mittels der These der Existenz unterschiedlicher kultureller „Muster“, anhand derer sich Technik als geschlechtsspezifisch strukturiert erweist. Der Grundkonsens der bisherigen Untersuchungen lässt sich dahingehend formulieren, dass ein sogenannter *vergeschlechtlichter Charakter* der Technik als gegeben angenommen wird. Diese Analyse der Vergeschlechtlichung kennzeichnet die Technik als „vergegenständlichte männliche Kultur“ (Baureithel 1995). Das heißt, auch wenn die geschlechtsspezifischen Konnotationen zur Technik diese nicht immer als eindeutig männlich auswiesen, so sei doch eine herrschende kulturelle Dominanz des Männlichen feststellbar, die Technik immer wieder als patriarchalische (geschlechtshierarchische) Institution zu restrukturieren versuche.

2 Inhaltliche Ableitungen der feministischen Technikkritik aus der Tradition der feministischen Naturwissenschaftskritik liegen sowohl bei Wajcman 1994 als auch Walter 1998 vor. (vgl. zur feministischen Naturwissenschaftskritik ebf. Scheich 1993, Orland / Scheich 1995, Saupe 1997)

Im Kontext der drei genannten Untersuchungsziele ergibt sich dieses Resultat aufgrund folgender Argumentationen: In Bezug auf Punkt 1, das „Wesen der Technik“, wird Technik als „patriarchalisch strukturierte Verdinglichung der sozialen Strukturen im Produktionsbereich“ (vgl. Baureithel 1995) gekennzeichnet. Dabei sind alle Facetten des (feministischen) Technikbegriffs, je nachdem, ob Technik im jeweiligen Kontext als Werkzeug, Maschine, System, sozialer Prozess oder kulturelle Konstruktion verstanden wird, anvisiert. Denn den Kritikerinnen liegt primär an einer allgemeinen Kritik alles Technischen oder Technologischen. Die Perspektive richtet sich dabei auf eine politische Kritik der gesellschaftlichen Herrschaft wissenschaftlicher und technischer Rationalität. Es wird also auf verschiedenen Ebenen der Nachweis geführt, dass „vielfältige gesellschaftliche Faktoren die Technikentwicklung beeinflussen, und Technik dabei nicht ‘neutral’, sondern in vielfältigster Form ‘vergeschlechtlicht’ in Erscheinung tritt.“ (ebd. 113)

Allerdings – und damit wird auf die zweite Untersuchungsebene übergeleitet – ist diese Vergeschlechtlichung der Technik eine kulturell männlich dominierte. Ausgehend von der empirischen Feststellung der Dominanz der Männer in allen Bereichen des kulturellen Lebens, wird Technik als vergegenständlichte männliche Kultur beschrieben. Zu dieser Untersuchungsebene (Punkt 2) des feministischen Technikdiskurses muss ausgeführt werden, dass die Kennzeichnung „vergeschlechtlicht“ eine modifizierte Version derjenigen Kritik ist, mit der Technik als grundsätzlich männlich bzw. patriarchalisch definiert wird. Diese Modifikation im Sinne einer Verallgemeinerung rührt daher, dass im Verlauf der Debatte die pauschalisierende Kennzeichnung von Technik als männlich auch von den feministischen Kritikerinnen zunehmend als theoretisch unproduktiv und empirisch unzutreffend empfunden wurde. So wurden *empirisch* bestimmte Techniken, wie z.B. Haushaltstechnik(en), im feministischen Diskurs als originär „weibliche“ Techniken angesehen (vgl. Wajcman 1994, Kap. 4) oder „ambivalente“ Techniken identifiziert, wie z.B. die Spinnmaschinen und die Schreibmaschine, die zwar von Männern entwickelt, jedoch vor allem von weiblichen (billigen) Arbeitskräften bedient wurden (vgl. ebd. 66f. u. 73f.).

Unter Punkt 3 der Untersuchungsziele fallen speziell jene Kritiken, die sich weniger um eine metatheoretisch einheitliche Kritik an der Technik bemühen, sondern ihr Interesse überwiegend geschichtlich auf eine *Technikgeneseforschung* aus feministischer Sicht richten. Ihr Schwerpunkt liegt daher auf der Darstellung des durch die geschlechtshierarchische Strukturierung der Gesellschaft verursachten Zusammenhangs zwischen der von Männern als Machern dominierten Technikentwicklung (denn die Macherinnen müssen meist erst noch entdeckt werden) und den durch die Bedingungen der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung an den Rand der Technikentwicklung und Technikgeschichte gedrängten Frauen. (vgl. dazu ausführlich und an Beispielen orientiert Wajcman 1994 und Walter 1998)

Ulrike Baureithel rekapitulierte den damals erreichten Stand des feministischen Technikdiskurses folgendermaßen: Die Art und Weise, wie sich Technik in unserer Kultur vergegenständlicht, entspricht den sozialen Beziehungen in einer Gesellschaft – und auch denen zwischen den Geschlechtern.

„Das Verhältnis von Technik und Geschlecht ist (...) so wenig wie das von (Natur-) Wissenschaft und Geschlecht nur eine Frage der Differenz: Es geht eindeutig auch um Macht, nicht zuletzt um Definitionsmacht darüber, wie Zukunft aussehen soll.“ (Baurreithel 1995, 115)

Wesentlich sei demnach, dass die feministische Technikkritik einen explizit politisch-konstruktiven Anspruch habe, weshalb sie sich nicht allein auf die Analyse des Verhältnisses zwischen Technik und Geschlecht beschränken könne. Sie müsse vielmehr nach Alternativen zur Veränderung der herrschenden Verhältnisse suchen, d.h. eben nach Einflussmöglichkeiten auf dieses Verhältnis.

Der Schwerpunkt der meisten Arbeiten liegt traditionell weniger in einer explizit gesellschaftstheoretisch orientierten Ausarbeitung des feministischen Technikdiskurses, sondern bei der Erstellung empirischer Studien zu speziellen Problemlagen zum Verhältnis von Technik und Frauen(arbeit). Gill und Grint bemerken hierzu, dass diese Ausrichtung der Forschung zwei nachteilige Auswirkungen hatte:

„[E]inerseits gibt es wenige Versuche, die Ergebnisse, die in bezug auf unterschiedliche Technologien entstanden, zu vergleichen, andererseits sind die Darstellungen des Verhältnisses von Technik und Geschlecht auf der theoretischen Ebene unterentwickelt geblieben.“ (Gill / Grint 1995, 1, Übersetzung A.S.³)

Ihrer Ansicht nach wird es notwendig zu überlegen, in welche Richtung die erkenntnistheoretischen, methodologischen und politischen Überlegungen zum Verhältnis von Technik und Geschlecht weiterentwickelt werden sollten. Grundsätzlich sehen sie ein Problem in den jeweils unterschiedlichen Verständnissen von Technik, technologischer Entwicklung, technologischem Wissen etc. Im Kern der Auseinandersetzung um die Beziehung zwischen Technik und Geschlecht stünden dementsprechend auch Unstimmigkeiten bezüglich des Wesens der Begriffe Macht und Patriarchat, über das Verständnis von geschlechtsspezifischer (bzw. „vergeschlechtlichter“) Subjektivität und Identität, über die Rolle der Erkenntnisproduzenten und die Art der epistemologischen Positionen, die als Fundierung der jeweiligen Perspektiven fungieren. (vgl. ebd. 2) Und es gebe darüberhinaus eine dynamische Spannung zwischen der Ansicht, dass Technik und Männlichkeit fest verbunden seien, und derjenigen Perspektive, die diese Verbindung als ideologische begreife, welche sich aus einem beschränkten und spezifischen Begriff von Technik und einer Reihe von Ausschlussverfahren, die Frauen außerhalb des Reichs der Technik positionieren, ergebe:

„Die feministischen Analysen bemühen sich im Feld dieser konträren Sichtweisen, die Verbindung von Männlichkeit und Technologie zu lösen, indem sie zugleich die Anerkennung und den Effekt dieser kulturell tief verankerten Verbindung zu bekämpfen versuchen.“ (ebd. 4)

3 Die Zitatangaben (Seitenzahlen) orientieren sich im Folgenden am Original.

Gill und Grint unterscheiden in ihrem Aufsatz drei wesentliche Strömungen der feministischen Technikkritik: eine radikale bzw. ökofeministische Technikkritik, die liberale(n) feministischen Technikkritiken und eine eher konstruktivistische Perspektive, die Technik als männliche Kultur begreift.⁴ Alle drei Ansätze zeichneten sich durch folgendes aus: In unterschiedlicher Weise spiegelten sie die Überzeugung wider, dass Technik männlich ist.

Die radikale und ökofeministische Technikkritik

Die radikale feministische Technikkritik fokussiert ihre Kritik an Technik bzw. Technologie darauf, sie als eine „patriarchalisch strukturierte Verdinglichung der sozialen Strukturen im Produktionsbereich“ suchen sichtbar zu machen. (vgl. Baureithel 1995) Hiermit steht diese Kritik in einer Tradition, die auf der Basis von Kapitalismuskritik und Patriarchatskritik die Verbindung von Wissenschaft, Technik und gesellschaftlicher Geschlechterhierarchie untersucht. Aus feministischer Perspektive wird die sexistische, androzentrische Struktur von Wissenschaft auch für die „Männlichkeit“ der Technik verantwortlich gemacht.⁵ Am häufigsten angegriffen wurden dabei die Militärtechnologien und die Entwicklung der Gen- und Reproduktionstechnologien in Hinblick auf ihre durch ‘Geschlecht’, ‘Klasse’ und ‘Ethnie’ strukturierten Ausbeutungsverhältnisse.

Das sogenannte ökofeministische Denken verfolgt zum einen die Grundtendenzen einer radikalen Kritik, jedoch eher in politischer als in wissenschaftstheoretischer Hinsicht und verbindet sie mit Ideen des sog. ökologischen Diskurses. In der ökofeministischen Technikkritik wird Technik primär als Art und Weise charakterisiert, wie Männer Natur und Frauen zu unterdrücken und zu kontrollieren versuchen.⁶ In der ameri-

4 Solcherart Taxonomien sind ja bekanntermaßen nie wirklich eindeutig zu erstellen. Holland-Cunz thematisiert ausführlich die Problematik eindimensionaler Zuordnungen. Sie selbst differenziert aus politischer Perspektive – gemessen an Gill und Grint – nochmals zwischen radikalem und sozialistischem Feminismus und in theoretischer Hinsicht quasi vertikal dazu in Gleichheits- und Differenzpositionen sowie im Weiteren zwischen älteren und neueren feministischen Kategorisierungen. (vgl. Holland-Cunz 1994, 24ff.) Der sogenannte werttheoretische Ansatz (vgl. folgende Fußnote) passt allerdings nicht in Gill und Grints - an angloamerikanischen Texten - orientierte Taxonomie, sondern gehört einer deutschsprachigen erkenntniskritischen, „marxistischen“ Denktradition an. Auch sind z.B. die Kritiken an den sogenannten Gen- und Reproduktionstechnologien in jeder Gruppe des Spektrums anzutreffen, je nachdem, wie es den Zielsetzungen und ideengeschichtlichen Hintergründen der jeweiligen Kritikkonzepte entspricht. (vgl. Saupe 2002, Kap. 1.2.3) Und die sogenannten metaphernanalytischen Texte im Spektrum der feministischen Technikkritik liegen ebenfalls quer zur von Gill und Grint vorgeschlagenen Taxonomie. (vgl. Saupe 2002, Kap. 2)

5 Die in dieser Perspektive arrivierteste feministische Kritik ist im deutschsprachigen Kontext der sogenannte werttheoretische Ansatz bei Christine Woesler de Panafieu und Elvira Scheich. (Woesler de Panafieu 1978 u. 1989, Scheich 1989 u. 1993) Diese beiden Autorinnen richten mit dem werttheoretischen Ansatz nach Sohn-Rethel einen erkenntnistheoretischen Blick auf die Verbindung von Ökonomie und Wissenschaft bzw. Technik, der den genetischen Zusammenhang von Wertform und Denkform und deren spezifische Auswirkungen auf die Ausgrenzung des Weiblichen und „weiblicher Produktivität“ hin untersucht.

