

Z 7625 F

K O M M U N I K A T I O N

Forum InformatikerInnen
für Frieden und
gesellschaftliche
Verantwortung e.V.

8. Jahrgang
April 1991
ISSN 0938-3476
Einzelpreis: 3.-- DM

Heft 2/91

**»Wir, die Erfinder,
Wissenschaftler und Arbeiter
hatten eine furchtbare Waffe gebaut,
die furchtbarste in der Geschichte der Menschheit.«**

Andrej Sacharow

**»Die Entwicklung neuronaler Netze
wird von größerer Bedeutung sein
als die Entwicklung der Atombombe.«**

Verteidigungsministerium der USA

INHALT

EDITORIAL	3
HIGH-TECH-KRIEG AM GOLF	
• Notizen zum Golfkrieg	5
• Der Mythos der "elektronischen Kriegsführung"	7
• FIFF und der Golfkrieg	10
• Diskussion unter Betroffenen	12
• ... und erst recht nicht den Frieden Stellungnahme des FIFF-Vorstands	14
• Wege aus der Ohnmacht - Wege aus der Bequemlichkeit	17
• Wie "Usenet" den Krieg sieht	22
AKTUELL	
• Das Prinzip Abwicklung	24
• CPSR-Konferenz in Boston	25
• Datenschutz-Richtlinien? Stellungnahme des FIFF	27
• Tagungs-ankündigung FIFF Jahrestagung 1991	30
• Friedensforschung im Umbruch	32
Gestalten setzt Verstehen voraus!	33
Frauen für eine gesellschaftlich verantwortbare Technologiepolitik	38
Ohne uns geht's nicht weiter	42
FIFF ÜBERALL	47
LESEN?	
• Noch einmal: Aufbruch Umbruch Abbruch	49
• Frauen und Informatik in Hamburg	51
• Hat die Technik ein Geschlecht?	53
TERMINE	53
VIELZWECKSCHNIPSEL	55
IMPRESSUM	56
ADRESSEN	57
SCHLUSS-PFIFF	
• »Andernfalls käme es zum dritten Weltkrieg«	58

EDITORIAL

Der Golfkrieg ist vorbei. Jetzt, da die Kriegshandlungen aufgehört haben, sind wir Informatiker gefordert, nicht einfach zur Tagesordnung überzugehen, sondern innezuhalten und zu sehen, welche Rolle unser Arbeitsgebiet in diesem Krieg gespielt hat. Dies ist der inhaltliche Schwerpunkt des vorliegenden Heftes.

Diesen will ich ergänzen durch einige Fragen, die sich mir schon länger stellen und für die ich noch keine befriedigenden Antworten gefunden habe.

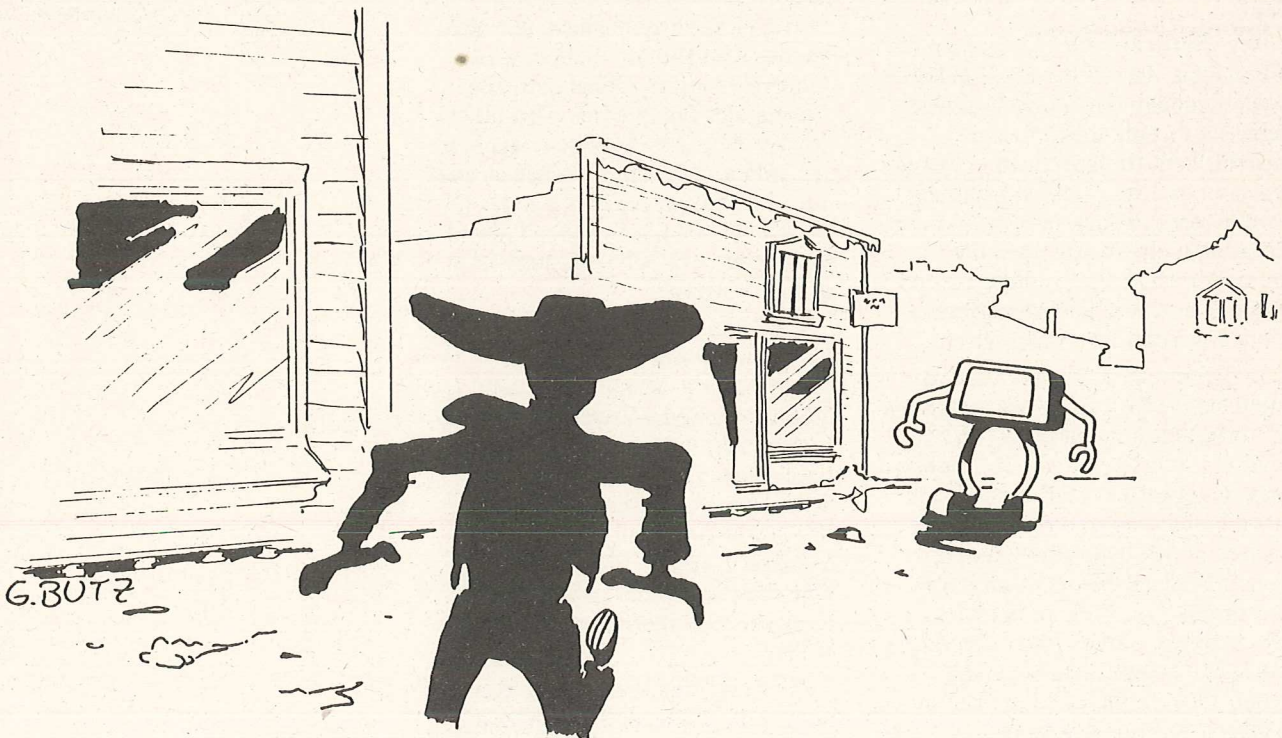
Als erstes stellt sich die Frage, welchen Zielen die Opfer gebracht wurden, deren genaue Anzahl von beiden Seiten immer noch geheimgehalten wird. Habe nur ich Schwierigkeiten, aus der UNO-Resolution, die der Militäraktion der Alliierten zugrunde liegt, mehr herauszulesen

