

## **Gestaltung von Informationstechnik von, mit und für Frauen**

Seit 13 Jahren (1977) treffen sich in der Bundesrepublik Deutschland Frauen aus Naturwissenschaft und Technik jährlich zu einem bundesweiten Kongreß. 1986 gründeten wir in der Gesellschaft für Informatik einen Arbeitskreis (jetzt Fachgruppe) "Frauenarbeit und Informatik".

Seit einigen Semestern gibt es an der Universität Bremen zusätzlich zu fachübergreifenden Frauenseminaren für den Bereich Naturwissenschaft und Technik auch eigene Frauenveranstaltungen im Studiengang Informatik. Im Vordergrund dieser Zusammenschlüsse steht die Thematisierung der eigenen Situation in einer Männerdomäne. Dies ist ihre notwendige und ureigenste Funktion. Dadurch werden die Voraussetzungen für selbstbewußte Einflußnahme auf die Gestaltung einer Disziplin und einer Profession geschaffen. Zunehmend sehen wir uns aber mit der Frage konfrontiert, welche Inhalte diese Einflußnahme haben soll.

Frauenseminare an Universitäten und Hochschulen müssen sich diese Fragen stellen, können eine feministische Kritik der Inhalte unterstützen und Vorschläge für eine Neugestaltung der Disziplinen mit entwickeln.

Der folgende Beitrag ist zu verstehen als ein Versuch, sich der Frage der Gestaltung von Informationstechnologie aus der Sicht einer zu etablierenden Frauenforschung zu widmen.

Wir wollen - ausgehend von der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung (Abschnitt 1) und den Mechanismen, mit denen Informationstechnologie diese Geschlechterverhältnisse stützt (Abschnitt 2) - erste inhaltliche Gestaltungsvorschläge für eine Informationstechnologie im Interesse von Frauen darstellen (Abschnitt 3).

### **1. Geschlechtsspezifische Verteilung sozialer Gestaltungsräume**

Wir gehen davon aus, daß die Geschlechterfrage für den Inhalt, für Theorie und Anwendung der Informatik eine wesentliche Rolle spielt. Diese Zusammenhänge nachzuweisen, hat sich die sich entwickelnde Frauenforschung in der Informatik zur Aufgabe gestellt (Schelhowe 1991).

Die Möglichkeit und Chance, sich an der Ausgestaltung bestimmter sozialer Räume zu beteiligen, wird in unserer Gesellschaft nicht zuletzt nach dem Geschlecht entschieden. Die Hauptlinie geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung verläuft einerseits zwischen der Haus- und Erziehungsarbeit, die als Bereich privater Reproduktion definiert und unbezahlt ist und andererseits der Erwerbsarbeit, die als gesellschaftlich notwendig anerkannt und im öffentlichen Raum honoriert wird. Den Frauen werden die Reproduktionsarbeiten und die in der Erwerbsarbeit von Männern übriggelassenen Tätigkeiten (vgl. Rabe-Kleberg 1987) zugeordnet. Diese geschlechtsspezifische Aufteilung und Abgrenzung von Einflußsphären ist zugleich Ursache und Manifestation der sozialen Ungleichheit. Sie bedeutet, daß weibliche Lebenserfahrung bisher wenig Einfluß auf die Entwicklung von Informationstechnologie und die Art ihrer Anwendung hatte.

Doch es zeichnen sich gesellschaftliche Veränderungen im Geschlechterverhältnis ab. Auch wenn immer ein Großteil der Frauen über weite Strecken ihres Lebens erwerbstätig war, so sahen sie dies doch oft als vorübergehende oder bloß ergänzende Tätigkeit. Heute jedoch drücken sich in der veränderten Lebensplanung junger Mädchen, aber auch im tatsächlich beobachtbaren Verhalten erwachsener Frauen veränderte Einstellungen aus: Sie streben nach lebenslanger Erwerbstätigkeit mit höchstens kurzer Unterbrechung; das Motiv des "Zuverdienens" weicht dem der Erreichung größerer Unabhängigkeit und dem Wunsch nach eigenen sozialen Erfahrungen.