6 In dieser Hinsicht sprechen Ökofeministinnen auch vom ‘Technopatriarchat’. Diese Verschmelzung von Technologie- und Patriarchatskritik werde – so Susanne Schultz in ihrer Kritik – auch in der immer wiederholten Behauptung deutlich, die neuen Technologien seien ‘die letzte Bastion, die letz-

kanischen ökofeministischen Diskussion waren es vor allem Adrienne Rich, Mary Daly und Susan Griffin (Rich 1977, Daly 1979, Griffin 1984), die für diese Perspektive bekannt geworden sind, während in Deutschland hier vor allem Sarah Jansen, Maria Mies und Claudia von Werlhof zu nennen sind. (Jansen 1984, Mies 1988a, 1992 u. 1994, von Werlhof 1991) Eine der wesentlichen Grundeinstellungen des Ökofeminismus besteht darin, dass Frauen als „wesensmäßig nah zur Natur“ und sich „in Übereinstimmung mit Natur“ befindlich angesehen werden. Diese Affinität mit Natur wird als etwas biologisch Verwurzeltes betrachtet, das sich besonders in der Fähigkeit von Frauen zum Gebären äußert. Gill und Grint kommentieren diesen Ansatz ziemlich polemisch mit dem Hinweis:

„Es gibt da etwas sehr Ironisches in bezug auf die Tatsache, daß Ökofeministinnen – und radikale Feministinnen in einem allgemeineren Sinn⁷ – das Wesen der Frauen, ihre Kraft und Tugend, in ihrer Biologie verorten. Denn sie reduzieren sie so auf ihre sexuellen und reproduktiven Fähigkeiten und geben sich als Feministinnen damit lediglich eine zentrale Rolle in bezug auf die Idee, daß Biologie Schicksal ist.“ (Gill / Grint 1995, 5)

Ihre weiblichen biologischen Eigenschaften hätten Frauen, so werde von Ökofeministinnen argumentiert, zu einer spezifischen Form des Wissens und des Weltumgangs entwickelt, die auf Emotionalität, Intuition und Spiritualität beruhe. Ökofeministinnen plädierten daher für die Zelebrierung „weiblicher Werte“, die sich aus Hilfsbereitschaft und Pazifismus speisen sollten. Besonders richtet sich Gills und Grints Kritik gegen den spezifischen Determinismus, der das patriarchale Wesen der Technik für alle Zukunft voraussetze und damit keinen Raum für Formen der Veränderung und des Widerstandes lasse. Es sei letztlich nicht verwunderlich, wenn den ökofeministischen Strömungen nur der Schritt zur Ablehnung von aller bestehenden Technik offenbleibe. Denn:

„Gesellschaft wird so in zwei Kulturen gespalten – eine männliche (patriarchale) und eine unterbewertete [bzw. „überbewertete“; A.S.] weibliche. Der einzige prinzipielle Akt von (politischer) Aktion der Ökofeministinnen ist ihr Separatismus – das Zurückziehen in ihre ‘weibliche Kultur’ und die Produktion von ‘frauenfreundlicher Technik’ und dar-

te Waffe’ des Patriarchats, sich endlich die vollständige Kontrolle über die generative Reproduktion zu sichern. „Problematisch an dieser Interpretation ist u.a., daß komplexe Machtverhältnisse hinter dem immergleichen jahrtausendealten Patriarchat verschwinden und historische Brüche, unterschiedliche Organisationsformen der Reproduktionsverhältnisse dabei nebensächlich werden. Frauen tauchen in diesem Konstrukt grundsätzlich als potentiell Gebärende und als Opfer auf.“ (Schultz 1996, 81)

7 Gill und Grint unterscheiden demnach den radikalen und den ökofeministischen Diskurs nicht explizit voneinander, was ich als eine unzulässige Verkürzung auffasse. Dies lässt sich zwar zum Teil darauf zurückführen, dass der von mir genannte werttheoretische Ansatz in der angloamerikanischen Diskussion nicht existiert, und auch darauf, dass implizit behauptet wird, alle radikalen Feministinnen argumentierten differenztheoretisch. Es lassen sich aber nicht alle sozialistisch-marxistischen und autonomen radikalen Ansätze mit den ökofeministischen Konzepten gleichsetzen. (vgl. Holland-Cunz 1994) Da Gills und Grints Kritik jedoch durchaus fundamentale Probleme des ökofeministischen Technikdiskurses benennt, wird sie hier zum Ausgangspunkt gemacht.

auf aufbauend weiblicher intellektueller Arbeit – ‘gynocriticism’ und ‘gynoscience’, wie es Mary Daly (1979) genannt hat.“ (Gill / Grint 1995, 6; Übers. A.S.)⁸

Diese geschlechtsspezifisch-dualistisch konzipierte Idee von Technik – so konstatieren Gill und Grint – mache ihre Kritik jedoch für eine theoretische Perspektive untauglich und entkräfte ihre Gegenstrategie – die Rückbesinnung auf „Weiblichkeit“ politisch:

„Es sind genau diejenigen Zuschreibungen, die von anderen Feministinnen historisiert wurden und als kontingent beschrieben werden, d.h. gerade als Produkt der Unterdrückung. Und nun werden diese als weibliche Eigenschaften essentialisiert.“ (ebd.)

Nach Gill und Grint liegt ein Teil der Stärke und Attraktivität, die den ökofeministischen Argumenten dennoch zuzukommen scheint, gerade in dieser Einfachheit begründet, mit der die Frage nach der Geschlechterpolitik und der Technik dort gestellt wird. Denn die Bestimmungen des Verhältnisses von Frauen zur Technik in dieser Argumentation gehen von einer binären sozialen Codierung der Welt aus und vom Entwurf einer anderen, dem Weiblichen näheren Vernunft. Der Sprache der herrschenden Konkurrenz, die ein abstraktes Konzept von Männlichkeit enthält, an welchem sich die gesellschaftliche Sicht auf Technik orientiert, setzt der Ökofeminismus mit der Sprache der Empathie und des intuitiv-spirituellen Naturbezugs von Frauen ein ebenso abstraktes Konzept von biologisch-ursprünglicher Weiblichkeit entgegen.

Anhand der deutschsprachigen Ansätze von Sarah Jansen und Maria Mies ist diese Kritik gut nachzuvollziehen. Denn beide Autorinnen reproduzieren ein reduktionistisches Weiblichkeitskonzept in ihren Ansätzen, obwohl sie eine durchaus historische Perspektive wählen, anhand derer sie den Zusammenhang von Technik und Geschlecht rekonstruieren. Dabei unterscheiden sie allerdings nicht eingehend zwischen den strukturellen Aspekten von Macht und konkreten politischen Bedingungen, denen Technik (und Wissenschaft) unterliegen, so dass letztlich die Analyse aktueller Machtstrukturen in ihren Konzepten eindimensional bleibt. (vgl. Jansen 1984; Mies 1988a, 1992 1994; dazu Saupe 2002/Kap. 1.2.1; Willaschek 1994)

Die liberale feministische Technikkritik

Von den liberalen Feministinnen wird im Gegensatz dazu ein anderer Blick eingenommen: Für sie ist Technik selbst zunächst neutral. Was allerdings in Frage steht, sind die unterschiedlichen Arten, in denen Frauen und Männer in Relation zur Technik stehen.

⁸ Ein solcher Separatismus wird außer von den explizitesten Ökofeministinnen auch von denjenigen kritischen Naturwissenschaftlerinnen bevorzugt, die ihre Resignation über den herrschenden androzentrischen Wissenschaftsbetrieb für sich doch noch produktiv wenden wollen. In Deutschland ist als prominenteste Vertreterin eines solchen Ausstiegs aus der herrschenden Technik die Physikerin Rosemarie Rübsamen zu nennen, die Anfang der 1990er Jahre ein Frauenkollektiv zur Produktion von Windenergie – als „alternative, nicht-patriarchale“ Technik – gegründet hat. (vgl. Rübsamen 1994 u. Rübsamen / Janich 1995) Rübsamen war 1979 Mitbegründerin des „Vereins der Frauen in Naturwissenschaft und Technik“ und muss als eine der Protagonistinnen der feministischen Naturwissenschafts- und Technikkritik in Deutschland gewürdigt werden. (vgl. zur Geschichte des Vereins die Dissertation von Helene Götschel [1999])

„Frauen werden dabei als entwicklungsverzögert in ihrem Verständnis und Gebrauch von neuen Techniken gesehen, und selbstverständlich erst recht in den Feldern der Wissenschaft und Technologie im allgemeinen, was als ein Resultat ihrer Rolle, die sie in der sexistischen Gesellschaft einnehmen mußten, betrachtet wird.“ (Gill / Grint 1995, 6)

Die VertreterInnen dieser Position sehen zwar Frauen und Männer als im Prinzip gleich an, d.h. als auf einer fundamentalen Ebene der Humanität und Rationalität gleichermaßen teilnehmend, nichtsdestotrotz seien diese Potentiale bei Frauen durch geschlechtsspezifische Stereotypisierungen verzerrt worden. Frauen seien dazu verurteilt worden, partikuläre Geschlechterrollen zu übernehmen (wie bspw. die der Hausfrau und Mutter), die ihre eigentlichen Befähigungen verborgen hätten. Gill und Grint fassen diese Sicht folgendermaßen zusammen:

„Aus dieser Perspektive wird schließlich Geschlecht (gender) als ein Repräsentationssystem gedacht, bzw. eine Ideologie, die die authentischen, unverdorbenen und gleichen menschlichen Wesen überformt.“ (ebd.)

