GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Steht die Vertreibung der Frauen aus Büro und Verwaltung bevor? : Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechniken für die Zukunft menschlicher Arbeit, insbesondere der Frauenarbeit

Böttger, Barbara

1983

https://doi.org/10.25595/795

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Böttger, Barbara: *Steht die Vertreibung der Frauen aus Büro und Verwaltung bevor? : Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechniken für die Zukunft menschlicher Arbeit, insbesondere der Frauenarbeit*, in: Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis, Jg. 6 (1983) Nr: 9/10, 33-74. DOI: https://doi.org/10.25595/795.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY 4.0 Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Terms of use:

This document is made available under a CC BY 4.0 License (Attribution). For more information see:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

beiträge
zur feministischen theorie und praxis

Neue Verhältnisse in Technopatria

Zukunft der Frauenarbeit

9/10

Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis für Frauen e.V.

beiträge
zur feministischen theorie und praxis

Neue Verhältnisse in Technopatria

Zukunft der Frauenarbeit

9/10

1. Auflage, 1983; 2. Auflage, 1985
Eigenverlag des Vereins Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis für Frauen, Köln (Herwarthstr. 22, 5000 Köln 1)
Gesamtherstellung: Farbo Druck & Grafik Team, Köln
Titel und grafische Arbeiten: Heidi Rautenberg, Köln
Der Begriff „Technopatria" ist dem Artikel von Ilse Lenz entnommen

Impressum

beiträge
zur feministischen theorie und praxis

Hrsg: Sozialwissenschaftliche Forschung & Praxis für Frauen e. V.

6. Jahrgang (1983) Heft 9/10

Redaktion: Ute Annecke, Barbara Böttger, Maria Mies, Carola Möller, Brunhilde Sauer-Burghard

Mitarbeiterinnen dieses Heftes: Gertrud Backes, Veronika Bennholdt-Thomsen, Ute Birkenbeil-Studer, Angelika Blickhäuser, Barbara Böttger, Iris Bubenik Bauer, Marlies Christofzik, Hildegard Demmer, Hilde Fauland, Gisela Feldhoff, Sabine Gensior, Cornelia Giebeler, Gunda Helbusch, Kölner Gruppe autonomer und grüner Frauen, Ruth Kümmerle, Bettina Küpper, Edelgard Kutzner, Ilse Lenz, Maria Mies, Monika Molter, Carola Möller, Petra Müller, Christel Neusüß, Gisela Notz, Rhoda Reddock, Tekla Reimers, Brigitte Sellach, Barbara Stiegler, Claudia von Werlhof, Ute Winkler

Die „beiträge" erscheinen dreimal im Jahr. Preis des Einzelheftes ab Heft 13 DM 16,- (Heft 8-12 DM 14,-), Jahresabonnement (jeweils 3 Hefte) 38,- DM (3,33 DM pro Heft gespart), Förderabonnements ab 60,- DM, Mitgliederinnenabonnements 35,- DM. Einzelhefte sind durch jede Buchhandlung oder ab Heft 8 durch den Verlag zu beziehen. Abonnements ausschließlich durch den Verlag. Abbestellungen spätestens drei Monate vor Ende des Kalenderjahres möglich. Der Verlag erzielt keinen Gewinn. Mitarbeit erfolgt grundsätzlich ohne Honorar. Copyright by the authors. Nachdruck nur mit besonderer Erlaubnis des Verlages und unter Quellenangabe gestattet. Sämtliche Verwertungsrechte an den Übersetzungen liegen beim Verlag. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann keine Haftung übernommen werden.

Verlags- und Redaktionsadresse: Herwarthstr. 22, 5000 Köln 1, Tel. 02 21/52 64 22. Konto: Sozialwissenschaftliche Forschung & Praxis für Frauen e.V., Konto-Nr. 7 192 032 Stadtsparkasse Köln (BLZ 370 501 98).

Vertrieb von Einzelheften und Abonnements: Verlagsbetrieb des Vereins Sozialwissenschaftliche Forschung & Praxis für Frauen.
Vertrieb für den Buchhandel: Frauenliteraturvertrieb GBR, Schloßstr. 94, 6000 Frankfurt/M. 90.

INHALT

Editorial 5

Umstrukturierung der Erwerbsarbeit

Carola Möller
Ungeschützte Beschäftigungsverhältnisse — Verstärkte Spaltung der abhängig Arbeitenden 7

Petra Müller
Neuere Daten zur Frauenerwerbstätigkeit und -erwerbslosigkeit in der BRD — Eine Analyse 16

Hildegard Demmer, Bettina Küpper, Edelgard Kutzner
Frauenarbeitsschutz: Gesundheitsschutz oder Ideologie? 24

Barbara Böttger,
Steht die Vertreibung der Frauen aus Büro und Verwaltung bevor? 33

Ilse Lenz
Frauenarbeits-Futurismus-Tango 75

Umstrukturierung der vergesellschafteten Hausarbeit

Gertrud Backes, Gisela Notz, Barbara Stiegler
Sie nützen viel und kosten nichts 92

Brigitte Sellach
Zukunft der Sozialarbeit als Zukunft der Spaltung zwischen Frauen? 105

Hausfrauisierung international

Maria Mies
Subsistenzproduktion, Hausfrauisierung, Kolonisierung 115

Rhoda Reddock
Frauen und Sklaverei in der Karibik 125

Claudia von Werlhof
Auf dem Wege zu einer neuen Zwangsarbeit? Frauenarbeit im Agrarsektor Venezuelas 135

Ute Birkenbeil-Studer, Ute Winkler
Frau Li, Frau Fulano, Frau Müller — weibliche Erwerbsarbeit in den Weltmarktfabriken Südostasiens, in der peruanischen Industrie und bei uns 158

Iris Bubenik-Bauer
Gehört den chinesischen Frauen „die Hälfte des Himmels"? 167

Kritik zum Arbeitsbegriff

Christel Neusüß
Und die Frauen? Tun die denn nichts?
Oder: Was meine Mutter zu Marx sagt 181

Veronika Bennholdt-Thomsen
Die Zukunft der Frauenarbeit und die Gewalt gegen Frauen 207

Diskussion

Hilde Fauland, Ruth Kümmerle
Wirtschaftspolitische Alternativen von Frauen 223

Kölner Gruppe autonomer und grüner Frauen
Auszug aus dem Technopatriarchat 230

Dokumentation

Tekla Reimers
Kind, Karriere... Krokodile 242

Cornelia Giebeler
Frauenarbeit und die aktuelle Diskussion um Arbeitszeitverkürzung 246

Gisela Feldhoff
Neue Technologien — und Teilzeitarbeitsformen — Chancen für Frauen oder Jobkiller? 249

N.N.
Frauen erkämpfen sich einen Betriebsrat 251

Angelika Blickhäuser, Marlis Christofzik, Monika Molter
Frauen gegen Erwerbslosigkeit 254

Rezensionen 261

Barbara Böttger

Steht die Vertreibung der Frauen aus Büro und Verwaltung bevor?

Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechniken für die Zukunft menschlicher Arbeit, insbesondere der Frauenarbeit

„Wenn wir erst die Datenverarbeitung über Kabel und Satellit auf den Philippinen abwickeln lassen können, was kaum länger dauern und teuer sein dürfte als bei uns, gelten die Regeln des organisierten Arbeitsmarktes nicht mehr", sagte mir kürzlich Bernhard Teriet vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Diese unverhohlene Drohung eines renommierten Wissenschaftlers machte mir zum ersten Mal bewußt, was die sogenannten Neuen Medien, genauer die Informations- und Kommunikationstechniken — im folgenden: IuK-Techniken — für den gesamten Verwaltungs- und Dienstleistungsbereich bedeuten werden, vorausgesetzt, es läuft so ungestört, wie sich das die Herren in Wirtschaft und Politik vorstellen.
Mit dem Begriff *„Informationstechnologien"* ist zu allererst der Computer gemeint, daneben aber auch all die Geräte, die Informationen sammeln und aufnehmen (Foto- und Filmapparat, Telefon, Klarschriftleser, Datentelefone, Sensoren, Mikrofone und andere künstliche Sinne); Geräte, die Informationen speichern (Tonband, Plattenspieler, Mikrofilme, Bildplatten, Laser- und chemische Speicher); Geräte, die Informationen wiedergeben (Radio und Fernseher, Hi-Fi-Anlagen, Bildschirmgeräte, Laserdrucker, Taschenmonitore, sprechende Computer). Der Begriff *„Kommunikationstechnologien"* bezeichnet die Übertragung dieser Informationen durch das Telefonnetz und durch Datennetze, über Kupferkabel, Funk und Satelliten, Glasfaser- und Breitbandkabel (Steinmüller 1982). *„Informations- und Kommunikationstechniken"* bedeuten nun die Verbindung dieser beiden Techniken zu neuartigen Systemen, die durch ihre vielseitige Verknüpfung, gezielte Vernetzung — auch privater Haushalte — und der Möglichkeit der Umformung, Speicherung und Vervielfältigung bisher nicht vorstellbarer Mengen von Information in ungeheurer Geschwindigkeit und Präzision eine völlig neuartige Technologie darstellen.

Die Verlagerung von Büroarbeit in sogenannte Billiglohnländer ist bisher nur für einige große US-amerikanische Konzerne mit eigenen Satelliten- und Kabelanlagen möglich, für die Bundesrepublik ist dies aber nur eine Frage der Zeit, ab 1984 wird sie den eigenen Eurosatelliten benutzen können. Es gibt bereits heute bei uns genügend Geräte, Netze und Dienste, die ein Aufbrechen des organisierten Arbeitsmarktes im Interesse der Unternehmer ermöglichen. Eine aufwendige Breitbandverkabelung ist dazu gar nicht notwendig. Die Zukunft im Sinne von Orwell hat auch bei uns schon begonnen, leise, ohne großen Aufhebens.
Wer heute in irgendein Büro, eine Versicherung, eine Bank, ein Kaufhaus, ein Lager oder eine Bibliothek geht, wird neue Bildschirmgeräte entdecken. Sie sind der Anfangs- und Endpunkt eines potentiellen ferngesteuerten Verbundsystems von Informationen. Computergestützte Telekommunikation kann prinzipiell überall dort angewandt werden, wo etwas berechnet, gemessen, geregelt wird und wo Informationen in Form von Daten, Bildern und Worten bearbeitet werden. Die neue, unsere gesamte Arbeitswelt verändernde Qualität dieser Technologie liegt nun darin, daß *zum ersten Mal Text- und Datenverarbeitung miteinander integriert und durch bereits bestehende und neue Übertragungswege untereinander vernetzt werden.* Dadurch kann die Verarbeitung von Informationen auf elektronischem Wege statt auf Papier gesehen, und zwar an *jedem beliebigen Ort und zu jeder beliebigen Zeit.* Diese bearbeiteten Infor-

mationen können dann auf winzigem Raum gespeichert, archiviert und zu jeder Zeit in Sekundenschnelle abgerufen werden. Nach den Plänen der Wirtschaft sollen bereits 1990 die Hälfte aller bundesdeutschen Arbeitsplätze mit Bildschirmen ausgestattet werden. Werden diese dann kommunikationsfähig gemacht, können sie prinzipiell an jeden Ort ausgelagert werden: in kleinere, dezentrale Zweigstellen (Satellitenbüros), in Nachbarschaftsbüros oder in private Wohnungen. Durch diesen Vorgang werden Millionen Arbeitsplätze verloren gehen, bestimmte (Frauen-)Berufe aussterben, neue (Männer-)Berufe entstehen und die Organisation des gesamten Verwaltungs- und Dienstleistungsbereich umgekrempelt werden.

In welcher Form und in welchem Tempo diese Umstrukturierung durchgeführt werden wird, hängt aus der Sicht der Wirtschaft davon ab, welche Vorteile der Lohnkostensenkung, der verbesserten Kontrolle und der verringerten Kampfmöglichkeiten der Arbeitnehmer sich die öffentlichen und privaten Unternehmen — beide in gleicher Weise — davon versprechen. Da die Herzen dieser Maschinen, die Chips, von Jahr zu Jahr billiger und zugleich leistungsfähiger werden, behaupten die Unternehmer, ohne diese Maschinen nicht mehr wettbewerbsfähig zu sein, was weder in diesem Ausmaß noch für alle Branchen, z. B. den Dienstleistungsbereich, zutrifft. Als Motiv für den Einsatz scheint eher die Aussicht auf eine totale Unterwerfung ihrer Untergebenen in den Köpfen der Manager eine Rolle zu spielen. Maschinen sind die zuverlässigeren Partner: Sie streiken und bummeln nicht, sind nie krank, brauchen keinen Urlaub, arbeiten 24 Stunden und auch samtags und sonntags. Daß sie manchmal repariert werden müssen, fällt dagegen nicht ins Gewicht. Weil diese Kommunikationstechniken in beinahe jedem Wirtschaftszweig zu verwenden sind, verdrängen sie in aggressiver, ja imperialistischer Manier (Kubicek 1982 b) alle anderen Techniken und zwingen den Menschen ihre spezifische Rationalität auf, die ursprünglich für einen ganz anderen Zweck, die Raketensteuerung und die Raumfahrt, entwickelt worden sind.
Ohne daß gründlich erforscht, öffentlich diskutiert oder gar — wie es einer Demokratie gut anstehen würde — *die Bevölkerung gefragt worden wäre,* ob sie die vielfältigen Auswirkungen der Computerisierung der ganzen Gesellschaft akzeptiert, betreiben deutsche und transnationale Unternehmen als Hersteller und Anwender dieser Techniken im Verein mit der Bundespost ihre zukunftsträchtigen Geschäfte. Öffentlich legitimiert wird dies alles mit den angeblich notwendigen Wachstumsraten, internationaler Konkurrenzfähigkeit und der angeblich damit verbundenen Sicherheit deutscher Arbeitsplätze. Forschungsminister Riesenhuber schätzt den Markt der Informationstechnologie bis 1990 auf 300 Milliarden DM (Frankfurter Rundschau, 27. 6. 83). In keinem anderen Bereich der Volkswirtschaft gibt es auch nur annähernd vergleichbare Chancen der Kapitalverwertung.
Wir stehen heute an der Schwelle zu einem tiefgreifenden Umstrukturierungsprozeß der gesellschaftlichen Arbeit, des Sozialcharakters und der Verteilung der Macht. Wenn wir diese bereits eingeleiteten Entwicklungen kampflos hinnehmen, stehen uns Frauen besonders drastische Konsequenzen bevor.

Ich möchte mich im folgenden auf die Auswirkungen der Verbreitung der IuK-Techniken auf die Erwerbsarbeit beschränken. Dort lassen sich zwei miteinander verbundene Tendenzen zur Reduzierung bezahlter Arbeit beobachten:
— *Zum einen übernehmen Maschinen einen immer größeren Teil der Erwerbsarbeit.* Die dort Beschäftigten werden entlassen oder aus gut bezahlten und gesetzlich/tariflich abgesicherten Vollzeitarbeitsverhältnissen in ungeschützte und schlechter bezahlte Arbeitsverhältnisse, wie befristete Arbeit auf Zeit- und Werkvertragsbasis, freie Mitarbeit, Teilzeitarbeit, wie job-sharing, Aushilfen für 390,— DM, Kapovaz und computergestützte Heimarbeit abgedrängt (Möller 1982).
— *Zum anderen werden immer mehr Arbeitsaufgaben aus dem Erwerbsbereich in den unbezahlten privaten Bereich abgeschoben,* indem die „Kunden" Dienstleistungen, die zuvor erarbeitet wurden, nun selbst übernehmen müssen. Das reicht von der

Selbstbedienung in durchcomputerisierten Supermärkten (in den USA gibt es „Läden" ohne eine einzige Verkäuferin) bis zu Geldautomaten in Banken und schließlich dem elektronischen Geldverkehr, der Reisebuchung und der Warenbestellung durch das heimische Bildschirmtextgerät.
Allein in Büros und Verwaltungen werden nach Schätzungen der durchaus fortschrittsfreundlichen Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Neue Informations- und Komunikationstechniken" *2,5 Millionen Arbeitsplätze gänzlich verloren gehen.* Da aber 2/3 aller Frauen in diesem Sektor beschäftigt sind und zudem auf besonders rationalisierungsgefährdeten Arbeitsplätzen arbeiten, *werden dies in erster Linie Frauen sein.* Auch die erzwungene Umstellung auf Teilzeitarbeitsplätze, Aushilfen, Kapovaz und Heimarbeit betrifft fast ausschließlich Frauen. Wenn bereits heute nur 40% aller erwachsenen Frauen ihre Existenz durch ein eigenes Einkommen sichern können, ist absehbar, daß noch mehr Frauen auf eine selbständige ökonomische Basis verzichten müssen und sich von Ehemann, Arbeitslosenhilfe, Rente oder Sozialhilfe — meist nicht einmal ausreichend — alimentieren lassen müssen. *Das bedeutet aber nicht etwa, daß sie nun weniger arbeiten, sondern vielmehr, daß sie bei mehr oder gleicher Arbeit weniger Geld verdienen.* Denn: alle diese ungeschützten Arbeitsverhältnisse mit ihrer Flexibilität von Zeit und Ort, mit ihrer völligen Unsicherheit darüber, ob überhaupt Arbeit „angeboten" wird, mit ihrer äußerst verringerten sozialen Absicherung und ihrer niedrigen Entlohnung, behindern, daß die Arbeitende sich und ihre Kinder weitgehend selbst erhält. Sie muß in Zukunft möglichst mehrere solcher Jobs annehmen und auf viele Waren- und Dienstleistungen verzichten oder sie selbst kostenlos erarbeiten, was bei gleichzeitig abnehmenden staatlichen Sozialleistungen (Kindergeld, Mutterschutz, usw.) und institutioneller Unterstützung (Kindergärten und -horte, Gesamtschulen, usw.) einen immer größeren Zeit- und Kraftaufwand verlangt.
Der Einsatz der IuK-Techniken wird also den sogenannten formellen Sektor der kapitalistischen Warenproduktion erheblich schrumpfen lassen, sich aber gleichzeitig und notwendig damit zusammenhängend den dadurch gewachsenen sogenannten informellen Sektor der Subsistenzproduktion zur ständigen Nutzung bereithalten, aber eben außerhalb seines „Wohlfahrtssystems", das heißt, mit möglichst geringen oder gar keinen Kosten, wie z. B. bei der Bereitstellung zukünftiger Arbeitskräfte. Für die die Subsistenz erhaltenden Frauen bedeutet das jedoch nicht etwa ein Mehr an Selbständigkeit und Autonomie, sondern Ausbeutung in einem für moderne Industriegesellschaften nicht mehr vorstellbarem Maße. Aber ohne die in vielfältigen Formen angeeignete Arbeit der Frauen kann auch die sogenannte Informationsgesellschaft nicht existieren, ja die Arbeit der Frauen ist überhaupt erst ihre Voraussetzung (Bennholdt-Thomsen, Mies, v.Werlhof 1983). Zugleich haben die dominierenden IuK-Techniken die Tendenz, die materiellen und psychischen Voraussetzungen der Frauen für diese Arbeit zu zerstören. An dieser Widersprüchlichkeit muß der Kampf der Frauen ansetzen.
Die „tote" Welt der Waren frißt immer mehr „lebendige" Arbeit, weil sie ohne diese nicht existieren kann, schaufelt sich aber dadurch auch ihr eigenes Grab. Computer — und seien sie noch so exzellent programmiert und miteinander vernetzt — können keine Menschen, keine materiellen Güter und schon gar keine immateriellen Dinge wie Liebe, Glück oder Sinn produzieren, sondern nur schon vorhandene Informationen verstehen, bearbeiten, speichern und übertragen. Die Widerstandsmöglichkeiten der Frauen liegen deshalb in der Begrenztheit dieser Techniken, die ihre ungeheure Macht erst aus der Unterwerfung ihrer lebendiger Arbeits- und Lebenskraft schöpfen. Ohne uns geht es nicht, aber mit uns soll es so erst recht nicht weitergehen!

Die Ausbreitung der IuK-Techniken in Büro und Verwaltung

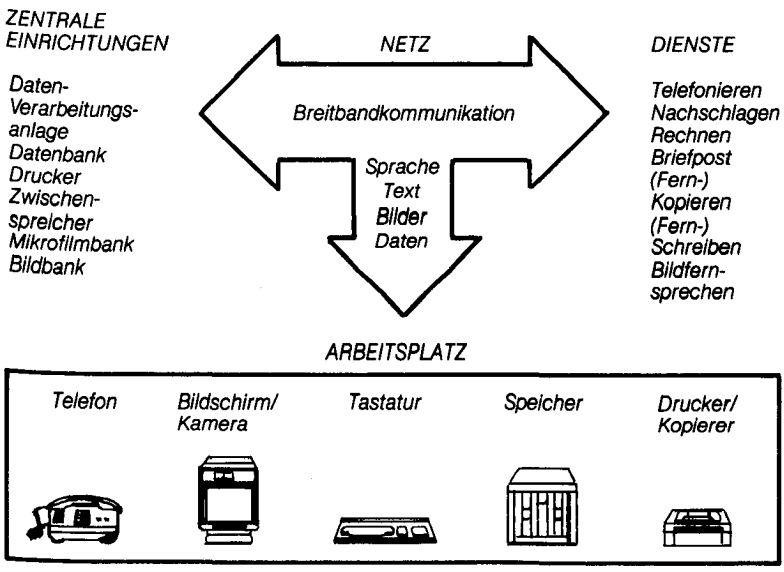
Nachdem in den letzten 100 Jahren die Landwirtschaft und die Industrie mechanisiert und automatisiert wurden, wird in den nächsten Jahren bei uns auch die Kopfarbeit

zum Teil von der Maschine übernommen werden (King 1982). Während die Arbeitsproduktivität der Industriearbeiter zwischen 1969 und 1979 um 80% stieg, nahm sie bei den Büroangestellten nur um 5% zu (Rada. 1980). Zugleich verdoppelte sich auch die Zahl der Angestellten in den letzten 30 Jahren. Beides zusammen macht Kosteneinsparungen durch Computer für die Unternehmer interessant. Die Mikroelektronik wird nun eine Umstellung auf das ,,papierarme Büro'', das auch ,,menschenarm'' ist, bewirken. Da die Herzen dieser neuen Maschinen in den letzten 15 Jahren zehntausendfach leistungsfähiger wurden, zugleich aber im Preis hunderttausendfach gesunken sind — und dies ein kontinuierlicher Trend ist — gibt es mit ihrer Hilfe für die privaten und öffentlichen Verwaltungen eine ungeheure Rationalisierungschance. Sie begründen dies mit unverhältnismäßig hohen Personalkosten, die wegen der jährlich um 10% steigenden Informations- und Datenmenge, die in den Büros konzipiert, diktiert, abgeschrieben, korrigiert, archiviert, wiedergefunden und abgeschickt würde, auch noch zunehmen. Daneben hätten sich die Papierpreise in den letzten 5 Jahren verdoppelt.
Etwa 1/3 aller Büro- und Verwaltungstätigkeiten sind — meist den Frauen aufgetragene — Routinearbeiten und können unabhängig von der Person, die sie ausführt, erledigt werden. Sie unterliegen feststehenden Prozeduren und können deshalb von Computern übernommen werden (Lamborghini 1981). Bisher wurden Computer aber eher mit traditionellen Tätigkeiten kombiniert, ohne diese gänzlich überflüssig zu machen. Die neuen Textverarbeitungsmaschinen jedoch können ganze Arbeitsabläufe selbsttätig erledigen. Sie erreichen im Vergleich zu konventionellen Schreibmaschinen eine mehr als doppelt so hohe Produktivität und sind zugleich innerhalb von 4 Jahren auf 1/4 ihres ursprünglichen Preises gesunken (Bremer Arbeitskreis o. J.). Außerdem verkürzen sie die Bearbeitungsdauer erheblich: So dokumentiert die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte z. B., daß ein Vorgang, der mit der alten Stapelverarbeitung durch alle Dienststellen hindurch 9 Tage zur Abwicklung brauchte, heute im Dialogverkehr nur noch ganze 5 Minuten dauert! Diese sogenannten ,,intelligenten'' Schreibmaschinen mit Bildschirmterminals werden noch ergänzt von ,,intelligenten'' Telefonen, die Sprache speichern und auch abrufen können und Geräten, die mit Lesegeräten (Scannern) Bilder und Graphiken abtasten, drucken und auch fernkopieren können. Heute stehen wir erst noch am Anfang dieser Entwicklung zur ,,integrierten Bürokommunikation'', denn alle Informationen können nur in jeweils einer Darstellungsform (Sprache, Text/Daten, Bild) weitergegeben werden. Sie können noch nicht ergänzt, korrigiert und kombiniert werden und müssen zum Ärger der Unternehmen auch noch von Menschen, oft mehrfach, eingegebn werden (Munter 1983). Die Technik wird jetzt mit dem Ziel weiterenzwickelt, daß bald Informationen am Entstehungsort — also direkt beim Manager oder Sachbearbeiter — automatisch in die Verarbeitungsanlage eingegeben, ergänzt, gespeichert und auch weitergeleitet werden können, und zwar in allen Darstellungsformen. Neue optische Speichermedien wie die Bildplatte, die in der Größe einer Langspielplatte eine halbe Million DIN A4-Seiten unlöschbar aufnehmen kann, werden automatische Registratur- und Archivsysteme ermöglichen, wo sich jeder Berechtigte nach jedem gewünschten Kriterium Informationen maschinell suchen lassen kann.