Damit bahnt sich ein Konflikt von hoher sozialer Sprengkraft an. Haben Frauen bislang die bewußte Gestaltung von Bedingungen und Inhalten der Erwerbsarbeit weitgehend Männern überlassen, so werden sie sich ihrer eigenen Rolle außerhalb der Familie zunehmend bewußt. Das Unrecht, daß sie sich auf den schlechter bezahlten, weniger qualifizierten, in der Hierarchie unten angesiedelten Arbeitsplätze befinden, kommt zum Bewußtsein, und die Herstellung gleicher Chancen wird eingefordert. Gleichzeitig stoßen Frauen auf die Schranken, die ihnen durch die Übertragung nahezu aller Reproduktionsaufgaben in der Familie für ihre Aufmerksamkeit in den öffentlichen Räumen gesetzt sind.

So werden traditionell vereinbarte Grenzen der Arbeitsteilung und der Verfügungsgewalt über soziale Gestaltungsräume in Frage gestellt. (vgl. dazu auch Beer 1990)

## 2. Konstruktion und Rekonstruktion des Geschlechterverhältnisses über Informationstechnologie

Die Verfügung über und die Gestaltung von Informationstechnologie hat Auswirkungen auf das Geschlechterverhältnis und zwar sowohl im Bereich der Haus- und Erziehungsarbeit wie im Bereich der Erwerbsarbeit. Wir nehmen im folgenden den Bereich der Erwerbsarbeit zum Ausgangspunkt unserer Überlegungen, weil wir dort berufliche und wissenschaftliche Erfahrungen haben, während es für die Auswirkungen der Informationstechnologie auf den Reproduktionsbereich relativ wenige Untersuchungen und vor allem keine Gestaltungsüberlegungen gibt.

Der Einsatz von Informationstechnologie führt in aller Regel dazu, daß die geschlechtshierarchischen Arbeitsstrukturen in der Erwerbsarbeit aufrechterhalten bzw. verstärkt werden und damit die inferiore Stellung vieler Frauen im Arbeitsprozeß erhalten bleibt.

Gründe dafür liegen in den technikzentrierten Einführungsstrategien der Informationstechnologie und fehlender humaner Arbeitsgestaltung. Hinter diesem technikorientierten Ansatz steckt die Ideologie des mechanistischen Weltbildes, daß nicht nur konventionelle Maschinen, sondern auch Computer, die die Kopfarbeit der Menschen maschinisieren, den Menschen überlegen sind. In der Praxis bedeutet dies, daß das technisch Machbare ohne weiteres Hinterfragen realisiert wird. Nur die nicht automatisierbaren Tätigkeiten werden dem Menschen zugeordnet. Damit erübrigt sich die Frage, ob nicht bestimmte Teile der Arbeitsaufgaben, anstatt sie wegzurationalisieren, sinnvollerweise beim Menschen verbleiben sollten. Dieses technikzentrierte Herangehen bedeutet gleichzeitig, daß sich die Menschen über veränderte Arbeitsabläufe an die Maschine anzupassen haben und keine soziale und organisatorische Arbeitsgestaltung stattfindet.

Damit bleibt die geschlechtshierarchische Arbeitsteilung erhalten. Vor allem im Büro bilden sich gleichzeitig neue Trennlinien heraus zwischen Tätigkeiten, die durch die Computerverwendung angereichert werden und eigene Entscheidungen und Spielräume zulassen auf der einen Seite, und eher assistierenden Aufgaben mit großen Anteilen an Computerbedienung auf der anderen Seite. Diese Polarisierung verläuft in aller Regel wiederum geschlechtsspezifisch zuungunsten der Frauen (vgl. u.a. Baethge, Overbeck 1986).