als die Möglichkeit, militärische Mittel einzusetzen, um einen Rückzug des Irak aus dem okkupierten Kuwait zu bewirken? Die weitere Frage schließt sich an, bis zu welchem Grad die Zerstörung des zu befreienden Kuwait gerechtfertigt ist?

Viele Argumente, denen ich begegnete, machen mich sprachlos ob ihrer Einfachheit. So wird z.B. argumentiert, unter einem verlängerten Embargo hätten unschuldige Zivilisten leiden müssen, weil das wenige, was dann noch ins Land gekommen wäre, bei den Republikanischen Garden gelandet wäre. Haben Zivilisten, Frauen und Kinder unter Bombardements, die nur zu Zehntausenden zu zählen sind, weniger gelitten? Hätten alle, die so ihr Leben lassen mußten und deren Zahl immer noch nicht bekannt ist, dieses einem Embargo wirklich vor-

gezogen? Diejenigen, die sich an die Bombardierung Dresdens erinnern oder an die Zerstörung Hamburgs, wissen es wohl besser. Und wie lange hätte die hochtechnisierte Militärmaschinerie Saddam Husseins bei einem wirklich ernsthaft durchgehaltenen technischen Embargo ihre Funktionsfähigkeit aufrecht erhalten können?

Es sei nur nebenbei erwähnt, daß die Manipulation der Menschen durch die Medien während des Golfkrieges wohl einen Höhepunkt in der Geschichte der Massenmedien darstellt. Der Vorwurf an die Friedensbewegung, sie habe am 2. August nicht genügend protestiert, deshalb habe sie jetzt nicht das Recht zu protestieren, läßt genau diese manipulatorische Wirkung der Massenmedien außer acht. Stellen Sie sich vor, es wäre ein halbes Jahr vor der Besetzung Kuwaits täglich, nein stündlich in jeder Nachrichtensendung eines jeden erreichbaren Senders über die Aufrüstung des Irak berichtet worden ... Vielleicht wären die dadurch bewirkten



Proteste in eine Richtung gegangen, die damals noch nicht opportun war. Das meiste, was während des Krieges der Zensur zum Opfer fiel, war der Gegenseite ohnehin bekannt. Saddam Hussein wußte, wieviele seiner Staatsbürger er opferte; es war ihm wohl egal. Es scheint, daß nur wir es nicht wissen dürfen. Hier stellt sich die Frage, wie weit die 'mündigen Bürger' in den kriegführenden Staaten von ihren Regierungen noch ernst genommen werden?

Zu Zeiten, in denen nicht schon wieder Denkverbote in Kraft sind, - damit haben ja gerade wir Deutschen einige Erfahrungen, - ist es hilfreich, Fragen umzukehren, die Situation auf den Kopf zu stellen, um eine bessere und vollständigere Vorstellung von ihr entwickeln zu können. Das führt in der aktuellen Situation z.B. zu der Frage, ob der Beginn des Krieges für Saddam Hussein (willkommener?) Anlaß war, Israel mit Raketen anzugreifen. Und wer konnte garantieren, daß es nicht zu einem atomaren Gegenschlag gekommen wäre, wenn der Irak wirklich zu Giftgas gegriffen hätte.