Wenn das Fernsehnetz einmal digitalisiert ist, also computerverständliche Signale überträgt, kann auch ,,Voice Mail'', eine Art ‚elektronischer Briefkasten', bei dem Texte, die von einem Bildschirm abgesandt worden sind, gespeichert und von einem anderen Bildschirm abgerufen werden, die ‚materielle Briefpost' ersetzen. Und bald wird es — wie schon heute in USA und England — auch bei uns möglich sein, über das öffentliche Fernsprechnetz in Geräte zu diktieren, die beliebig weit weg sind. Ab 1986/87 soll dies bei uns eingeführt werden. Dazu sind dann Computer nötig, die menschliche Sprache maschinell verstehen und auch wieder abgeben können.
Schreibmaschinen oder Tastaturen an Computern und natürlich all die Frauen, die mit der Umwandlung von Sprache in Text beschäftigt sind, würden dadurch überflüssig

werden. Wenn das Netz schließlich einmal aus breitbandigen Glasfasern besteht, können nicht nur Standbilder mit geringerem Tempo übertragen werden, sondern es wird von jedem Telefonanschluß aus möglich sein, den Telefonierenden auf einem Bildschirm zu sehen. Man braucht also für Absprachen über die Arbeit oder zu Konferenzen (die heutigen Telefonkonferenzen über Sonderleitungen sind sehr teuer) nicht mehr physisch anwesend zu sein, sondern man kann sein Gegenüber einfach anwählen.
Neben den Geräten und Leitungen werden aber auch die Programme der Computer in den Büromaschinen komplexer, sie passen sich den jeweiligen Bedürfnissen eines Arbeitsplatzes immer flexibler an und werden immer besser miteinander verknüpft, bis sie schrittweise auch die Sachbearbeiterfunktionen von den Maschinen übernehmen können. Schließlich werden auch die Programmierer und die Systemanalytiker von den Maschinen ersetzt.
Mit ,,künstlicher Intelligenz'' abgestützte Expertensysteme können statt eindimensionaler, direkt definierter Prozeduren ganze Verhaltensmuster, also die logische Struktur von Programmabläufen, die mehrere, jeweils unterschiedliche Prozeduren umfassen, maschinell erkennen, speichern und anwenden (Ecom 1982). In Japan soll es heute schon Roboter geben, die nicht nur ihre Programme, sondern ihre eigene Weiterentwicklung zu noch komplexeren Maschinen erfinden und deren Herstellung steuern und durchführen.
Mit Hilfe ,,künstlicher Intelligenz'' werden übrigens heute schon Texte automatisch übersetzt. Für bestimmte agrarwissenschaftliche Texte der EG z. B. soll es durch das *SYSTRAN*-System bereits billiger sein, mit Maschinen statt mit Menschen zu arbeiten. Dokumentationsstellen und Bibliotheken arbeiten bereits mit automatischen Informations-Erschließungssystemen. Schließlich hat man auch Frage-Antwort-Systeme erfunden, die automatisch Bestellungen erledigen können (Reisen, Flugtickets, Wohnungen und Hotels) (Heß 1982).

Wie sich die Industrie den zukünftigen Büroarbeitsplatz vorstellt, zeigt folgende Abbildung (Lazak 1983):



Büroarbeitsplatzsystem mit jeweils einem der dargestellten Geräte für kombinierte Kommunikationsdienste und Einzelfunktionen

Infrastrukturleistungen der Deutschen Bundespost

Was für die Autos Straßen und Autobahnen sind, bedeuten Kabel und Netze für die Telekommunikation. Während in den USA große Unternehmen eigene lokale Netze betreiben, die oft nicht miteinander kompatibel sind, besitzt bei uns die Deutsche Bundespost das Fernmeldemonopol, d. h., sie ist zuständig für die Individual- oder Geschäftskommunikation: den Brief-, Telegramm-, Telex-, Fernsprech-, Text- und Datenverkehr. Hier plant der Postminister allerdings, profitable Bereiche in private Hände zu verlegen. Auch die elektronische Massenkommunikation — bisher allein von den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten getragen und den Rundfunkgesetzen der Länder unterworfen — soll nach dem Willen der CDU-regierten Länder allmählich privatisiert werden. Die geplante Glasfaserbreitbandverkabelung wird sowohl die Grenzen zwischen beiden Arten der Kommunikation als auch zwischen öffentlich-rechtlicher und privater Organisation zunehmend verwischen.
Die uns hier besonders interessierende Individualkommunikation ist ohne die gewaltigen Infrastrukturleistungen der Bundespost nicht denkbar. Private Firmen profitieren auch heute schon von den Aufträgen für den Aufbau dieser Übertragungssysteme (Kabel, Netze, Schnittstellen, usw.) und natürlich von dem Markt für die Endgeräte, die auf die Leitungen der Post abgestimmt sein müssen, aber sie beteiligen sich nicht an den kurzfristig defizitären Ausgaben für Vermittlungs- und Verteilnetze. Da die Post laut Gesetz verpflichtet ist, den Interessen der Politik und der Volkswirtschaft Rechnung zu tragen, übernimmt sie selbst die teuren Infrastrukturaufgaben, auf deren Grundlage private Unternehmer ihre Profite machen, das heißt auch: Wir Steuerzahler finanzieren die Investitionen, mit denen uns die Arbeitsplätze wegrationalisiert werden.

Öffentliche Dienste

1981 hat die Deutsche Bundespost als erste nationale Postverwaltung den *TELETEX-Dienst* eingeführt. Sie nennt ihn den schnellsten Postboten der Welt. Dabei werden Texte von einer kommunikationsfähigen Speicher-Schreibmaschine mit einem speziellen Anschluß elektronisch binnen 10 Sekunden an jeden Ort der BRD übertragen und dort von einer ebensolchen Maschine aufgefangen, gespeichert und dokumentiert. (Die Maschine kann je nach Modell selbsttätig den Teilnehmer anwählen und die Übertragung in Gang setzen wie auch auffangen). Teletex ist 20—30 mal schneller als Telex und überträgt den gesamten Zeichenvorrat einer Schreibmaschine. Die Gebühren sind nicht sehr hoch, innerhalb von Unternehmen fallen sie sogar ganz weg. Teletex ist außerdem mir dem weltweiten Telex-Netz in Verbindung. Unternehmen sparen damit neben der Bearbeitungszeit auch die Kosten für Kuvertieren, zur Poststelle bringen usw., sprich Personalkosten, auch bei den Gebühren: bei durchschnittlich 195 Briefen proTag kostet ein Brief jetzt 36 Pfennig im Vergleich zu 80 Pfennig Porto.
Mit Hilfe des *TELEFAX-Dienstes* kann man vom Postamt oder einem eigens dafür angeschlossenen Fernkopierer aus Dokumente, Zeichnungen Manuskripte, Formulare usw. innerhalb von 1—3 Minuten pro DIN A4-Seiten absenden, übertragen und Speichern. Übertragungsgeschwindigkeit und Bildqualität werden bald verbessert. 1985 werden Teletex und Telefax zu *TEXTFAX* in einem Gerät kombiniert werden. Die Datenfernübertragung erfolgt mit Hilfe von festgeschalteten, öffentlichen Leitungen: mit Leitungsvermittlung *(DATEX-L)* oder mit Paketvermittlung *(DATEX-P)*. Für Heimcomputer ist gerade die billigere Übertragung mit Hilfe eines Akustikkopplers, der an beiden Enden der Fernsprechleitung angeschlossen werden kann, erlaubt worden.

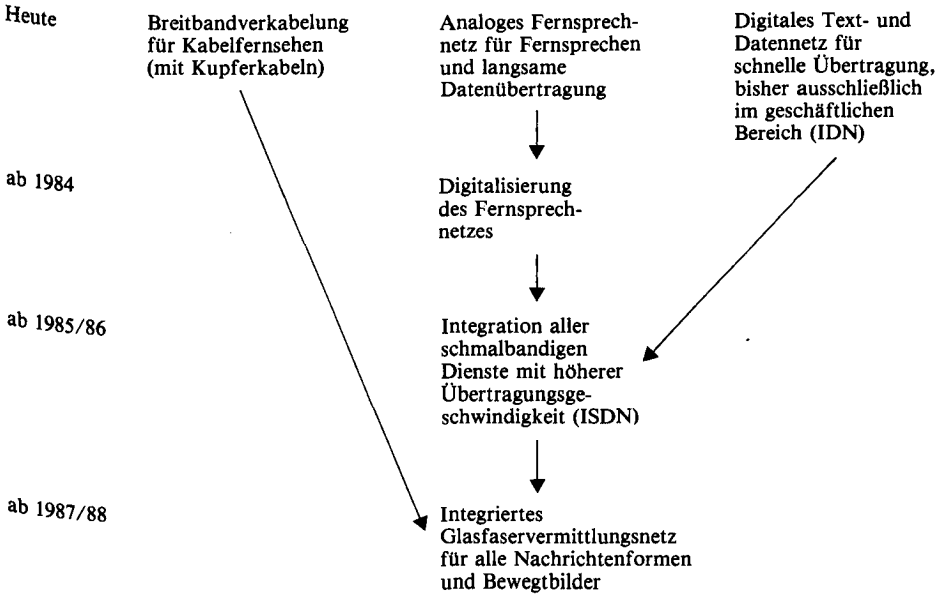
Eine Schlüsseltechnologie für die Umstrukturierung der Arbeit wird im Mai 1984 bundesweit in Form von *BILDSCHIRMTEXT (BTX)* eingeführt. Jeder Besitzer eines Te-

lefons, das mit einem Zusatzgerät, dem Modem, ausgestattet ist und eines Fernsehers, in das ein Decoder eingebaut ist, mit einer Fernbedienung und einer Tastatur, hat dann die Möglichkeit, von jedem anderen Informationsanbieter oder Besitzer von BTX Texte und Daten zu empfangen und zugleich selbst auszusenden. Daneben ist er nicht nur mit der BTX-Zentrale der Post, die er im Ortstarif anwählen kann, sondern mit sogenannten externen Rechnern verbunden, von denen er Daten abfragen, die er aber auch zur Verarbeitung eigener Daten beauftragen kann. Zusätzlich kann er z. B. noch einen billigen Heimcomputer oder ein „intelligentes Terminal" und möglichst einen Videorecorder, einen Drucker und eine Bildplatte anschließen. BTX wird, wie die Begleitforschung der Modellversuche in Dortmund und Berlin gezeigt hat, trotz seiner gegenwärtigen technischen Begrenzung, nur stehende Bilder ohne Ton zu übertragen, anfangs in erster Linie von einer „Kommunikationselite" (mit hohem Einkommen, qualifizierten Berufen) genutzt werden, soll aber nach Marktprognosen in etwa 3—4 Jahren bereits 2 Millionen Teilnehmer und ein Marktvolumen von 2,3—4,8 Milliarden Mark (Diebold 1983) gewonnen haben. In den Beschreibungen taucht dabei immer das Bild einer Lawine auf, was darauf beruht, daß dieses Medium eine unglaubliche Vielzahl unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten besitzt: ein Großteil des Warengebots ist frei Haus zu bestellen und zu bezahlen, Bankabwicklungen, Schadensmeldungen, Reservierungen, Buchungen können getätigt werden. Jede Art Information über Sonderangebote, Theaterprogramme und Auskünfte aus Lexika, Archiven, Bibliotheken sind ebenso abzurufen wie Graphiken und Texte von Zeitungen, Verlagen, usw. Besonders bedeutsam ist m. E. jedoch die Möglichkeit für einen Privathaushalt, sich mit Hilfe eines Mikrocomputers zu Hause einen eigenen Arbeitsplatz zu installieren, der mit anderen Haushalten, Unternehmen und Datenbanken irgendwo in der Welt in Verbindung treten kann (zur Zeit besitzen etwa 80% ein Telefon und 65% einen Fernseher, bald soll jeder Haushalt einen Telefonanschluß haben).
Das deutsche BTX-System ist das erste System in der Welt, das von vornherein auf den Computerverbund hin konzipiert worden ist. Die Bedeutung von BTX liegt nun insbesondere darin, daß es zum ersten Mal eine äußerst leistungsfähige und billige telematische Verbindung zwischen bisher geschlossenen Geschäfts- und Rechnerkommunikationssystemem — als Möglichkeit zwischen 2 Millionen der Betrieben und 24,5 Mio. privaten Haushalte — herstellt. In Frankreich ist geplant, jedem Telefonbesitzer statt eines herkömmlichen Telefonbuchs ein kleines Bildschirmgerät kostenlos zur Verfügung zu stellen, das neben der Auskunft von Telefonnummern noch eine Reihe anderer Funktionen erfüllen kann; sozusagen der Kleincomputer für jedermann. BTX ist das Vorläufersystem für das spätere Glasfaser-Breitband-Dialog-System: Es öffnet der Herstellerindustrie und der Post einen riesigen Markt für Endgeräte, Programme, Vermittlungsdienste und schließlich auch für Werbung. Für den Bürger bedeutet BTX, daß er von nun an diesem weltweiten Telekommunikationsnetz angeschlossen ist, in dem jede elektronisch übermittelte Handlung, sei es ein Brief, eine Bestellung, ein Kontoauszug oder eine Nachfrage bei einer Bibliothek/Datenbank, registriert wird — denn sie muß ja bezahlt werden —, daß seine Handlungen auch von interessierten Stellen ausgewertet werden können.

Öffentliche Netze

Gegenwärtig gibt es in der Bundesrepublik eine Reihe unter schiedlicher Netze. Über das *analoge Fernsprechnetz* sind wir praktisch schon „verkabelt" (1980 gab es über 20 Mio. Telefonanschlüsse). Daneben haben wir das Telexnetz, das Datennetz mit Leitungsvermittlung, das Datennetz mit Paketvermittlung und das Direktrufnetz. Für die Fernübertragung gibt es heute schon ein *integriertes Text- und Datennetz (IDN),* das mit Kupferkoaxialkabeln ausgebaut wird und dadurch schon eine Übertragungskapazität von 64 kbit/s (64 Tausend Informationselemente pro Sekunde, das sind 8000 Zei-

chen: Buchstaben oder Zahlen, d. h. 4 DIN-A4-Seiten Text) Von entscheidender Bedeutung für die Ausbreitung der IuK-Techniken wird die von der Post besonders vordringlich eingestufte *Digitalisierung des Fernsprechnetzes* ab 1984 sein. Dabei wird die Sprache nicht mehr wie bisher in elektrische Schwingungen (gemessen in Hertz) umgewandelt, sondern in digitalisierte Signale (0 oder 1, gemessen in Informationselementen bit pro sec.), die Computer steuern und speichern können.
Bis 1985/86 soll nun flächendeckend ein *schmalbandiges dienstintegriertes Fernmeldenetz* eingeführt werden, was die oben genannten, heute noch getrennten Netze miteinander verbindet und auch noch die Dienste wie Teletex, Telefax, Bildschirmtext usw. überträgt. Dieses *ISDN* (integrated services digital network) besteht aus zwei Kanälen, einem Basiskanal mit 64 kbit/s und einem Steuerkanal mit 16 kbit/s. Dadurch können zugleich Sprache, Texte, Daten und Standbilder übertragen, abgesandt und empfangen werden. Wenn gleichzeitig bis dahin *automatische Spracheingabe- und Ausgabegeräte* entwickelt sein werden, in denen Computer menschliche Sprache verstehen, speichern und dann als Sprache oder auch als Text abrufbar machen, ist abzusehen, daß auch ohne Glasfaserverkabelung viele Millionen Arbeitsplätze verloren gehen werden: alle die, die mit der Umwandlung von Sprache in Texte, deren Speicherung und Weiterleitung beschäftigt sind.
Unabhängig davon wird gegenwärtig eine *Breitbandverkabelung mit Kupferkoaxialkabeln, die Kabel- und Satellitenfernsehen verbreiten soll,* installiert.
Der nächste, ebenso schädliche und noch politisch zu verhindernde Schritt ist dann die allmähliche, flächendeckende Umstellung dieses ISDN-Netzes durch ein *breitbandiges Vermittlungsnetz aus Glasfasern.* Darin würden das Kabelfernsehen, das Telefon und alle Texte und Daten übertragen werden. Ein Kabel aus 12 solcher Fasern, die nicht dicker als ein Menschenhaar sind, kann zugleich 200 Fernsehkanäle und außerdem alle bisher vorhandenen und heute für die Zukunft von den Technikern vorstellbaren Fernmeldedienste in Lichtgeschwindigkeit übertragen. Glasfasern werden aus dem billigen, unbegrenzt verfügbaren Rohstoff Quarz hergestellt und benötigen keine Zwischenverstärker — beides große Vorteile gegenüber Kupferkabeln. Nur die Kosten sind erheblich höher: während die Breitbandverkabelung mit Kupfer 35 Milliarden kosten würde, — verschlingt die mit Glasfaser 100—150 Milliarden. Für den Benutzer bedeutet der Einsatz der Glasfaser, daß er Telefon, Daten- und Textübertragung und Kabel- und Satellitenfernsehen in einer Leitung verbunden hat. Er kann also von seinem Fernseher aus ein technisch nahezu unbegrenztes Fernsehprogrammangebot (vier unterschiedliche Programme gleichzeitig!) und daneben all die oben beschriebenen Dienste empfangen, aber auch Informationen in jeder Darstellungsform absenden und nun auch Bildfernsprechen. Gegenwärtig laufen unter der Bezeichnung *BIGFON* (Breitbandiges Integriertes Glasfaser-Fernmeldeortsnetz) in Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, München, Nürnberg und Stuttgart kostspielige Pilotprojekte an. Außer den Grünen haben alle Parteien (die SPD noch entschiedener als die CDU) grundsätzlich für diese ungeheure Investition gestimmt, weil sie sich allein für die Endgeräte einen Markt bis zu 200 Milliarden DM versprechen. Das heißt, die 100-150 Milliarden DM für die Verkabelung zahlen wir über die Steuern, die 200 Milliarden DM für die Endgeräte aus privaten Haushaltskassen.
Obwohl wir also einen großen Teil der Kosten tragen sollen, viele dadurch ihre Arbeitsplätze verlieren würden und die Computerisierung unser Leben grundlegend verändern würde, beschränken die Politiker ihre öffentlichen Debatten allein auf den vermehrten Fernsehkonsum und das kulturpolitisch natürlich sehr wichtige Thema der Privatisierung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, der uns durch das Angebot des „Offenen Kanals" für jeden Anbieter und das „bürgernahe" Lokalfernsehen schmackhaft gemacht werden soll. Da die SPD unbedingt private Massenmedien verhindern wollte und deshalb vehement gegen die Kupferkoaxialverkabelung eingetreten ist, hat sie aber gleichzeitig um der „Modernisierung der Volkswirtschaft" willen die Weiterentwicklung der Individual — sprich Geschäftskommunikation mittels BTX, ISDN und Glasfaserverkabelung — kräftig gefördert, ohne die Bürger allerdings dar-



(nach Kubicek, SPD-Hearing 1983)

über aufzuklären, welche Auswirkungen dies auf ihr Leben haben wird. In vier Pilotprojekten, beginnend in Ludwigshafen, anschließend in München, Berlin und Dortmund soll ab 1984 Kabelfernsehen von privaten und öffentlichen Trägern ausgestrahlt werden. Bisher sind allerdings die Gewinnchancen ziemlich schlecht, weil nur wenige Haushalte angeschlossen sind und die Programme wegen der dadurch bedingten niedrigen Werbeeinnahmen teuer sind. Aber all die anderen Formen der Telekommunikation — verbessert durch die breitbandige Übermittlung — versprechen langfristig Gewinne, deshalb ist die Kupferverkabelung trotz ihrer bergrenzten Nutzung für das Fernsehen als Einführungsstrategie wichtig.

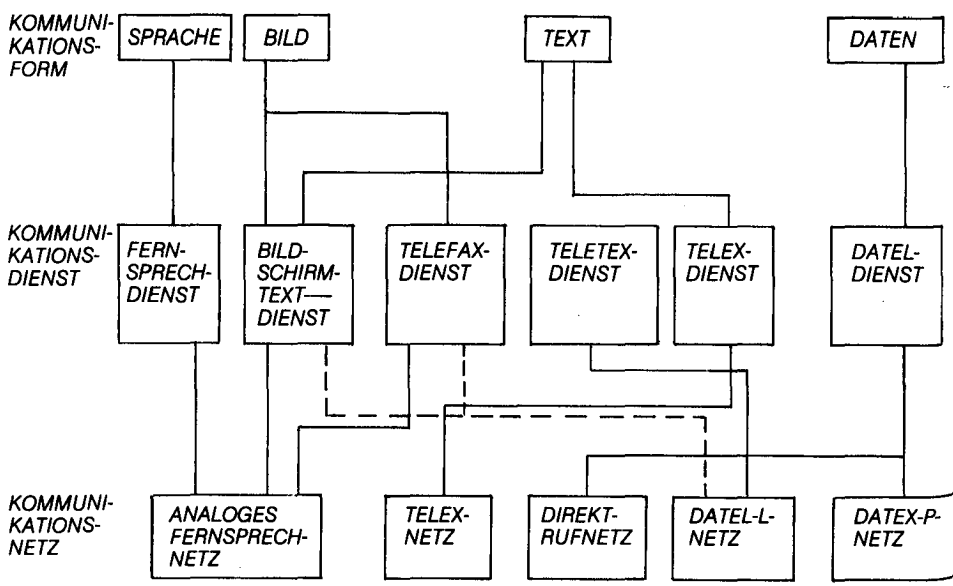
Gegenwärtig sieht es so aus, als ob eine Ausweitung der Kabelsysteme auf allen Ebenen gleichzeitig geschieht. Die Post betreibt den Aufbau und Ausbau von lokalen Verteilnetzen — sogenannte Inselnetzen — in Abschattungs- und Neubaugebieten (zusammen mit den Gemeinschaftsantennenanlagen, die ein oder mehrere Grundstücke versorgen, ist zur Zeit etwa die Hälfte aller Fernsehteilnehmer an solchen Kabelanlagen angeschlossen) Daneben investiert sie etwa 3 Milliarden DM jährlich für den Ausbau eines Kupferkoaxialnetzes z. B. auf Anforderung von Städten und Gemeinden und verhandelt mit potentiellen Netzbetreibern über private Beteiligung, dort, wo sie rentabel ist. Sie digitalisiert das Fernsprechnetz und bereitet das ISDN vor. Ab Mitte der achziger Jahre wird die Glasfasertechnik — mit Aufträgen der Post — so weit technisch entwickelt sein, daß mit dem Ausbau eines flächendeckenden Vermittlungsnetzes aus Glasfasern begonnen werden kann.

Daneben bauen Großfirmen ständig ihre internen sog. Inhousenetze aus: Nebenstellenanlagen werden erweitert, Netzwerke zur firmeninternen Verbindung von Teletexschreibmaschinen, Telefaxkopierern angelegt, Datenverbindungen über Standleitungen mit Rechnern ausgebaut, elektronische Postspeicher- und Abrufsysteme, Bildschirmtextverbindungen eingerichtet, usw. usf.

Satelliten

Die drahtlose Fernsehversorgung durch Sendernetze der Rundfunkanstalten und der Bundespost (Richtfunk) ist gegenwärtig zu 97% erreicht. Noch unversorgte Gebiete werden in Zukunft durch neue Kabelanlagen und die Erschließung neuer Frequenzbereiche im UKW-Bereich ab 1985 angeschlossen. Damit wird auch ein Stereo-Empfang von Hörfunkprogrammen ermöglicht. Geplant sind weitere Qualitätsverbesserungen für Stereo- und Mehrkanaltonfersehen und Videotext. Dennoch wird zur „flächendeckenden Versorgung, aus Gründen der Sicherheit, der regionalen Versorgung, des übernationalen und mobilen Empfangs" (Enquête-Kommission) zusätzlich ein deutscher *Rundfunksatellit* im All installiert werden. Wenn dieser Satellit dann an Verteilanlagen aus Kupferkoaxialkabeln (1,3% der Haushalte besitzen sie heute) angeschlossen wird, können mehr Programme in besserer Qualität empfangen werden.
Fernmeldesatelliten sind im Gegensatz zu Rundfunksatelliten nicht direkt strahlende Satelliten, die mit großen Erdfunkstellen zur Aufbereitung der verschiedenen Signale verbunden sind. Sie übertragen Daten, Texte, Sprache und prinzipiell auch Bilder. In Zukunft sollen sie Bestandteil des dienstintegrierten Netzes sein und können dann als *Nachrichtensatelliten* kombiniert mit Glasfaserkabelsystemen bis zu 1 Millionen digitale Signale pro Sekunde übertragen. Die Vision der Techniker wäre letztlich um die Jahrtausendwende ein Glasfaserkommunikationssystem, das über entsprechende Kupferkoaxial- oder Glasfaserverteilnetze jeden einzelnen Haushalt und jede Firma mit ihren Inhousenetzen untereinander und mit den Zentren der jeweilgen Daten, Dienste, Texte oder öffentlichen und privaten Rundfunkanstalten über Richtfunk und Satelliten dialogfähig verbindet — die totale Infrastruktur der Orwellschen Informationsgesellschaft. Jedes einzelne Teilstück dieses Systems wird uns jeweils mit einem angeblich vorhandenen Bedarf der Privathaushalte für neue Fernsehprogramme und bessere Empfangsqualität oder die einzig existenzsichernde Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft verkauft.