Allerdings sind für bestimmte ökonomische Situationen auch andere, für Frauen positivere Entwicklungen zu beobachten. So verweisen Karin Gottschall u.a. auf die im Rahmen der Einführung neuer Bürotechnologien erhöhten neuen fachlichen und DV-bezogenen Qualifikations- und Verhaltensanforderungen für weibliche Angestellte in der Sachbearbeitung in Klein- und

Mittelbetrieben (vgl. Gottschall, Jacobsen, Schütte 1989). Dies scheint vor allem dort möglich zu sein, wo Männer die neuen Technologien (noch) nicht in ihre Tätigkeitsbereiche übernommen haben.

Unterstützt wird die dargestellte Rekonstruktion des Geschlechterverhältnisses durch eine massive Stereotypisierung der Geschlechter: Mit der Zuordnung von angeblich weiblichen Eigenschaften wie gefühlsbetont, naturnah, intuitiv, empathisch und vieles mehr werden Frauen zwar bestimmte häusliche Kompetenzen zugesprochen, gleichzeitig aber öffentliche, zumal mit Technik und Macht zusammenhängende Fähigkeiten abgesprochen. Männern wird dagegen ohne Hinterfragen ihrer Qualifikation und ihrer Fähigkeiten technische Kompetenz zugeordnet. Für Cynthia Cockburn ist die Zuordnung und Einteilung von Männern und Frauen in die Kategorien Männlichkeit und Weiblichkeit ein "mächtiger kultureller Prozeß" (Cockburn 1988, S.22). Insofern diese Stereotype, so Regina Becker-Schmidt, "allgemein verbreitete Interpretationen stützen, die die bestehende Geschlechterhierarchie affirmieren, stabilisieren sie als objektive gesellschaftliche Kräfte schlechte Realitäten." (Becker-Schmidt 1989, S.230) Denn Männer sichern sich mit der ihnen unterstellten Technikkompetenz qualifizierte und höherbewertete Arbeitsplätze und gleichzeitig Macht, u.a. durch die Möglichkeit, Frauenarbeitsplätze zu gestalten.

Allerdings geraten auch gerade durch die Informationstechnologie die Inhalte alter Stereotypen ins Wanken. Mit der Informationstechnologie verliert einerseits die schwere körperliche Arbeit als besondere Qualifikation des männlichen Facharbeiters weiter an Gewicht.

Andererseits wird aber auch die menschliche Fähigkeit, streng logische Ableitungen vornehmen zu können - eine Fähigkeit, die ebenfalls als typisch männliches Attribut gilt - entwertet, da sie von der neuen Maschine in größerer Geschwindigkeit und mit höherer Präzision verrichtet werden kann. Hier sind Umstrukturierungen im Inhalt der Geschlechterrollen zu erwarten.

Vieles deutet darauf hin, daß die Suche nach neuen Männlichkeitsidealen im Gange ist. Es bleibt zu untersuchen, welche Rolle Frauen dabei spielen und ob sie die gegenwärtigen Widersprüche für sich nutzen können.

### **3. Erste Gestaltungsansätze im Interesse von Frauen**

Wenn die Informationstechnologie zur Aufrechterhaltung des Geschlechterverhältnisses beiträgt, gleichzeitig aber unterschiedlich eingesetzt und konstruiert werden kann, dann muß es möglich sein, Technik aus Sicht und im Interesse von Frauen anders zu gestalten. Aufgabe einer Frauenforschung in der Informatik könnte es sein, die hier nur angerissenen Ursachen für die Stärkung

des geschlechtsspezifischen Status quo ebenso wie die dabei hervortretenden Widersprüchlichkeiten zu untersuchen und darauf aufbauend neue Handlungsmöglichkeiten für Technikgestalterinnen wie für Technikbenutzerinnen zu entwickeln und bestehende Ansätze weiterzuverfolgen. Im folgenden wollen wir erste Ansatzpunkte einer Gestaltung der Informationstechnologie im Interesse von Frauen aufzeigen.