Wer hörte auf die Warnungen der Ökologen, die auf die unabsehbaren Schädigungen der Umwelt hinwiesen? Der Logik dieses Krieges scheint kein Preis zu hoch gewesen zu sein, und sei es die Schädigung von Wasser, Boden und Luft in der Region in einem Ausmaß, das immer noch nicht absehbar ist und mit der noch die nächsten Generationen werden leben müssen.

In einem umfassenden Kontext stellt sich jedoch die Frage nach den historischen Perspektiven. Viel zu spät versuchten manche Journalisten uns zu vermitteln, daß es vielleicht doch nicht ganz so einfach ist, mit unseren mitteleuropäisch - westlichen Maßstäben die Situation in der arabischen Welt zu beurteilen. (So heißt es, daß es unter den Angehörigen der amerikanischen Botschaft im Irak niemanden gab, der Arabien-Kenner gewesen wäre.)

Kann man die ganze historische Entwicklung, die zu der aktuellen Konflikt-Situation geführt hat, ignorieren? Können wir es uns leisten,

davon abzusehen, daß es gerade die Vorfahren der heutigen Alliierten waren, die Kolonialmächte, die dem Nahen Osten nach dem ersten Weltkrieg ihre heutige politische Struktur aufgezwungen haben? Sie haben Staaten gebildet, sie haben Königreiche errichtet, sie haben eine Ordnung geschaffen, die sich schon längst als zutiefst ungerecht erwiesen hat.

Auch nach der Vergasung eines Teils der irakischen Bevölkerung, der Kurden, durch Saddam Hussein sind die jetzigen Alliierten zur Tagesordnung übergegangen und haben weiter zugelassen, daß ihre Rüstungsindustrie ihn beliefert.

Bedarf es der "Gnade der späten Geburt", um so völlig zu ignorieren, welchen Anteil wir alle, die wir jetzt "Haltet den Dieb!" schreien, an der Entwicklung hin zur aktuellen Situation gehabt haben und immer noch haben?

Genauso schlecht ist es um den Blick in die Zukunft bestellt. Welches Konzept haben die Alliierten für die Zeit nach diesem Krieg? Wo sind Ansatzpunkte zu sehen, einen dauerhaften Frieden im Nahen Osten möglich zu machen, der nicht wieder vom Westen diktiert wird? Ohne eine international getragene Lösung des Palästinenser-Problems wird es diesen nicht geben. Kann es ihn geben ohne einen Ausgleich zwischen den Superreichen, die das Öl haben und die gigantischen Gewinne bislang für sich behalten, und ihren armen Vettern?

Wie kann nach diesem Krieg, den einige der arabischen Staaten (wohlgemerkt 'Staaten', bei den Völkern sieht die Sache ja teilweise anders aus) nur mit Vorbehalten unterstützen, das Verhältnis zwischen den westlichen Staaten und der arabischen Welt aussehen? Spielten derartige Fragen bei den Entscheidungen der obersten Kriegsherren überhaupt irgend eine Rolle?

Oder war die ökonomische Rechnung einfach die, daß der "Markt" für den Wiederaufbau umso größer ist, je mehr vorher zerstört wird? Ist es ein Zufall, daß genau an jenem Tag, an dem sich ein Ende des Golfkrieges abzeichnete, z.B. in der

Süddeutschen Zeitung darüber berichtet wurde, welche (überwiegend amerikanischen und britischen) Firmen sich die Aufträge für den Wiederaufbau Kuwaits teilen werden? (Und der britische Schatzkanzler kann seinen Landsleuten mitteilen, daß aufgrund der großzügigen Unterstützung für den britischen Einsatz am Golf, der Krieg für das Vereinigte Königreich wahrscheinlich sogar einen finanziellen Gewinn bringen könnte ...)

Ist der Glaube an die Programmierbarkeit und die technische Machbarkeit auch von Kriegen schon so vorherrschend, daß alles andere daneben völlig außer acht bleiben kann? Ist die derzeit praktizierte Art der Problemlösung schon der Beginn der neuen Weltordnung, die zu schaffen und durchzusetzen die USA als einzige die moralische Kompetenz zu haben glauben? Dann können wir die Lösung der großen anstehenden Probleme getrost den neuronalen Netzen überlassen.

Uns Menschen bleibt dann immerhin noch das Leiden.