Übersicht über die heute bestehenden Kommunikationsformen, -dienste und -netze in der Bundesrepublik (Terplan 1983)



Die IuK-Techniken für Privathaushalte

Mit 24,5 Millionen privaten Haushalten im Vergleich zu 2 Millionen Betrieben stellen die Bürger/innen und ihre Nachfrage die wichtigste Gruppe für die Verkäufer der Telekommunikation und ihrer Endgeräte dar.
Angeboten wird elektronisch vermittelte Kommunikation — als *Informationsdienst:* Verteildienste wie Videotext, Kabeltext (angeboten von Rundfunkanstalten) und Abrufdienste wie Bildschirmtext, Informations- und Dokumentationsdienste (angeboten von Privatleuten, Institutionen und Unternehmen)
— als *interaktiver Kommunikationsdienst:* Schmalbandig für Sprache, Text, Daten und Standbild wie Fernsprechen und Bildschirmtext; breitbandig für Sprache, Text, Daten und Bewegtbilder wie Bildfernsprecher und Bildkommunikation, Zweiwegkabelkommunikation wie computergestützer Fernunterricht, elektronisch vermittelte Dienstleistungen, schnelle Übertragung großer Datenmengen (angeboten von Privatleuten, Institutionen und Unternehmen)
— als *zusätzliche Rundfunkprogramme* (Hörfunk und Fernsehen): Ausweitung der Zahl der Vollprogramme für neuartige übernationale Zielgruppen, Pay-TV-Programme und ein Offener Kanal für eigene Gestaltungsmöglichkeiten (angeboten von öffentlich-rechtlichen und privaten Veranstaltern) (Enquête-Kommission 1983).
Ob nun die „Endverbraucher" diese Programme und Dienste überhaupt haben und nutzen wollen, ist bis heute völlig ungeklärt. Die Wirtschaftsforschungsinstitute beschreiben die sogenannte *Akzeptanz* der Bevölkerung — für sie der einzig gültige Beurteilungsmaßstab — je nach Auftraggeber als ausreichend oder ungenügend. Aber selbst bei der optimistischen Annahme einer zunehmenden Akzeptanz ist keineswegs garantiert, daß sich diese auch in Nachfrage auf dem Markt niederschlägt. Denn der geschätzte Kaufkraftspielraum von Privathaushalten richtet sich nach Meinung der Ökonomen sowohl nach den Wachstumraten des Bruttoinlandsproduktes (BIP), d. h. sowohl der Einkommen, als auch nach der Menge der Freizeit, die zum Medienkonsum zur Verfügung stehen. Zusätzlich gibt es miteinander konkurrierende Medienarten, wie die Printmedien (Zeitungen, Zeitschriften) oder die audiovisuellen Medien (Videorecorder und -programme, bald auch Bildplattenspieler -platten und nicht vernetzte Heimcomputer. Die PROGNOS AG Basel hat errechnet, daß *bei einem — eher unwahrscheinlichen — 3%igen BIP-Wachstum zwischen 1985 und 1995 nur ein kleiner Teil der Privathaushalte genügend Kaufkraft besäße, um eine einfache Gerätegrundausstattung und eine mäßige Inanspruchnahme der Breitbandvermittlungsnetze bezahlen zu können.* Bei einem Null-wachstum des BIP würde die durchschnittliche Kaufkraft nicht einmal dazu ausreichen, die heute leichter gängigen Konkurrenzmedien anzuschaffen oder zu ersetzen, geschweige denn die anspruchsvolleren Kabeltechniken. Die bei weniger Erwerbsarbeit angeblich entstehenden Freizeitzuwächse würden jedoch wegen der damit verbundenen Einkommensverringerung für die Wirtschaft auch nicht von Nutzen sein (Enquête-Kommission). Aber, wo noch keine Nachfrage ist, muß sie eben erzwungen werden. Obwohl es also sogar aus der Sicht der Wirtschaft als ungesichert gelten darf, ob sich die Milliardeninvestitionen für Kabelnetze, Satelliten und Dienste jemals amortisieren, wird von Seiten der Bundespost drauflos investiert. Die einmal verlegten Leitungen, Anschlüsse und Verteilerzentralen werden dann ihrerseits die „Sachzwänge" schaffen, sie auch zu benutzen. *Nach den tatsächlichen Bedürfnissen der Menschen nach computergesteuerter Kommunikation,* die sie ja zu bezahlen haben, und nicht die Wirtschaft, *ist nie gefragt worden.* Die Manager und Ingenieure suchen nur angestrengt nach neuen Wachstumsmärkten, die ihnen sonst von US-Amerikanern, Japanern oder Franzosen weggeschnappt würden, und die Politiker — einschließlich der SPD in der Bundestagsenquête-Kommission — fördern dies, wo sie können, mit dem Argument des Erhalts der Arbeitsplätze. Welche sozialen Auswirkungen eine solche Technologie auf die einzelnen Menschen haben würde, um deren Portemonaie, deren Freizeit und deren Kopf gepokert wird, wird nur unter einem einzigen Gesichtspunkt, nämlich den Folgen übertriebenen Fernsehkonsums dis-

kutiert. Was es bedeuten wird, wenn „durch ein und dasselbe Netz und dieselben Endgeräte zugleich Arbeitsprozesse, Werbung, private Kontakte, Rundfunkprogramme, ‚Zeitungen', Bildungsangebote, Fachinformationen, Verwaltungsangelegenheiten u. a. m. abgewickelt werden" (Kubicek 1982), ist überhaupt noch nicht absehbar, außer der einen unbestrittenen Tatsache, daß jeder solcher netzvermittelten Akte von zu Abrechnungszwecken Befugten (Post und privaten Anbietern von Bildschirmtextangeboten z. B.) und zur Überwachung durch viele unkontrollierbare Unbefugte (BKA, Verfassungsschutz usw.) aufgezeichnet werden kann, ohne daß es bemerkt wird. Der beste Datenschutz kann das prinzipiell nicht verhindern.

Allgemeine Auswirkungen dieser Technologie auf die Menschen

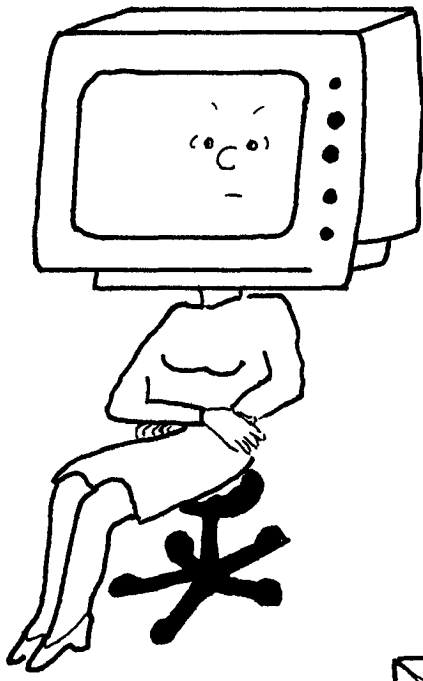
Ginge es nach dem Willen der in west- und östlichen Industrieländern herrschenden Technokraten, würden Computer, die ja trotz ihrer unendlich groß erscheinenden Kombinations- und Verarbeitungskapazitäten letztlich unendlich begrenzt sind, denn sie können ja nur genau das tun, was in sie hineinprogrammiert wörden ist, allmählich einen großen Teil der körperlichen und geistigen Arbeit der Menschen ersetzen, bis schließlich ein Punkt erreicht ist, an dem das *Produkt des Menschen (genauer: einiger Männer) den Menschen (also: uns alle) in seiner Grundstruktur verändert und zu einer von der Maschine abhängigen Restgröße degradiert.* Der Informatiker Joseph Weizenbaum, der selbst ein therapeutisch arbeitendes Programm entwickelt hat und nach diesen Erfahrungen zu einem der schärfsten US-amerikanischen Technologiekritiker geworden ist, beschreibt, wieso wir vor dieser Technologie durchaus Angst haben sollten (Weizenbaum 1982). Computer verstehen nur eine binäre Logik, die mittels einer künstlichen Sprache aus tausendfachen Ja- und Nein-Schritten eingegeben wird. Jeder Tatbestand muß also in ein kompliziertes mathematisches Sytem gepreßt und so oft miteinander verknüpft werden, (1×10^{13} Rechenoperationen sind keine Seltenheit) bis eine Lösung gefunden ist. Die Maschine sucht nach dem trial-and-error-Verfahren die beste Lösung; die Wissenschaftler sind jedoch nicht mehr in der Lage, die theoretischen Voraussetzungen, die Lösungswege und die Konsequenzen ihrer „eigenen" Programme nachzuvollziehen.

„Wichtig in diesem Zusammenhang ist, daß die modernen Physiker die logischen Grundlagen der von ihnen verwendeten mathematischen Verfahren nicht verstehen können und es nicht einmal versuchen, das heißt, sie könnten, auch wenn es um ihr Leben ginge, nicht mit einer logischen Axiomatisierung ihrer mathematischen Systeme beginnen, um danach mit Hilfe einer Reihe von Theoremen die sehr viel gröberen Arbeitsverfahren abzuleiten, mit denen sie die Spiele aufbauen, die sie dann interpretieren. Andererseits kann der moderne Physiker genausowenig von seinen Sinneseindrücken ausgehen und schrittweise, indem er immer nur wenige Stufen auf einmal nimmt, die Art mathematischer Modelle entwickeln, in denen er — und zwar ausschließlich — die Welt versteht. Die Verbindung zwischen dem menschlichen Geist und der realen Welt ist also zerstört, sie besteht nicht mehr . . . Wie können wir Dingen vertrauen, die nicht einmal ihre Uhrheber und die entsprechenden Fachleute verstehen können? Und wenn wir uns die Macht der Dinge ansehen, die uns die Wissenschaft beschert hat, vor allem die Macht, uns alle zu beseitigen, so wird aus der Frage nach dem Vertrauen sehr schnell eine Frage nach der Angst." (Weizenbaum 1982, S. 33ff)

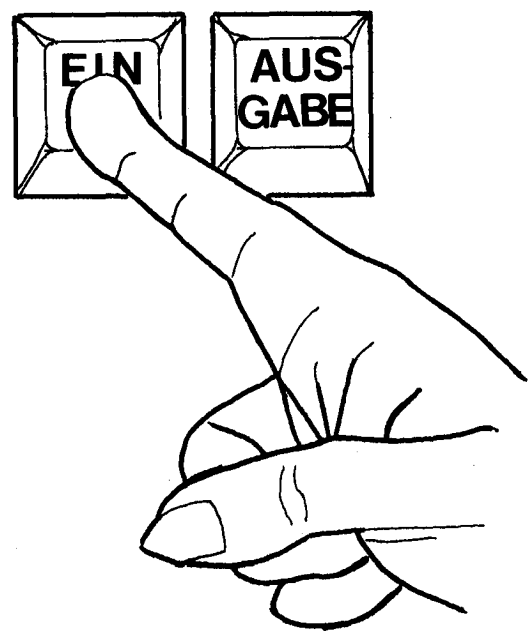
Der Autor beschreibt weiter, wie diese Art Wissenschaft ihre Betreiber bis in einen Rauschzustand hineinversetzen kann, der zur weitgehenden Abstumpfung der Sinne, zum Verlust der physischen und geistigen Kontrolle führt. Das scheint nichts Außergewöhnliches zu sein. Uns wird aus dem Kölner Rechenzentrum beispielweise berichtet, daß es dort überhaupt niemanden mehr wundert, wenn plötzlich eine Kollegin nur noch starr auf ihr Terminal stiert, sie wird dann sofort in eine psychiatrische Abteilung

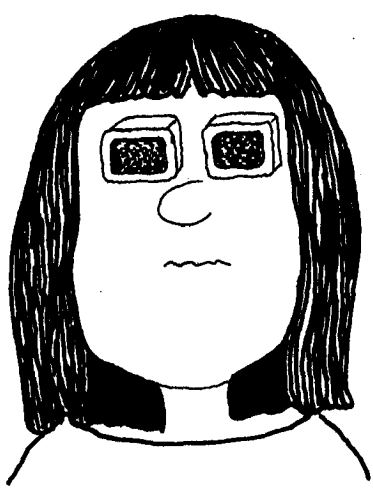
gebracht. Dazu kommt, daß auch die Computer selbst in dem Maße unzuverlässiger und störanfälliger werden, wie ihre Komplexität zunimmt.
Statt konkret anfaßbarer Dinge wie Papier, Schecks, Bücher und Bilder setzt die IuK-Technik elektronische Signale, die nur ein Abbild der Dinge in Form von Zeichen sind. Statt realer Personen zeigt der Fernsehschirm Bilder von ihnen und macht es uns dadurch leicht, ständig vielfache Tode zu besichtigen: Nicht die Kriegsberichterstattung per Satellit über Vietnam hat die Amerikaner wachgerüttelt, sondern die sinnlichen Erfahrungen der rückkehrenden Soldaten. Der Bomberpilot oder der Mann an der Raketenabschußrampe sieht seine Bombe oder sein tödliches Projektil nur auf dem Bildschirm ins Ziel fliegen, aus der Entfernung kann er keinen realen Menschen ausmachen und kein Schreien hören. Dieser Vergleich ist nicht weit hergeholt, ist doch die *Informations- Kommunikationstechnologie sozusagen ein Kind der Raumfahrt und der Raketensteuerung.* Was dort an immensen Forschungsgelder eingesetzt worden ist für den militärischen Bereich, soll sich nun auch im zivilen privatwirtschaftlich rentieren.
Durch die Form der Übermittlung ändert sich aber auch der Inhalt: Statt handgeschriebener, sorgfältig formulierter Briefe sollen wir zukünftig — allein wegen der geringeren Transportkosten und mehr Schnelligkeit — elektronische Mitteilungen austauschen. Statt umfassender, wertender und je nach Stimmungslage unterschiedlicher Interpretation der Realität simuliert die „Intelligenz" des Computers nur bestimmte „Probleme" und Zielvorhaben, holt sich dann fachspezifisches Wissen und Methoden plus der akkumulierten Berufserfahrung von Menschen, die inzwischen überflüssig geworden sind, zerlegt die Aufgabe daraufhin in viele Teilaufgaben und findet schließlich eine „Lösung" (Heß 1982). Aber es gibt keine technischen Lösungen für gesellschaftliche Probleme, weil sie von vielen höchst komplexen und ihrem Wesen nach nicht quantifizierbaren Faktoren bestimmt sind. Qualitative Unterschiede kann der Computer nicht verstehen und schon gar nicht das Wesen eines Menschen. Müssen Menschen sich immer mehr der Funktionslogik dieser Maschinen unterwerfen, verändert sich allmählich auch ihre Wahrnehmung und ihr Bewußtsein: Wenn zwischen demjenigen, der Entscheidungen trifft und derjenigen, die sie auszuführen hat oder anderweitig davon betroffen ist, eine physische Distanz besteht, verringert sich die Verantwortung füreinander, die Folgen der jeweiligen Handlung werden nicht mehr direkt beobachtet. Generell ergibt sich ein *zunehmender Realitätsverlust. Sinnliche Wahrnehmungen, Gefühle, Kreativität, Kontaktfähigkeit und Spontaneität verkümmern.* Kubicek verweist dabei auf alarmierende Forschungsergebnisse mit Schülern in Kalifornien:
„Es gibt Anzeichen dafür, daß Kinder, die in Interaktion mit dem Computer über Bildschirmgeräte lernen, sich anders entwickeln, als die, die dies nicht tun. Insbesondere entwickeln sich bestimmte Gehirnfunktionen unterschiedlich und sind anders im Gehirn plaziert. Wenn sich diese Forschungsergebnisse erhärten, sind die Konsequenzen enorm. Die Menschen, die in der zukünftigen Informationsgesellschaft aufwachsen werden, werden nachweislich anders sein, als die, die diese Gesellschaft errichten . . ." (Zit. nach Kubicek 1982 b)
Bewirken schon die einzelnen Geräte im Haushalt wie Computerspiele, Speisekasetten und das „Personal Computing" für das Haushaltsbudget, Investitionen, Spielpläne usw. einschneidende Veränderungen der privaten Lebenssphäre, würde der elektronische Verbund dieser Geräte zum Beispiel durch Bildschirmtext oder Breitbandkabel eine völlig neue Qualität bedeuten. Kubicek sieht hier den „eindimensionalen Menschen" kommen, bei dem Arbeits- und Privatleben nach den gleichen Prinzipien durchorganisiert sind und der private Bereich die ihm zugeschriebene Kompensationsfunktion verliert. *„Das angebliche Mehr an Kommunikation ist nur ein Mehr an Datenbewegung und ein Weniger an Verständigung."* (Kubicek 1982) Es würde weniger gemeinsame Erfahrungen und damit weniger Solidarisierungsmöglichkeiten geben, denn die Leute sitzen einsam zu Hause vor ihren multifunktionalen Bildschirmen. Das dort Gebotene ist auch immer weniger nach Herkunft und Kontext zu unterscheiden:

Die Orwellsche Anatomie









Werbung, Nachrichten, Unterhaltung gehen ineinander über und erschweren die Orientierung in dieser ständig wachsenden Masse an „Information".

Hans G. Helms beschreibt die uns möglicherweise bevorstehende *Entwicklung in den USA*. Das neue kabellose Telefon mit einem eingebauten Computer sammelt Anrufe und gibt sie nur dann weiter, wenn es gewünscht wird und ist auch noch von großer Entfernung abrufbar. Der Fernsehschirm erfüllt zugleich mehrere Funktionen: Er ist der Heimarbeitsplatz für die teilzeitarbeitende Mutter und bietet, wenn er z. B. an das Kabelfernsehnetz von Warners Communications (der auch bei uns im Ludwigshafener Pilotversuch einsteigen will) angeschlossen ist, ein Fernsehprogramm mit 80 Kanälen: auf 12 Kanälen gibt es mit Werbung durchsetzte Unterhaltung, auf dreien kann er gegen Bezahlung die neuesten Schallplatten, Kinderspiele oder sonst etwas kaufen. Bei den angebotenen Videospielen kann er mit einem „joy stick" (einem „Freudenstift") Vergnügen oder Mißvergnügen signalisieren, wodurch die Firma, der Popsänger oder wer auch immer die Programme macht, den Markt testen kann. Kinder können „Mein erstes Alphabet" per Bildschirm lernen und jede Art Spiel empfangen und evtl. auch absenden, sie können aber in Abwesenheit der Eltern u. U. in den öffentlichen Publikumskanälen auch ansehen, wie ein Mann seine Frau rituell schlachtet und verspeist (diese Sendung ist tatsächlich 1982 privat über das New Yorker Kabelsystem verbreitet worden). Kinder sind für die Medienkonzerne besonders beliebte Kunden: Sind sie erst einmal computersüchtig, werden sie immer die Produkte von Warners Communications kaufen, deren Motto ist, nur das „zu tun, was die Menschen erfreut". So werden auch Reaganreden übertragen und gefragt, wie sie ankommen, damit die Ghostwriters bei ihrer nächsten Rede nur noch genau das sagen, was die Kabelmenschen hören wollen. In den USA hat die „elektronische Verwandlung der Privatsphäre in einen durchsichtigen Präsentierteller für die Polizei, Verfassungsschutz, Versandhäuser, Kreditinstitute und die Medien" (Hans G. Helms 1983) bereits begonnen.
Für uns wird die flächendeckende Einführung von Bildschirmtext im Mai 1984 alle diese Möglichkeiten bis auf die Filmübertragung und die vielen privaten Programme, die es bisher nur in den Pilotprojekten geben darf, auch eröffnen.

Umstrukturierung der Arbeit heißt Verdrängung der Frauen

Das industrielle Wachstum westlicher Industriestaaten war in den letzten Jahrzehnten einerseits durch eine Expansion des Welthandels und damit verbunden einer starken Ausdehnung kaufmännischer Berufe und andererseits durch eine Verlagerung ganzer Industriezweige oder Teilfertigungen (Mikrochips werden vorrangig in Südostasien von Frauen hergestellt) in die Dritte Welt gekennzeichnet. So ist der prozentuale Anteil der informationsverarbeitenden Berufe (in der Regel Angestellte) inzwischen auf 40% insgesamt gestiegen. Das Vordringen der Computer wird diesen Trend noch erheblich beschleunigen. Bei Frauenerwerbsarbeitsplätzen ist dieser Anteil noch größer, nämlich 50% (Dostal 1983).
Auch von konservativen Wissenschaftlern wird heute zugegeben, daß der Einsatz der Mikroelektronik Frauen ungleich härter treffen wird als Männer (Dostal 1983, Krebsbach-Gnath 1983):
— Die neuen Techniken *ersetzen gerade wenig qualifizierte Tätigkeitsfelder, in denen Frauen besonders häufig sind.* Dies setzt sich bis zu den Lehrstellen fort: Mädchen bekommen weniger als halb soviele Ausbildungsplätze wie Jungen angeboten (nur 55% der Mädchen eines Jahrgangs beginnen eine duale Ausbildung im Vergleich zu 70% der Jungen). Ihnen steht ein sehr viel geringeres Spektrum an Berufen offen: 85% gehen in den Dienstleistungssektor.
— Frauen werden „wegen sozialer Vorurteils- und Entscheidungsmuster bei der betrieblichen Personalpolitik" *systematisch von den Chancen technischer Entwicklungen für neue Berufe ausgeschlossen.*

— Die *Abdrängung von Vollzeitarbeitenden in Teilzeit- oder ungeschützte Beschäftigungsverhältnisse betrifft fast ausschließlich Frauen.*
— *Frauen sind öfter* (Erwerbslosenquote der Frauen: 10% im Vergleich zu Männern: 7,9%) *und längere Zeit erwerbslos.*

Büro- und Verwaltungssektor insgesamt

Fünf bis acht Millionen Menschen sind bei uns mit folgenden Tätigkeiten befaßt: Sekretariat, Organisation/Innenverwaltung, Finanzen/Rechnungswesen, Personal, Beschaffung und Vertrieb. Ein großer Teil dieser Tätigkeiten kann zukünftig von Maschinen übernommen werden. Das Abschreiben von Texten wird teil- oder vollautomatisiert, Bürohilfs- und einfache Sachbearbeitung werden teilweise von Bildschirmgeräten erledigt. Die Berufe Stenokontoristin, Lohn- und Gehaltsbuchhaltungs- und Rechnungskauffrau/-mann erübrigten sich. Auch die Datenerfassung in der EDV-Abteilung wird erheblich eingeschränkt werden. Alle diese Arbeiten werden hauptsächlich von Frauen gemacht. Aber auch die bisher hauptsächlich von Männern ausgeführten Arbeiten verändern sich: Qualifizierte Sachbearbeiter und Angestellte im mittleren Management müssen umlernen, die früher von weiblichen „Hilfskräften" erledigten Vorgänge müssen sie nun selbst dem Computer überantworten. Heute scheitern diese Umstrukturierungsmaßnahmen in den Büros oft noch daran, daß die Geräte noch nicht angeschafft, die entsprechende Software noch nicht entwickelt und auch die Organisatoren und Manager sich nur schwer auf die neue Technik einstellen wollen, denn auch sie spüren, daß diese Computer ein gefährliches Spielzeug sind, das auch sie zu ersetzen droht.