Sie unterscheiden dabei zwischen zwei Ausprägungen dieser Perspektive. Die eine Variante betrachte die Effekte des Geschlechterverständnisses als tief im Sozialisationsprozess verankert, „in welchem Frauen entwerfen, was sie sind und was sie akzeptieren können“ (ebd.). In der anderen Variante werde Geschlecht als ein pures Set von Stereotypen aufgefasst, dessen Effekte weitgehend separate und oberflächliche seien, das heißt, Geschlecht werde nicht in Begriffen von sozialen Strukturen verstanden, sondern als „Anhäufung einer Anzahl kleinteiliger Verluste“ (Walby 1990, 4; zit. n. Gill / Grint 1995, 6). Dieser Ansicht nach seien es dann stereotypisierte Wahrnehmungen, mit denen Frauen sich ihre Arbeit aneigneten und die sie aus den Feldern der Ingenieure und Informatiker ausschlossen.

„Die Kehrseite der Perspektive des liberalen Feminismus, Technik als neutral zu verstehen, ist die Tendenz, Frauen als das Problem zu betrachten und zu fordern, daß sie die Geschlechterrolle überwinden und sich der Technik anpassen. Obwohl, in einem abstrakteren Sinn, Geschlechterrollen als etwas für beide Geschlechter, Männer und Frauen, Einschränkendes begriffen werden, sind es in der Praxis des liberalen Feminismus doch lediglich die Frauen, die sich verändern müssen und die Männlichkeit(rolle) kommt ungeschoren davon. Das Männliche ist als die Norm gesetzt und Frauen sind aufgefordert, die männlichen Wege, sich in Beziehung zur Technik zu setzen, zu übernehmen.“ (Gill / Grint 1995, 7)

Diese Grundeinstellung der liberalen Feministinnen spiegelt sich auch in ihren politischen Strategien wider, die zwar postulieren, die Geschlechterstereotypisierung überwinden zu wollen, dabei jedoch vornehmlich Programme entwerfen, die Frauen dazu auffordert, ihre Defizite zu bekämpfen. Dazu gehören sowohl Informationskampagnen zur Eingliederung von Frauen in nicht-traditionelle Karrieren, spezielle Lern- und Trainingsprogramme für Frauen in den Naturwissenschaften, den Ingenieurwissen-

schaften und der Informatik als auch andere vergleichbare Aktionen.⁹ Obwohl solche Initiativen denn auch häufig nur eingeschränkten Erfolg gehabt hätten, sei oft die Schlussfolgerung gezogen worden, dass mehr solche Programme gefordert und initiiert werden müssten. Aber einer der grundsätzlichen Schwachpunkte am liberalen Feminismus ist die Tatsache, dass durch ihn Technik nicht zum Gegenstand einer kritischen Analyse gemacht wird. Technik wird weiterhin als ein „unabhängiger Faktor gedacht, der soziale Beziehungen affiziert, jedoch selbst nicht von ihnen beeinflusst wird“ (Van Zoonen 1992, 14; zit. n. Gill / Grint 1995, 7). In dieser Hinsicht stehe der liberale Feminismus in einem starken Kontrast zur Mehrzahl der feministischen Analysen von Technik, die argumentieren, dass Technik in ihrer konkreten Gestalt verschiedene Arten der Geschlechterbeziehung oder der Vorurteile über diese verkörpert.

Gill und Grint fassen ihre Kritik in der Feststellung zusammen, dass der liberale Feminismus theoretisch unterentwickelt sei. (ebd.) Seine Kritik der existierenden gesellschaftlichen Verhältnisse werde keine fortschrittlichen Analysen hervorbringen, solange Geschlecht als etwas präsentiert werde, das sowohl ein tiefes, notwendiges Wesen habe (im Sinne der primären Differenz in der Gesellschaft), aber analog dazu für einflusslos in bezug auf Technik oder jedes andere soziale Produkt gehalten werde. Sie resümieren daher:

„Die Idee einer wahren und unverdorbenen menschlichen Natur, die sich unangetastet hinter den Verzerrungen des Geschlechterverhältnisses verbirgt, ist schwierig zu durchbrechen. Indem die Wichtigkeit der Wahrnehmung der Geschlechterstereotypisierung und Sozialisation erkannt wird, anerkennt der liberale Feminismus den Einfluß der Gesellschaft auf die Individuen und scheint damit nur ein Schrittchen von der Idee entfernt zu sein, daß Identität nicht vorherbestimmt ist, sondern sozial konstruiert wird. Das Problem besteht allerdings darin, daß er keine prinzipielle Unterscheidung zwischen denjenigen Aspekten von Identität, die für natürlich und authentisch gehalten werden, und denjenigen, die als sozial konstruiert verstanden werden, trifft. Letztlich hat so die Behauptung, daß Geschlecht die primäre Differenz in der Gesellschaft ist, zu einer Vernachlässigung der anderen Dimensionen von Macht geführt, im einzelnen betrachtet, der von Klasse und ‘Rasse’ und der Tendenz zur Ignoranz von Unterschieden zwischen Frauen.“ (ebd.)

Dieser Kritik an den liberalen Ansätzen zur feministischen Technikforschung ist in Hinsicht auf ihre Relevanz für den deutschsprachigen Diskurs der 1980er Jahre¹⁰ grundsätzlich zuzustimmen. (vgl. Knapp 1989, Becker-Schmidt 1989) Walter schließlich verweist auf folgendes: Die frauenpolitischen und feministischen Ansätze einer Kritik der Verbindung zwischen Technik und Männlichkeit seien sich heute weitge-

9 Vgl. dazu ebenso kritisch Cockburn 1992. Auch Bath stimmt der kritischen Einschätzung solcher Initiativen zu: „Andere politische Programme reduzieren die Veränderungsmöglichkeiten im Geschlechter-Technik-Verhältnis auf Zugangs- und Aneignungsfragen. Dabei wird Frauen implizit ein Defizit an technischen Fähigkeiten unterstellt, während das, was als technische Kompetenz und technischer Fortschritt gilt, unhinterfragt bleibt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass eine solche ‘Aufholjagd’, die lediglich darauf zielt, Frauen gleiche Kompetenzen zu verschaffen, fehlschlagen muss, wenn sie auf der Annahme beruht, daß Technik eine neutrale Angelegenheit sei.“ (Bath 2000, 58)

10 Vgl. bspw. Janshen 1986, Wagner 1987 u. 1991, Metz-Göckel 1989 u. 1990; Mettler-Meibom / Böttger 1990.

hend darin einig, dass der gesellschaftlich noch weithin akzeptierte Konnex von Technik und Männlichkeit sowie die daran geknüpften Machtstrukturen (ideologie-) -kritisch aufgebrochen werden müssten. Nur so sei an das Entschlüsseln der Beziehungsstruktur von Technik, Macht und Männlichkeit die Erwartung zu knüpfen, die Ausgrenzung von Frauen aus der Technik zu verstehen und vorerst gedanklich aufzuheben. Eine derartige Perspektive vermeide es dann, die sogenannte Technikdistanz von Frauen gemäß dem Common Sense primär an der weiblichen Persönlichkeitsstruktur, respektive an „weiblichen Defiziten“ festzumachen.

„Gegenstand der Debatte und empirischer Untersuchungen sind dann vielmehr pluri-forme (Distanzierungs-) Reaktionen von Frauen auf Technik. Analytisch ist also die Geschlechtsspezifität der Technik und der Technologien vom tatsächlichen Handeln der Individuen beiderlei Geschlechts in technischen Berufs- und Tätigkeitsfeldern zu unterscheiden.“ (Walter 1998, 33)

Technik als männliche Kultur

Während das „Wesen der Technik“ in den ökofeministischen Kritiken als „patriarchalisch strukturierte Verdinglichung der sozialen Strukturen im Produktionsbereich“ (Baureithel 1995) und in der liberalen feministischen Kritik als grundsätzlich neutral gekennzeichnet wurde, bildete sich Ende der 1980er Jahre verstärkt eine Position aus, die in einem weniger essentialistischen Sinn versuchte, „Technik als (vergegenständlichte) männliche Kultur“ (ebd.) zu beschreiben:

„Diese Kritik besteht darauf, daß die Entfremdung der Frauen von der Technik ein Produkt der historischen und kulturellen Konstruktion von Technik als männlicher ist. (Cockburn 1983, 1985, 1992; Wajcman 1992, 1994) Männlichkeit und Technik werden als symbolisch verflochten gedacht, in der Weise, daß technische Kompetenz zu einem integralen Bestandteil der männlichen Identität geworden ist, und umgekehrt, die besondere Idee von Männlichkeit für unsere vorherrschende Definition von Technik zentral geworden ist.“ (Gill / Grint 1995, 8)

Gegenstand der Analyse sind nunmehr sowohl die Inhalte technischer Entwicklungsprozesse und die mit Technik verbundenen Arbeitsformen, als auch die männliche Kultur, die den Habitus qualifizierter technischer Berufe prägt. Eine zentrale Frage der feministischen Technikkritik bleibt in diesem Kontext, inwieweit infolge der Dominanz von Männern im technischen Bereich die Technik selbst inhärent patriarchal ist. (vgl. Wajcman 1994, 29 und Walter 1998, 32) Der Grundkonsens dieser Position lässt sich dahingehend formulieren, dass ein zumindest vergeschlechtlichter Charakter der Technik als „gegeben“ herausgearbeitet wird. (vgl. Cockburn 1992 und Wajcman 1994) Als das Ergebnis der Kontexte oder Kultur ihrer Herstellung bilden sich spezifische Verbindungen über soziale Verhältnisse heraus, die „patriarchale Werte“ verkörpern:

„In dieser Hinsicht können sie als ein Anzeiger oder Zeichen der fortgesetzten Unterdrückung von Frauen angesehen werden. Darüber hinausgehend werden sie, einmal entstanden, ein fester Bestandteil der Quellen dieser Unterdrückung – was Cockburn als

den Teufelskreis der Technik beschreibt. Technik wird als materiell in die Beherrschung der Frauen durch Männer verankert betrachtet: 'It is constituted by, but also helps to constitute, social relations' (Karpf 1987, p. 162).“ (Gill / Grinth 1995, 10)

Cynthia Cockburn und Judy Wajcman sind wohl die – auch im deutschsprachigen Raum – mittlerweile bekanntesten Vertreterinnen dieser Position. Die Engländerin Cynthia Cockburn wurde schon 1985 (deutsch 1988) mit ihrem Buch „Die Herrschaftsmaschine“ bekannt, in dem sie das Konzept der sozialen Konstruktion von Technik darstellte. Dieses geht davon aus, dass die Männern und Frauen zugeschriebenen Kompetenzen je nach dem historischen und sozialen Kontext höchst verschiedenartig und auch widersprüchlich definiert werden. Deren gemeinsamer Nenner bestünde letztlich in nichts anderem als in der Aufrechterhaltung männlicher Dominanz.