a) *Aufbrechen der Stereotypisierung Männlichkeit versus Weiblichkeit*

Wir halten den auch innerhalb der Frauenforschung unternommenen Versuch, an der Stereotypisierung Männlichkeit versus Weiblichkeit anzuknüpfen und die den Frauen zugeordneten Eigenschaften positiv umzubewerten, aus zwei Gründen für problematisch:

- 1) Die Stereotypisierung Männlichkeit versus Weiblichkeit ist zwar allgegenwärtig, in ihrem jeweiligen Inhalt jedoch variabel. Je nach Kontext und Argumentationserfordernis werden Frauen die unterschiedlichsten Eigenschaften zugeordnet (vgl. Cockburn 1988). Die den Frauen zugeschriebenen Eigenschaften werden in der Regel dazu benutzt, die hierarchische Differenz zwischen Männern und Frauen aufrechtzuerhalten. Die Stereotypisierung dient zur Geschlechterdifferenzierung und Geschlechterseparierung.
- 2) Es ist fragwürdig, ob sich Frauen tatsächlich aufgrund ihrer Zuständigkeit für die Reproduktion auch im Erwerbsbereich stärker an menschlichen Bedürfnissen und an sozialen Zusammenhängen orientieren. Im Privatbereich erlernte Fähigkeiten, wie z.B. Einfühlungsvermögen, wirken, falls sie in bürgerlichen Familienstrukturen überhaupt erlernbar sind, im öffentlichen Bereich nicht in jeder Situation unbedingt weiter.

Deswegen ist es unseres Erachtens nicht sinnvoll, eine Aueinandersetzung um die Neubewertung angeblich weiblicher Eigenschaften zu führen. Wir meinen im Gegenteil, daß Frauen sich im Umgang mit Technik nicht auf die ihnen zugeschriebene Rolle festschreiben lassen sollten. Dies gilt umso mehr, da auch in der Diskussion um unterschiedliche Zugangsweisen der Geschlechter zur Technik den Frauen teils sich widersprechende Eigenschaften zugeschrieben werden. Während Sherry Turkle den sanften weiblichen Programmierstil als kreativ, intuitiv und nicht regelorientiert beschreibt, ordnet Christiane Schiersmann den Frauen einen anwendungsbezogenen, planvollen Umgang mit dem Computer zu. Je nach Aufgabenstellung und je nach individuellen Präferenzen halten wir strukturiertes Vorgehen am Computer für das Lösen technischer Aufgaben und die Qualifikation von Frauen für genauso wichtig wie Experimentierfreude und das Spielen am Gerät.

Aufgabe für Frauen ist es, die Stereotypisierung zu hinterfragen und ihre Funktion zur Aufrechterhaltung von Differenz, von Machtdifferenz, zu erkennen. Dafür sind Frauenbildungsangebote und Frauenworkshops wichtig. Hier können Frauen analysieren, wie ihnen mit den unterschiedlichsten Argumenten immer wieder bestimmte, für Männer unattraktivere Plätze in der Gesellschaft zugewiesen werden. So werden Frauen z.B. in einem Atemzug mit dem Verweis auf ihre besondere Qualifikation im Sekretariat einerseits und ihre fehlende Eignung für sachbearbeitende Tätigkeiten andererseits Mischarbeitsplätze verwehrt. Oder ihnen wird gleichzeitig mit Fragen zur Funktion des Textverarbeitungssystems die Technikkompetenz abgesprochen. Wenn Frauen zusammen erkennen, mit welcher flexiblen, teils schon schizophrenden Argumenten die Differenz zwischen Männern und Frauen aufrechterhalten wird und Frauen von Technik und den damit zusammenhängenden Machtfunktionen ferngehalten werden, kann dieses Erkenntnis "ein Motor für Veränderung" (Roloff 1989, S.287) sein.