Die Enquête-Komission beschreibt in seltener Offenheit, was uns da für die Büros bevorsteht: *„1990 werden Kommunikationsstationen* mit den Komponenten Datentelefon, Bildschirm, Tastatur, Drucker, Sprach-Ein/Ausgabe, Faksimilierung und Codeerkennung *zur Verfügung stehen. Die Geräte werden einfach zu bedienen sein und für die reinen Bedienungsprozesse keine besondere Ausbildung erfordern."* Dann bleiben nur noch der Chef und eine (oder zwei Frauen im Jobsharing, damit die Maschine auch ständig besetzt ist) weibliche, angelernte Bürokraft übrig. Falls die dann auch noch zu teuer ist, da die Maschine ja inzwischen auch Sprache versteht und niemand mehr für das Tippen notwendig ist, bleibt dem Sachbearbeiter/Manager nur noch der Kollege Computer, der dann in alter Erinnerung zumindest mit einem weiblichen Namen versehen wird. Nach einer internen Studie von Siemens „Büro 1990" fallen mindestens 25% aller Bürotätigkeiten durch die Büroautomaten weg. Picot kommt in seinen Modellrechnungen allein durch die Auswirkungen des schon heute eingeführten Teletex-Systems zu ähnlichen Ergebnissen, mit anderen Worten, die tatsächliche Zahl wird infolge der anderen dabei zusätzlichen Systeme erheblich höher sein. Bei der Textverarbeitung können 50% des Personals eingespart und dabei zugleich die Arbeitsproduktivität um 30% gesteigert werden (Scholz 1983). Die Enquête-Kommission des Bundestages hatte ja schon errechnet, daß die IuK-Techniken 2—2,5 Millionen Opfer allein im Büro- und Verwaltungsbereich fordern wird. In der Realität könnten es noch mehr werden.

Allein die jeweiligen technologischen Spitzenreiter auf der Seite der Büroautomaten-Hersteller können zeitweilig ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern und damit ihre Mitarbeiterzahl halten. Für den Markt der Neuen Medien trifft dieser positive Effekt haupt-

sächlich auf japanische und US-amerikanische Konzerne zu. Die bundesdeutsche Industrie erhofft sich durch die frühe Entwicklung von Teletex und Bildschirmtext mit Rechnerverbund als jeweils erstes Land und zukünftig auch durch die Glasfasertechnologie und das Angebot kompletter Systeme von der Projektierung bis zur Vermietung gewisse Marktvorsprünge (Diebold Management Report 2/83). Aber *selbst die großen Elektronikhersteller* wie IBM, Siemens, SEL, Philips, Telefonbau und Normalzeit, Triumph-Adler, AEG-Telefunken *erarbeiten ihre Produktionszuwächse und Ertragssteigerungen mit ständig ausgedünntem Personal* (Frankfurter Rundschau 24. 8.83) Das ist deshalb verständlich, weil sie ihre Produkte natürlich im eigenen Betrieb zuerst ausprobieren, um Personalkosten zu sparen und um diesen Rationalisierungseffekt bei der Werbung gleich mit zu verkaufen. Siemens baute allein in den ersten Monaten des Geschäftsjahres 82/83 10.000 Mitarbeiter in der Bundesrepublik ab (Frankfurter Rundschau 5. 8. 83). Bei der Bundespost liegt ein Plan in der Schublade, der auf einen Schlag 20.000 Postlern die Arbeitsplätze kosten würde, was bis jetzt am entschlossenen Widerstand der Postgewerkschaft gescheitert ist. Wenn die Befürworter moderner Techniken — und dies ist die gesamte „Elite" in Staat und Wirtschaft — immer die möglichen positiven Beschäftigungseffekte hervorheben, dann ist dies nichts als eine dreiste Lüge. Der Postminister erwähnt z. B. immer die große Zahl der Kabelverleger, die nun in Arbeit und Brot stünden, verschweigt aber, wieviele andere gehen müssen, wenn diese Kabel erst einmal ihre Funktion erfüllen. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch das Verhältnis von Hersteller- und Anwenderbranchen: 0,35 Millionen Menschen stellen IuK-Technik her, aber 12,9 Millionen sind in den notwendigerweise negativ betroffenen Anwenderbranchen beschäftigt.

Handel, Banken, Versicherungen

Von den 3 Millionen Beschäftigten dieses Bereichs haben Frauen zu über 70% Routinetätigkeiten und deshalb automatisierbare Funktionen inne, während in den weniger automatisierbaren Funktionen nur 20% Frauen arbeiten (Krebsbach-Gnath 1983). Im *Handel* wird die Einführung geschlossener Warenwirtschaftssysteme viele Groß- und Einzelhandelskaufleute um ihre Arbeit bringen: Die mit einem Lesegerät versehenen Datenkassen erfassen Art, Menge und Preis der Ware und geben zugleich an den Einkauf und das Lager weiter, was nachbestellt werden muß. Das System Bildschirmtext wird den ortsbezogenen Facheinzelhandel zugunsten des vom häuslichen Fernseher aus abzurufenden Versandhandels erheblich bedrohen. 30.000 Tante-Emma-Läden sind laut Einzelhandelsverband allein durch BTX langfristig in ihrer Existenz gefährdet und damit verbunden auch die dort beschäftigten Verkäuferinnen und die mithelfenden Familienabgehörigen. Die „Terminalisierung" der *Banken,* bei denen die traditionellen Schalter durch Bildschirmgeräte mit online-Zugriff auf den Zentralcomputer ersetzt werden, ist schon besonders weit fortgeschritten. Kontoauszugsdrucker, Geldausgabeautomaten, kundenbediente Datenstationen (wie heute bereits bei der Verbraucherbank) und schließlich die Fernabwicklung am häußlichen Fernseher werden zig-tausende Bankkaufleute und hier wieder besonders Frauen (siehe Beitrag von Gisela Feldhoff), erwerbslos machen. Und im *Versicherungswesen* wird der bevorstehende Einsatz vernetzter Kleincomputer und die zu Hause mit BTX selbst auszuführenden Tätigkeiten wie Schadensmeldung, Information über Konditionen, Abrechnung usw. viele Frauenarbeitsplätze kosten.

Poduktionssektor

Auch hier verschieben sich durch die IuK-Techniken die Tätigkeiten immer mehr von der physischen Bearbeitung der Produkte zur Bedienung, Überwachung und Instand-

setzung automatisierter Fertigungsanlagen. Die positiven Auswirkungen für qualifizierte Techniker, Ingenieure und Datenverarbeitungsfachleuten gehen weitgehend an Frauen vorbei, während die Frauenarbeitsplätze in einfachen Bearbeitungs- und Montageaufgaben immer mehr wegrationalisiert werden (Krebsbach-Gnath und Dostal 1983). Für den Bereich der elektronischen Bauelemente, insbesondere für integrierte Schaltungen, gilt, daß ein immer größerer Teil aus den USA und Japan importiert wird, die in den „Niedriglohnländern" Südostasiens von kasernenhaft gehaltenen Frauen unter unmenschlichen Arbeitsbedingungen hergestelltn werden. Die renomierte Firma Atari z. B. in Kalifornien kündigte zu Beginn dieses Jahres die Entlassung von 1.700 amerikanischen Arbeitern an wegen Produktionsverlagerung nach Honkong und Taiwan.

Qualitative Veränderungen der Arbeit

Der Einsatz von Computersystemen in der Büro- und Verwaltungsarbeit verwandelt diese allmälich in eine fabrikähnliche Fließbandtätigkeit, bei der der Rhythmus der Arbeit von der Maschine bestimmt wird. Wenn von den Technokraten immer behauptet wird, der Computer sei zur Unterstützung der menschlichen Arbeit geschaffen worden, so trifft das im Arbeitsprozeß nur sehr selten zu. Dort ist in der Regel die Maschine dem Menschen vorgesetzt und nicht umgekehrt, ganz besonders bei den einfachen Tätigkeiten.
Wie die moderne Technik bereits heute auf die Beschäftigung im Verwaltungssektor der Metallindustrie wirkt, hat die IG-Metall in einer repräsentativen Erhebung bei Betriebsräten und Vertrauensleuten in 1.100 Betrieben erfragt (Frankfurter Rundschau 26. 6. 83 und Tageszeitung 30. 6. 83). Die Zahlen beziehen sich auf den Zeitraum der letzten 2 Jahre. Und dies ist nur der Anfang der Büroautomatisierung:

— *Erhöhung der Leistungsanforderungen,* weil Wartezeiten, Störungen, Gänge, Absprachen mit Kollegen, streßmindernde Routinetätigkeiten wegfallen. Das Arbeitstempo sei um 28% gestiegen.
Zunahme der psychischen Belastung durch Bildschirmarbeit, weil oft viele Stunden in der gleichen Haltung gearbeitet werden muß, während früher mal Akten geholt und abgeholt oder etwas nachgefragt werden mußte. 37% der Angestellten klagen über Rückenschmerzen, 68% leiden unter erhöhter Augenbelastung.

— Ein besonders brisantes und bisher völlig unerforschtes Problem sind *mögliche Schädigungen durch die Strahlungen* der Bildschirmgeräte. So äußerte eine kanadische Expertenkommission des Arbeitsministeriums erhebliche Besorgnis wegen der Gefahr von Grauem Star, Krebs, Erbschäden und Blutkrankheiten, vorzeitigem Altern, Mißbildungen und Fehlgeburten. Sie berichtet, daß im Februar 1981 am Dorval Airport 7 von 13 schwangeren Bildschirmbedienerinnen Fehlgeburten hatten, daß nach Angaben der Gewerkschaft der Krankenhausangestellten in British Columbia von 6 schwangeren Bildschirmarbeiterinnen 2 Fehlgeburten hatten und daß von 4 Babys, die geboren wurden, nur eines normal war (Labour Canada Task Force on Microelektronics and Employment 1982).

— *Psychische Belastungen:* Bei uns wird in erster Linie über die Ergonomie eines Arbeitsplatzes diskutiert, wobei ein Arbeitsplatz dann als human gilt, wenn er wie in einem Flugzeugcockpit alle Funktionen in der richtigen Höhe und Anordnung um den Arbeitenden herum versammelt. Diese Forderungen erfüllen die Bildschirmarbeitsplätze zwar optimal, machen aber auf andere Weise kaputt: Die Menschen werden passiv und nervös. Da sie im Büro ebenso am Bildschirm sitzen wie in der Freizeit vorm Fernseher, verstärkt sich die einseitige Anforderung. Magenschmerzen, Kopfschmerzen usw. sind dann nicht mehr als Berufskrankheit nachzuweisen. Die IG Metall sagt dazu, daß *„Verschleißarbeitsplätze", die die Beschäftigten wegen zu großer Belastungen nicht einmal bis zur vorgezogenen Altersgrenze durchhalten, nunmehr auch in den vorher nicht betroffenen Bereichen Montage und Ver-*

waltung zu finden sind. Die Arbeit im Büro wird also so anstrengend, daß sie viele nicht einmal mehr bis zur Rente durchhalten werden.

— *Verstärkte Kontrollmöglichkeiten* der Chefs, weil jede Benutzung des Bildschirms oder Netzes eine Spur hinterläßt und sogar von ferne jederzeit in allen Einzelheiten überwacht werden kann: Zu genau welcher Zeit hat wer wielange welche Tätigkeit mit welchem Ergebnis erledigt. Personalinformationssysteme, die schon in vielen Großbetrieben installiert sind (auch beim DGB für die eigenen Angestellten, allerdings „abgefedert durch die beste diesbezügliche Betriebsvereinbarung", wie mir Gewerkschafter versichern . . .), zunehmend als qualitativ neues Herrschaftsinstrument der Arbeitgeber erkannt: Bei der Adam Opel AG gab es darüber kürzlich heftige Auseinandersetzungen.

— *Dequalifizierungen der Beschäftigten,* weil die Maschine und besonders die in sie eingespeicherten Programme das Wissen und die Berufserfahrung vieler Menschen übernommen heben und nun jederzeit abrufbar zur Verfügung stehen. Anfangs, wenn die Geräte aufgestellt und in den Organisationsablauf eingepaßt werden müssen, braucht man noch die besten Kollegen (die anderen werden entlassen). Hat der Computer aber einmal deren Kentnisse „gefressen", werden nur noch angelernte Leute gebraucht.

— *Abnahme der Arbeitsmotivation* der Beschäftigten, weil ihnen in der Mehrzahl der kreative Spielraum eingeengt wird. Beispielsweise können bestimmte Schreibmaschinen- sogar orthographische Fehler eigenständig korrigieren, und Textbausteine ersetzen eigene Formulierungen. Das Arbeitsergebnis ist nicht mehr ein geschriebener Brief, den man anfassen kann, sondern es verschwindet elektronisch vom Bildschirm (Jacobi 1980). Sachbearbeiter verlieren ihre Kompetenz und ihre Entscheidungsspielräume und werden mehr Erfüllungsgehilfen eines nicht mehr durchschaubaren Informationsverarbeitungsprozesses, sie werden degradiert zum Bedienungspersonal für die Eingabe von Texten und Daten und die Verteilung von Ergebnissen und Statistiken.

— *Verkümmerung menschlicher Fähigkeiten,* weil die Logik des Computers nur quantifizierbare Sachverhalte versteht und alle anderen Aspekte von Wirklichkeit vernachlässigt und verdrängt.

— *Bildschirmarbeit wird eine immer einsamere Arbeit,* weil die Kooperation mit Kollegen und Chef beschränkter ist, teilweise auch über das Terminal abläuft. 68% der Angestellten beklagen eine Verschlechterung der sozialen Kontakte am Arbeitsplatz. Das ist für Frauen, die mehr an ihre Hausarbeit gebunden sind und einen Großteil ihrer Kontakte am Arbeitsplatz haben, besonders schmerzlich.

Gegenüber diesen überwältigend negativen Folgen des Einsatzes der IuK-Techniken fällt es schwer, irgendwo *Positives* zu finden. Großraumbüros etwa, die entsprechend einer Studie des TÜV Rheinland gesundheitschädlich sind und von 95% der Beschäftigten abgelehnt werden (Anfrage des Abgeordneten Klaus Kübler (SPD) an die Bundesregierung vom 29. 7. 83), könnten mit Hilfe von Textverarbeitungsmaschinen aufgelöst werden; allerdings ist abzusehen, daß dabei ein großer Teil der Schreibkräfte entlassen wird und nur ein kleiner Teil in die alten Abteilungen zurückkehren kann. Solange es möglich ist, einen Computer oder eine IuK-Technik als Instrument zu behandeln, das den Arbeitenden von mühseligen und sturen Tätigkeit entlastet zugunsten einer mehr vorgangsorientierten, ganzheitlichen Arbeitsweise, ist — meine ich — nicht viel gegen ihn einzuwenden (Wuseltronick-Kollektiv 1982). Wir alle benutzen inzwischen einen elektronischen Taschenrechner oder auch das Telefon, dessen Fernleistungen nicht mehr mit der Hand vermittelt werden. Einen Heimcomputer oder ein Bildschirmtextgerät für Reisebestellungen oder Banküberweisungen brauchen wir hingegen sicher nicht. Im Bürobereich stellt sich die Frage allerdings zugespitzter, denn dort ist das Kriterium für die Anschaffung einer solchen Maschine natürlich nicht, daß sie dem Menschen dient, sondern daß sie schneller und leistungsfähiger ist als der Mensch. Die Folge ist dann, daß der Mensch, soweit noch nicht entlassen, der Mascnine dient und nicht umgekehrt.

Die Abdrängung der Frauen in ungeschützte oder unbezahlte Beschäftigungen

Rechnet man die allein im Büro- und Verwaltungsbereich geschätzten 2,5 Mio. wegfallenden Arbeitsplätze zu den heutigen und in anderen Sektoren entstehenden Erwerbslosen dazu, kann als gesichert gelten, daß wir in den nächsten Jahren mit einer Massenerwerbslosigkeit von 5 Millionen Menschen (das ist dann etwa jede/r 5.) zu leben haben werden. Aber damit ist — insbesondere für Frauen — die Abdrängung vom Arbeitsmarkt noch lange nicht zu Ende. Denn parallel zu diesem Computerisierungs-Erwerbslosigkeits-Syndrom läuft neuerdings eine andere eng damit zusammenhängende Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, die ihre Befürworter „Flexibilisierung der Arbeitszeit", ihre Gegner jedoch die „Abdrängung von Frauen in ungeschützte Beschäftigungsverhältnisse" (Möller 1982), „Hausfrauisierung" oder „Naturalisierung der Arbeitskraft" (Mies, v.Werlhof) nennen.
Noch bevor die Gewerkschaften als Rezept gegen die Erwerbslosigkeit ihren Kampf um die Umverteilung der Arbeit durch die 35-Stunden-Woche überhaupt begonnen haben, betreiben die privaten und öffentlichen Unternehmer (öffentliche Verwaltung, Rundfunk, Wissenschaftsbetriebe) ihre eigene Umverteilungsstrategie: *den Raub bezahlter Arbeit.* Und das ist bereits in vollem Gange. Diese Strategie zielt eindeutig und fast ausschließlich auf Frauen. Wenn Kohl, Blüm, Späth als ihr Rezept zur Lösung der Arbeitsmarktprobleme von Job-sharing und anderen Formen neu zu schaffender Teilzeitarbeitsplätze sprechen, vergessen sie immer, dazu zu sagen, daß Teilzeitarbeit laut Statistik zu 97% von Frauen gemacht wird. Das sich daran nichts ändern soll, belegen die eher intern geäußerten Vorwürfe an erwerbstätige verheiratete Frauen, sie seien „Doppelverdienerinnen" und nähmen den Männern die Arbeit weg. Nur lassen sich Frauen heute nicht mehr per Verbot von voller Berufstätigkeit ausschließen. Selbst aufwendige Modellprogramme zur Förderung von Teilzeitarbeit — wie in Baden-Württemberg — scheitern an der Unwilligkeit der Frauen, ihre Arbeitsplätze freiwillig aufzugeben[1])

Diese in der Öffentlichkeit bisher höchst selten thematisierte Politik zur Entschärfung des Erwerbslosenproblems zielt in zwei Richtungen. Sie will den Männern als „Familienvätern" die gut bezahlten und zukunftsträchtigen Jobs sichern und *daneben die Produktion und ständige Erhaltung der menschlichen Arbeitskraft* (und auch die zukünftigen Arbeitskräfte, die Kinder) *garantiert haben,* zusätzlich sollen auch die Kranken und Alten versorgt, aber auch die hilfsbedürftigen Menschen der Nachbarschaft und Gesellschaft betreut werden. Und dies alles möglichst kostenlos. Denn das entlastet das Sozialbudget des Staates und hält viele Frauen in zwangsmäßiger Abhängigkeit vom männlichen Alleinverdiener. Damit wäre zugleich *auch das ideologische Ziel der Herrschaftssicherung* des Mannes über die Frau erreicht. Frauen sollen also als ständig zur Verfügung-Stehende, sich quasi „auf wunderbare Weise" immer wieder aus sich selbst heraus regenerierende „Natur" ohne wertmäßiges Äquivalent genutzt werden und gleichzeitig das Leben der nachfolgenden Generation sichern: Computer können keine Menschen erzeugen und versorgen, nur Frauen können in dieser Gesellschaft Leben schaffen und erhalten. Hier liegt auch die Grenze der neuen Techniken. Deshalb versuchen die Herren dieser Maschinen auch, sich diese produktive Kraft der Frauen zu unterwerfen und anzueignen. Wie keine Technologie zuvor bedroht die IuK-Technik die Existenz der Frauen einer Gesellschaft. Neben den oben geschilderten Auswirkungen des massenhaften Einsatzes von Informationstechnologien auf die Zahl und die Qualität der Arbeitsplätze, erleben erwerbstätige Frauen gegenwärtig eine zusätzliche Form der Ausbeutung ihrer Arbeitskraft: die *Abdrängung in sowohl materiell wie arbeitsrechtlich immer weniger geschützte Teilzeitarbeitsverhältnisse.* Da die teuren Maschinen immer längere Betriebszeiten verlangen, andererseits aber die gesundheitliche Beanspruchung gewachsen ist (bei Bildschirmarbeit soll nach den Empfehlungen der Berufsgenossenschaft für Verwaltungsangestellte nicht länger als 4

Stunden am Bildschirm gearbeitet werden), versuchen Unternehmer,die Arbeit auf immer mehr „Köpfe" (wie es im Jargon heißt) zu verteilen. Das erhöht die Leistungskraft der einzelnen Frauen und macht sie flexibel, je nach Bedürfnis der Firma einsetzbar, auch außerhalb der gewohnten Arbeitszeit, spart die Pausen ein und umgeht die Forderung der Arbeitsnehmer nach Mischarbeitsplätzen, wo nicht nur am Terminal gearbeitet wird. Damit auch „Personalkosten" ordentlich gedrückt werden können, ersetzt mann traditionelle Formen von Teilzeitarbeit (20 Stunden tariflich abgesichert) immer mehr durch Formen, bei denen das Risiko der Arbeit (wieviel Arbeit zu welcher Zeit und an welchem Platz) möglichst auf die Frauen abgewälzt wird: Kapazitätsorientierte Arbeitszeit (Kapovaz) wird heute bereits bei fast allen Beschäftigten des Einzelhandels angewandt, dort, wo es geschlossene Warenwirtschaftssysteme oder Datenkassen gibt, noch ausgeprägter (Zöller, HBV, auf dem SPD-Hearing 1983). Dabei werden die Arbeitszeiten von Woche zu Woche variabel geregelt, bei Krankheit und Urlaub werden Frauen auch direkt zu Hause abgerufen. Am billigsten ist die Einstellung vieler sog. 390,-DM-Kräfte, bei denen kaum Steuern und keine Sozialversicherungsabgaben anfallen. Neu ist auch, daß Frauen in Einzelgesprächen mit ihren Chefs unter Androhung des Arbeitsplatzverlustes dazu gezwungen werden, ihre Arbeitszeit auf 30 oder 35 Stunden zu reduzieren, natürlich bei entsprechend geringerer Bezahlung (Aussage einer Betriebsrätin im Film „Küche, Kinder und Computer", WDF 3. 6. 83). Bei dem gegenwärtigen Lehrstellenmangel wird dies auch schon mit Verkäuferinnen gemacht, die nach 2-jähriger Lehrzeit übernommen werden sollen; das bedeutet dann eine Herabsetzung des schon niedriegen Bruttogehalts (1100 — 1200 DM) und damit eine immer geringere Chance, vom eigenen Verdienst leben können. Der Behauptung konservativer Wissenschaftler und Politiker, daß die meisten Frauen Teilzeitarbeitsplätze suchen, steht die Tatsache entgegen, daß von erwerbslosen Frauen, die vorher einen Teilzeitarbeitsplatz innehatten, 83% wieder voll arbeiten wollen (Pinzenmöller, Landesarbeitsamt Baden-Württemberg, SPD-Hearing 1983).
In derart finanziell und anderweitig benachteiligte Beschäftigungsverhältnisse gehen Frauen nur, wenn sie nirgendwo sonst eine Alternative sehen, weil sie nach der Kinderphase angeblich zu alt oder zu lange aus dem Beruf sind, oder keine Arbeit zu finden ist, die vom Wohnort aus ohne größeren Zeitaufwand und auch ohne Auto (das meist der Mann hat) erreichbar ist. Ihre meist ausschließliche Zuständigkeit für die Versorgung von Mann und Kindern und evtl. Großeltern läßt ihnen keine andere Wahl, als solche miesen Jobs zu übernehmen. Es gibt nur sehr wenige Teilzeitarbeitsplätze in qualifizierten Berufen, bei denen frau vom halben Verdienst leben kann.