(Hellmut Weber)

HIGH-TECH-KRIEG AM GOLF

Notizen zum Golfkrieg

von Karlheinz Hug

Der Golfkrieg wurde in dreifacher Hinsicht geführt: als materieller Krieg, als Krieg der Medien und als Krieg in den Köpfen der Menschen. In den Köpfen begann er, und zwar lange Zeit vorher. Eine Reihe von Zitaten aus dem *AirLand Battle 2000*-Papier von 1982 belegen die systematische Vorbereitung des Golfkriegs.

Der Golfkrieg wurde dreifach geführt

Der erste Krieg war **der materielle Krieg**. Er wurde von den Militärs am Golf skrupellos mit Dynamit und Stahl, High-Tech und Roh-Öl geführt. Den politischen Führern ging es um Macht und Geld, um Herrschaft über Ölquellen. Menschen und Tiere wurden bestialisch ermordet, Kulturgüter und Ökosysteme irreparabel zerstört. Trotz allem werden letztlich nicht Waffen, sondern die Überlebenden die politischen Ergebnisse des Krieges bestimmen.

Der zweite Krieg war **der Krieg in den Medien, der Public Relation** war. Er wurde von öffentlich-privaten Darstellern unter der Regie von Militärs *nach-* und *vorgeführt*. Alle Nachrichten über den materiellen Krieg wurden durch die Militär-Zensur gefiltert und verzerrt, wenn sie nicht manipuliert und erlogen sind. Die brutale Wahrheit des Krieges - das Blut der Opfer - wurde weitgehend ausgeblendet. Phase 1 des Medien-Kriegs: Das große

Spektakel. Der Krieg als Computer-Spiel. Die "intelligenten" Raketen treffen wie die zu Hause am PC. »The most effective tools are the videos of high-tech bombs scoring bull's eyes on Iraqi targets.«¹ Der Krieg als Waffen-Show für die Rüstungsindustrie. Eine Super-Militär-Olympiade mit täglich wechselnden Disziplinen: Gestern Stealth und Cruise Missiles, heute Scud und Patriots, morgens die Ölwanne, abends das Senfgas. Phase 2 des Medien-Kriegs: Die Sensation wird zur Normalität. Der tägliche Massenmord - eine Randnotiz.

Der Medien-Krieg war auch ein **Krieg der Medien** - ein ideologischer Krieg gegen die Medien-KonsumentInnen, ein propagandistischer Krieg gegen die Friedensbewegung, Berufs-Kriegshetzer und willfährige Kriegs-Propaganda-Dienstleistende - gegen diese ihnen zugeordnete Rolle wuchs auch unter JournalistInnen die Ablehnung.

Der dritte Krieg war **der Krieg in den Köpfen** der Menschen. Er war durch den Medien-Krieg mitverursacht. Das Trommelfeuer militärisch zensierter *Nachrichten* sollte uns *vorrichten* auf das kommende Inferno. Wir sollten endlich einsehen: Der Krieg ist unvermeidbar, notwendig - die einzige Lösung; er ist gerecht, gottgewollt, friedensstiftend - eine wahre Wohltat für die Menschheit. Wir sollten von der grandiosen High-Tech-Waffenkunst und dem multinationalen Kriegsmanagement der einen Militärmacht fasziniert, über den primitiven Raketen- und Öl-Terrorismus der anderen empört sein. Wir sollten uns an den Krieg gewöhnen, ohne uns gegen seine Schrecken aufzulehnen. Wieviele Wunden hat uns dieser Krieg geschlagen?

Der Golfkrieg begann in den Köpfen

Der materielle Krieg begann am 17. Januar 1991. Er begann am 2. August 1990!? Er begann mit dem irakisch-iranischen Krieg, mit den Rüstungslieferungen an Saddam Husseins Regime, er begann an jedem Tag der letzten 45 Jahre. Strategen unter den politischen Führungskräften, die *brains* in den *think tanks* des militärisch-industriell-wissenschaftlichen Komplexes der USA, haben ihn lange geplant und vorbereitet. Mit dem Ende des Kalten Krieges zerfiel ihr altes Feindbild, doch fanden sie schnell den neuen Bösewicht. Das "Gleichgewicht" der Großmächte verteilte sich durch den Zusammenbruch des Warschauer Vertrags ungleich günstig wie noch nie. Die irakische Invasion in Kuwait bot ihnen die vielleicht einmalige Chance, den Krieg jetzt als **den Golfkrieg** zu inszenieren. Endlich haben die Militärs und die Rüstungsindustrie das große Experimentierfeld für die computerisierte Waffenmaschinerie, die in den 15 Jahren seit dem Ende des Vietnamkrieges entwickelt und produziert wurde.