#### b) *Hinterfragen des Mythos der Maschine*

Hinter dem technikzentrierten Herangehen mit den Träumen von der Maschine als dem besseren Menschen steht oft die Schwierigkeit, mit der eigenen Lebendigkeit, mit den eigenen Gefühlen umzugehen. So äußert Erich Fromm den Verdacht, die "Anziehungskraft der Vorstellung vom Computer-Menschen sei Ausdruck einer Flucht vor dem Leben und vor den menschlichen Erfahrungen in ein mechanisches, rein verstandesmäßiges Erleben" (Fromm 1987, S. 60). Deutlich wird dies an besessenen Programmierern und Computerfachleuten, die von der bedrohlich erlebten Alltagsrealität in ihre Maschinen-Welt, ihre Modell-Welt fliehen.

Hatte bei der Hardware, bei der Entwicklung der "universellen Maschine", das Konstruieren unabhängig vom Anwendungsbereich einen Höhepunkt erreicht, so holt die Alltags- und Lebenswelt als Maßstab die Technikgestaltung in dem Maße, wie die Software zum entscheidenden Faktor wird, wieder ein.

Wir können in der Praxis feststellen, daß das Vom-Alltag-Abheben Männern leichter ermöglicht wird als Frauen: Erstens deshalb, weil Frauen kaum Zugang und Zeit für ein Leben in einer reinen Maschinen-Welt haben. Zweitens vermuten wir, daß Frauen deutlichere Ambivalenzkonflikte spüren zwischen der Lust an Höhenflügen, dem Abheben von der Realität sowie der Abstraktion auf der einen Seite und der eigenen Verwurzelung in der Realität und den Lebenserfahrungen auf der anderen Seite. Damit wollen wir nicht wiederum eine besondere Art von "weiblichem Denken" oder "weiblichem Konstruieren" beschwören.

Mit den Ambivalenzerfahrungen sind Widersprüche angesprochen, die Frauen allgemein als Grenzgängerinnen zwischen verschiedenen Lebenssphären und Technikerinnen, die z.B. im Beruf "ihren Mann stehen" und gleichzeitig den Weiblichkeitsidealen entsprechen sollen, im besonderen empfinden. Diese Ambivalenzerfahrungen führen nicht zu einem einheitlichen "weiblichen Denken", sondern können je nach persönlicher und nach gesellschaftlicher Situation zu unterschiedlichen Lösungen führen. Dennoch sehen wir in den von Frauen gelebten Widersprüchen Chancen für einen Aufbruch in Richtung einer menschenzentrierten Technikgestaltung.

Als Grenzgängerinnen, als Verantwortliche für verschiedene Lebensbereiche ist es für Frauen notwendig, die zwischen abstraktem Konstruieren und sozialem Gestalten auftretenden widersprüchlichen Anforderungen bewußter wahrzunehmen und produktiv für eine menschliche Arbeits- und Lebenskultur zu nutzen.

### c) *Zusammenarbeit von Gestalterinnen und Benutzerinnen*

Eine Technikerin oder Informatikerin gestaltet nicht qua Geschlecht an Fraueninteressen orientierte Arbeitsplätze. Grundvoraussetzung dafür ist, daß es ein artikuliertes gemeinsames Interesse der Expertinnen und der Technik-Benutzerinnen gibt, die Verfügung über die eigenen Arbeits- und Lebensbedingungen zu erweitern und zur Aufhebung der Frauendiskriminierung beizutragen. Wichtig ist weiter, daß Informatikerinnen nicht im vermeintlichen Interesse von Frauen Frauenarbeitsplätze gestalten, sondern mit Frauen gemeinsam. Das heißt umfassende Kooperation. Dabei sollten möglichst weitgehend die späteren Benutzerinnen der Technik im Gestaltungsprozeß die aktive Rolle innehaben. In der Praxis müssen Technikgestalterinnen oft Moderatorinnen-Rollen einnehmen, um den Frauen Raum und Zeit zu schaffen, damit sie sich ihrer Wünsche und Interessen bewußt werden und sie artikulieren können. Umso wichtiger ist dann die Selbstreflexion über die eigene Position, die eigenen Werte und das Sich-Einlassen auf einen Kommunikationsprozeß zwischen "wechselseitigen Fremdheiten" (Becker-Schmidt 1987, Wagner 1990). Denn Frauen haben nicht nur gemeinsame Diskriminierungserfahrungen, sondern gleichzeitig auch unterschiedliche klassenspezifische Lebensbedingungen sowie verschiedenste individuelle Sozialisationserfahrungen und Verarbeitungsmechanismen. Ziel kann nicht eine Vereinheitlichung in einem einseitig definierten Fraueninteresse sein, sondern es müssen die Verschiedenartigkeit der Realitätswahrnehmung und die daraus entstehenden unterschiedlichen Handlungswünsche im Arbeitsprozeß beachtet werden.