Gemeinsam ist diesen zeitlich reduzierten abhängigen Arbeitsverhältnissen, daß sie für eine höhere Leistung schlechter bezahlt werden, überwiegend von betrieblichen Sozialleistungen ausgeschlossen sind, oft keine Lohnfortzahlung im Krankheitsfall erhalten und nur einen geringen oder gar keinen Kündigungsschutz beinhalten, daß Überstunden und Pausen und Feiertage oft nicht ausreichend bezahlt werden, daß Krankheit und Urlaub in die Nichtarbeitszeit verlegt werden, daß Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten praktisch verschlossen sind, daß es sehr viel schwerer ist, ihre Rechte durchzusetzen (Pfarr 1983). Auch die Männer in Gewerkschaften und Betriebsräten diskriminieren Frauen (Pfarr fand bei der Analyse von 500 Tarifverträgen nur 3, die teilzeitarbeitende Frauen nicht bei den betrieblichen Sozialleistungen schlechter stellten), fürchten die weibliche Konkurrenz bei einem schrumpfenden Arbeitsmarkt oder sind einfach desinteressiert.
Offener Zynismus spricht daher aus der Ankündigung des CDU-Politikers Biedenkopf, daß „das Gebirge von Besitzständen" in Form von sogenannten Lohnnebenkosten (Sozialversicherungsbeiträge, bezahlte Feiertage, Krankheitslohnfortzahlung, Mutterschaftsurlaub, Urlaub, betriebliche Altersversorgung, Förderung der Vermögensbildung, Wohnungs- und Familienbeihilfen usw.) die inzwischen 77% des „Entgelts für geleistete Arbeit" (Hemmer 1982) ausmachen, eingerissen werden soll. Wer besitzt hier was? Nach den *Vorstellungen der Sozialpolitiker der Christdemokraten*

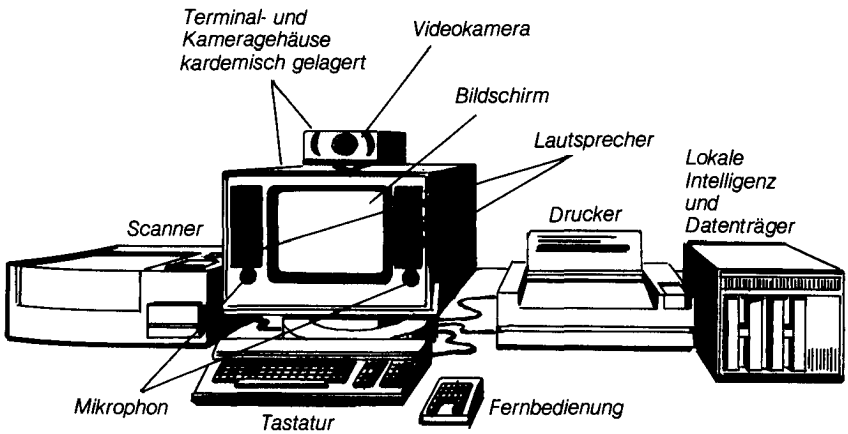
soll ,,das Arbeitsverhältnis und das Sozialverhältnis entkoppelt werden, um die Flexibilität und die Eigenverantwortung der Arbeitnehmer zu stärken." Der Präsident des Bundesverbandes der Selbständigen, Kolb, unterstützt die Vorschläge des CDU-Abgeordneten George nach Unterschreitung der Tarifbedingungen und will die ,,Bevormundung und damit einhergehende kollektive Absicherungspraxis der Arbeitnehmer" aufheben: ,,Den Unternehmen droht der Erstickungstod durch das soziale Netz" (Frankfurter Rundschau 22. 7. 1983).

Fügt man dann dazu, was die CDU-Regierung beschlossen oder angekündigt hat, nämlich das Mutterschaftsgeld zu kürzen, die Umschulungsbeihilfen für Hausfrauen zustreichen, die Sozialhilfe zu verknappen und die Kindergartenbeiträge zu erhöhen usw., wird das Gebäude vollständig: Der CDU-Staat will die in der SPD-Ära übernommenen Teilkosten für die Herstellung und ständige Bereitstellung der Arbeitskraft wieder auf die Schultern der Frauen abwälzen und verspricht ihnen dafür die ,,sanfte Macht der Familie". Daneben soll der Erwerbsarbeitsbereich für Frauen möglichst nur in Form von Teilarbeit als Zuverdienst offenstehen, und auch dies nur soweit es die — patriarchal organisierte — Familie erlaubt.
Am besten läßt sich diese Doppelstrategie verfolgen, wenn man immer mehr Arbeitnehmer — *zuerst Frauen und später auch Männer — zu Selbständigen erklärt:* als freie Mitarbeiter, Werkverträgler oder Kleinunternehmer, die über ihre Aufträge von großen Firmen oder Institutionen abhängig sind. Wenn Konzerne oder bürokratische Apparate die besonders konjunkturanfälligen Teile ihrer zuvor von Arbeitern und Angestellten im Betrieb erledigten Aufgaben an die ,,Neuen Selbständigen" vergeben, verlagern sie ihr immer so hervorgehobenes Unternehmerrisiko auf die anderen — eine geradezu ideale Arbeitsmarktreserve- die zudem noch in einem ruinösen Konkurrenzkampf untereinander stehen, denn das billigste Angebot wird am erfolgreichsten sein. Und auch der Staat hat seinen Vorteil, denn Selbständige können per Definition nicht erwerbslos sein, sondern nur unter Auftragsmangel leiden. Und die Männer können sich, wenn ihre Frauen zuhause arbeiten, noch leichter der Verpflichtung zur Hausarbeit entziehen. Die durch Erwerbsarbeit zumindest für einige jüngere Frauen aufgebrochene Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen wird erneut im alten Sinne festgeschrieben. Wie keine andere Technologie zuvor, erlauben die IuK-Techniken mit ihrer Unabhängigkeit von Ort und Zeit eine Verlagerung der Büro- und Verwaltungsarbeit. Bisher gab es Heimarbeit fast nur im produzierenden Gewerbe, jetzt findet sie Einzug in die Büroarbeit. *Überall dort, wo die Mikroelektronik zur dominierenden Technik wird* (in USA, Kanada, Japan und Westeuropa und Teilen Osteuropas), *geht sie einher mit einer Ausdehnung von Schichtarbeit, Teilzeitarbeit und Heimarbeit von Frauen.* Meine These ist nun, daß dies beides zwingend zusammengehört und zwar in paräsitärer Weise:
Informations- und Kommunikationstechniken können sich überhaupt nur dann als vorherrschende Technologie durchsetzen, wenn die Einkäufer von Arbeitskraft auf ein immer größeres Reservoir indirekt abhängiger, jederzeit abrufbarer Frauen zurückgreifen können. Für deren Arbeitsleistung zahlen sie einen Preis, der unterhalb des kollektiv ausgehandelten Marktpreises liegt. Für die Reproduktion der Arbeitskraft, wie sie im Sozialstaat festgelegt ist, zahlen sie weniger als in geschützten Arbeitsverhältnissen oder überhaupt nichts, ohne daß dabei der Nachschub an zukünftigen männlichen und weiblichen Arbeitskräften infragegestellt wäre. Die computerisierte Industriegesellschaft ist also ohne die Aneignung weiblicher Arbeitskraft, die sich selbst und zugleich die Männer, Kinder und anderweitig zu Versorgende beinahe kostenlos am Leben erhält, nicht denkbar. Die Abdrängung der Frauen in unqualifizierte Berufe, in materiell und rechtlich ausgehöhlte Beschäftigungen und die alimantierte Erwerbstätigkeit und ihre immer damit verbundene erzwungene Zuständigkeit für Hausarbeit sind die notwendigen Voraussetzungen des industriellen Fortschritts, ohne die der Kapitalismus und auch der reale Sozialismus zusammenbrechen würden. Die immer wieder beschworene Befreiung des Menschen von der Mühsal der Arbeit durch

die neuen Maschinen kommt nur dem männlichen Teil zugute, der weibliche muß umso mehr dafür arbeiten. Das Reich der Freiheit liegt für uns Frauen offenbar anderswo.

Computergestützte Heimarbeit, Telearbeit, Fernarbeit,,Working alone together"

So stellen sich Ingenieure den Heimarbeitsplatz der Zukunft vor (Lazak 83)



Prinzipaufbau einer multifunktionalen Workstation

Nirgends wird der den IuK-Techniken innewohnende Grundwiderspruch mit Hilfe von Maschinen Kommunikation herstellen zu wollen, die keine mehr ist, weil die Maschine zuvor die menschlichen Kontakte zerstört hat, deutlicher als bei der Heimarbeit am Bildschirm. Neben der Gefahr der Isolation gilt Heimarbeit als eine der schlechtesten Arbeitsmöglichkeiten überhaupt. *Die Herstellerfirmen für IUK-Technik erproben zwar gegenwärtig, welche Vorteile ihnen die Verlagerung von Bildschirmarbeitsplätzen bringen würde,* scheuen aber eine öffentliche Diskussion darüber: Computerheimarbeitsplätze werden heute wie bestgehütete Geheimnisse gehandelt — und das mit gutem Grund[2]). Es gibt davon schätzungsweise ein paar Dutzend in der Bundesrepublik. Konservative Wissenschaftler geben ihnen keine sehr große Ausbreitungschancen (Ballerstedt, Battelle-Institut 1982), andere sehen den Trend zur Verlagerung von Büroarbeit ins private Haus kommen (Kubicek 1982). In den USA gibt es sogar Schätzungen, daß bis zum Jahre 2000 40% aller Arbeitsplätze verlegt werden könnten (Psychologie heute, September 1982). Die Firma Continental Illinois National Bank, die zuerst mit der Verlagerung begonnen hatte, hat heute ihre diesbezüglichen Versuche vorläufig eingestellt, weil die Technik noch nicht ausgereift war, andererseits hat die Control Data Corporation gerade ein großangelegtes Schulungsprogramm für ,,computercottage-work" begonnen. Die Rezession verschiebe die Ausbreitung dieser Heimarbeit zwar etwas, aber sie sei die ,,Welle der Zukunft", meinen amerikanische Manager (Wall Street Journal 29. 6. 83). Auf der Messe ,,telecom '83 deutschland" beliefen sich die Schätzungen der Wirtschaft auf 10—20% deutscher Arbeitsplätze. Aber abgesehen

von der zahlenmäßigen Ausbreitung kann allein die Drohung, den Arbeitsplatz zu verlegen, zu einem äußerst wirkungsvollen Disziplinierungsinstrument in der Hand der Unternehmen werden.
Die technischen Gegebenheiten für computergestützte Heimarbeit sind bereits heute vorhanden und werden von Monat zu Monat besser. Die Einführung von Bildschirmtext ist in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung, denn da bedarf es keiner kostspieligen Geräteausstattung: Einen Fernseher und ein Telefon hat fast jede, die darüber hinaus notwendigen Zusatzgeräte, Modem und Decoder, eine alphanumerische Tastatur und evtl. noch ein Heimcomputer kosten ein paar Hundert Mark.
Prinzipiell ist jede Bürotätigkeit an einem Bildschirm auch an einen anderen Ort verlegbar. Ganz besonders gut eignen sich jedoch die Tätigkeiten, deren Arbeitsergebnisse klar zu definieren, vorauszusehen und zu kontrollieren sind, deren Arbeitsmittel und Informationen leicht zu beschaffen und hinsichtlich des Persönlichkeits- und Datenschutzes nicht sensitiv sind (Battelle 1982) — in aller Regel also Frauenarbeitsplätze. *Daten- und Texterfassung, Programmierung und einfache Sachbearbeitung bei Banken und Versicherungen, Computerherstellern und Softwarehäusern eignen sich besonders gut dazu,* wie die US-amerikanischen Beispiele zeigen. Wichtigster Stolperstein ist die geringe Akzeptanz seitens der Betroffenen. Da gibt es selbst beim Management Zögern und Unsicherheit, weil die Technik noch nicht den Erwartungen entspricht oder vielleicht in 2 Jahren billiger und leistungsfähiger sein könnte. Außerdem erzwingt die Umstellung von Papier auf elektronische Verarbeitung, die teilweise maschinell geschehen wird, eine völlige Umorganisierung der Arbeitsabläufe im Büro. Dabei verlieren Manager einen Teil ihrer liebgewordenen Assistenzkräfte und müssen nun vieles mit Hilfe der Computer selbst erledigen, was eigentlich ihrem Status zuwiderläuft (Schwetz 1983).[3]) Es gibt momentan auch noch nicht genügend qualifizierte Programmierer, die das Sachwissen der Angestellten exakt nach den Bedürfnissen des Unternehmens in die Software der Büroautomaten einspeichern können. Möglicherweise gibt es auch schon eine individuell erkämpfte oder per Betriebsvereinbarung festgeschriebene Verlangsamung des Tempos der Rationalisierung.

Politische Förderung in Baden-Württemberg: Modellversuch zur Schaffung dezentraler Arbeitsplätze durch Teletex

Die CDU-Regierung in Stuttgart, die ihr Ländle am liebsten in ein deutsches Silicon-Valley verwandeln will, hat zu diesem Zweck eine Expertengruppe „Förderung neuer Kommunikationstechniken (EKOM)" aus Vertretern der Industrie, der Wirtschaft, der Post und der eigenen Ministerien ins Leben gerufen, die „über die neuen Möglichkeiten informiert, alle Interessenten berät und insbesondere in anwendungsorientierten Demonstratiprojekten die neuen Nutzungsmöglichkeiten vorführt und erprobt". (ecom 1982). Des weiteren sollen Informations- und Beratungsstellen für kleine und mittlere Unternehmen eingerichtet und in Einzelfällen sogar finanzielle Hilfestellungen gewährt werden. Fördern will die Landesregierung auch den Technologietransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaft mit dem Ziel eines bundesweiten „Deutschen Forschungsnetzes". Eines der 46 von der Expertengruppe vorgeschlagenen Projektgruppe ist der Heimarbeitsversuch mit Teletex, bei dem Frauen zu Hause Texte, die sie per Diktat oder Post erhalten, schreiben und dann mittels ihrer Maschine binnen 10 Sekunden zu ihren Auftraggebern übermitteln sollen. Ursprüngliches Ziel des Modellversuchs war, die „in der Öffentlichkeit bestehenden Vorurteile und Reserven gegenüber den neuen Kommunikationstechniken" zu verringern durch Verlagerung von Schreibkapazität zugunsten von Teilzeitarbeitsplätzen in strukturschwachen Gebieten die Arbeitslosenzahlen zu reduzieren (konkret: sogenannte „doppelverdienende" Frauen in die Familie an häusliche Terminals zurückzuschicken) und damit auch die öffentlichen Kassen von Ausgaben für soziale Dienste zu entlasten.
Tatsächlich haben sich jedoch nicht Frauen, die voll im Berufsleben standen, für den

Versuch bereitgefunden, sondern eher Frauen, die wegen ihrer Kinder zu Hause waren und sich was dazu verdienen wollten. Hausfrauen ohne eine berufliche Perspektive und Behinderte sind heute vorrangig für Heimarbeit zu gewinnen. Als Hersteller waren Firmen wie Olivetti, Kienzle, Nixdorf, Olympia usw. in den Versuch einbezogen, als Benutzer waren Sparkassen, Versicherungen, Banken, Universitäten und Ministerien genannt. Mögliche Probleme mit den Personalvertretungen waren zwar im Entwurf angesprochen, aber als behebbar eingestuft. Hier hatte sich die Landesregierung jedoch verkalkuliert. Die betroffenen Einzelgewerkschaften: ÖTV, IG Metall und HBV erfuhren zufällig von den Planungen und wurden erst in der Realisierungsphase am Gespräch beteiligt. Sie lehnten schließlich geschlossen jede Beteiligung mit der Begründung ab, daß die voraussehbaren Belastungen und Benachteiligungen der Arbeitnehmer mit den Grundsätzen des Sozialstaatsprinzips nicht vereinbar seien. (ÖTV-heute, Bezirk Baden-Württemberg, Dezember 1982) Der Personalrat der Universität Hohenheim sah in der Auslagerung von Schreibarbeiten eine Bedrohung der eigenen Arbeitsplätze.

Die konsequente Ablehnung des Modellversuchs durch die Gewerkschaftsvertreter zwang die großen Anwenderfirmen schließlich zum Rückzug.

Um ein Scheitern zu verhindern, *änderte die Landesregierung nun die die erste Konzeption dahingehend, daß statt Teilzeitarbeitsplätzen tarifvertraglich abgesicherte Vollzeitarbeitsplätze* angeboten und statt Großunternehmen mit aktiven Betriebsräten kleine und mittlere Betriebe hineinkommen wurden, deren Personalvertretungen einverstanden waren. Die industrienahen Begleitforscher des Fraunhofer Instituts erstellten eine Wirtschaftlichkeitsrechnung, derzufolge unter idealen Bedingungen kaum Kosten gespart werden können durch die Verlagerung nach Hause, sondern der Anreiz für die Unternehmen in erster Linie in der größeren Flexibilität des Personals (Abbau der Spitzenkapazitäten, variabler Einsatz bei geänderten Techniken), der geringeren Störanfälligkeit, der besseren Schreibqualität und kürzeren Bearbeitungsdauer im Vergleich zum Büro besteht.[4]) Der wichtigste Einsparungseffekt, der in der Senkung der Lohnkosten durch ungeschützte Teilzeitarbeitsverhältnisse liegt, bleibt dabei unberücksichtigt. Damit verliert aber auch der Modellversuch seine allgemeingültige Aussagekraft und dient nur noch den Interessen der Technokraten:

den Herstellern zum Testen ihrer Geräte, den Anwendern zum Testen der Änderung der Arbeitsorganisation und der Regierung zur Eruierung der politischen Rahmenbedingungen.

Inzwischen kommen aber im Modellversuch der geschönten Optik zum Trotz auch gegenläufige Aspekte zum Tragen, die ich für aussagekräftig halte: Einige *mittelständische Firmen beschäftigen ihre Heimarbeiterinnen als „selbständige" freie Mitarbeiter auf Abruf, andere beschäftigen sie nach dem Heimarbeitsgesetz.[5]) Ob Bildschirmheimarbeit allerdings unter das Heimarbeitsgesetz fällt, ist umstritten, weil dabei vorausgesetzt wird, daß die Arbeiterin im Rechtssinne weisungsunabhängig ist, was die Art der Erledigung der Arbeit, Dauer und Lage der Arbeitszeit, Reihenfolge und Umfang der Arbeit anbelangt. Dies trifft aber in den meisten Punkten nicht zu, weil die IuK-Techniken besonders im on-line-Verkehr mit der Zentrale oder dem Rechner eine so intensive Weisungsabhängigkeit herstellen wie bei keiner anderen Heimarbeit zuvor.[6])*

Traditionelle Heimarbeit wird selbst gemäß Bundesanstalt für Arbeit „von den Ärmsten der Armen gemacht". Das Stundendentgeld für Büroheimarbeit lag 1981 zwischen 4,60 und 7,45 DM, durchschnittlich etwa 1/3 niedriger als die Löhne von Fabrikarbeiterinnen; es gibt nur sehr geringe Sozialleistungen und kaum einen Kündigungsschutz; trotz oder wegen dieser miesen Bedingungen arbeiten viele Frauen auch noch schwarz zu Hause. Die Gewerbeaufsichtsämter und die Gewerkschaften sind hoffnungslos überfordert, die ihnen obliegenden Kontrollpflichten zu erfüllen. Wenn sie mal kontrollieren, registrieren sie ungewöhnlich viele Verstöße (in NRW 1980 in jedem 3. Fall) (FR 21. 3. 81 und WSI 1982).

Pilotversuch bei der Fa. Siemens

Um Widerstand seitens der Mitarbeiter in der eigenen Zentrale zu vermeiden und Kunden für ihre Produkte zu gewinnen, formuliert Hans-Ulrich Wegener von der Firma Siemens die Ergebnisse des Versuches der Auslagerung von Schreibarbeiten so: „Für viele wird ein Traum Wirklichkeit: Die Arbeit kommt zum Menschen — und nicht umgekehrt. Und wenn der Mensch Arbeitsumfang, Zeitpunkt und Dauer der Arbeit sowie die Gestaltung des Arbeitsplatzes selbst bestimmen und nach seinen Vorstellungen gestalten kann, ist dann nicht ein großes Stück Humanisierung der Arbeit erreicht?" (Siemens: data report 18, 1983 Heft 1 und Der Erfolg 12/1982 und 1,2/1983) Solche Slogans verfehlen ihre Wirkung nicht: Wie mir der für den Versuch zuständige Organisator Wegener versicherte, melden sich immer wieder Frauen, die meist früher in der Firma gearbeitet haben, und fragen nach Arbeitsmöglichkeiten als „Teletypistin" — wie er es nennt.[7]) Siemens hat eine andere — wie ich meine — *realistischere Wirtschaftlichkeitsrechnung* als das Fraunhofer Institut aufgemacht: Während bei einem monatlichen Volumen von 500 Seiten an einem Büroarbeitsplatz 9,40 DM pro Seite aufgewandt werden, kostet eine an der heimischen Textstation geschriebene Seite nur 6,81 DM. Das ist sogar weniger, als für Leiharbeiterinnen oder Auftragsarbeit an ein Schreibbüro gezahlt werden müßte. Weitere Vorteile für das Unternehmen waren:

— die Prozeßzeiten für die Fertigstellung umfangreicher Dokumente konnten erheblich verkürzt werden
— Qualität und Arbeitsproduktivität waren höher als im Büro
— Arbeit und Personal lassen sich gleichmäßiger je nach Bedarf der Firma planen, z. B. bei dringenden Terminarbeiten oder Krankheit und Urlaub anderer Mitarbeiter
— die gesamte Bundesrepublik ist als Arbeitsmarkt anzusehen. (Wenn in München nicht genug Schreibkräfte zur Verfügung stehen, wartet bestimmt in Schleswig-Holstein oder im Bayerischen Wald eine Frau auf Arbeit, die noch billiger gekauft werden kann. B. B.)
— die Arbeitsplatzkosten werden wohl in Zukunft die Frauen selber übernehmen (ist für die Firma offen) und sich für 20.000 DM eine Teletexstation kaufen und damit eine selbstständige Existenz schaffen.

Für Siemens ist der Versuch so positiv ausgegangen, daß er über den vorher anvisierten Zeitraum hinaus weiterläuft und nun auf einfache „Telesachbearbeitung" ausgedehnt werden soll. Wichtigstes und bisher ungelöstes Problem ist — wie mir gesagt wurde — die arbeits- und sozialrechtliche Vertragsgestaltung: Sollen die Heimarbeiterinnen auf der Gehaltsliste der Firma (z. B. am billigsten als Aushilfen, die weder Sozialabgaben noch Steuern kosten) stehen, für ein Schreibbüro als Angestellte oder Leiharbeiterinnen arbeiten, selbständig als Auftragnehmerinnen oder in einem Werkvertragsverhältnis tätig sein? Hier experimentieren die Firmen noch, und da gibt es auch noch Spielraum für gewerkschaftliches Handeln nach dem Betriebsverfassungsgesetz. Die Firmen realisieren wohl inzwischen, daß es für sie am vorteilhaftesten ist, wenn sie die Frauen formal als Selbständige laufen lassen, denen sie Auträge in Stücklohn vergeben, das ist jedenfalls die Prognose von Siemens.

Testheimarbeitsplätze in Neustadt/Weinstraße

Neben der Texterfassung und einfacher Sachbearbeitung eignet sich die Datenverarbeitung ganz besonders gut für Heimarbeit. Die Firma Internationale Consulting und Rechenzentrum GmbH (ICR) in Neustadt a. d. Weinstraße, die ihre Rechnernutzung, Beratung, aber auch Computer-Hard- und Software verkauft, hat besonders früh die Möglichkeiten einträglicher neuer Heimarbeit erkannt. Gegenwärtig läßt sie die *Ehefrauen zweier Prokuristen* neue Arbeitsplätze ausprobieren — *eine typische Einführungsstrategie.*[8])

Frau E. war früher bei einer Bank angestellt. Nach der Geburt ihres Sohnes übernahm sie zu Hause gelegentlich Schreibarbeiten von der Firma ihres Mannes. Sie sprang immer dann ein, wenn sie gebraucht wurde und arbeitete zu einem erheblich geringeren Lohn als Schreibkräfte in der Firma selbst. Jetzt wird sie von ihrem Mann abends kostenlos für einfache Datenverarbeitung am „Personal Computer" angelernt, den sich die Familie statt eines neuen Autos angeschafft hat. Sie soll in Zukunft neue Kunden für PCs einweisen, dafür wird sie pauschal mit 500,— DM pro Einweisung abgegolten. Ein angestellter Programmierer würde die Firma dagegen 3.000,— DM kosten. Bei der Texterfassung liegen die Kostenrelationen so: Während eine Heimarbeiterin im Schnitt — wenn sie die Norm schafft — 15,- DM in der Stunde erhält, kostet die Texterfassung im Betrieb 40—50 DM. Neben der Einsparung der Lohnneben-, Arbeitsplatz- und Maschinenkosten liegt der wichtigste Vorteil für die Firma darin, daß das gesamte Beschäftigungsrisiko auf die Frau verlagert wird: Ob sie was zu arbeiten hat oder nicht, ist allein ihr Problem.
Frau E. ist sich dieser Nachteile überhaupt nicht bewußt, da sie ja durch ihren Mann finanziell und versicherungsmäßig gesichert sei. Sie möchte jetzt, wo ihr Junge nicht mehr so klein ist, möglichst als „Selbständige" 5—6 Tage im Monat steuerfrei arbeiten, „weil mir sonst die Decke auf den Kopf fällt, wenn ich nur Hausarbeit mache". Mit Hilfe des Computers und der Texterfassungsstation lassen sich die Versorgung ihres Sohnes und die Hausarbeit gut miteinander verbinden. Noch ist die Arbeit am Bildschirm „interessant", sie bezeichnet sie gar als ihr Hobby, zugleich verstehe sie dadurch die Welt ihres Mannes besser und habe Zugang zu dem, was draußen Neues passiert. So ihre Einschätzung. Auch der Junge habe schon vom Vater ein kleines Lernprogramm geschrieben bekommen. Sie wollen alle „am Ball bleiben", sonst würden sie überrollt von der neuen Technik, fürchten sie.
Frau W., gelernte Programmiererin, will sich, wenn ihr 2. Kind in den Kindergarten kommt, vormittags ein paar Stunden an den Bildschirm setzen, um später mit BTX zu Hause programmieren zu können. Jetzt lernt sie abends mit Hilfe ihres Mannes vom Lochkartensystem auf Computersprache um, ohne Entgelt natürlich. Auch sie hat nur vage Vorstellungen, was ihr materiell und arbeitsrechtlich bevorsteht. Irgendwann hofft sie, wird sie wieder mit Kollegen zusammenarbeiten können, „wenn die Familie mich losläßt", vielleicht halbtags.