General Colin Powell, der Stabschef der US-Armee, hat es zugegeben: Im Golfkrieg wird *AirLand Battle* praktiziert, die Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre entwickelte offensive Kriegsführungsdoktrin der US-Armee². Wer schon in den 80er Jahren in der Friedensbewegung aktiv war, kennt die Kernelemente: das "erweiterte Gefechtsfeld", das "präemptiv" mit "Schlägen in die Tiefe" des gegnerischen Territoriums ausgedehnt wird; das "integrierte Gefechtsfeld", auf dem konventionelle, nukleare, chemische und elektronische Waffen eingesetzt werden. Die folgenden Zitate aus dem *AirLand Battle 2000*-Papier von 1982 belegen die systematische Vorbereitung des Golfkrieges.

Der Golfkrieg ist AirLand Battle 2000

»Die Industrieländer der Allianz [sind] von strategisch bedeutsamen mineralischen Rohstoffen abhängig. [...] Die westeuropäischen Mitglieder des Bündnisses müssen einen beträchtlichen Anteil ihres Energiebedarfes importieren. [...] Die Entwicklungsländer werden im Laufe ihrer Industrialisierung einen wachsenden Anteil am Öl beanspruchen. [...]

Die aufstrebenden Entwicklungsländer erwerben zunehmend Waffensysteme mit größerer Zerstörungskraft und stellen immer umfangreichere Streitkräfte auf. [...] Die Armeen der Dritten Welt werden heute mit moderneren Waffensystemen beliefert, ausgerüstet und daran ausgebildet als je zuvor. [...] Da an jederzeit lieferbereiten Anbietern und überall an zugänglichen Märkten kein Mangel herrscht, werden die Länder der Dritten Welt auch weiterhin hochmoderne Ausrüstungen erwerben. [...]

Die Verbreitung der industriellen Nutzung der Kernenergie erhöht die Wahrscheinlichkeit, daß Material zum Bau von Atomwaffen verfügbar wird. Kleinere Länder, besonders in Konfliktzonen wie dem Nahen Osten und Afrika, werden voraussichtlich neben den wachsenden allgemeinen militärischen Fähigkeiten zumindest ein begrenztes Nuklearpotential erwerben. [...]

Die aufstrebenden Länder der Dritten Welt [schaffen] ein größeres Ungleichgewicht der Kräfte. Diese Nationen könnten sich mit feindlichen Staaten zusammenschließen und auf Terror, Erpressung oder begrenzte Kriege zurückgreifen, um einen gleichberechtigten Anteil an den Ressourcen zu erhalten. [...] Wir müssen uns auch um die Auswirkung von Entwicklungen außerhalb des Bündnisses kümmern, die die NATO-Planung beeinflussen. Deshalb sind die Interessensphären: Mitteleuropa, Naher und Mittlerer Osten und der Persische Golf, Afrika. [...]

Auch in Zukunft wird es zwei Hauptgefahren im Nahen Osten und Südwestasien geben: Sowjetische Einmischung oder Intervention zur Sicherung und Kontrolle von Ölquellen sowie politische Unzulänglichkeit und Instabilität von Regierungen in der Region. Letzterem wird umso schwerer zu begegnen sein, als Regierungen, deren Ziele bestenfalls ambivalent sind und deren Verhalten in der Weltpolitik nur zu oft launenhaft ist, ihre enormen Ölquellen praktisch als Würgeschlinge einsetzen könnten. [...]

Zukünftige Kriege könnten schon im Frühstadium der Kampfhandlungen entschieden werden. Die ständige Steigerung der Reichweite und Zerstörungskraft von Waffensystemen läßt eine noch nie dagewesene Intensität des Gefechts erwarten. In der Eröffnungsphase des Konflikts verfügt der Gegner voraussichtlich über Waffen, die mindestens so hochentwickelt sind wie unsere eigenen. Da die anfänglichen Waffenvorräte schnell zu Ende gehen werden, sind erhebliche Mengen an Kriegsreserve nötig, um die Schlacht auszutragen und die Kampfhandlungen zu einem frühen, günstigen Abschluß zu bringen. Starker internationaler Druck könnte ein frühes Ende der Kampfhandlungen erzwingen, unabhängig davon, welche Seite gerade im Vorteil ist, wenn der Kampf eingestellt wird und die Verhandlungen beginnen. Deshalb ist es für den Westen vorteilhaft, den Sowjets frühzeitig die Initiative zu entreißen und mit einem Gegenangriff eine überlegene Position noch in der Frühphase des Konflikts zu erringen.«

Der Krieg begann auch in unseren Köpfen

Die AirLand Battle-Doktrin ist seit 1983 öffentlich bekannt. Der Golfkrieg wurde in aller Öffentlichkeit vorbereitet. Die Medien sind mitverantwortlich, indem sie seine Vorbereitung lange zu wenig beachtet, zu sehr verharmlost haben.