„So kann zum Beispiel der männliche Anspruch auf handwerkliche und geistige Überlegenheit an Glaubwürdigkeit verlieren. Einmal tun Männer, um ihre Identifikation mit körperlich schwerer Mechanikerarbeit zu festigen, die intellektuelle Arbeit als 'weich' ab. Im nächsten Moment aber müssen sie sitzende intellektuelle Ingenieursarbeit als männliche Tätigkeit ausgeben. Ideologische, komplementäre Werte wie 'hart/weich' sind daher immer nur als provisorische anzusehen.“ (Cockburn 1988, 191)

Solche ambivalenten Versionen der Konstruktion von Männlichkeit wiesen, so argumentiert Schmidt, einen Ausweg aus dem zuvor meist favorisierten Konzept vom geschlechtsspezifischen Arbeitsvermögen, das unveränderliche reale Kompetenzen unterstellte, über die die Angehörigen des jeweiligen Geschlechts gleichermaßen verfügen sollten. Dieses Konzept erlaubt es zwar, die diskursiven Prozesse nachzuzeichnen, durch die Männer im Rahmen bestimmter sozialer Kontexte männliche und weibliche Tätigkeiten definieren, voneinander abgrenzen und eigene Ansprüche zu legitimieren trachten. Es seien jedoch auch Grenzen der Reichweite solcher Diskurse offensichtlich geworden, wobei die Wirkmächtigkeit der Festlegung von „Arbeitsvermögen“ vor allem davon abhängt, dass sie nicht nur Männern, sondern auch Frauen meist als „natürlich“ erschienen seien. (vgl. Schmidt 1993, 608/609) Das Konzept vom geschlechtsspezifischen Arbeitsvermögen ist nach Schmidt sowohl meist essentialistisch als auch funktionalistisch konzipiert worden:

„Charakterisierungen des Arbeitsvermögens haben (...) zuweilen einen realen Kern, dennoch sind sie ebenso wie bestimmte historische Bilder von Männlichkeit und Weiblichkeit nicht substanzhaft zu fassen. Gleichzeitig suggerieren diese Vorstellungen die Berechtigung einer Geschlechterhierarchie, bei der Frauen nichts als Maschinenbedienerinnen sein sollten, während Männern meist ein stärker gestaltendes Verhältnis zur Produktionstechnik eingeräumt wurde.“ (Schmidt 1993, 602)

Das Konzept der sozialen Konstruktionen, wie es Cockburn und Wajcman vertreten, kritisiert besonders diese essentialistischen Positionen. Die australische Soziologin Judy Wajcman schlägt deshalb u.a. vor, von „Männlichkeiten“ statt von der Konstruktion von Männlichkeit als universeller Kategorie zu sprechen. (vgl. Wajcman 1994, 173f.)

Wajcman versteht m.E. das Konzept vom geschlechtsspezifischen Arbeitsvermögen als eines, das schon eine soziale und historische „Konstruiertheit“ von Technik als männlicher beschreibt. Sie grenzt sich jedoch mit ihrem eigenen Ansatz gegen eine Interpretation dieser sozialen und historischen Bedingtheit als einer statisch aufzufassenden Form, d.h. als „Struktur“, ab und favorisiert demgegenüber das Konzept „Technik als Kultur“:

„Der historische Ansatz ist ein Fortschritt gegenüber (solchen; A.S.) essentialistischen Positionen, die eine neue Technik auf angeborenen weiblichen Werten begründen wollen. Die tiefsitzende Entfremdung der Frauen von Technik wird der historischen und kulturellen Konstruktion der *Technik als einer männlichen Struktur* zugeschrieben. Ich glaube jedoch, daß der Ausschluß von Frauen aus der Technik und ihre Ablehnung derselben besser durch eine Analyse erklärt werden können, die *Technik als eine Kultur* versteht, in der die Beziehungen von Männern untereinander ausgedrückt und verfestigt werden.“ (Wajcman 1994, 40; Herv. A.S.)¹¹

Durch die Forschung sei deutlich geworden, dass Technik nicht lediglich das Erzeugnis rationaler technischer Gesetze sei. Vielmehr lägen der Gestaltung und Auswahl einer bestimmten Technik politische Entscheidungen zugrunde:

„Technologien sind das Ergebnis einer Reihe spezifischer Entscheidungen, die von einer bestimmten Gruppe Menschen an bestimmten Orten zu bestimmten Zeitpunkten zu ihren eigenen Zwecken getroffen werden. Daher tragen Technologien die Spuren dieser Menschen und des gesellschaftlichen Zusammenhanges, in dem sie entwickelt werden.“ (ebd.)

Wenn nun die Aufmerksamkeit auf die lange vernachlässigte Wirkung von Geschlechterinteressen gerichtet werde, werde offensichtlich, dass auch die fehlende (!) Einflussnahme von Seiten bestimmter Gruppen bedeutsam sein könne. Demgegenüber werde in der konventionellen Techniksoziologie die Abwesenheit von Frauen bei sichtbaren Konflikten noch immer nicht als ein Zeichen dafür gesehen, dass Geschlechterinteressen mitspielten. Es sei unmöglich, die Geschlechterverhältnisse, die in Technologien zum Ausdruck kämen und diese prägen, von den umfassenderen Strukturen zu trennen, von denen sie hervorgebracht und aufrechterhalten würden.¹² In diesem Sinne müsse eine neue Theorie über den vergeschlechtlichten Charakter der Technik entwickelt werden. (vgl. ebd. 43)

11 Wajcmans Ansatz basiert auf der Idee des ‘Social Shaping of Technology’. (vgl. dazu Sammelband zusammen mit Donald MacKenzie, 1985) Sie erläutert hierzu, dass die neue Techniksoziologie nicht mehr allein die Technikfolgen, also die Auswirkungen von Technik auf die Gesellschaft, untersuche, sondern gerade umgekehrt verfare: Sie erforsche nun die sozialen Faktoren, die die technische Entwicklung prägen, also die Einflüsse der Gesellschaft auf Technik. (vgl. Wajcman 1994, 10)

12 Etwas problematisch an Wajcmans Begründungszusammenhängen erscheint mir die Überschneidung einerseits der Anerkennung von „Strukturen“ (z.B. Geschlechterverhältnis), die als festliegend angenommen werden, und andererseits dem Insistieren auf der Nicht-Vorgegebenheit von „Strukturen“ (z.B. hier die männliche Dominanz in Bezug auf Technik), die sie lieber als je konkret erfahrbare Kultur verstanden wissen will. Ihre Terminologie führt zu Verständnisproblemen, deren epistemologische Konsequenzen geklärt werden müssten.

Cockburns Herangehensweise an diese Aufgabe zeigt, wie zur Zeit der Entwicklung des Kapitalismus den schon zuvor längst existierenden Machtverhältnissen zwischen Frauen und Männern eine neue Ausdrucksform gegeben wurde¹³, d.h.

„in Beziehung zu den Klassenunterschieden betrachtet, sind dies solche, die Frauen sowohl als Frauen und als Arbeiterinnen ausschlossen. Die Maschinerie, die für die neuen Fabriken entwickelt wurde, wurde für und von Männern gestaltet, und drückte dadurch zugleich männliche und kapitalistische Herrschaft aus.“ (Gill / Grint 1995, 9; mit Bezug auf Cockburn 1985)

Cockburn beschreibt an konkreten Beispielen¹⁴, wie die Versuche von Frauen zerstört wurden, sich Arbeiten, die als qualifiziert (skilled) angesehen wurden, zu erstreiten und zu verteidigen, und wie sie in Arbeitsfelder gedrängt wurden, die als unqualifiziert (unskilled) galten und am schlechtesten bezahlt wurden. Aus verschiedenen historischen Analysen schlussfolgerte sie schließlich, dass

„eine dialektische Beziehung zwischen ‘Frauen’ und ‘Qualifikation’ (skill) besteht, derart, daß Frauen vornehmlich in Arbeitsverhältnissen arbeiten, die als unqualifiziert gelten, und umgekehrt, daß diejenigen Beschäftigungsverhältnisse, die eine Mehrzahl von Frauen aufweisen, im allgemeinen als weniger qualifiziert aufgefaßt werden, als solche, in denen Männer dominieren.“ (ebd.)

„Qualifikation“ könne damit als eine ideologische Kategorie gekennzeichnet werden, durch die Frauen das Recht auf Wettbewerb verweigert wurde – und weiterhin werde, so Cockburn. (vgl. auch Schwarzkopf 1993) Auch im Bereich der Beziehungen der Geschlechter zur Technik könne gezeigt werden, dass (solche) Ideologien starke Wirkung auf die konkrete Ausformung des gesellschaftlichen Geschlechterverhältnisses haben. Cockburn zeigt so auf, dass Ideologien machtergreifend „funktionieren“.

Ein weiterer Schlüssel im Konzept von Technik als männlicher Kultur ist der Begriff Identität.

Wie schon deutlich wurde, geht dieses Konzept von einem Technikverständnis aus, das Technik nicht nur als materielles Artefakt bzw. ‘hardware’ beschreibt, sondern ebenso sehr das Wissen und die Erfahrungen, die in ihren Gebrauch eingehen, d.h. Verfahrensweisen und Operationsregeln berücksichtigt. Diese Sichtweise wird von Wajcman so erweitert, dass sie in Hinsicht auf die Geschlechterfrage behauptet, dass Technik auch ein spezieller Ausdruck der Beziehungen zwischen Männern sei:

13 Unter anderem grenzt sich Cockburn damit gegen solche Positionen ab, die vertreten, dass die kulturelle Beziehung zwischen Technik und Männlichkeit überhaupt erst als ein Produkt der industriellen Revolution und der frühkapitalistischen westlichen Entwicklung angesehen wird. Erst aus letzterer habe eine geschlechtsspezifische Arbeitsteilung resultiert, die die Grundlage für die männliche Dominanz in der Technik legte. Gill und Grint sehen die Kritik daran gerechtfertigt, da diese Sichtweise nahelege, dass die Gestalt der zeitgenössischen Beziehungen zwischen Männern und Frauen als ein Ergebnis der kapitalistischen Entwicklung verstanden werde.

14 Häufig zielen die Beispiele auf die konkrete Frage, wie die (vermeintliche) mangelnde Technikkompetenz von Frauen erklärt bzw. hinterfragt werden kann. Zumeist kann sie dann als geschlechtsspezifisches Vorurteil gegenüber Frauen oder eben auf verschiedene Weise als festsitzende kulturell konstruierte Basis männlicher Dominanzstrategien gekennzeichnet werden.