Die beiden Beispiele zeigen sehr deutlich, *unter welchen Voraussetzungen Frauen bereit sind, sich auf derartige Heimarbeitsplätze einzulassen:* die Betreuung kleiner Kinder, die eine Erwerbsarbeit erschwert; ein strukturschwacher Raum, in dem es kaum berufliche Alternativen für Hausfrauen gibt; die Angst der Frauen, den Anschluß an die Berufsentwicklung zu verpassen; die Notwendigkeit (allerdings nicht in den beiden Fällen), neben der Hausarbeit auch noch ein „Zubrot" zu verdienen, was ihre Selbständigkeit gegenüber dem Ehemann stärkt. Ihnen ist nicht bewußt, daß sie damit ihre Arbeitskraft verschleudern und den angestellten Bestriebsmitarbeitern gegenüber Lohndrückerei betreiben bzw. diese um ihre Arbeit bringen; daß sie in Zukunft, wenn es viele „selbstständige" miteinander konkurrierende Heimarbeiterinnen geben wird, zu immer schlechteren Bedingungen arbeiten müssen, ohne daß sich eine Gewerkschaft für sie einsetzt; daß ihr Wunsch, irgendwann wieder „im Büro schaffen" zu können, wahrscheinlich genauso illusionär ist wie die partielle Selbständigkeit durch einen Nebenverdienst: Im Falle von Scheidung können sie sich von so einem Job nicht ernähren und haben keinen ausreichenden eigenen Rentenanspruch.
Auf halbem Wege zwischen Büro und Heim liegen Computerzentren, die stunden- oder tageweise von Arbeitnehmern oder Selbständigen genutzt werden. Das ICR will auch als erstes deutsches Unternehmen nach schwedischem Beispiel ein *„Computel"* einrichten — eine Art Computerstation —, wo sich „freie" Programmierer stundenweise einen Arbeitsplatz am Zentralcomputer mieten können. Es ist dabei besonders an die bisher arbeitsmäßig nur schlecht ausgenutzten Abend- und Nachtstunden des Rechners gedacht und an die billige Abrufarbeitskraft von Frauen, die für ihre Familie

auch rund um die Uhr arbeiten und sich vielleicht kein aufwendiges netzintegriertes Heimterminal leisten können. Obwohl solche Servicezentren in Schweden für ganztägige Arbeit in der Regierung als Alternative zur isolierten Heimarbeit eingerichtet wurden, werden sie wahrscheinlich nicht überleben: Für die Firmen ist die technische Ausstattung zu teuer und die schwedischen Gewerkschaften haben Widerstand geleistet, auch haben es die Betroffenen nicht gern gemacht.[9])

Andere ausländische Erfahrungen

In den *USA* gab es einige 100 sogenannte Telearbeitsplätze (Battelle 1982) insbesondere bei Banken, Versicherungen und Computer-Firmen, heute wahrscheinlich schon mehr. Meist sind es Frauen mit kleinen Kindern, auch einige Männer mit hochqualifizierten Berufen. Die Unternehmen wollen sich auf diese Weise gute Arbeitskräfte erhalten (offizielle Begründung). Inzwischen fordern aber schon Firmen arbeitslose Buchhalterinnen und Datentypistinnen auf, sich einen Heimcomputer mit Telefonadapter anzuschaffen und zu einer bestimmtem Zeit an den Zentralcomputer anzuschließen, um ihre Arbeit zu übernehmen, die im Stücklohn bezahlt wird. In Madison/Wisconsin sind Heimarbeiterinnen bereits dazu benutzt worden, einen Streik der Büroarbeiterinnen zu brechen. (Angestellten Magazin 12/82) Die US-Büroarbeiterinnen haben, weil die Computerisierung der Büros sie derart bedroht (ihr durchschnittliches Jahreseinkommen liegt knapp über der Armutsschwelle), *eine eigene Kampforganisation „Working Women" gegründet,* die heute schon 12.000 Mitglieder hat und erfolgreiche Arbeitskämpfe gegen geschlechtliche-, Rassen- und Altersdiskriminierung geführt hat. Weil sie aber insgesamt zum Streiken zu schwach sind und die Erwerbstätigkeit den Frauen nur wenige Optionen offen läßt, war ihre Strategie, die Arbeitgeber öffentlich mit ihren Methoden solange bloßzustellen, bis sie nachgaben. (Helms 1981)
In *Großbritannien* hat die Softwarefirma „F. International Ltd." inzwischen im ganzen Land mehrere 100 Mitarbeiterinnen, die zu Hause programmieren und Kunden betreuen. Von ihnen wird erwartet, daß sie eine langjährige Berufserfahrung, einen Arbeitsplatz zu Hause, ein Auto und ein Telefon besitzen und mindestens 2 Tage wöchentlich bei ihren Kunden verbringen. Sie treffen sich regelmäßig und sind über Telefon an der langen Leine ihrer Chefs. Sie arbeiten als freie Mitarbeiterinnen; die Beschäftigung erfolgt von Projekt zu Projekt, aber es gibt kein Recht auf Arbeit; bezahlt wird nach Arbeitszeit; es gibt keine Regelungen für Arbeitsschutz. Der Büromaschinenkonzern Rank Xerox probiert gerade eine besonders publikumswirksame Verlagerung von Managern und Spezialisten für Übersetzung, Steuern und Werbung in Teilzeit nach Hause.
In *Schweden* wird gegenwärtig ein *Nachbarschafts-Zentrum* für Angestellte verschiedener privater Arbeitgeber, Geschäfte und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung innerhalb der Wohngebiete eingerichtet mit dem Ziel, einsame Heimarbeit zu verhindern und stattdessen die sozialen Kontaktmöglichkeiten in der Nachbarschaft zu reaktivieren. Aber auch hier ist ein Erfolg noch nicht in Sicht, die Gewerkschaften bleiben skeptisch.[9])

Gefahren zukünftiger Bildschirmarbeiten

Für die beiden pfälzischen Frauen bedeutet Heimarbeit erst einmal etwas Positives: Allein so können sie Berufs- und Familienarbeit verbinden. Behinderte können durch ein Terminal zu Hause vielleicht eine sonst nicht vorhandene Arbeitsmöglichkeit finden; für Schreibkräfte in Großraumbüros, die eine große Wohnung haben, kann die Aussicht, dort zu arbeiten, durchaus auf den ersten Blick verlockend sein; und generell ist ja gegen Dezentralisierung und die damit verbundene Senkung des Verkehrs, der Umweltbelastung und des Energieverbrauchs wirklich nichts zu sagen. Nur wenn dagegengehalten wird, welcher Preis mittel- und langfristig auch von den zuerst Überzeugten dafür bezahlt werden muß, entsteht eine realistische Perspektive. Wenn Heimarbeit

nach und nach eine allgemein verbreitete Form von Frauenarbeit würde und um der sozialen Legitimation auch von einigen gut verdienenden Männern (Ingenieuren, Wissenschaftlern und anderen Freiberuflern) ausgeübt würde, stünden die Errungenschaften, die die organisierte Arbeiterbewegung in den letzten 100 Jahren erkämpft hat, zur Disposition. Darüber hinaus erübrigte sich auch jeder weitere Kampf, weil es dann kein Instrument der Interessendurchsetzung mehr gäbe: den Gewerkschaften wären bei Selbständigen, Werkverträglern oder Arbeiterinnen nach dem Heimarbeitsgesetz (was rechtlich unzulässig ist, weil Computer-Heimarbeit unselbständige „am Draht hängende" Arbeit ist) die Hände gebunden. Da *greifen weder das Betriebsverfassungsgesetz* noch die *Personalvertretungsgesetze — das gesamte System kollektiver Tarifverträge wäre ausgehebelt.* Genau das ist ja auch der Zweck dieser Arbeitsplatzverlagerung.

Die Unternehmen beginnen organisatorisch mit der Verlagerung von Betriebseinheiten, die mittels Telekommunikation miteinander verbunden werden, um die gewerkschaftliche Vertretungsmöglichkeiten, die an eine bestimmte Mitarbeiterzahl gebunden sind, zu reduzieren, oder sie zergliedern Betriebseinheiten entsprechend ihrer Funktionen in Zentral- und Außenstellen bis hin zu wohnungsnahen Arbeitszentren, sogenannte Satellitenbüros, und schließlich Heimarbeit (Kubicek 1982a). Ich sehe *neben den* schon erwähnten *allgemeinen Gefahren von Telekommunikation* im Büro wie Leistungssteigerung, erhöhte Kontrolle, Dequalifikation, zunehmende physische wie psychische Belastung, Anpassung an die Maschine, Wegfall von eigenverantwortlichem und kreativem Handeln *folgende zusätzlichen Gefahren für die „Tele"- oder „Fernarbeit", wie Heimarbeit am Bildschirm verschleiernd bezeichnet wird:*

— Die angeblich humanen individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der Arbeit (Zeitpunkt, Dauer, Umfang) sind in der Praxis gar nicht oder nur beschränkt vorhanden. In der Regel wird die Firma keine Rücksicht auf irgendwelche häuslichen Bedingungen nehmen, sondern auf die Durchsetzung ihrer Wünsche nach Flexibilität dringen; denn sie will ja gerade Verlagerung erreichen, daß ein teuere Rechner auch außerhalb der Bürostunden genutzt wird, daß eilige Terminaufträge erledigt werden, auch wenn jemand krank ist, Urlaub hat oder einfach nicht genug Personal da ist. Andererseits wird der zeitliche Spielraum, der Hausfrauen für Erwerbsarbeit bleibt, begrenzt durch die Anforderungen der Familie: Frauen mit kleinen Kindern müssen arbeiten, wenn das Kind schläft, mal ruhig spielt oder anderweitig betreut wird (bei Heimarbeit wird es sicher schwieriger sein, einen begehrten Krippen- oder Kindergartenplatz zu bekommen). Faktisch arbeiten Heimarbeiterinnen deshalb abends, nachts oder frühmorgens. Mit schulpflichtigen Kindern kann die Frau dann auch 2—3 Stunden vormittags tätig sein. Die sogenannte Zeitsouveränität heißt im Klartext, daß eine Heimarbeiterin eigentlich ununterbrochen für die Firma oder die Familie arbeiten muß, zumeist unbezahlt, manchmal unterbezahlt. Die freie zur eigenen Verfügung stehende Zeit entfällt.

Dadurch, daß Beruf und Familie ständig ineinander übergehen und sich überschneiden, wird die Zerrissenheit der Frauen noch größer. Dazu kommt, daß die jeweiligen Anforderungen widersprüchlich sind: Verlangt der Computer sture Konzentration und ausschließlich rationales Verhalten, wollen Mann und Kinder liebevoll verstanden und versorgt werden. Gefühle sind gefragt und eine diffuse Aufmerksamkeit für mehrere Dinge gleichzeitig. Monotone Text- oder Datenerfassung läßt sich sicher leichter ertragen, wenn sie durch vollkommen andere Arbeiten unterbrochen wird, nur ist sie dann nicht mehr bezahlte Pausenzeit, sondern kostbare Freizeit. Andererseits wird der noch nicht technisierte Raum zu Hause durch die Anwesenheit des Arbeitsmittels Computer verändert. Nur die wenigsten Frauen werden einen eigenen Arbeitsraum besitzen. Ist der Fernsehapparat das Arbeitsmittel, sind die Gestaltungsmittel der Freizeit wie Fernsehen, Video, Spiele, Lernprogramme nicht mehr von der Berufsarbeit zu trennen. Die Menschen werden einseitiger, passiver, aggressiver. Die Frauen müssen dann sich selbst, Mann und Kinder immer wieder von neuem lebensfähig machen. Da Kinder Bildschirmarbeit beson-

ders schnell lernen, besteht die Gefahr, daß sie — auch unfreiwillig — zur Heimarbeit herangezogen werden.

— Wenn der Mann früh zur Arbeit geht und die Frau stundenweise am Terminal sitzt, wird damit ihre Zuständigkeit für Hausarbeit gestärkt.

— Isolation ist das Problem der erwerbstätigen Frauen am Computer sein. Der Draht und der Bildschirm können nicht die physische Nähe eines Menschen ersetzen. Heimarbeiterinnen wird die Erfahrung der Welt außerhalb ihrer vier Wände erheblich beschränkt, damit verbunden wird ihnen auch die Chance der Mitwirkung und Mitgestaltung der Nachbarschaft, des Stadtteils und der Gesellschaft genommen. Sie haben keine Verhaltensorientierung durch andere, jetzt fällt auch die Bestätigung durch Menschen außerhalb ihres engsten Umkreises weg.
Heimarbeiterinnen sind von Lern- und Aufstiegsmöglichkeiten ausgeschlossen und haben keinerlei Arbeitsgarantie oder Kündigungsschutz. Ob sie überhaupt Arbeit bekommen, wieviel und welcher Art, zu welchen Bedingungen, ist einzelvertraglich mit dem Unternehmen auszuhandeln. Die billigste Anbieterin wird zuerst Aufträge bekommen. Wenn sie krank und alt werden, einen Unfall hatten oder ihre Familien krank und arbeitsunfähig wird, ist das bei einem Vertragsverhältnis als Selbständige (und dies wird sich durchsetzen) allein ihr Problem. Für die Sozialversicherung haben sie nichts zahlen können und eine private Absicherung ist bei den gängigen Löhnen nicht denkbar. Gesetzliche, tarifliche und betriebliche Personalzusatzkosten wie Urlaubsgeld, 13. Monatsgehalt, betriebliche Altersversorgung, Kantinen- und Fahrkostenzuschuß, Ausbildungsbeihilfen usw. fallen weg. Der Arbeitgeber spart allein dadurch 77% des Lohns: Die „selbständige" Heimarbeiterin wird also doppelt betrogen: um einen angemessenen Lohn für Akkordarbeit und um die gesamten Lohnnebenkosten. Und dies, obwohl sie im Vergleich zu einer Büroarbeiterin eine höhere Leistung bringt, bessere Qualität erreicht und ohne Überstunden-, Nacht- und Feiertagszuschlag arbeitet.

— Heimarbeiterinnen verlieren alle positiven Erlebnisfaktoren von Berufstätigkeit wie die Erfahrung der eigenen Leistung, Anerkennung durch andere, Erweiterung des Lebensraumes und der Sozialkontakte, erleiden aber zugleich auch die negativen Auswirkungen „familienzentrierter Mütter" wie zu enge, zu häufige, aber nicht sehr intensive Kontakte zu den Kindern und der Wegfall von außerhäuslicher Anregung und Stimulation, die sich auch der Familie mitteilen. Deshalb ist davon auszugehen, daß sie eher unzufrieden, depressiv und krank werden und daß sie schneller altern, als wenn sie außer Haus berufstätig wären (Lehr, SPD-Hearing 1983).
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Heimarbeit am Bildschirm, selbst wenn die Frauen — wie es manche Gewerkschafterinnen fordern — weiterhin Angestellte des Betriebes bleiben und damit auch unter die Tarifregelungen fallen würden oder das Heimarbeitsgesetz verbessert würde, eine persönlichkeitszerstörerische und ausbeuterische Arbeitsform ist, die einfach nicht „sozialer" gestaltet werden kann. Sie muß also auf jeden Fall verhindert werden. Nirgendwo sonst läßt sich weibliche Arbeits- und Lebenskraft so phantastisch ausbeuten wie in dieser Arbeitsform.

Zwischen „sozialverträglichen Regelungen" und Widerstand — Handlungsmöglichkeiten gegen die Informationsgesellschaft

Vier große Interessengruppen betreiben vorrangig die Entwicklung der IuK-Techniken: die Hersteller und die Anwender in der Wirtschaft, die Post und der Staat (Zerdich 1982). Die *Hersteller* elektronischer Geräte (der Computer-Hard- und Software und -peripherie, der Büromaschinen, Unterhaltungselektronik, Kabel und Telefone) wollen ihren Umsatz auf einem ansonsten relativ gesättigten Markt kräftig steigern. Die Medienkonzerne und die Werbewirtschaft versprechen sich einen bisher nicht gekannten Zugang zum privaten Verbraucher durch neue private Fernsehprogramme, Videokasetten, Computer-Spiele, Werbeempfang durch Bildschirmtext usw.

Die *Anwender* der Geschäftskommunikation im Bereich der Verwaltungen des Handels, der Banken und Versicherungen usw. erwarten eine gewaltige Kostensenkung durch Einsparung von Arbeitskräften. Die *Bundespost* als öffentliches Unternehmen will ihre Infrastruktur in Form von Netzen und Diensten verkaufen und außerdem ihr von der Privatwirtschaft als fortschrittshemmend hingestelltes Fernsprechmonopol für die Individualkommunikation verteidigen. Unter Postminister Schwarz-Schilling (CDU) hat sie sich zu einer rasanten Vorwärtsstrategie entschlossen, deren Tempo bei anderen nationalen Fernmeldeverwaltungen ihresgleichen sucht. Der *Staat* — die Regierung im Verein mit den teils SPD-regierten Ländern und Kommunen — ist auf dem Wege, die Bundesrepublik noch schneller und perfekter als Japan oder die USA in eine „Informations"- oder „telematische"[10]) Gesellschaft zu verwandeln. Er schafft durch Forschungsförderung (die aber auf technische und wirtschaftliche Aspekte beschränkt ist), Steuererleichterungen, Investitionshilfen und Pilotprojekte erst die Grundlagen, die ein einzelnes Unternehmen oder ein Unternehmensverband finanziell nicht aufbringen könnten. Durch Gesetze und Verordnungen steckt er den ordnungspolitischen Rahmen ab, und seine Polizei und Sicherheitsdienste überwachen mögliche Gegner dieser Entwicklung und versuchen, Widerstandsaktionen zu verhindern. Die IuK-Techniken eröffnen der staatlichen Verwaltung eine bisher nicht gekannte Möglichkeit, jede Regung ihrer Bürger zu kontrollieren (Volkszählung, computerlesbare Personalausweise). Um von den für jeden Bürger sofort einsichtigen Gefahren der Computerisierung unserer Gesellschaft abzulenken, verschleiern diese 4 Interessengruppen ihre Absichten.Sie versprechen eine Modernisierung der Volkswirtschaft und verschweigen die notwendig damit verbundene Massenerwerbslosigkeit; sie versprechen viele neue bunte Kabelfernsehprogramme und verschweigen ihre viel weitergehenden geschäftlichen Kommunikationswünsche (Text-und Datenübertragung); sie versprechen eine Zusammenführung der Menschen über weite Entfernungen hinweg, aber verschweigen, daß sie sich dadurch nur noch fremder werden, weil sie sich nicht direkt sehen, anfassen und riechen können.

Wenn die Entwicklung neuer Technologien offensichtlich also nicht dazu dient, die Menschen von notwendiger und schwerer Arbeit zu befreien, sondern die Arbeit auf andere Weise anstrengender macht und von Sinn und Inhalt befreit; wenn die Technik nicht Wohlstand und mehr frei verfügbare Zeit für alle Menschen bringt, sondern immer mehr Menschen, speziell Frauen verarmen, ihren bezahlten Arbeitsplatz verlieren und ihre Freizeit verwaltet oder ihnen weggenommen wird; wenn sie statt freier Assoziation der Produzenten ein großes Machtgefälle zwischen den Spitzenfunktionären privater und öffentlicher Apparate und ihren Untergebenen, zwischen Männern und Frauen herstellt, die Voraussetzung für hemmungslose Ausbeutung; wenn sich also die vergegenständlichte tote Arbeit, die Maschine, immer mehr lebendige Arbeit und Lebenskraft ganz allgemein unterwirft, *dann ist diese Technik menschen- und insbesondere frauenfeindlich.* Es kann also nicht mehr nur darum gehen, technische Entwicklungen in ihrer angeblichen Eigengesetzlichkeit als „Sachzwang" zu begreifen und daher nur die Art ihres Einsatzes im Sinne der Arbeitnehmer zu beeinflussen, sie „sozialverträglich" zu gestalten, wie es aufgeschlossene Gewerkschafter und Sozialdemokraten und auch die realsozialisten Länder tun, sondern *wir müssen die Technik als solche infragestellen.* Obwohl wir heute täglich erfahren können, daß uns die neuen Techniken ihre eigenen Gesetze aufzwingen, daß sie also „geronnene Herrschaft" sind und fast immer das, was durch sie eingespart wird, an anderer Stelle wieder einfordern — an Geld, Zeit, Kraft —, fällt es den meisten schwer, sich der dominanten Ideologie der Industriegesellschaft entgegenzustellen. Die Hoffnung auf Erleichterung des Lebens, die von den Versprechungen der Industrie ständig genährt wird, scheint sich nicht so leicht begraben zu lassen, wird doch als Alternative immer nur auf das „Zurück zur bäuerlichen Idylle des Mittelalters" hingewiesen oder perspektivlos-blinde Technikfeindlichkeit unterstellt. Bei der Iuk-Technik klaffen Anspruch und Wirklichkeit besonders weit auseinander: *fernlenkbare zielgenaue Raketen bedeuten zugleich eine*

wachsende Kriegsgefahr und alltägliche Gewalt, schnelle Kabelverbindungen in alle Welt bedeuten auch Orwellsche Kontrollmöglichkeiten. Der Reichtum einiger weißer Männer bedeutet zugleich die Armut vieler weißer Frauen und fast aller Menschen in der dritten Welt. Grundsätzlich sollte jede Technik daraufhin untersucht werden, inwieweit sie menschliche (insbesondere Frauen-)Arbeitskraft verschleißt und aneignet und/oder natürliche Ressourcen (Erde, Luft, Wasser usw.) zerstört, und zwar hier in weit geringerem Maße als in der Dritten Welt, ohne daß sie Menschen und natürliche Umwelt auf irgendeine Weise wieder regeneriert. Ob es überhaupt möglich ist, neue Technologien zu entwickeln, die sich ihrer Umwelt nicht so räuberisch bemächtigen und nicht neben abgesicherten männlichen deutschen Stammarbeitern ein Heer von Frauen, zeitweilig hergeholten Ausländern und Frauen und Männern in den „Billiglohnländern" für sich arbeiten lassen, ohne ein Äquivalent für die Erhaltung ihrer Arbeitskraft und die ihrer Kinder zu zahlen, weiß ich nicht. Ganz sicher wird das keine Großtechnologie sein können. Solche Techniken würden sicherlich nicht in geheimen Forschungslaboratorien transnationaler Konzerne entwickelt werden, sondern müßten aus konkreten Bedürfnissen von Gruppen in einem kollektiven Entscheidungsprozeß entwickelt werden und in einem vernünftigen Verhältnis von Mitteleinsatz und Ergebnis stehen, das nicht auf irgendwelche Formen von Ausbeutung beruht, sondern von allen Mitgliedern über lange Zeit hinweg durchgehalten werden kann. Ob das „dezentrale nachbarschaftliche Formen der Telearbeit" oder „bedürfnis- und lebenslagegerechte" Computersysteme für Bürger im Umgang mit der Sozialverwaltung (Kubicek 1982) sein können, wage ich zu bezweifeln.

Natürlich sind dies ideale Kriterien, die unter den gegebenen Verhältnissen nur in unterschiedlicher Annäherung erreicht werden können. Sie sollen auch nur der Orientierung dienen und bei der Beurteilung neuer Techniken helfen, die uns ja pausenlos aufgeschwatzt werden. Da uns meist die Aufklärung über die tatsächlichen Herstellungs- und Anwendungsbedingungen und gar über den damit verbundenen gesellschaftlichen Preis vorenthalten wird, ist es wichtig, sich für jede technische Neuerung — und auch für organisatorische Umstrukturierungen, die meist die Voraussetzungen eines massiven Technikeinsatzes sind — am Arbeitsplatz, im Supermarkt, auf der Bank, im Amt usw. — zu interessieren, nachzufragen, mit anderen darüber zu sprechen und sich zu widersetzen.

Keine gesellschaftliche Großorganisation, mit Ausnahme eines Teils der Grünen, besitzt zur Zeit eine kritische Analyse und eine Strategie gegenüber den IuK-Techniken. Aber in jeder Organisation gibt es einzelne Menschen — und es werden täglich mehr — die anfangen, an der Vernünftigkeit der Computerisierung unserer Gesellschaft zu zweifeln. Der Volkszählungsboykott ging quer durch alle Schichten, politische Positionen, Geschlechts- und Alterszugehörigkeit. Frauen sind am wenigsten durch dieFaszination technischer Perfektion gefährdet und am negativsten betroffen, sie werden sich — so hoffe ich — dieser tief im Unbewußten sitzenden, kollektiven Todessehnsucht männlicher Technokraten am ehesten widersetzen. Ich will im folgenden die zarten, aber sehr ermutigenden Ansätze einer Verweigerung beschreiben.