Und wir, die wir uns als Teil der Friedensbewegung verstehen? Nahmen wir die Planungen der Kriegsstrategen wirklich so ernst, wie sie genommen werden müßten? Glaubten wir nicht doch ein bißchen, nach dem Abbau der Mittelstreckenraketen, dem Abgang Reagans und dem Erscheinen Gorbatschows seien AirLand Battle, SDI und die ABC-Kriegsgefahr historisch überwunden?

Nun beginnt der Krieg auch wieder in unseren Köpfen. In jeder einzelnen von uns. Täglich. Indem wir ihn zulassen. Indem wir das Unvorstellbare geschehen lassen. Indem wir den abendlichen TV-Horror vor uns ablaufen lassen, ohne unsere alltägliche Normerfüllung in Frage zu stellen. Oder indem wir uns abschotten gegen den ohnehin zensierten Nachrichtenschwall, um uns ungestört mit angenehmeren Dingen zu beschäftigen. Denn »das mit dem Golfkrieg ist zwar weniger schön, doch muß das Leben ja weitergehen«⁴, wie bisher, wie gewohnt ...

Der Krieg muß in den Köpfen enden

Der Krieg beginnt in den Köpfen. Er muß zuerst in den Köpfen beendet werden. Solange es noch welche gibt. Auch in unseren. Jetzt.

(Der Autor ist Software-Entwickler im Bereich Telekommunikation in Nürnberg und arbeitet im bundesweiten FIFF-AK RUIN mit.)

Anmerkungen:

¹NEWSWEEK, 11. Februar 1991, Seite 21

²Frankfurter Rundschau, 12. Februar 1991

³AirLand Battle 2000 (Glanz/Meyer-Papier), ohne Ort, August 1982, zitiert nach Militärpolitik-Dokumentation, Heft 34/35, 1983, Seite 76 bis 79

⁴frei nach Hannes Wader

Der Mythos der "elektronischen Kriegsführung"

von Ralf Klischewski

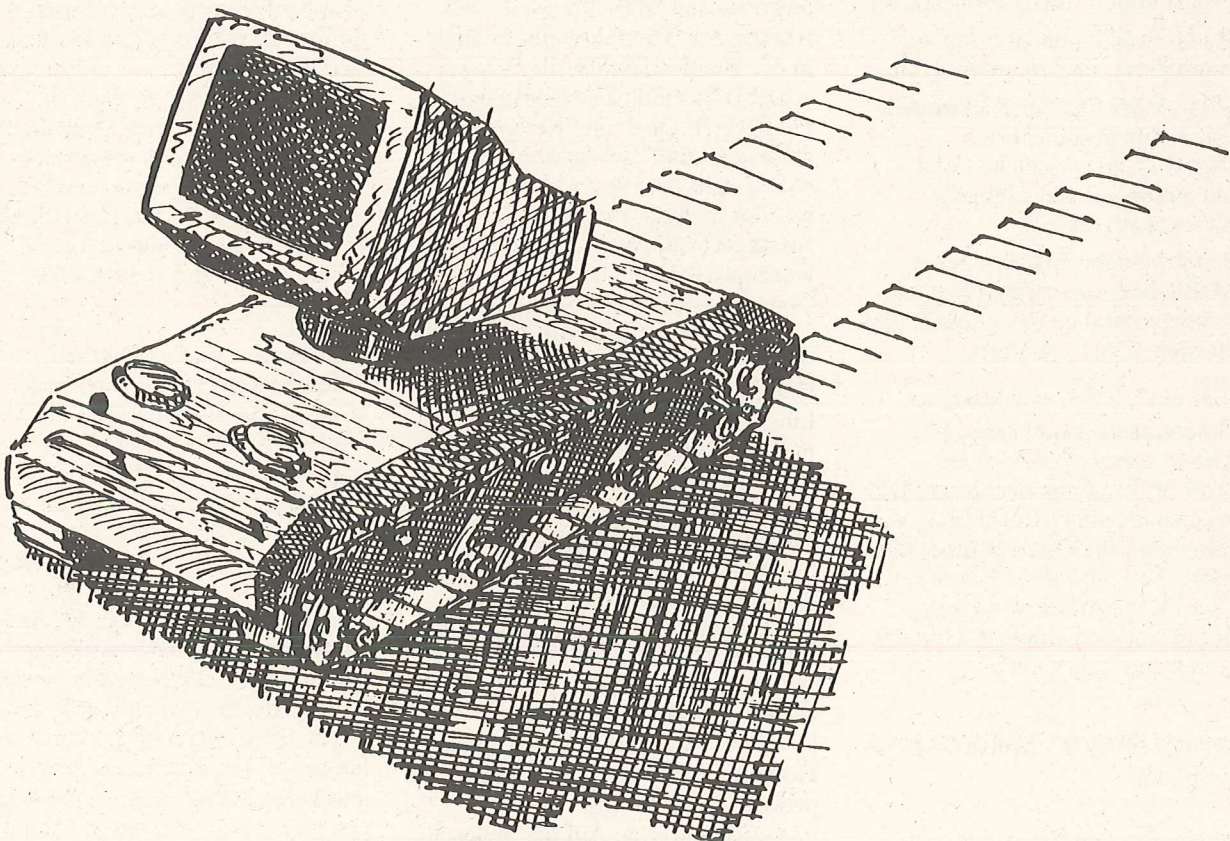
Jedesmal, wenn amerikanische Patriot-Raketen einen irakischen Raketenangriff bereits in der Luft beendeten, ging durch die westlichen Medien ein Aufatmen: Es hat funktioniert! Videobilder von laser-gelenkten Bomben flimmerten über den Bildschirm - das Ziel wurde präzise getroffen, der Erfolg der Technik schien offenkundig.