„Daß unsere gegenwärtige Technikkultur die Beziehungen zwischen Männern ausdrückt und verfestigt, ist ein bedeutsamer Faktor in der Erklärung des fortwährenden Ausschlusses von Frauen.“ (Wajcman 1994, 166)

Wajcman meint damit bspw. die vielbeschworenen Männerbünde in den Institutionen der Wissenschaft und des Ingenieurwesens, die eine Realität eines Männlichkeitsverständnisses produzierten, welche sich u.a. in den Vorstellungen von der technischen Kompetenz von Männern widerspiegeln, die dann wiederum neue Männerbünde schaffen: „Offensichtlich identifizieren Männer sich mit Technologie und gehen über diese Identifikation Bindungen miteinander ein.“ (ebd. 171)

Im Gegensatz dazu werde die Vorstellung von der geringeren Technikkompetenz von Frauen zunächst gar nicht als Geschlechtsstereotype verstanden, sondern erst im Nachhinein zum Anteil der weiblichen Geschlechtsidentität:

„Für das Selbstbild von Kindern ist die Geschlechtsidentität von wesentlicher Bedeutung. Mädchen haben das Bedürfnis, sich Verhaltensmuster anzueignen, die als feminin verstanden werden. (...) Mädchen internalisieren den Glauben, daß Jungen etwas besitzen, das ihnen fehlt; Differenz wird als Minderwertigkeit erlebt.“ (ebd. 184)

Schließlich wird diese „Minderwertigkeit“ dann in eine positive Besetzung von Weiblichkeit umgedeutet, da diese das einzige zu sein scheint, was Mädchen bzw. Frauen ihren „Defiziten“ entgegenzusetzen haben. Identität wird auf diese Weise als ein wichtiger Mechanismus betrachtet, durch den die scheinbar natürliche Verbindung zwischen Männlichkeit und Technik immer wieder reproduziert wird. Dies ergibt „eine ‘performative Modulation’ in einigen Darstellungen, in der Weise, daß einige Technologien als ‘Geschlecht produzierend’ (‘doing gender’) betrachtet werden.“ (Gill / Grint 1995, 11)¹⁵ Cockburn (1992) verdeutlicht dies mit dem Ausdruck, dass Geschlecht ‘more of a doing than a being’ sei. Und Wajcman erfasst die politische Dimension dieser Aussage, indem sie darauf hinweist, dass dieses ‘doing gender’ einer der Gründe sein könne, weshalb die Programme der liberalen Feministinnen zur Ermutigung von Frauen zur Teilnahme an Technik gescheitert seien: Frauen verweigerten offensichtlich aktiv die Aneignung von technischen Kompetenzen wegen der implizit negativen Auswirkungen auf ihre weibliche Identität. Sherry Turkles (1988) Arbeit über die Art und Weise, wie Mädchen und Jungen jeweils mit Computern umgehen, stütze diese These, indem sie belege, dass Mädchen / Frauen ihre Ablehnung der Technik dazu einsetzten, etwas von ihrer weiblichen Identität zu bewahren: „in rejecting computers they are doing femininity“. Diese Verhältnisse aufzubrechen, erfordert nach Turkle, dass die Bedeutung von Weiblichkeit und deren Gewichtung verändert wird.

15 In reziproker Betrachtung kann Technik daher als ein Kernbereich sozial konstruierter Männlichkeit gelten. Murray kennzeichnet die Rolle von Technik als Grenzmarkierung zwischen den Geschlechtern: „Was als technisch verstanden wird, wird als männlich wahrgenommen. D.h. Männlichkeit beansprucht für sich die ausschließliche Kontrolle des Technischen, und wenn Männlichkeit die Kontrolle über technische Tätigkeiten verliert, dann verlieren diese Tätigkeiten ihren Status als technische Tätigkeiten.“ (Murray 1993, 67; hier zit. n. Bath 2000, 55/56)

Auch Wajcman verweist in ihrer Auseinandersetzung mit den Komplikationen dieser Identifikationsstrategien kritisch darauf, dass es heute etliche Ansätze gebe, die die Einsicht in die Dialektik von Geschlechteridentität und Geschlechterverhältnis wiederum mit einer Theorie grundlegender geschlechtsspezifischer Unterschiede hinsichtlich der kognitiven Fähigkeiten zu untermauern versuchten. Dies beinhaltet aber die Gefahr eines biologistischen Rückschritts in der Theorie, wenn der soziologische und psychologische Bezugsrahmen zu einer Vernachlässigung von historischen und kulturellen Zusammenhängen führe, die den Technikbezug von Personen beeinflusst. (vgl. Wajcman 1994, 190f.)

„[W]ir sollten außerordentlich vorsichtig sein mit der Aussage, daß die unterschiedlichen Vorgehensweisen von Frauen auf die grundlegende Differenz bezüglich ihrer Fähigkeiten schließen lassen. Die Diskrepanzen in den kognitiven Stilen, die beobachtet werden können, sind vielmehr die Folge starker geschlechtsspezifischer Ungleichheiten in der Machtverteilung.“ (ebd. 192)

Zusammenfassend zeichnet sich das Konzept der sozialen Konstruktion von Technik als männlicher Kultur dadurch aus, dass sowohl das Verständnis von Technik / -Technologie als auch das von Geschlecht (gender) wesentlich raffinierter gestaltet ist als in den älteren ökofeministischen und liberalen Ansätzen der feministischen Technikforschung. Der Schwerpunkt liegt mehr auf der Darlegung der *spezifischen* Beziehung zwischen beiden Aspekten in konkreten Konstellationen: Das ist allerdings auch nicht grundsätzlich unproblematisch, z.B., wenn dadurch das Risiko eingegangen wird, diese Beziehungen lediglich konkretistisch zu behandeln, statt ihre Grundlegung in den Konstanten des Machtverhältnisses zwischen Mann und Frau im Blick zu behalten. Es gibt also etliche Unklarheiten in bezug auf die theoretische Konzeption des Verhältnisses zwischen Technik und Geschlecht, die hier abschließend genauer betrachtet werden sollen.

Theoretische Defizite im feministischen Technikdiskurs

Wie schon einleitend erwähnt, entspann sich Ende der 1980er Jahre im Bereich der deutschsprachigen feministischen Technikkritik eine ausführliche kritische Reflexion der ökofeministischen und der liberalen Ansätze des feministischen Technikdiskurses, wobei die Autorinnen Doris Janshen (1986), Ulrike Teubner (1987), Gudrun-Axeli Knapp (1989), Elvira Scheich (1987 u. 1989), Sigrid Metz-Göckel (1990) und Ilse Lenz (1988) besonders hervorzuheben sind. Sie alle diagnostizierten auf der Basis unterschiedlicher Kritikpunkte ein erhebliches Theoriedefizit in Hinsicht auf die Charakterisierung des grundlegenden Verhältnisses von Technik und Geschlecht im feministischen Technikdiskurs.¹⁶ Knapp verwies schon früh auf die Notwendigkeit, eine metatheoretische Auseinandersetzung zu führen, die eine gesellschaftstheoretische Verortung von „Technik“ und „Geschlecht“ anvisiert:

¹⁶ Vgl. zur Fortsetzung der Diskussion im angelsächsischen Raum z.B. Faulkner 2000, in Deutschland u.a. Collmer 1999.

„Raum-, zeit- und kontextübergreifende Aussagen über ein spezifisches Verhältnis von Frauen und Männern zur Technik sind Abstraktionen, die nicht viel erklären. Neben der Präzisierung der Subjektdimensionen ist auch die Differenzierung der 'Objektdimensionen' unabdingbar. Dies betrifft sowohl das, was jeweils unter Technik zu verstehen ist, als auch die sozialen Räume, in denen Erfahrungen mit ihr gemacht werden. Aus der Konstitutionsperspektive gesehen, der Geschichte von Erfahrungen, in der sich Beziehungen zur Technik ausbilden und verändern, werden sehr unterschiedliche sozialisierende Faktoren oder Milieus wichtig. (...) Wissenschaftlich ginge es danach auch in der Frauenforschung darum, komplexere theoretische Konzepte zu formulieren, die es erlauben, Fragen wie die nach dem Verhältnis von 'Frauen und Technik' mindestens in den Dimensionen Klasse, Geschlecht, ethnische Gruppenzugehörigkeit zu spezifizieren und sie einzubetten in den übergreifenden Zusammenhang der gesellschaftlichen Organisation des Geschlechterverhältnisses mit ihren Hierarchien und Machtstrukturen.“ (Knapp 1989, 227)

Ihre Kritik richtete sich zunächst in ideologiekritischer Perspektive sowohl gegen das Konzept vom weiblichen Arbeitsvermögen (Ostner 1978; Beck-Gernsheim 1981) als auch gegen das Konzept vom weiblichen und männlichen Gegenstandsbezug (Mies 1988a etc.), die nach Knapps Auffassung beide eine „Widerspruchsfreiheit im Subjekt und in den gesellschaftlichen Verhältnissen“ (Knapp 1989, 209) suggerierten. Damit ignorierten sie, dass ihre Konzepte als „Substanzaussagen“ über Frauen gelesen würden und so gängige Stereotypen über Frauen reproduzierten. Die „Versämtlichung“ sowohl der Verhaltensmerkmale von Frauen als auch von Männern in solch universalisierenden Konzeptionen führe zu einer Totalisierung von Einzelmomenten, die sich zu allem Überfluss auch noch „als Zentralschlüssel zum Verständnis von 'Herrschaft' präsentierten“ (ebd. 213). Wenn der Herrschaftszusammenhang von Männermacht und Technik nicht mehr analysiert werde, sondern Männer und Technik sowie jede Form der Naturbeherrschung mit Frauenunterdrückung jeweils nur gleichgesetzt würden, führe dies zu einem Denkverbot mit der Konsequenz, dass der Umgang von Frauen mit Macht und Herrschaft tabuisiert werde. In diesem Sinne schließt sie sich dem Plädoyer von Ulrike Teubner an:

„Statt Frauen, mit welcher Begründung auch immer, theoretisch auf den herrschaftsfreien Umgang mit Natur [und Technik; Ergänzung A.S.] zu verpflichten, sollten wir genauer analysieren, welche Formen der Herrschaft über Natur wir historisch unterscheiden, was die Formen jeweils für das Verhältnis äußerer und innerer Natur bedeuten, für die Arbeitsteilung nach Geschlecht usw. (...) und damit ließe sich die Problematik kausalgeschichtlicher Ableitungen und unhistorischer Projektionen überwinden zugunsten einer eher konstitutionslogischen Annäherung.“ (Teubner 1987, 63)

Daher seien alle Ansätze zu kritisieren, die das Viereck „Mann“ – „Technik“ – „Frau“ – „Natur“ nur mit Blick auf spezifische inhaltliche Eigenschaften untersuchten und sowohl die gesellschaftliche Organisation des Geschlechterverhältnisses als auch die Produktionsverhältnisse vernachlässigten. Diese Anforderungen Knapps an eine explizit gesellschaftstheoretisch zu fundierende feministische Technikdebatte sollen hier besonders hervorgehoben sein.

Scheich unternahm in dieser Absicht zur gleichen Zeit ebenfalls eine Neubestimmung der Anforderungen an eine feministische „politische Theorie der Technik“ (Scheich 1989). Sie rekapitulierte die Verengungen sowohl der konventionellen politischen Techniktheorie als auch einer allgemeinen Kritik instrumenteller Naturbeherrschung, indem sie auf die Ausblendungen der Bedingungen geschlechtshierarchischer Arbeitsteilung in beiden Ansätzen verwies. Naturzerstörung durch Technik sei zwar ein anerkanntes Problem, jedoch scheine „der gesellschaftliche Konflikt um Technik von einem Stillstand der theoretischen Debatte begleitet zu sein“ (Scheich 1989, 133), monierte sie – ähnlich wie Knapp. Scheich setzte vor allem bei der Beobachtung an, dass es in der Kernenergietechnik und den Gen- und Reproduktionstechnologien sowohl um eine „Produktion von Natur“, d.h. die Herstellung neuer „Natur“substanzen, aber darüber hinaus auf der Ebene des gesellschaftlichen Naturverhältnisses auch insgesamt um die „Neu- und Umgestaltung von Naturprozessen“ gehe. (vgl. ebd. 135) Ziel dieser materialen Umgestaltung sei die vollständigere Aneignung weiblicher Produktivität, d.h. nicht mehr – wie zuvor – ihre Ausgrenzung aus dem gesellschaftlichen Verdinglichungsprozess: „Was sich vollzieht, ist eine Integration der Frauen – aber *nicht* als Subjekte, sondern als Natur.“ (ebd. 142/143; Herv. im Orig.)