Gewerkschaften/Erwerbsarbeitsmarkt

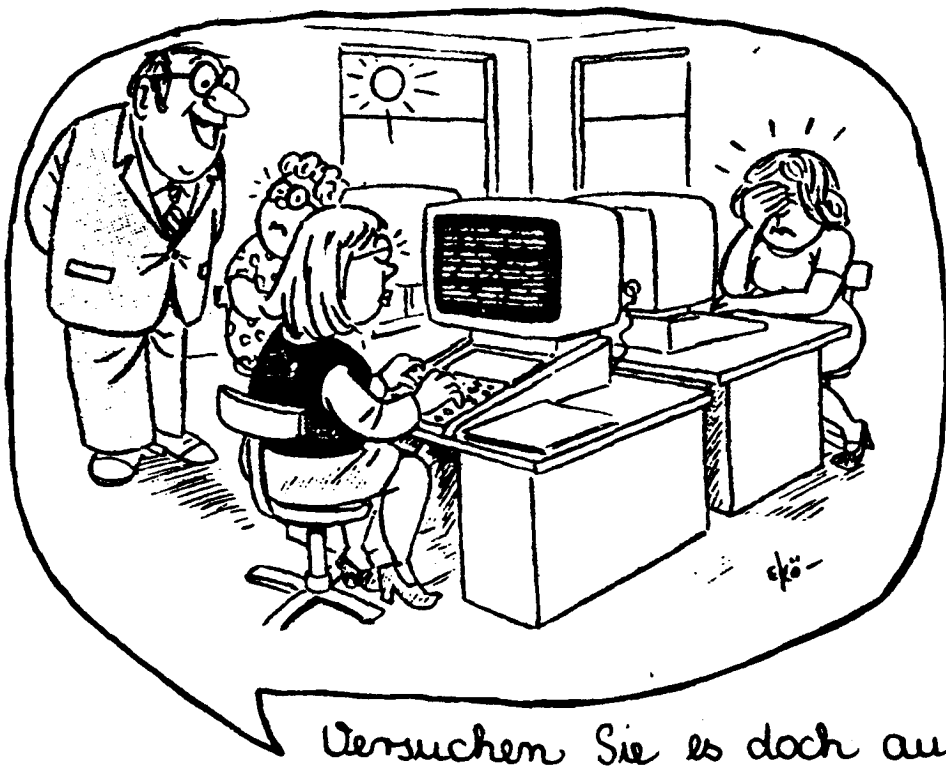
Die Auseinandersetzungen der nächsten Jahre zwischen den Tarifpartnern wird weniger um Lohnfragen, als um die bezahlte Arbeit selbst geführt werden, und sie werden härter werden. In der 50iger und 60iger Jahren konnten die Wegrationalisierung von Arbeitsplätzen im Produktionssektor und die Intensivierung der Arbeitskontrolle durch höhere Reallöhne, neue Stellen im tertiären Sektor und durch eine Ausweitung der gesetzlichen Mitbestimmung noch kompensiert werden und wurden deshalb von den Gewerkschaften und Betriebsräten weitgehend akzeptiert. Heute sinken die Reallöhne, entlassene Arbeiter/innen und Angestellte finden kaum Ersatzstellen, und jede/r spürt, daß ihm/r Qualifikationsverluste, neuartige Belastungen, geringere Ent-

faltungsmöglichkeiten und weniger Abwehrmöglichkeiten bleiben. Kein Arbeitgeber hatte bisher so viele Daten über Leistungen und Persönlichkeitsstruktur seiner Beschäftigten, wie mit den neuen Personalinformationssystemen.
Das *Instrumentarium des Betriebsverfassungsgesetzes* ist für die Beeinflussung neuer Technologien vollkommen unzureichend. Es beinhaltet gewisse Informations-, Beratungs- und Mitbestimmungsrechte, die an den jeweiligen Eigenschaften oder Auswirkungen der Technik anknüpfen. Aber: Je komplizierter die eingeführte Technologie ist, desto größer wird auch der Informationsvorsprung des Managements. Beratung und Mitbestimmung sind meist auf die personellen Technikfolgen und die räumliche Ausgestaltung eines Arbeitsplatzes, nachweisbare Leistungsverdichtung oder gesundheitliche Beeinträchtigungen beschränkt. Dies muß jedoch durch umständliche, oft Jahre dauernde arbeitswissenschaftliche Untersuchungen belegt werden — in der Zwischenzeit sind die Arbeitnehmer die Versuchskaninchen. Auch die Informationspflicht wird von Seiten der Unternehmen meist nicht eingehalten, die Technikfolgen werden verharmlost und sind durch eine scheibchenweise Einführung auch nicht sofort auszumachen. Die *Personalvertretungsgesetze des Bundes und der Länder* eröffnen den Personalräten eine etwas bessere rechtliche Position hinsichtlich der Mitsprache bei Arbeitsorganisation, -methoden und -kontrolle. Die Angestellten verlieren auch zunehmend ihr Bewußtsein, gegenüber den Arbeitern „etwas Besseres" zu sein und organisieren sich in steigendem Maße.

Den ersten Streik gegen die Einführung neuer Technologien haben die Drucker und Setzer der IG Druck und Papier geführt (und tragen noch 5 Jahre danach an den Kosten), als ein ganzer traditionell sehr privilegierter und kampfbereiter Berufsstand ausgelöscht werden sollte. Sie erreichten ein befristetes *Rationalisierungsschutzabkommen,* das den bedrohten Arbeitern zumindest einen anderen Arbeitsplatz mit gleichem Lohn garantierte. Ähnliche Abkommen sind seitdem speziell in der Metallindustrie erfolgreich durchgesetzt worden. In einigen Unternehmen sind inzwischen auch *Betriebsvereinbarungen für Bildschirmarbeitsplätze* abgeschlossen worden, die beispielsweise festlegen, daß nur 4—6,5 Stunden bei 10 Minuten Pause pro Stunde an Bildschirmen gearbeitet werden darf, daß regelmäßig augenärztliche Untersuchungen durchgeführt werden müssen und schwangere Frauen anderswo arbeiten dürfen. Was dann aber sogenannte Mischarbeitsplätze als Ausgleich für Computerarbeitsplätze inhaltlich bedeuten, wie die psychischen Belastungen und Verkümmerungen kreativer Fähigkeiten durch Bildschirmarbeiten behoben werden sollen, ist nicht ausgehandelt. Trotz dieser Teilerfolge für bestimmte Bereiche und bestimmte Arbeitnehmergruppen läßt sich mit gutem Recht feststellen: *„In der Bundesrepublik gibt es heute keine generell gesetzlich verankerte Mitbestimmung über den Einsatz neuer Technologien." (Kubicek 1982) Und daran will die gegenwärtige Regierung ebensowenig ändern wie die Arbeitgeberverbände.*

Die Gewerkschaftsführung gibt heute zu, daß sich an ihrer grundsätzlichen Haltung gegenüber dem technischen Fortschritt etwas ändern muß. Sie will Rationalisierungen nur noch dann zustimmen, wenn sie die Einführungsbedingungen beeinflussen kann, um die soziale Absicherung der Arbeitnehmer zu garantieren. (Zimmermann, DGB-Rheinland-Pfalz, 1982) Es gibt also ein allmähliches Umdenken in den Führungsetagen der Funktionäre, aber auch noch sehr viele Widersprüche. So werden die Kabelpilotversuche mit markigen Worten gegeißelt, zugleich wird aber ein Beteiligung des DGB nicht völlig ausgeschlossen, um sich nicht jeglicher Einflußnahme zu entledigen. Einerseits wird die Gefahr der Verkabelung für Millionen von Arbeitsplätzen beschworen, andererseits wird die Glasfasertechnologie, die ja noch viel mehr Arbeitsplätze kosten wird, gutgeheißen (Medientag des DGB in NRW 1983). Keiner will als altmodischer Maschinenstürmer dastehen. *An der Basis gärt es.* Dort ist man/frau nicht ganz so vorsichtig, so daß die IG Metall feststellt: *„Der soziale Konsens bröckelt."* Und es wird auch eine steigende Rate von Computerkriminalität festge-





Versuchen Sie es doch auch mal positiv zu sehen: Sie sitzen den ganzen Tag vorm Fernsehschirm und haben die Möglichkeit, Ihr eigenes Programm zu gestalten!

Quelle: Gewerkschaftliche Umschau 3/80

stellt: die *„Maschinengehirne" erzeugen offenbar ganz eigene Sabotageformen.* So hat z. B. ein Programmierer in den USA sein EDV-System derart entwickelt, daß es nur solange funktioniert, wie er selbst auf der Gehaltsliste der Firma steht — eine legitime List, meine ist (Wechselwirkung 1983), angesichts der Tatsache, daß Computerhersteller zunehmend dazu übergehen, ihre Betriebe ganz gewerkschaftsfrei zu halten oder Betriebsräte zu „kaufen".
Daß Gewerkschafter bestimmte Techniken rundherum ablehnen, weil sie unter keinen Umständen „sozial abgefedert" werden können, habe ich bisher noch nicht erlebt. Vielleicht wird sich das in nächster Zeit ändern. *Frauen stehen der Technik in der Regel kritischer gegenüber als Männer und haben selten ein derart erotisches Verhältnis zu ihren Maschinen wie sie. Da nun zusätzlich die wenigen Vorteile einseitig den Männern zufallen, haben Frauen einen besonderen Grund, sich dagegen zu wehren.* Die Rationalisierungsschutzabkommen helfen männlichen Facharbeiten, verteuern die Kosten für die Stammarbeiter und verschlechtern damit bei einer gleichbleibenden Lohnsumme die Chancen der Randbelegschaft, zu der die Mehrheit der Frauen gehört. Die historisch immer wieder virulente Konkurrenz der Männer gegen die Frauen — der sogenannten proleterische Antifeminismus (unter Lasalle wandten sich Arbeiter strikt gegen Fabrikarbeit von Frauen und wollten sie dafür nur als Heimarbeiterinnen akzeptieren) — wird heute unterschwellig wieder ausgetragen, beispielsweise, wenn Betriebsräte bei Entlassungen eher einem Mann den Arbeitsplatz erhalten als einer verheirateten Frau. Wenn Männer dadurch Arbeit behalten können, daß ihre Frauen in Teilzeit- oder/und Heimarbeit abgeschoben werden, stimmen sie auch deshalb zu — wenn es finanziell halbwegs möglich ist —, weil sie dadurch ein „gute Hausfrau" gewinnen.

Frauen haben also zusätzlich zu den Abwehrkämpfen beider Geschlechter noch ein spezifisches Feld zu beackern, für das sie allerdings noch schlechter als Männer ausgerüstet sind: Sie sind weniger oft Mitglied einer Gewerkschaft, können dort seltener an Schulungen und Versammlungen teilnehmen, weil ja zuhause die Familie versorgt werden will, und sie haben nur selten Führungspositionen inne. Dort, wo Frauen aber in den Betriebsrat gewählt worden sind, vertreten sie ihre Kolleginnen in der Regel engagierter als Männer und dann, wenn sie sich zum Kämpfen entschlossen haben, sind sie oft mutiger, kompromißloser und ausdauernder. *Aber der Dreifrontenkampf gegen Unternehmer, unwillige Kollegen und Ehemänner, den viele Gewerkschafterinnen zu führen haben, übersteigt oft ihre Kräfte.* Persönlich habe ich dennoch viele junge Gewerkschafterinnen (teils von der Frauenbewegung beeinflußt, teils vorsichtig-skeptisch gegenüber „Emanzen") und alleinstehende, deshalb weniger belastete Frauen, aber auch ältere Frauen getroffen, die mir Hoffnung gemacht haben: *Denn die Verdrängung der Frauen aus dem Erwerbsleben können nur die Frauen selbst verhindern.* Daß Frauen hier ein mit Männern konkurrierendes Interesse haben, wird jedoch von den wenigsten Gewerkschafterinnen — außer im privaten Gespräch — zugegeben. So war es möglich, daß bis heute Frauen mit Zustimmung des meist männlichen Betriebsrats eher entlassen wurden, daß in Tarifverträgen die *Benachteiligung von Teilzeitarbeit* (= Frauenarbeit) eher festgeschrieben als aufgehoben worden sind, auch Betriebsvereinbarungen schließen meist Teilzeitbeschäftigte von den Errungenschaften aus, als ob nicht auch 4 Stunden Bildschirmarbeit genug belastend wären. Hier gibt es erste Anzeichen für Veränderung: Die HBV versucht jetzt als erste Gewerkschaft, das Verhältnis von Voll- und Teilzeitarbeiten festzuschreiben und die Arbeitszeit bei Kapovaz wenigstens wöchentlich festzulegen, sie fordert darüber hinaus eine gesetzliche Einbeziehung der geringfügigen Beschäftigungen (390,- DM-jobs) in die Sozialversicherung. *Heimarbeit am Computer* soll nach dem Willen der IG Metall gesetzlich verboten werden, andere Gewerkschafterinnen argumentieren, daß dies momentan keine Chance habe und es deshalb besser sei, dafür zu sorgen, daß „Fernarbeiterinnen" weiterhin als Angestellte des Betriebes geführt werden und wenn das nicht durchzusetzen sei, dann wenigsten Minimalschutzbedingungen zu erkämpfen. Aber alle diese Maßnahmen, die

Folgen des technischen Fortschritts sozialverträglich zu machen, scheitern gegenwärtig an dem mangelnden Problembewußtsein vieler Funktionäre, der starren Ablehnungsfront der Arbeitgeber und dem engen gesetzlichen Rahmen. Da nun aber die Entscheidung über Planung, Beschaffung und Einsatz neuer Technologien unter das Direktionsrecht der Unternehmensleitung fallen und Gewerkschaften und Betriebs- und Personalräte nur ohnmächtig zusehen können, was da wieder mit ihnen geschehen soll, *werden sie neue Aktions- und Widerstandsformen entwickeln müssen, um nicht als Relikt einer veralteten Industriegesellschaft überrollt zu werden.* Aber dazu müssen Gewerkschafter ihre Haltung gegenüber der Technik grundsätzlich und nicht nur scheibchenweise revidieren. Der Widerstand muß — meine ich — an der Quelle des Übels, bei den Verursachern ansetzen, dabei haben die Gewerkschaften als einzige gesellschaftliche Großorganisation, die der geballten Macht von Unternehmern und Staat etwas Gegenmacht entgegensetzen könnte, eine strategische Funktion inne.
Im Laufe der Verringerung des Volumens bezahlter Arbeit und sozialer Sicherheit für immer mehr Frauen, Ausländer, Ältere, Jugendliche, nicht ganz so Leistungswillige wird sich *eine neue Kampflinie* herausbilden: zwischen der Minderheit gut abgesicherten und bezahlten, in der Regel männlichen Stamms von Arbeitnehmern und der Mehrheit, meist weiblicher, Arbeitnehmer in materiell und arbeitsrechtlich ungeschützten Verhältnissen und den Erwerbslosen, Hausfrauen, Rentnern usw., die von Ehemann, Sozialunterstützung und anderen schlechten Einkommensquellen leben müssen. Möglicherweise verstärken sich die schon heute bestehenden Arbeitsloseninitiativen und die *Frauengruppen,* die sich *außerhalb der Gewerkschaften* in einem Unternehmen oder auch einer Branche gebildet haben (z. B. die Frauengruppen in den Medien, im Wissenschaftsbereich, in der Technik). Als neue Organisationsform wäre auch z. B. eine Frauengewerkschaft, eine Vertretung der Heimarbeiterinnen usw. denkbar. Sie könnten mit Hilfe der Öffentlichkeit (wie die US-Organisation „Working Women") eine eigene Verhandlungsmacht aufbauen und zugleich Druck auf die Gewerkschaften ausüben. Den Frauen in der autonomen Frauenbewegung kommt verstärkt die Augabe zu, das Verhältnis von Subsistenz- (bisher Reproduktions-) zu Erwerbsarbeit, von Männer- zu Frauenarbeit theoretisch zu erfassen und Gewerkschafterinnen, Teilzeitarbeitenden, Erwerbslosen und Hausfrauen nahezubringen.

Poitische Parteien

Aufgabe der Politik in einem demokratisch regierten Land wäre es, den beschriebenen und in rasantem Tempo vorangetriebenen Marsch in die Informationsgesellschaft zumindest in seiner Bedeutung zu erfassen und aktiv mitzugestalten — im Interesse der Wähler, versteht sich. Leider kann bei uns heute davon keine Rede sein. Eher gleicht der Run der Unternehmen auf staatliche Förderung, Gelder für Forschung und zugleich minutiöse Geheimhaltung einem neuartigen Rüstungswettlauf mit ebensolcher Brisanz (Frankfurter Rundschau vom 26. 2. 83 über eine Tagung der Evangelischen Akademie Arnoldshain). Sogar der konservative Politikwissenschaftler *Karl Deutsch* und der ehemalige Bundesdatenschutzbeauftragte *Hans-Peter Bull klagen dieses „ahnungslose Hineinschlittern" (Deutsch) und die „bewußte Verdrängung des vorhandenen Wissens" (Bull) seitens der politischen Elite an. Sie schweigt und fördert alles technisch Neue, ohne überhaupt wissen zu wollen, was das gesellschaftlich für die bedeutet, deren Mandat sie wahrzunehmen hat.* Erst wenn sich unsere Gesellschaft sichtbar und nachweisbar — mit den üblichen wissenschaftlichen Methoden — negativ verändert hat, bequemen sich Politiker zu meist nicht einmal ausreichenden Reparaturen. Die Ursachen der Schäden werden nicht benannt, geschweige denn verhindert durch eine langfristige Planung und Forschung im Interesse der Bevölkerung.
Der Staat fördert die neuen Technologien also unbesehen in vielerlei Weise. Besonders kostenintensiv sind heutzutage Forschung und Entwicklung. Das Bundesforschungsministerium hat allein zwischen 1974 und 1979 2,8 Milliarden DM für die Bereiche Da-

tenverarbeitung, Nachrichtentechnik und Eletronik ausgegeben, von 1980—83 waren ca. 2 Milliarden DM für technische Kommunikation, Mikroelektronik, Weltraumforschung und -technik und verwandte Gebiete geplant. Als Zielvorstellungen werden in Bundesforschungsberichten so vage Begriffe wie „Verbesserung der Lebensqualität", der „Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft" und der „Modernisierung der Infrastruktur" (Marth 1981) genannt. Die Post will allein in diesem Jahr 1 Milliarde DM für die Verkabelung angelegen, und die Länder investieren -zig weitere Millionen für die Kabelpilotprojekte und andere vorbereitende Modellversuche. Zusätzlich gibt es staatliche Investitionshilfen und Steuererleichterungen für die Wirtschaft. Mit Hilfe diverser Gesetze (in Bund und Ländern) und Regelungen wird die reibungslose Durchsetzung dieser Techniken immer im Sinne der Modernisierung der Wirtschaftsstruktur garantiert.

Weil aber der Bedarf für all diese technischen Beglückungen offenbar nicht vorhanden ist, muß die „Akzeptanz" der Bevölkerung durch Werbeaktionen *geweckt werden* (neuerdings geschieht dies auch im Forschungsbereich „Humanisierung der Arbeit", blanker Zynismus für mein Gefühl). Sozialforschung — oft wegen der engen Auftragslage zum dienstbaren Sklaven degeneriert — liefert die jeweils gewünschten Ergebnisse: Während laut Marplan-Institut im Auftrage des Süddeutschen Rundfunks nur 5% der Befragten von der Notwendigkeit des Kabelfernsehens überzeugt sind und knapp 30% 7,60 DM monatlich für einen Kabelanschluß bezahlen würden, sind nach der Umfrage des Wickert-Instituts im Auftrage des Bundespostministeriums 43% bereit, monatlich 15 DM fürs Kabelfernsehen zu bezahlen (Frankfurter Rundschau 27. 7. 83). Würden die Befragten die vollen Auswirkungen der Verkabelung, insbesondere den drohenden Arbeitsplatzverlust kennen, sähen diese Zahlen sicher anders aus, aber dieser Aspekt wird wohlweislich aus der öffentlichen Diskussion herausgehalten. Es gibt außer den oben genannten keine verläßlichen und umfassenderen Forschungsergebnisse über die Folgen der Computerisierung, geschweige denn wird die Suche nach alternativen Techniken oder Nutzanwendungen finanziert.
Alle Parteien des Deutschen Bundestages mit Ausnahme der Grünen haben diese Politiken verantwortlich mitgetragen. Dissens gab es zwischen SPD und CDU/CSU/FDP ausschließlich über den Vorrang des Ausbaus von Kupferkoaxialverteilnetzen für privaten Rundfunk (das will die jetzige Regierung) oder eines flächendeckenden Glasfaservermittlungsnetzes — also der teureren und moderneren Version der Breitbandverkabelung (das will die SPD). *Die Haltung der Sozialdemokratie hinsichtlich der IuK-Techniken ist also besonders zwielichtig:* Noch unter Schmidt wurde die prinzipielle Entscheidung für die Glasfaser und entsprechende Pilotversuche in 7 deutschen Großstädten ab 82/3 (BIGFON) getroffen, die Pilotversuche mit Kupferkoaxialkabeln für Fernsehen und Hörfunk in Berlin, Ludwigshafen, München und Dortmund wurden von den Ministerpräsidenten der Länder — ebenfalls einschließlich der SPD — beschlossen, und die Pilotversuche für Bildschirmtext in Berlin und Dortmund laufen auch unter Länderobhut. Gerade bei letzterem wird deutlich, daß *die angeblich der wissenschaftlichen und praktischen Erprobung dienenden Versuchsprojekte mehr der Einführung als dem Test,* der bei negativem Ausgang rückgängig gemacht werden könnte, *dienen:* Noch bevor die Begleitforschung ihre Ergebnisse vorgelegt hatte, schlossen die Ministerpräsidenten der Länder einen Staatsvertrag über die Anwendung von Bildschirmtext ab, der im Sommer dieses Jahres in ebensolcher Hast von dem SPD-regierten NRW als erstem Bundesland ratifiziert wurde (Johannes Rau: „. . . wir brauchen gerade in Nordrhein-Westfalen eine fernmeldetechnische Infrastruktur, die sich an den Erfordernissen der Zukunft auch für die kleine und mittlere Industrie orientiert . . ." (Landtag NRW 1983), allerdings mit einer Empfehlung an die Tarifpartner, „frühzeitig nach sozial vertretbaren Lösungen zu suchen und an den Gesetzgeber der anderen Parteien, die Mitbestimmung zu erweitern und auf Daten- und Verbraucherschutz zu achten. Alle die hier aufgeführten Gefahren von BTX als Schlüsselmedium wurden politisch ungeregelt belassen — ein folgenschwerer Verzicht. Versteht

sich, daß die Begleituntersuchungen in zwischen mit positiven Empfehlungen abgeschlossen wurden.

Auf dem Altar der Bedürfnisse der Wirtschaft und der zeitlichen Verzögerung privaten Rundfunks haben auch Sozialdemokraten die Bedürfnisse der großen Mehrheit der Bevölkerung geopfert. Verbal fordert die SPD-Bundestagsfraktion vorbeugendes Handeln statt Gegensteuerungsmaßnahmen im nachhinein: „Bei Zweifeln über die Sozialverträglichkeit möglicher Auswirkungen sollte die Beweispflicht bei denjenigen liegen, die von der Unbedenklichkeit der anstehenden Technik-Anwendung überzeugt sind; an ihnen sollte es liegen, die entsprechenden Prüfungsergebnisse beizubringen." SPD-Bundestagsfraktion Enquête-Kommission 27. 12. 82). Genau dies hat die SPD in ihrer praktischen Politik jedoch *nicht* getan. Faktisch führt sie dort, wo sie noch an der Macht ist, ja sogar noch modernere IuK-Techniken als die CDU ein und will einige Jahre später entscheiden, ob denn nun der Bevölkerung Schaden erwachsen sei. Daß dann diese teuren vom Steuerzahler finazierten Technologien auch bei schädlichen Auswirkungen nicht mehr aus Büros, Straßen und Häusern gerissen werden, sondern eher der beschädigte Bürger repariert wird bzw. das selbst tun muß, versteht sich von selbst.

Von verantwotungsvoller Politik kann keine Rede sein. Die „Humanistische Union" — eine der frühesten warnenden Stimmen — fordert beispielsweise: „Die neuen Technologien müßten so gestaltet sein, daß sie ihren Mißbrauch automatisch verhindern." (Offener Brief der HU München 29. 6. 82) Wieso gibt es eine solche Technik eigentlich nicht?