Noch in keinem Krieg hat die Computertechnologie so im Vordergrund gestanden wie im Golfkrieg. Alliierte Militärs preisen die Überlegenheit ihrer Waffensysteme und ihrer "chirurgischen" Kriegsführung. Sie suggerieren damit, daß sich militärisch-technische Qualität erfolgreich in politische Macht umsetzen läßt. Sicher ist jeder technische Aufwand berechtigt, um beispielsweise Israel vor der tödlichen Wirkung von Raketenangriffen zu schützen (und damit auch Anlässe für Vergeltung zu verhindern) - aber, ist die "strategische Waffe" Informationstechnik tatsächlich die Problemlösung, als die sie nicht nur von Militärs, sondern auch von Politikern und Medien gerne dargestellt wird? Für Computerfachleute eine wichtige Frage. Schließlich sind sie es, die - beabsichtigt oder nicht - mit

ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf vielen Gebieten zur Perfektionierung "elektronischer Kriegsführung" beitragen.

Computer an vorderster Front

Command, Control, Communication and Intelligence - kurz: C³I - stehen im Zentrum moderner Militärstrategien. Bereits 1982 hat das Konzept "AirLand Battle 2000" der Amerikaner die "elektronisch integrierte Kriegsführung" propagiert, schon damals war der Nahe Osten/Persischer Golf als Schlachtfeld vorgeplant. Aufklärung, Navigation, Frühwarnung, Zielwertanalyse, Selbststeuerung, umfassende Information und Kommunikation, Simulationen, Entschei-



A. Griesbeck

dungsfindung, Logistik usw. - ohne Mikroelektronik und Computertechnologie geht nichts mehr bei den hochgerüsteten alliierten Streitkräften.

Z.B. ermöglicht Satellitentechnik

- eine störsichere Übertragung von Daten und Nachrichten,
- eine metergenaue Navigation zu Land, zu Wasser und in der Luft (ein Globales Positionsbestimmungssystem ist im Aufbau),
- Ortung und Analyse von Radarquellen sowie Abhören von Nachrichtenübertragungen,
- Erkennung und Lokalisierung wichtiger Ziele und die Gewinnung von Höhen- und Bilddaten zur Programmierung z.B. von Marschflugkörpern.

Oder: das "Blenden" feindlicher Radars durch Störfelder und das Aussenden "falscher" Echos zur Erzeugung vorgetäuschter Objekte erfordert hohen Rechnereinsatz, um

- Radaremissionen zu orten, zu registrieren und zu analysieren,
- Charakteristika der Radarquelle mit einem gespeicherten "Katalog" zu vergleichen und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten,
- den jeweiligen Erfolg eigener Maßnahmen zu analysieren, zu bewerten und gegebenenfalls das Vorgehen zu verändern.