Die zunehmende Verschmelzung von technischen und wissenschaftlichen Entwicklungen mit politischen und sozialen Machtverhältnissen spiegle sich dabei in den systemtheoretischen Ansätzen der Natur- und Technikbetrachtung. Die angemessene Theorie zur Beschreibung der modernen Technologie sei nicht mehr die Mechanik, sondern die Kybernetik und Systemtheorie. Mechanistische Reduktionen würden durch die begriffliche Vereinheitlichung von technischen und biologisch-natürlichen Systemen abgelöst. (vgl. ebd. 150) Die „Lösungen“, die von diesen systemtheoretischen Konzeptionen für die erkenntnistheoretischen Probleme angeboten würden, hätten noch eine weitere Dimension; es werde nämlich unter der Perspektive technischer Verfügbarkeit die „Vereinheitlichung von Natur und Technik“ vollzogen. Dadurch finde eine Überschreitung der technisch-instrumentellen Naturbeziehung auf zwei Ebenen gleichzeitig statt: als wissenschaftlich-theoretische und als technisch-politische. (ebd. 151) Auf der Basis dieser Veränderungsprozesse und ihrer weitreichenden Implikationen fordert Scheich:

„Für eine feministische Kritik wäre entscheidend, ob diese bei der affirmativen Darstellung der technopolitischen Veränderungen stehen bleibt oder den Zugang zu einer Analyse der sich wandelnden Aneignungs- und Widerstandsformen eröffnet. Das vorrangige Problem stellt hier die Realisierung und Durchsetzung des technischen Zwangs der politischen Kontrolle im Bereich der privaten Reproduktion dar.“ (ebd. 149/150)

Ich selbst halte im Anschluss an diese Diagnose den konstitutionstheoretischen Ansatz von Elvira Scheich, wie sie ihn in ihrer Arbeit „Naturbeherrschung und Weiblichkeit“ (Scheich 1993) ausgearbeitet hat, für sehr produktiv in Hinsicht auf diesen von ihr – und Knapp – erhobenen Anspruch. (vgl. dazu Saupe 2002, Kap. 4)

Ein weiteres Theorieproblem sprechen Gill und Grint im Zusammenhang mit dem Konzept des *doing gender*, also der Analyse der gesellschaftlichen und individuellen Praxisformen von Geschlechterbeziehungen und der Verschiebung daraus resultierender Geschlechtsidentitäten an. ‘Doing gender’ bedeute einen relevanten Erkenntnisfort-

schritt, da mit ihm die (symbolischen) Bedeutungen von Technik nicht nur im Bereich der Öffentlichkeit thematisiert werden, sondern gerade gezeigt werden könne, inwiefern diese Bedeutungen „integraler Bestandteil unserer selbst“ (Gill / Grint 1995, 16) sind. Dieser Blickwechsel habe eine „performative Wende“ in der feministischen Technikforschung bedeutet.

Allerdings berge dieses Konzept auch eine Gefahr, wenn – wie in manchen Auseinandersetzungen der feministischen Technikforscherinnen geschehen – das Problem, was es heißt, als Mann oder Frau zu handeln, im Voraus beantwortet sei. Dann gehe nämlich das, was eigentlich die analytische Frage sein sollte, in die Forschung schon als ein Set an Vorannahmen ein. Daraus resultiere, dass nur Menschen, die unabhängig von den empirischen Bezügen schon als Frauen oder Männer identifiziert wurden, ausdrücklich als solche gesehen werden könnten, die Männlichkeit oder Weiblichkeit als Rollen praktizieren. Noch weitreichender sei, dass nur solche Praktiken als analytische erkannt werden könnten, die die anregenden ‘patterns’ der Geschlechterbeziehungen verstärkten oder reproduzierten. Gill und Grint kritisieren an einer solchen Vorgehensweise:

„Geschlechterbeziehungen werden in der Folge davon jedoch immer als reproduzierte angesehen. Es gibt keinen Raum für Entwicklung oder Veränderung und nicht einmal einen theoretisch prinzipiellen Weg zur Auseinandersetzung mit denjenigen Fällen, in denen biologische weibliche Akteure sich in Verhaltensformen, die als männlich gelten, begeben (oder umgekehrt). Es ist nur eine halbherzige Art der ‘performativen Wende’, die lediglich an solche Fälle denkt, wenn ein Mann Haushaltsgegenstände und eine Frau Uhren repariert (Benston 1992) und nicht einmal danach fragt, ob und wie Geschlechterbeziehungen dadurch weiterentwickelt werden können.“ (Gill / Grint 1995, 17)

Dieses Problem begreifen Gill und Grint als eine „Tendenz zu einer Art Funktionalismus“ (ebd. 16), da die Beziehungen von Männern und Frauen zur Technik lediglich in Begriffen der Funktionalität für die Geschlechtsidentität gefasst würden. Ein solcher Reduktionismus in der Sicht auf das Geschlechterverhältnis könne dazu führen, dass die Signifikanz von Geschlecht als Herrschaftsverhältnis unterschätzt werde. Denn der Sexismus sei weitaus flexibler als traditionellerweise angenommen werde: z.B., wenn die diskriminierende Praxis der ungleichen Bedingungen in Arbeitsverhältnissen durch einen ganzen Spielraum von Begründungen gerechtfertigt werde. Auch Cockburn – bei der Gill und Grint ebenfalls diese Tendenz zum Funktionalismus in einigen ihrer Schlussfolgerungen sehen – zeige immer wieder auf, wie die Argumentationen dafür, dass die Ingenieurstätigkeit von Männern als ihre Domäne verstanden werde, oft sehr widersprüchlich seien. Deshalb erweise sich die Geschlechterpraxis in Hinsicht auf die Technik als wesentlich komplexer und subtiler, als es Cockburns Phrase „if an actor behaves as a man or woman“ impliziere. Gill und Grint plädieren deshalb für detailliertere Analysen, um die verworrene Beziehung zwischen Technik und Geschlecht verstehen zu lernen.

Dieser Kritik an den aufgezeigten funktionalistischen Reduktionismen ist zwar inhaltlich zuzustimmen, allerdings bleibt Gills und Grints Kritik letztlich eher formal. Ihr Hinweis auf das Problem der feststehenden Vorannahmen in den empirischen Untersu-

chungen zum Verhältnis von Technik und Geschlecht ist zunächst einmal das Dilemma jeder empirischen Untersuchung. Deshalb kommt es darauf an, inwiefern dieses einer Selbstreflexion unterworfen wird, bevor Ergebnisse als allgemeingültige in die Interpretation auf einer theoretischen Ebene eingehen. Insofern ist dies ein lediglich sattsam bekanntes methodologisches Problem. So wäre es m.E. sinnvoller, dahingehend zu argumentieren, dass die Sichtweise, in der Technik als männliche Kultur begriffen wird, zunächst nur eine modifizierte Form – und darin zudem meist moderatere Form – derjenigen Sichtweise ist (und auch nur sein kann), welche Technik als grundsätzlich männlich bzw. patriarchal definiert. Denn alle Beispiele, die die Ambivalenzen in Hinsicht auf diese Grundannahme aufdecken, richten sich selbstverständlich prinzipiell gegen die Tendenz zum „Funktionalismus“.

Diese Auseinandersetzung führte zu einer Differenzierung im Hinblick auf die Zuschreibung männlich / weiblich. Allerdings ergab sich daraufhin zuerst eine entsprechende Konfusion auf der theoretischen Ebene der Auseinandersetzung, nämlich hinsichtlich der Folgerungen aus dieser Differenzierung: Denn mit den ambivalenteren Zuschreibungen von männlich und weiblich zu bestimmten Techniken oder Aspekten der Technik wird ja die grundlegende Behauptung, dass Technik männlich bzw. patriarchal sei, tendenziell unterlaufen. In der Folge ging es also darum, eine neue – sowohl Differenzierungen einbeziehende als auch die feministische Grundposition bestätigende – Theorie der Technik zu entwickeln. Diese Theorie („Technik als männliche Kultur“) besagt nun allgemeiner als bisher, dass Technik „vergeschlechtlicht“ sei und dass diese „Vergeschlechtlichung“ einseitig zu Lasten der Frauen gehe, nämlich von der kulturellen Dominanz des Männlichen geprägt sei. In Form einer solchen doppelten Differenzierung sollte auch die Kritik an dem vorgestellten Ansatz und seinen Weiterentwicklungen ausformuliert werden.

Last but not least wird von verschiedenen Technikforscherinnen immer wieder eine differenziertere Vorstellung von Technik eingefordert. Knapp verlangt bspw., sich des Bedeutungsspektrums von Technik zu vergewissern und in konkrete (empirische) Analysen ein entsprechend differenziertes Bild von Technik einfließen zu lassen, da sich dann das Verhältnis von Frauen und Männern zur Technik weit spezifischer darstellen dürfte, als es „die gängigen Theoreme und Interpretationsraster“ (Knapp 1989, 224) nahelegten. Ihrer Meinung nach wäre es wünschenswert zu überprüfen, wie sich die Geschlechterdichotomie auf den Dimensionen bzw. Varianten des Technikbegriffs „abbildet“. Dazu müsse ein neuer theoretischer Zugang zunächst „den ahistorischen Globalbegriff der Technik“ (ebd. 230) auflösen und folgende Dimensionen einbeziehen:

- „- die Geschichte von Technik und Technikkonzepten (Historisierung des Technikbegriffs);
- Technik als Erfindung und als reales Produkt; (der prospektive, evokative, projektive und Realcharakter von Technik und seine differenten Erfahrungsgehalte);
- den Instrumentcharakter von Technik (Kultur- und Arbeitsaspekt)“ (ebd.).