Ermutigende Zeichen kamen für mich von den Frauen in der SPD. Die SPD-Bundestagsfraktion (persönliche Einladerin war Herta Däubler-Gmelin) führte am 2. und 3. August 1983 in Bonn ein öffentliches Hearing mit dem Thema „Chancen für Frauen oder Jobkiller? Neue Technologien und Teilzeitarbeitsformen — Auswirkungen für Frauen" durch, bei dem zwar noch keine Lösung, wohl aber eine weitgehende Infragestellung der positiven Seiten neuer Techniken und eine erhebliche Betroffenheit zu erkennen waren. Die Arbeitsgemeinschaft sozialdemokratischer Frauen forderte auf ihrem letzten Jahrestreffen ein Verbot computergestützter Heimarbeit. Dort, wo sie von der Regierung entlastet sind, beginnen einzelne Sozialdemokraten inzwischen alte Positionen zu überdenken: bei der Volkszählung, den computerlesbaren Personalausweisen und auch bei CDU/CSU-geführten Pilotprojekten. Im Kampf gegen die wichtigste Zukunftstechnologie der 80iger Jahre — nachdem Bildschirmtext die politischen Hürden genommen hat —, die breitbandigen dienstintegrierten digitalen Glasfaservermittlungsnetze, die derzeit als BIGFON-Projekte erprobt werden, brauchen wir auch ihre Hilfe.

Die Partei der Grünen ist die einzige parlamentarische Gruppe, die ein klares NEIN zur Verkabelung, Pilotprojekten, BTX, Personalausweisen usw. sagt. Sie unterstützt die verschiedenen Antikabelinitiativen und ruft zu phantasievollen Boykottaktionen auf. Beispielsweise wollen die Grünen die Zahlung des sogennanten Kabelgroschens verweigern, mit dessen Hilfe die Kupferkabelpilotprojekte finanziert werden. Aber auch ihre Haltung ist widersprüchlich. Trotz Ablehnung des Kabelfernsehens, legen sie zugleich in Niedersachsen einen „Gesetzentwurf für lokalen freien Hörfunk" vor, der für jeden ab dem 15. Lebensjahr, der nicht im Rat oder im Parlament sitzt, zugänglich sein und sich ausschließlich aus Mitgliederbeiträgen und Spenden finanzieren soll. Freie Radios dienen Springer, Bertelsmann und Co. im Lande Albrechts natürlich als geeignerter Vorwand, privaten Rundfunk und Fernsehen mit einem „Offenen Kanal" jür jedermann als Alibi zu präsentieren. Ich halte diese Legitimationsfunktion für schwerwiegender als die Vorteile eines „Freien Radios"! Die Vorstellungen eines „Ökotopia" mit Hilfe modernster Computertechniken — wie sie Joseph Huber beispielsweise formuliert — halte ich ebenfalls für illusionär, ja sogar gefährlich, weil sie vollkommen von den Entstehungsbedingungen und den wirtschaftlichen Vorausset-

zungen und Folgen des Einsatzes der IuK-Technik abstrahieren und die Arbeit, die Frauen machen, vernachlässigen, das eine ist aber vom anderen nicht zu trennen: Für neue Verwendungszwecke brauchen wir andere Techniken und sicherlich andere Programme.

Jede/r von uns als Einzelne/r und als Gruppe

Wenn wir davon ausgehen, daß die geplante Umstrukturierung der Erwerbsarbeit durch die IuK-Techniken gar nicht ohne unsere unbezahlte und unterbezahlte Arbeit, ohne unsere stillschweigende Zustimmung zu den damit verbundenen politischen Entscheidungen und auch nicht ohne unsere Kaufkraft vonstatten gehen kann, ergeben sich durchaus kurz- und langfristige Handlungsmöglichkeiten des Widerstands. Wo auch immer *unsere Entscheidungen über die Art des Arbeitsverhältnisses,* beispielsweise eine feste Anstellung oder ein Werkvertragsverhältnis, Voll- oder Teilzeitarbeit, eine Ausbildung oder ein anfänglich verlockender Job anstehen, meine ich, sollte dabei die reale Perspektive, die Frauen in Zukunft haben, in die Überlegung einbezogen werden — ein möglicherweise ad hoc positiv erscheinender Rückzug in die Hausarbeit/Mutterschaft/Sozialhilfe/Stundenjob usw. kann sich langfristig als Bumerang erweisen. Frauen sollten zumindest versuchen, ihre bezahlten Positionen zu erhalten und auszubauen. *Am Erwerbsarbeitsplatz* wird es immer dringender, sich erst einmal zu informieren, welche technischen/organisatorischen Pläne vorliegen, diese dann auf ihre Folgen für Frauen abzuklopfen und sich zur Wehr zu setzen — mit Hilfe einer Frauengruppe, dem Betriebs- oder Personalrat und/oder der örtlichen Presse.
Autonome/Alternative Projekte werden angesichts leerer Staatskassen überprüfen müssen, inwieweit sie als ständige kostengünstige oder „ehrenamtliche" Blutzufuhr von dem herrschenden Vampir Gesellschaft mißbraucht werden oder wie sie vielmehr ihre Subsistenz bezahlen/absichern lassen können. „Neue Selbständige" mit Computern werden zwar dem Warensektor dienen, aber langfristig ihre Subsistenz durch solche Arbeit nicht sichern können. Hier müßte der Kampf um ein nicht vampyrhaftes Arbeitsverhältnis geführt werden.
Auf der politischen Ebene halte ich jede Art Widerstand gegen jede Form der IuK-Techniken für notwendig und legitim. In jeder größeren Stadt gibt es Antikabelgruppen, bei denen wir mitarbeiten können. Daneben oder gleichzeitig sind Frauengruppen zu Aktionen gegen den Orwellschen Zukunftsstaat gefordert. Warum sollte es nicht möglich sein, den Plastikausweis ebenso undurchsetzbar zu machen wie die Volkszählung? Um aber überhaupt zu bemerken, was die Herren Technokraten wieder im Schilde führen, müssen viele Frauen ihre intuitive Abwehr gegen diese Techniken überwinden und sich erst einmal schlau machen. Gerade unsere Distanz zu Maschinen erlaubt uns eine klarere Sicht und eine radikalere Ablehnung als vielen Männern. Und es geht auch nicht ohne unser Geld. Jede/r hat die Chance, den Kauf von IuK-Technik konsequent zu verweigern. Diese Konsumenthaltung ist eine durchaus wirksame Waffe, brauchen Staat und Wirtschaft doch händeringend Teilnehmer für den Anschluß ans Kabelnetz, an das Bildschirmtextsystem (die Pilotprojekte mußten allesamt geographisch ausgedehnt werden, weil zu wenig Leute Interesse zeigten) oder den Heimcomputerverbund. Die Verkabelung ist derart teuer, daß sie von der Bundespost nur durchgehalten werden kann, wenn sich viele Haushalte anschließen lassen und dann laufend Gebühren zahlen. Das Kommunikationssystem BTX lohnt sich für die Anbieter in der Wirtschaft nur dann, wenn die Werbung von genügend Empfängern aufgenommen wird. Auch das private, ebenfalls von Werbung lebende Kabel- und Satellitenfernsehen, speziell das abrufbare Pay-TV, benötigen hohe Zuschauerzahlen. Und die Gerätehersteller der Unterhaltungselektronik und Heimcomputer wollen ihre Hard-und Software ihre Kassetten und Videoplatten ebenfalls verkaufen. *Ohne uns Käufer dieser „Ware elektronischer Kommunikation" kann es keine verallgemeinerte Informationsgesellschaft geben.* Dagegen wird oft eingewandt, daß die Verweigerer

dann notgedrungen zu Außenseitern würden, deren Existenz zunehmend gefährdet erscheine. Aber das ist das Standardargument des Opportunismus. Sicher kann frau/man sich nicht allein zur Wehr setzen, aber wir können anfangen, — jede/r zuerst bei sich selbst — zu überlegen, ob wir diese oder jene technische Spielerei oder Bequemlichkeit auch wirklich brauchen. Zum Beispiel können wir unserem Vermieter schreiben, daß wir einen Kabelanschluß ablehnen. Und wir können uns sensibilisieren für die Auswirkungen der Computer um uns herum, können mit anderen darüber reden, schreiben, Aktionen machen — noch sind unserer Phantasie keine technischen Grenzen gesetzt.

Anmerkungen

1) Persönliches Gespräch mit dem Direktor des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart, Bullinger Mai 83

2) Eigene Recherchen bei fast allen großen Herstellerfirmen im Frühjahr 1983. Ein Beispiel: IBM-Pressestelle: „Wir haben keinen einzigen Heimarbeitsplatz." Dagegen Norbert Kepp, IG Metall Bezirksleitung Baden-Württemberg: „In Waldenbuch bei Stuttgart arbeitet eine ehemalige Mitarbeiterin von IBM seit Herbst 1982 an einer Telexstation für die Firma. Daneben gibt es auch noch andere Testarbeitsplätze, über die wir aber nichts erfahren, die Frauen dürfen in der Regel nichts sagen."

3) Die Büromaschinenfirma Rank Xerox hat deshalb ein spezielles System für Manager erfunden, wo man eine Maus über verschiedene Symbole (für Briefablage oder Post z. B.) fährt, statt dieselben Befehle auf einer Tastatur wie die Untergebenen zu schreiben.

4) Die Schreibkosten pro Seite betragen entsprechend der Wirtschaftlichkeitsrechnung vom 7. 3. 1983 für Teletex des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart 12,06 DM bei einem Heimarbeitsplatz im Vergleich zu 12,09 bei einem Büroarbeitsplatz.

5) Vortrag des Mitarbeiters des Fraunhofer-Instituts Wawrzinek bei DGB-Veranstaltung „Arbeit am Bildschirm — macht uns die Elektronik krank?" Ludwigshafen, 18. 4. 1983.

6) Prof. Dr. Kubicek in der Fernsehdiskussion während der Sendung „Küche, Kinder und Computer" von Barbara Böttger für die Reihe Alltagsleben im WDF, 3. 6. 1983, 20.15—21.45 Uhr.

7) Gespräch mit Hans-Ulrich Wegener, April 1983

8) Aus Recherchen und Filmaufnahmen für „Küche, Kinder und Computer"

9) Gespräch mit Monica Elling, die die wissenschaftliche Begleitforschung im „Arbetslivscentrum — Swedish Center for Working Life" Stockholm betreibt, August 1983.

10) Der Begriff „Telematik" setzt sich zusammen aus Telekommunikation und Informatik.

Literaturliste

BATTELLE-INSTITUT: Auswirkungen einer breiten Einführung von Mikroprozessoren auf die Bildungs- und Berufsqualifizierungspolitik, Frankfurt 1979

BATTELLE-INSTITUT: (im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie) Studie über Auswahl, Eignung und Auswirkungen von informationstechnisch ausgestalteten Heimarbeitsplätzen in Zusammenarbeit mit Integrata GmbH, Tübingen August 1982

BENNHOLDT-THOMSEN, MIES, WERLHOF: Frauen — die letzte Kolonie, Reinbek bei Hamburg 1983

BREMER ARGEITSKREIS NEUE MEDIEN: 1984 hat längst begonnen, o. J., 2. erweiterte Ausgabe

DEUTSCHER BUNDESTAG: Enquête-Komission, „Neue Informations- und Kommunikationstechniken", Zwischenbericht vom 28. 3. 1983

DIEBOLD DEUTSCHLAND GmbH: Bildschirmtext '83, Stand und Entwicklung 1983 bis 1988, Frankfurt Mai 1983

BATTELLE-INSTITUT: *Auswirkungen einer breiten Einführung von Mikroprozessoren auf die Bildungs- und Berufsqualifizierungspolitik, Frankfurt 1979*

BATTELLE-INSTITUT: *(im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie) Studie über Auswahl, Eignung und Auswirkungen von informationstechnisch ausgestalteten Heimarbeitsplätzen in Zusammenarbeit mit Integrata GmbH, Tübingen August 1982*

BENNHOLDT-THOMSEN, MIES, WERLHOF: *Frauen — die letzte Kolonie, Reinbek bei Hamburg 1983*

BREMER ARGEITSKREIS NEUE MEDIEN: *1984 hat längst begonnen, o. J., 2. erweiterte Ausgabe*

DEUTSCHER BUNDESTAG: *Enquête-Komission, „Neue Informations- und Kommunikationstechniken", Zwischenbericht vom 28. 3. 1983*

DIEBOLD DEUTSCHLAND GmbH: *Bildschirmtext '83, Stand und Entwicklung 1983 bis 1988, Frankfurt Mai 1983*

DOSTAL, Werner: *Auswirkungen der neuen IuK-Techniken auf die Beschäftigung von Frauen — Veränderungen, Chancen, Probleme, Thesen zum SPD-Hearing, Bonn 1983*

EXPERTENGRUPPE „FÖRDERUNG NEUER KOMMUNIKATIONSTECHNIKEN (EKOM)": *Neue Kommunikationstechniken-Perspektiven für das Land Baden-Württemberg (im Auftrag der Landesregierung von Baden-Württemberg), Stuttgart November 1982*

HELMS, Hans G.: *Maschinen gegen Frauen, Sendung im WDR III, 15. 10. 81*

ders.: *Die elektronische Wohnstube; Arbeitsplatz, Spielhölle und Wahlgefängnis, in: Angestellten-Magazin, 5/83*

HEMMER, Edmund: *Freiwillige Sozialleistungen der Betriebe. Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Nr. 111, 12/83 des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln*

HESS, Klaus-Dieter: *Automatisierung geistiger Prozesse, in: Müllert, Schöne elektronische Welt*

JACOBI, Ursula u.a.: *Textverarbeitung im Büro, Frankfurt/New York 1980*

KING, Alexander: *in: Mikroelektronik und globale Interdependenz, Günter Friedrichs, Adam Schaff (Hrsg.) Auf Gedeih und Verderb, Mikroelektronik und Gesellschaft, Bericht an den Club of Rome, Wien 1982*

KREBSBACH-GNATH: *Neue Technologien und Frauenarbeitsplätze, Stellungnahme zum SPD-Hearing, Bonn 1983*

KUBICEK, Herbert: *Stellungnahme für die Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken" des Deutschen Bundestages vom 25. 1. 1982 a)*

ders.: *Glasfasernetze als Autobahnen zum elektronischen Büro und zum elektronischen Heim, Referat zum Medientag des DGB-Rheinland-Pfalz, Mainz 1982 b)*

ders.: *Stellungnahme zum SPD-Hearing, Bonn 1983*

LABOUR CANADA TASK FORCE ON MICROELEKTRONICS AND EMPLOYMENT: *Report Opportunities, People, Partnerships, in ‚In the Chips', Ottawa, Ontario 1982*

LAMBORGHINI, Bruno: *in: Günter Friedrichs . . .*

LANDTAG NORDRHEIN—WESTFALEN: *Plenarprotokoll 9/75 vom 9. 6. 1983*

LAZAK, D.: *(Siemens AG) Multifunktionale Workstations und künftiges Datenfernverarbeitungsmanagement, in: telecom '83 deutschland, Büroarbeit im Zeichen der Telekommunikation, Köln 1983*

LIEDTKE, Karl: *Schlußfolgerungen aus der Arbeit der Enquête Kommission „Neue Informations-und Kommunikationstechniken" Arbeitsgruppe der SPD—Fraktion, Bonn 20. 12. 1982*

MARTH, Karlheinz: *Die sozialen Auswirkungen des Kommunikationssystems Bildschirmtext im privaten Dienstleistungsbereich, HBV, Düsseldorf 1981*

MÖLLER, Carola: Ungeschützte Beschäftigungsverhältnisse — verstärkte Spaltung der abhängig Arbeitenden. Konsequenzen für die Frauenforschung und die Frauenbewegung, in: Beiträge zur Frauenforschung am 21. Deutschen Soziologentag, Bamberg 1982

MÜLLERT, Norbert (Hrsg.): Schöne elektronische Welt, Reinbek bei Hamburg 1982

MUNTER, Heinz: (Philips Kommunikations Industrie AG) Künftige integrierte Bürokommunikation — Chancen und Risiken, telecom '83

PRINZENMÖLLER, Gerda: Frauen und Arbeitsmakrt heute, Beitrag zum SPD-Hearing, Bonn 1983

PFARR, Heide: Arbeitsrechtliche Fragen von Arbeitszeitflexibilisierung und Neue Heimarbeit, ebd.

RADA, Juan F.: The impact of microelektronics, Geneva 1980

SCHOLZ, Lothar: (IFO-Institut für Wirtschaftsforschung) Neue Technologien „Job-Killer" oder „Job-Knüller", telecom '83

SCHWETZ, Roland: Die Schulung der Führungskräfte — eine Voraussetzung für die Produktivität im Büro, telecom '83

STEINMÜLLER, Wilhelm: Informationstechnologie und Informations-Systeme in: Müllert, ‚Schöne elektronische Welt'

SPD-BUNDESTAGSFRAKTION: Hearing, Changen für Frauen oder Jobkiller? Neue Technologien und Teilzeit-Arbeitsformen — Auswirkungen auf Frauen, Bonn, 2. und 3. 8. 1983

WECHSELWIRKUNG EDV: Vandalismus & Sabotage, Jg. 5., Februar 1983

WEIZENBAUM, Joseph: Angst vor der heutigen Wissenschaft, in: Müller, ‚Schöne elektronische Welt'

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT DES DGB: Projektgruppe Humanisierung des Arbeitslebens, Informationspaket Flexible Arbeitszeiten, Düsseldorf 1982

WUSELTRONICK-KOLLEKTIV: Ein Tag bei Wuseltronick, Computereinsatz in einem Alternativprojekt, in: ‚Schöne elektrische Welt'

ZERDICK, Axel: Ökonomische Aspekte der neuen Medien, Referat zum Medientag des DGB-Rheinland-Pfalz, Mainz 1982.

Autorinnen

Gertrud Backes, 28 Jahre, studierte Soziologie, Psychologie und Sozialpolitik, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abt. Arbeitskräfteforschung, Arbeitsschwerpunkte: Soziologie der Sozialarbeit und Sozialpolitik, Altern bei Frauen, berufliche Bildung und Erwerbsarbeit von Frauen.

Veronika Bennholdt-Thomsen, 39 Jahre, einen Sohn von 3 Jahren, Anthropologin und Soziologin, arbeitete und lebte lange Jahre in Mexiko. 1980—81 Koordinatorin des Postgraduierten-Programms „Women and Development" am Institute of Social Studies, Den Haag; jetzt Professorin auf Zeit an der Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld.

Ute Birkenbeil-Studer, 36 Jahre, Soziologin mit Schwerpunkt Frauen und Dritte Welt, lebte 3 Jahre in Peru und jetzt in Zürich, arbeitet an ihrer Dissertation über Frauen in Peru, verheiratet, 2 Kinder (3 Jahre und 6 Wochen).

Barbara Böttger, 40 Jahre, Journalistin, 2 Kinder, Studium der Ethnologie und Soziologie, arbeitet als freie Mitarbeiterin beim WDR und anderen Rundfunkanstalten.

Iris Bubenik-Bauer, 37 Jahre, studierte Soziologie, Psychologie, Arbeitslehre/Politik, Geographie und Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften, arbeitet an einer Dissertation zum Thema: „Probleme der Frauenemanzipation in der VR China", unterrichtet an einem interdisziplinären Frauenprojekt an der Universität Bremen, Arbeitsschwerpunkte: Frauen in der Dritten Welt — bes. Frauen in China, kollektive und private geschlechtsspezifische Sozialisation; Alleinerziehende einer achtjährigen Tochter.

Hildegard Demmer, 29 Jahre, Soziologin, Arbeitsschwerpunkte: Frauenerwerbsarbeit, Sozialpolitik (Rente), arbeitet zur Zeit als Aushilfe im Arbeitsamt Bielefeld, wohnt in Bielefeld.

Hilde Fauland, 30 Jahre, Wirtschaftspädagogin, nach zweijähriger Berufstätigkeit in einem Wirtschaftsunternehmen Ausstieg, schreibt derzeit eine Diplomarbeit in Politologie an der FU Berlin.

Cornelia Giebeler, 28 Jahre, Studium der Soziologie mit Schwerpunkt: Frauen und Dritte Welt, 2 Jahre lang ABM-Stelle an der VHS Herford mit dem Schwerpunkt: Teilzeitarbeit — Arbeitszeitverkürzung, erwerbslos, arbeitet zur Zeit im Arbeitslosenzentrum/Herford in einer Frauengruppe, ein Kind.

Ruth Kümmerle, 34 Jahre, Diplompädagogin, war Assistentin am Institut für Arbeits- und Berufspädagogik der FU Berlin, z. Z. erwerbslos.

Bettina Küpper, 26 Jahre, Soziologin, Arbeitsschwerpunkte: Frauenerwerbsarbeit, Sozialpolitik, z. Z. erwerbslos, wohnt in Bielefeld.

Edelgard Kutzner, 28 Jahre, Soziologin, Arbeitsschwerpunkte: Frauenerwerbsarbeit, Betriebs- und Industriesoziologie, Sozialpolitik in ihrer Wirkung auf Frauen, z. Z. erwerbslos, wohnt in Bielefeld.

Ilse Lenz, studierte Ostasienwissenschaft und Politologie, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie an der Universität Münster, ist Mitarbeiterin

in der Redaktion der Zeitschrift „Peripherie" und engagiert in einer Frauengruppe gegen internationale sexuelle Ausbeutung u.a. von Thai-Frauen in Deutschland (AGISRA). Arbeitsschwerpunkte: Zusammenhang von Frauenfriedensbewegung und Dritte Welt-Bewegung.

Maria Mies, 52 Jahre, Studium der Ethnologie und Soziologie, Professorin für Soziologie am Fachbereich Sozialpädagogik, FH Köln, Arbeitsschwerpunkte: Frauen in der Dritten Welt, feministische Theorie und Methodologie. Von 1979 bis 1981 Aufbau des Schwerpunkts: „Women and Development" am Institute of Studies, Den Haag.

Carola Möller, 53 Jahre, Sozialwissenschaftlerin, freiberuflich tätig. Arbeitsbereiche: Frauenforschung mit den Schwerpunkten Arbeitsmarkt, Sozialpolitik, Armut.

Petra Müller, 32 Jahre, studierte Volkswirtschaft, Dozentin für Wirtschaftspolitik und Frauenfragen an der Volkshochschule Braunschweig, arbeitet an einer Dissertation zum Thema: „Politische Dimensionen von Frauenbewegungen".

Christel Neusüß, 46 Jahre, Studium der Germanistik, Philosophie, Politischen Wissenschaft, Professorin für Politische Wirtschaftslehre an der Fachhochschule für Wirtschaft, Berlin. Arbeitet z.Z. an einer grundlegenden Kritik der Organisations-, Handlungs- und Arbeitsvorstellungen der Arbeiterbewegung vom Standpunkt der Frauen aus.

Gisela Notz, 41 Jahre, studierte Pädagogik, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abt. Arbeitskräfteforschung, Arbeitsschwerpunkte: Humanisierung des Arbeitslebens, berufliche Bildung und Arbeitssituationen von Frauen.

Rhoda Reddock (Trinidad), 30 Jahre, MA in Development Studies, z.Z. Lecturer im Schwerpunkt „Women and Development" am Institute of Social Studies, Den Haag, arbeitet an einer Dissertation über „Frauen, Arbeit und Widerstand in der Karibik, eine Sozialgeschichte weiblicher Arbeit von der Sklaverei bis zur Gegenwart, mit besonderer Berücksichtigung von Trinidad und Tobago".

Tekla Reimers, 36 Jahre, Studium der Zoologie und Meereskunde, wissenschaftliche Assistentin an der Universität Duisburg, Arbeitsschwerpunkte: Ökologie, Sexualbiologie; hat eine dreijährige Tochter.

Brigitte Sellach, 40 Jahre, Sozialarbeiterin und Soziologin, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik in Frankfurt, Interessensschwerpunkte: Arbeits- und Lebenszusammenhänge von Frauen, mit Frauen.

Barbara Stiegler, studierte Psychologie und Pädagogik, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abt. Arbeitskräfteforschung, Arbeitsschwerpunkte: Ausbildung und Erwerbsarbeit von Frauen, Humanisierung der Arbeit, gewerkschaftliche Aktivitäten und ihre Bedingungen.

Claudia von Werlhof, 40 Jahre, ein Kind (ein Jahr), studierte Volkswirtschaft und Soziologie, arbeitet als wissenschaftliche Assistentin an der Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld. Arbeits- und Interessenschwerpunkte: Theorie der Frauenarbeit, Frauen in der Dritten Welt.

Ute Winkler, 25 Jahre, Studium der Soziologie mit Schwerpunkt Frauen und Dritte Welt, arbeitet als Sekretärin an der Universität Bielefeld und bereitet den Kongreß „Zukunft der Frauenarbeit" mit vor.