Da Informationstechnologie nicht nur nach einer technikimmanenten Logik konstruiert werden kann, läßt sich das Arbeitsmittel Computer je nach Aufgabenstellung und individuellen Präferenzen unterschiedlich einsetzen. Arbeitssysteme müssen demnach gemeinsam und kooperativ zwischen Technik-Benutzerinnen und DV-Expertinnen gestaltet werden:

Jedes Ergebnis oder Teilergebnis kann widerrufen werden, neue entstehende Bedürfnisse werden ernst genommen, alte können neu interpretiert werden. Anforderungen, Entwürfe und Konstruktion bedürfen ständiger Neudefinition in einem zyklischen Prozeß. Dies wird keineswegs immer widerspruchsfrei sein und erfordert Demokratie. Die Gruppe um Christiane Floyd hat in Kritik des Phasenmodells der Software-Entwicklung ein theoretisches Konzept entwickelt, das solche Vorstellungen unterstützt (vgl. Reisin 1989). Auch neuere, von Benutzerinnen selbst adaptierbare und programmierbare Software-Systeme ermöglichen - wird Frauen Zeit, Beratung und Qualifikation zur Verfügung gestellt bzw. nehmen sie sich die Zeit! - eine direkte Einflußnahme auf die individuellen Arbeitsbedingungen.

#### *d) Orientierung an gesellschaftlichen und individuellen Bedürfnissen*

Wenig Aufmerksamkeit in der Diskussion um Technikgestaltung wird der Frage gewidmet, wie die Qualität der Produkte und Dienstleistungen sich durch den Einsatz von Informationstechnologie ändert. Unter Stichworten wie "Digitalisierung des Alltags" und "Kritik der neuen Medien" sind Wirkungen dahingehend vorhergesagt worden, daß der bei der Entwicklung der Software notwendige Schritt der Formalisierung lebendiger Vorgänge dem gesamten Prozeß ihrer Anwendung seinen Stempel aufdrücken werde. Dabei bleibt unberücksichtigt, wie sich die Menschen diese Produkte aneignen, welche Strategien und Verhaltensweisen sie wählen, um mit den technischen Produkten umzugehen. Auch wird dabei nicht diskutiert, daß es Gestaltungsmöglichkeiten gibt, die eine Verbesserung von Produkten und Dienstleistungen unterstützen können.

Wenn wir an eine Technikgestaltung denken, die sich an Interessen von Frauen orientiert, können wir nicht nur die Verhältnisse am Erwerbsarbeitsplatz selbst in den Blick nehmen. Die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Produkte und ob und in welcher Hinsicht sie individuell und gesellschaftlich wünschenswert sind, ist ebenso zentral. Frauen, die die Hauptlast der Reproduktion und der Befriedigung von Bedürfnisse zu tragen haben, sind davon in besonderer Weise betroffen. Bedürfnisse werden durch die Abgeschlossenheit der Familie und die Privatheit der Konsumtion oft nur als individuell erlebt, und ihre Erfüllbarkeit oder Unerfüllbarkeit wird als besonderes Verdienst oder Versagen der Hausfrau und Mutter erfahren.

Indem die Bedürfnisse und die Möglichkeiten ihrer Realisierung zum Gegenstand der Debatte um Technikgestaltung werden, verlieren sie ihren ausschließlich privaten und individuell zu verantwortenden Charakter.