Zu unterscheiden wären die jeweiligen „Einsatzfelder“ von Technik, in der Form, wie bspw. MacKenzie und Wajcman Produktionstechnik, Reproduktionstechnik und De-

struktionsstechnik voneinander abheben würden. (vgl. MacKenzie / Wajcman 1985 u. Wajcman 1994)

Auf eine weitere Differenzierung legt Maria Osietzki wert, die in ihrer Studie zur Technikhistoriographie aus feministischer Perspektive die Forderung aufstellt, den Technikbegriff dieser Disziplin aus seiner Verengung auf ein Geschichtsbild zu lösen, das „insgesamt noch eine[r] Tradition, in der Fortschrittsparadigma, positivistische Geschichtsbetrachtung, technischer Determinismus sowie der Glaube an eine wissenschaftlich-technische Objektivität in enger ‘patrilinearer’ Verwandtschaft standen“ (Osietzki 1992, 48), verhaftet ist. Technik in dieser Sichtweise repräsentiere stets männliche Interessenlagen und Werte. Deshalb sei eine Korrektur dieses Technikverständnisses, das die Affinität zwischen Technik und Mann stützt, dringend notwendig:

„Das Resultat wäre ein veränderter Technikbegriff, der auch jene Bereiche erfaßte, in denen Frauen ihren Ort haben. Mehr noch: der so eingeleitete Perspektivenwechsel (...) eröffnete den Weg zu einem Verständnis (...), das auch für die Dimension des Verdrängten, Ausgegrenzten und Unterdrückten Raum ließe.“ (ebd. 50)

Es gehe um eine Umwertung des bisher positivistisch-deterministischen Technikbegriffs, so dass die sozialen, psychologischen und ökologischen Kosten in den Blick genommen werden könnten, die das Defizitäre des herrschenden Technikverständnisses ausmachten. (vgl. ebd. 63)

Walter (1998, 41) wiederum verweist zur Differenzierung des Technikbegriffs auf die etablierten Unterscheidungen der Techniksoziologie, wie sie z.B. Rammert darlegt. Er unterscheidet zwischen einem „engeren“ Technikbegriff (sog. Sachtechnik) und einem „weiteren“ Technikbegriff, der alle Verfahrensweisen eines Handelns und Denkens umfasst, welches methodischen Operationsregeln folgt und strategisch einen bestimmten Zweck anstrebt. Davon könne drittens noch ein für postindustrielle Gesellschaften zunehmend relevanter werdender informations- und systemtheoretischer Technikbegriff abgehoben werden (vgl. Rammert 1989, 724ff.).¹⁷ Walter selbst vertritt in Hinsicht auf eine notwendige Differenzierung folgende Grundhaltung:

„Schon um über mißverständliche Interpretationen von Aussagen zur ‚Technik‘ hinauszugelangen, dürfte es für Analysen angebracht sein, die Komplexität des Technikbegriffs zu berücksichtigen. Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang außerdem – insbesondere auch mit Blick auf empirische Untersuchungen –, daß von einzelnen Personen das Abstraktum ‘Technik’ durch jeweils unterschiedliche Phänomene und Prozesse, die Segmente des Begriffsspektrums darstellen, inhaltlich gefüllt wird.“ (Walter 1998, 41)

Technik ist ihrer Ansicht nach immer ein „multidimensionales Konstrukt“ (vgl. ebd. 39f.)

¹⁷ In Bezug auf die Informatik unterscheidet Erb (1994, 33) Technik in die drei Dimensionen Artefakt, Verfahren und instrumentelles Handeln, während Schelhowe für den gleichen Bereich auf die Differenzierung einer Doppeldeutigkeit des Computers als Maschine und Medium insistiert. (vgl. Schelhowe 1997)

Alle Autorinnen, die über die Erweiterung des Technikbegriffs sprechen, wenden sich gleichermaßen gegen ein allzu pauschales Verständnis von Technik, weil damit in der feministischen Diskussion immer geschlechtsstereotype Vorstellungen über technische Tätigkeiten und Kompetenzen verbunden gewesen seien. Bath schlussfolgert daraus: „Statt solcher Vereinfachungen ist daher in der empirischen Technikforschung eine Differenzierung, Kontextualisierung und Historisierung, d.h. insgesamt eine *Situierung von Technik* gefordert.“ (Bath 2000, 54/55; Herv. A.S.)¹⁸

Speziell in Hinsicht auf die empirischen Forschungen – und dies ist auch unmittelbar nachvollziehbar – sind sich die Kritikerinnen demnach einig, dass eine Situierung des (jeweiligen) Technikbegriffs unumgänglich ist. In bezug auf eine erkenntnistheoretische bzw. epistemologische Perspektive machen die hier zitierten Autorinnen jedoch keine definitiven (und definatorischen) Aussagen. Im Prinzip ist zwar zu schließen, dass eine metatheoretische Perspektive aus den noch neu zu gewinnenden Ergebnissen einer auf jeweils differenziert veranschlagten Technikbegriffen gewonnenen Empirie entwickelt werden muss, weil ohne diese keine Theorie zu gewinnen ist. Hier ist allerdings zu fragen, ob sich der metatheoretische Diskurs tatsächlich solange gedulden muss, oder nicht doch vielleicht eigene, aus der theoretischen Diskussion deduktiv erschlossene Technik-„Begriffe“ erarbeiten kann, die „parallel“ zu empirisch gewonnenen Erkenntnissen eine entsprechende Relevanz erreichen könnten.

Literatur:

- Aulenbacher, Birgit / Goldmann, Monika (Hg.) 1993: Transformationen im Geschlechterverhältnis. Frankfurt a.M. / New York.
- Bath, Corinna 2000: 'The virus might infect you'. Bewegt sich das Geschlechter-Technik-Gefüge? In: metis. Zeitschrift für historische Frauenforschung und feministische Praxis, 9. Jg., H. 17, S. 48-66.
- Baureithel, Ulrike 1995: Rezension in: metis. Zeitschrift für historische Frauenforschung und feministische Praxis, Bd. „Technik“ 1/95, Pfaffenweiler, S. 111-115.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth 1981: Der geschlechtsspezifische Arbeitsmarkt. Zur Ideologie und Realität von Frauenberufen. Frankfurt a.M.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth 1992: Normative Ziele, vielschichtige Motive und konkurrierende Klienteninteressen. Ein Beitrag zur Technikforschung am Beispiel von Fortpflanzungs- und Gentechnologie. In: Ethik und Sozialwissenschaften, Streitforum für Erziehungskultur, H. 3, S. 277-287 (und dazugehörige Debatte, S. 288-341).
- Becker-Schmidt, Regina 1989: Technik und Sozialisation. Sozialpsychologische und kultur-anthropologische Notizen zur Technikentwicklung. In: Becker, Dietmar et.al.: Zeitbilder der Technik. Essays zur Geschichte von Arbeit und Technologie, Bonn, S. 17-74.
- Benston, Margeret Lowe 1992: 'Women's Voices/ Men's Voices: Technology as Language'. In: Kirkup, G. and Keller, L.S. (Ed.): Inventing Women: Science, Technology and Gender. Cambridge. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Berg, A.J. / Lie, M. 1993: 'Do Artifacts Have Gender? Feminism and the Domestication of Technical Artifacts', paper presented at Conference on European Theoretical Perspec-

¹⁸ Dieser Forderung entspricht u.a. die Auseinandersetzung mit dem Ansatz von Donna Haraway in meiner Arbeit. (vgl. Saupe 2002, Kap. 3)

- tives on New Technology: Feminism, Constructivism and Utility. CRICT, Brunel University, 16-17-Sept. 93. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Cockburn, Cynthia 1983: *Brothers: Male Dominance and Technological Change*. London. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Cockburn, Cynthia 1985: *Machinery of Dominance: Women, Men and Technological Know-How*. London. (Auf deutsch erschienen 1988: *Die Herrschaftsmaschine*. Berlin / Hamburg.)
- Cockburn, Cynthia 1992: 'The Circuit of Technology: Gender, Identity and Power'. In: Silverstone, R. and Hirsch, E. (Ed.): *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces*. London. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Collmer, Sabine 1999: *Genderisierte Technik: Entwicklungslinien der Theoriebildung und empirische Befunde*. In: Collmer, Sabine / Döge, Peter / Fenner, Brigitte (Hg.): *Technik - Politik - Geschlecht. Zum Verhältnis von Politik und Geschlecht in der politischen Techniksteuerung*. Bielefeld, S. 55-75.
- Daly, Mary 1979: *Gyn/Ecology*. London.
- Erb, Ulrike 1994: *Technikmythos als Zugangsbarriere für Frauen zur Informatik? Zeitschrift für Frauenforschung*, 12, H. 3, S. 28-40.
- Faulkner, Wendy 2000: *The Technology Question in Feminism. A view from feminist technology studies*. In: *Women's Studies International Forum*, January 2000, p. 1-20.
- Firestone, Shulamith 1970: *Dialectic of Sex*. New York. (auf deutsch 1978: *Frauenbefreiung und sexuelle Revolution*. Frankfurt a.M.)
- Gill, Rosalind / Grint, Keith 1995: *The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory and Research*. (Introduction) In: dies. (Hg.): *The Gender-Technology Relation. Contemporary Theory and Research*. Bristol, S. 1-28.
- Götschel, Helene 1999: *Naturwissenschaftlerinnen und Technikerinnen in Bewegung - Zur Geschichte des Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik 1977 bis 1989*. (Dissertation, zit. n. Manuskriptdruck) Hamburg.
- Griffin, Susan 1984: *Woman and Natur: The Roaring Inside Her*. London.
- Hofmann, Heidi 1998: *Die feministischen Diskurse über moderne Reproduktionstechnologien in der BRD und den USA*. Erlangen / Bremen. (Dissertation, zit. n. Manuskriptdruck), Veröffentlicht 1999 unter: *Die feministischen Diskurse über Reproduktionstechnologien*. Frankfurt a.M. / New York.
- Holland-Cunz, Barbara 1994: *Soziales Subjekt Natur. Natur- und Geschlechterverhältnis in emanzipatorischen politischen Theorien*. Frankfurt a.M. / New York.
- Jansen, Sarah 1984: *Magie und Technik. Auf der Suche nach feministischen Alternativen zur patriarchalen Naturnutzung*. In: *beiträge zur feministischen theorie und praxis*, H. 12 „Natur, Technik, Magie, Alltag“, Köln, S. 69-81.
- Janshen, Doris 1986: *Frauen und Technik - Facetten einer schwierigen Beziehung*. In: Hausen, Karin / Nowotny, Helga (Hg.) 1990: *Wie männlich ist die Wissenschaft?* Frankfurt a.M., S. 279-292.
- Janshen, Doris (Hg.) 1990: *Hat die Technik ein Geschlecht? Denkschrift für eine andere technische Zivilisation*. Berlin.
- Karpf, A. 1987: 'Recent Feminist Approaches to Women and Technology'. In: McNeil, M. (Ed.): *Gender and Expertise*. London. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Knapp, Gudrun-Axeli 1989: *Männliche Technik - weibliche Frau? Zur Analyse einer problematischen Beziehung*. In: Fricke, Werner (Hg.) 1989: *Zeitbilder der Technik. Essays zur Geschichte von Arbeit und Technologie*. Reihe Arbeit, Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Sonderheft 15, Bonn, S. 193-253.
- Kollek, Regine 1988: *Neue Gefährdungen vermeiden. AIDS-Entstehung, Gentechnik und Impfstoffforschung*. In: *Wechselwirkung* Nr. 37, Mai 88, S. 34-39.