Für die Dienstleistungen des öffentlichen Dienstes z.B. heißt die Berücksichtigung von Fraueninteresse lange Öffnungszeiten, kurze Wege, direkte Aushängung des Bescheids, umfassende Beratung vor Ort. Dies hat Auswirkungen auf die Technikgestaltung. Dabei sind jeweils eine Reihe weiterer technisch-organisatorischer Fragen zu klären. Wie ist eine Dateneingabe bei gleichzeitigem Gespräch mit und Beratung der Bürgerin möglich? Wie können alle entscheidenden Dateien vor Ort für die Ausfertigung von Bescheiden und Beantwortung von Fragen ohne Umgehung der Datenschutzbestimmungen im Zugriff sein?

#### e) *Gestaltung von persönlichkeitsförderlicher Arbeitsbedingungen*

Immer deutlicher wird heute, daß die Einführung von Informationstechnologie nicht nur ein neues Arbeitsmittel an die Arbeitsplätze bringt, sondern daß sie mit Umstrukturierungen größeren Ausmaßes verbunden ist. Es findet eine große Umverteilung von Arbeitsplätzen, Hierarchien und Qualifikationen statt.

Im Rahmen dieser Einführungsprozesse muß die Zuordnung von monotonen Tätigkeiten und schlecht bezahlten Restarbeiten an Frauenarbeitsplätzen aufgebrochen werden. Gerade für Frauenarbeitsplätze ist es wichtig, Arbeitsinhalte anzureichern, ganzheitliche Aufgabenwahrnehmung zu ermöglichen, Handlungs- und Entscheidungsspielräume zu erweitern und hierarchisch-überbetonte Prinzipien abzubauen. Nähere Ausführungen gibt es dazu in der Debatte um persönlichkeitsförderliche Arbeitsgestaltung. Dazu gilt es, bereits bestehende arbeitsorganisatorische Gestaltungsideen in die Praxis umzusetzen und abzusichern, wie z.B. die Einrichtung von Mischarbeitsplätzen oder teilautonomer Gruppen.

Dabei treten immer Interessenkonflikte auf, da männliche Privilegien auf dem Spiel stehen. Das Selbstbild des Mannes wird durch die Verfügungsgewalt über weibliche Zuarbeit aufgewertet. Hier müssen auch Technikgestalterinnen eindeutige Positionen im Interesse der Frauen, die am unteren Ende der Hierarchie stehen, beziehen.

Im Zusammenhang mit neuer Arbeitsgestaltung ist darauf zu achten, daß die bisherige, tatsächlich von Frauen geleistete Arbeit, die sich z.B. hinter der Stereotypisierung des weiblichen guten Geistes im Büro verbirgt, gesellschaftlich wahrgenommen wird. Gerade im Zusammenhang mit der Einführung der Datenverarbeitung oder besser durch ihr Scheitern kommen höherwertige

Anteile in der Frauenarbeit zum Vorschein, die nicht in Stellenbeschreibungen oder Geschäftsverteilungsplänen auftauchen, geschweige denn in der Bezahlung ihren Niederschlag finden:

- atmosphärische Aufgaben, so z.B. sozialkompetente Pflege des Betriebsklimas,
- Sicherstellung von Phasen ungestörter Arbeit von Vorgesetzten, was auf Kosten ständiger Unterbrechung der eigenen Arbeit geht,
- stillschweigende Korrektur von Schreib- und Stilfehler im Diktat usw.

Für Technikgestaltung heißt dies wiederum, daß technische Unterstützung für die realen Aufgaben angeboten wird. Dafür sind z.B. die allermeisten Textsysteme unzureichend. Für bestimmte Arbeitsplätze mit hohen gestalterischen Anforderungen fehlen gute, strahlungsarme DIN A4-Bildschirme und umfassende Layout-Funktionalität, für andere Arbeitsaufgaben wird eine umfassende, flexible Silbentrennungsfunktion benötigt, die bei den meisten Standardtextprogrammen für die deutsche Sprache noch nicht sinnvoll realisiert ist. So besteht auch bei Textsystemen ein Gestaltungsbedarf.

#### **4. Schlußbemerkung**

Prinzipien und Vorstellungen, wie sie hier beschrieben sind, brauchen jetzt die Umsetzung und Überprüfung in sozialer Realität und technischer Konstruktion. Frauenforschungsstellen und Frauenforschungsprojekte sind dafür erforderlich und die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Sozial- und Technikwissenschaftlerinnen. Mit der Bewilligung der Stelle für eine Dozentin in der Informatik an der Universität Bremen ist ein Anfang gemacht.

#### **Literatur**

Baethge, Martin; Overbeck, Herbert  
Zukunft der Angestellten. Neue Technologien und berufliche Perspektiven in Büro und Verwaltung. Frankfurt, New York 1986

Becker-Schmidt, Regina  
Die doppelte Vergesellschaftung - die doppelte Unterdrückung: Besonderheiten der Frauenforschung in den Sozialwissenschaften. In: Lilo Unterkircher, Ina Wagner (Hrsg.). Die andere Hälfte der Gesellschaft. Österreichischer Soziologentag 1985, Wien 1987, S. 10-25

Becker-Schmidt, Regina  
Frauen und Deklassierung. Geschlecht und Klasse. In: Ursula Beer (Hrsg.). Klasse Geschlecht. Feministische Gesellschaftsanalyse und Wissenschaftskritik. Bielefeld 1989, 2. Auflage, S. 213-266

Beer, Ursula  
Geschlecht, Struktur, Geschichte. Soziale Konstituierung des Geschlechterverhältnisses.  
Frankfurt, New York 1990

Cockburn, Cynthia  
Die Herrschaftsmaschine. Geschlechterverhältnisse und technisches Know-how. Berlin,  
Hamburg 1988

Fromm, Erich  
Die Revolution der Hoffnung. Für eine Humanisierung der Technik. München 1987  
(Originalausgabe 1968)

Gottschall, Karin; Jacobsen, Heike; Schütte, Ilse  
Weibliche Angestellte im Zentrum betrieblicher Innovation. Die Bedeutung neuer Büro-  
technologien für Beschäftigungssituation und Berufsperspektiven weiblicher Angestellter in  
Klein- und Mittelbetrieben. Stuttgart, Berlin, Köln 1989

Rabe-Kleberg, Ursula  
Frauenberufe - Zur Segmentierung der Berufswelt. Bielefeld 1987

Reisin, Fanny-Michaela  
Softwareentwicklung aus weiblicher Perspektive. In: Heidi Schelhowe (Hrsg.). Frauenwelt -  
Computerräume. Proceedins. GI-Fachtagung 21.-24. September 1989. Berlin, Heidelberg,  
New York 1989, S. 220-229

Roloff, Christine  
Von der Schmiegsamkeit zur Einmischung. Professionalisierung der Chemikerinnen und  
Informatikerinnen. Pfaffenweiler 1989

Schelhowe, Heidi  
Aspects of Women's research in Computer Science. In: Women, Work and Computerization.  
Proceedings IFIP. Elsevier Science Publisher 1991 (im Erscheinen).

Schiersmann, Christiane  
Computerkultur und weiblicher Lebenszusammenhang. Zugangsweisen von Frauen und  
Mädchen zu neuen Technologien. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.).  
Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft 49. Bad Honnef 1987

Turkle, Sherry  
Die Wunschmaschine. Vom Entstehen der Computerstruktur. Reinbek bei Hamburg 1984

Wagner, Ina  
Entwicklung der Frauenerwerbsarbeit unter dem Einfluß der Computertechnologie.  
Forderungen an die Informatik aus Frauensicht. In: A. Reuter (Hrsg.): GI - 20. Jahrestagung  
II Proceedings. Stuttgart Oktober 1990