- Kollek, Regine 1990: „Ver-rückte“ Gene: die inhärenten Risiken der Gentechnologie und die Defizite der Risikodebatte. In: Herbig, Jost / Hohlfeld, Rainer (Hg.) 1990: Die zweite Schöpfung. Geist und Ungeist in der Biologie des 20. Jahrhunderts. München / Wien, S. 386-401.
- Lenz, Ilse 1988: Liebe, Brot und Freiheit: Zur neueren Diskussion um Subsistenzproduktion, Technik und Emanzipation in der Frauenforschung. In: beiträge zur feministischen theorie und praxis 21/22, S.167-181.
- MacKenzie, Donald / Wajcman, Judy 1985: The Social Shaping of Technology. Philadelphia.
- Maurer, Margarete 1989: Feministische Kritik an Naturwissenschaft und Technik. Eine Einführung. In: Hochschuldidaktische Arbeitspapiere Nr. 23, Uni Hamburg.
- Mettler-Meibom, Barbara / Böttger, Barbara 1990: Das Private und die Technik. Frauen zu den neuen Informations- und Kommunikationstechniken. (Reihe: Mensch und Technik, Sozialverträgliche Technikgestaltung, Bd. 13) Opladen.
- Metz-Göckel, Sigrid 1989: Einleitung. In: Dortmunder Beiträge zur Hochschuldidaktik 18: Technikfreundlichkeit der Frauen - Frauenfeindlichkeit der Technik. Universität Dortmund, S. 1-9.
- Metz-Göckel, Sigrid 1990: Von der Technikdistanz zur Technikkompetenz. In: Metz-Göckel, Sigrid / Nyssen, E. (Hg.): Frauen leben Widersprüche. Weinheim, S. 139-152.
- Mies, Maria 1988a: Gesellschaftliche Ursprünge der geschlechtlichen Arbeitsteilung. In: Werlhof, Claudia von / Mies, Maria / Bennholdt-Thomsen, Veronika (Hg.) 1988: Frauen, die letzte Kolonie. Reinbek bei Hamburg. S. 164-193.
- Mies, Maria 1992: Wider die Industrialisierung des Lebens. Eine feministische Kritik der Gen- und Reproduktionstechnik. Pfaffenweiler.
- Mies, Maria 1994: Kann globaler Ökofeminismus die Welt retten? In: Buchen, Judith et.al. (Hg.): Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral. Feministische Perspektiven. Bielefeld, S. 102-114.
- Murray, Fergus 1993: A separate Reality: Science, Technology and Masculinity. In: Green, Eileen / Owen, Jenny / Pain, Den (Hg.): Gendered by design? Information Technology and Office Systems, London. (zit. n. Bath 2000)
- Orland, Barbara / Scheich, Elvira (Hg.) 1995: Das Geschlecht der Natur. Feministische Beiträge zur Geschichte und Theorie der Naturwissenschaften. Frankfurt a.M.
- Osietzky, Maria 1990: Feministische Naturwissenschaftskritik - ein Stern am Himmel der Postmoderne? Vortragsmanuskript, Berlin.
- Osietzky, Maria 1992: Männertechnik und Frauenwelt. Technikgeschichte aus der Perspektive des Geschlechterverhältnisses. In: Technikgeschichte, Bd. 59, H.1, S. 45-72.
- Ostner, Ilona 1978: Beruf und Hausarbeit. Die Arbeit der Frau in unserer Gesellschaft. Frankfurt a.M. / New York.
- Rammert, Werner 1989: Techniksoziologie. In: Endruweit, G. / Trommsdorff, G. (Hg.): Wörterbuch der Soziologie, Bd. 3, Stuttgart.
- Rich, Adrienne 1977: Of Woman Born. London. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Rübsamen, Rosemarie 1994: Alternativenergie wird erwachsen - Waren Frauen nur für die Kinderstube gut? In: Buchen, Judith et.al. (Hg.): Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral. Feministische Perspektiven. Bielefeld, S. 268-292.
- Rübsamen, Rosemarie / Janich, Ingeborg 1995: Frauen mischen sich ein. Die Frauen-Energie-Gemeinschaft Windfang e.G. In: Koryphäe 9 (1995), H. 17, S. 62f.
- Satzinger, Helga 1988a: Wider die Ermordung der Nachtigall. Zur Ethik-Debatte in der Embryonenforschung. In: Wechselwirkung Nr. 37, Mai 88, S. 15-23.
- Satzinger, Helga 1988b: Um Leben und Tod - Vom Patriarchat und seiner Moral in den Lebensdefinitionen der modernen Biologie. In: Bradish, Paula / Feyerabend, Erika /

- Winkler, Ute (Hg.): Frauen gegen Gen- und Reproduktionstechnologien. Beiträge vom 2. bundesweiten Kongreß, Frankfurt a.M. 28.-30. 10. 1988, München, S. 247-254.
- Saupe, Angelika 1997: Selbstproduktion von Natur. Die Autopoiesistheorie: Herausforderung für eine feministische Theorie der Gesellschaft. In: Eisel, Ulrich / Trepl, Ludwig (Hg.) 1997: Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur, Bd. 6, Berlin.
- Saupe, Angelika 1999: Technikgestaltung als Chance zur Veränderung des Geschlechterverhältnisses? Ein Beitrag über die politischen Implikationen der Wende von der Technikkritik zur Technikgestaltung im feministischen Diskurs. In: Tagungsband des 25. Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik v. 13.-16. Mai 1999.
- Saupe, Angelika 2000: Technik oder Leben? Life Science, Technoscience und feministische Techniktheorie. In: Krüger, Marlis / Wallisch-Prinz, Bärbel (Hg.) Erkenntnisprojekt Feminismus. Feministische Bibliothek, Bd. 4, Bremen.
- Saupe, Angelika 2002: Verlebendigung der Technik.- Perspektiven im feministischen Technikdiskurs. Bielefeld.
- Scheich, Elvira 1987: Männliche Wissenschaft - Weibliche Ohnmacht? Perspektiven einer feministischen Kritik an Naturwissenschaft und Technik. In: Die Grünen im Bundestag / Arbeitskreis Frauenpolitik (Hg.): Frauen und Ökologie: Gegen den Machbarkeitswahn. Köln, S. 87-99
- Scheich, Elvira 1989: Frauen-Sicht. Zur politischen Theorie der Technik. In: Beer, Ursula (Hg.): Klasse Geschlecht. Feministische Gesellschaftsanalyse und Wissenschaftskritik. Bielefeld, S. 132-161.
- Scheich, Elvira 1993: Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Denkformen und Phantasmen der modernen Naturwissenschaften. Pfaffenweiler.
- Schelhowe, Heidi 1990: Von der Maschine zum Werkzeug? Informatik zur Digitalisierung des Alltags oder als Kritik der rationalistischen Tradition? Arbeitspapier zur Tagung „Männertechnik und Frauenwelt“ am 10./11.11.1990 in Dortmund.
- Schelhowe, Heidi 1997: Das Medium aus der Maschine. Zur Metamorphose des Computers. Frankfurt a.M. / New York.
- Schelhowe, Heidi / Winker, Gabriele 1992: Gestaltung von Informationstechnik von, mit und für Frauen. In: Meyer-Braun, Renate u.a.: Ingenieurstudentinnen. Ihre Studiensituation und Berufsperspektive als Gegenstand der Ausbildung, Beiträge zu einer Tagung, Bremen, S. 105-115.
- Schmidt, Dorothea 1993: Die „Herren der Technik“ und die „feine Hand“ der Arbeiterinnen. In: PROKLA 93, 23. Jg., Nr. 4, S. 585-611.
- Schultz, Susanne 1996: Selbstbestimmtes Technopatriarchat? Sackgassen einer immanenten feministischen Kritik an den neuen Reproduktionstechnologien. In: BüroBert.minimal club. Susanne Schultz (Hg.): geld.beat.synthetik copysshop² - Abwerten bio/technologischer Annahmen. Berlin, S.76-95.
- Teubner, Ulrike 1987: Zur Frage der Aneignung von Technik und Natur durch Frauen - oder der Versuch, gegen die Dichotomien zu denken. In: Verein Sozialwissenschaftliche Forschung und Bildung für Frauen (Hg.): Facetten feministischer Theoriebildung, Bd. 1, Frankfurt a.M., S. 53-68.
- Turkle, Sherry 1984: The Second Self: Computers and the Human Spirit. London (deutsch 1986: Die Wunschmaschine. Der Computer als zweites Ich. Reinbek bei Hamburg.)
- Van Zoonen, L. 1992: Feminist Theory and Information Technology. In: Media, Culture and Society, vol. 14, pp. 9-29. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Wagner, Ina 1987: Zwischen Verdrängung und Herausforderung: Frauenarbeit im technischen Wandel. In: Unterkircher, Lilo / Wagner, Ina (Hg.) 1987: Die andere Hälfte der Gesellschaft. Wien, S. 28-40.

- Wagner, Ina 1991: Organisierte Distanz? Frauen als Akteurinnen im Handlungsfeld Technik. In: Frauenakademie München e.V. (Hg.): Wer Macht Technik? Frauen zwischen Technikdistanz und Einmischung. München, S. 34-43.
- Wagner, Ina 1992: Feministische Technikkritik und Postmoderne. In: Ostner, Ilona / Lichtblau, Klaus (Hg.): Feministische Vernunftkritik. Ansätze und Traditionen. Frankfurt a.M. / New York., S. 147-163.
- Wajcman, Judy 1992: Feministische Technologiekritik. In: Schwarzkopf, Jutta (Hg.): Neue Wege? Frauen lernen Computertechnik. Bremen, S. 13-28.
- Wajcman, Judy 1994: Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte. Frankfurt/ New York (Original 1991: Feminism Confronts Technology. Cambridge.)
- Wajcman, Judy 1994a: Technology as Masculine Culture. In: Polity Press (Hg.): The Polity Reader in Gender Studies. Cambridge. S. 216-225.
- Walby, Sylvia 1990: Theorising Patriarchy. Oxford. (zit. n. Gill/Grint 1995)
- Walter, Christel 1998: Technik, Studium und Geschlecht. Was verändert sich im Technik- und Selbstkonzept der Geschlechter? Opladen.
- Weingart, Peter 1989: Technik als sozialer Prozeß. Frankfurt a.M.
- Werlhof, Claudia von 1991: Männliche Natur und Künstliches Geschlecht. Texte zur Erkenntniskrise der Moderne. Reihe Frauenforschung Bd. 15, Wien.
- Willaschek, Dieta 1994: Feministische Kapitalismuskritik und ökofeministische Utopie - Zum innertheoretischen Widerspruch des Bielefelder Ansatzes. In: Buchen, Judith et.al. (Hg.) 1994: Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral. Bielefeld, S. 115-133.
- Woesler (de Panafieu), Christine 1978: Für eine be-greifende Praxis in der Natur. Geldförmige Naturerkenntnis und kybernetische Natur. Lahn-Gießen.
- Woesler de Panafieu, Christine 1989: Feministische Kritik am wissenschaftliche Androzentrismus. In: Beer, Ursula (Hg.): Klasse Geschlecht. Feministische Gesellschaftsanalyse und Wissenschaftskritik. Bielefeld, S. 95-131.