Über die Vielfalt militärischen Rechnereinsatzes und seine z.T. zynischen Details läßt sich an anderer Stelle genug nachlesen. Die Kurzbeispiele sollen nur zeigen, wie entscheidend die Qualität moderner Kriegstechnik und ihres Einsatzes von der (Vor-)Arbeit von High-Tech-Spezialisten abhängt. Und das nicht erst seit dem Golfkrieg.

Kriegsgefangen: Militarisierte Informatik

Die heutige Computerindustrie hat ihre Wurzeln im amerikanischen Militär, wo im Zweiten Weltkrieg dringender Bedarf nach massenhaften Berechnungen von Geschosßflugbahnen bestand. Schnelle

Forschungserfolge veranlaßten das US-Verteidigungsministerium, auch im Kalten Krieg die neue Technologie mit Milliardenbeträgen zu fördern und aufzukaufen. Bis Ende der 50er Jahre war die Datenverarbeitungsindustrie der USA praktisch eine reine Rüstungsindustrie, vor allem bei Großrechenanlagen: Zwischen 70 und 100% der wissenschaftlichen Computer der ersten Generation wurden für militärische Aufgaben hergestellt und genutzt.

In den 60er Jahren konnten die beteiligten Firmen - allen voran der heutige Branchenriese IBM - die im militärischen Interesse entwickelten Computer zunehmend auch im zivilen Bereich vermarkten, d.h. zunächst bei Banken, Großkonzernen und öffentlichen Verwaltungen. Die enormen Geschäftserfolge und der schnell wachsende Bedarf führten schließlich auch zu einer europäischen und fernöstlichen EDV-Industrie, seit Anfang der 70er Jahre gibt es auch in der Bundesrepublik die Wissenschaft Informatik als eigenständiges Fachgebiet. Doch die "Kriegsgefangenschaft" der Informatik ist damit nicht beendet. Auch heute werden wichtige Programmiersprachen (z.B. ADA), grundlegende Konzepte (z.B. Richtlinien der Computersicherheit) oder ganze Fachgebiete wie "Künstliche Intelligenz" oder "Software Engineering" durch militärische Interessen und entsprechend massive finanzielle Förderung angeregt und entwickelt. Mit Ausgaben von z.B. mehreren Milliarden Dollar jährlich nur für Software ist das US-Verteidigungsministerium wesentlicher Schrittmacher für neue Entwicklungen. Die Kreativität der Branche wird zusätzlich durch Sonderprogramme wie die "Strategic Computer Initiative" (SCI, parallel zu SDI) zu Höchstleistungen angeregt, die privatwirtschaftlich gar nicht zu finanzieren wären: Auf der Wunschliste der Militärs stehen ein autonomes Vehikel für die Armee, ein "Partner" (Expertensystem) für Kampfpiloten und (beispielhaft) ein

Seeschlachtmanagementsystem ("Schlachtschlager").

Die bundesdeutsche Informatik importiert ihre Forschungstrends und -ziele im wesentlichen aus den USA. Aber auch hierzulande werden die Interessen wehrtechnischer Forschung eng mit den Förderprogrammen anderer Ressorts koordiniert, auch hier sind stets große Anteile des Verteidigungsetats für Ausgaben im Bereich Informations- und Kommunikationstechniken vorgesehen.

Das Dilemma mit der universellen Technik

Viele Computerfachleute wollen keine Waffenentwicklungen unterstützen, doch die eigene Arbeit vor den Begehrlichkeiten der Militärs zu schützen, ist oft schwierig. So gibt es keinen Informatik-Forschungsbereich, der sich nicht mit der Dual-Use-Problematik auseinandersetzen müßte: Die meisten Entwicklungen sind an den Zielen aus dem zivilen Bereich ausgerichtet, doch die Ergebnisse können oft genauso für militärische Zwecke verwendet werden. Eine Trennung erscheint im Rahmen der Forschungsarbeit nicht möglich und wird von den Geldgebern in der Regel auch nicht gewünscht.

Im kommerziellen Bereich ist die Situation keinesfalls entspannter. Viele, insbesondere größere Unternehmen vermarkten ihr Know-how in zivilen und militärischen Projekten; versuchen einzelne Mitarbeiter, sich gegen diese Vermischung abzugrenzen, drohen oft firmeninterne Schwierigkeiten. Darüber hinaus führt die Modularität der komplexen Anwendungssysteme zur Aufteilung der Entwicklung in diverse Projekte, z.T. über mehrere Firmen hinweg. Nicht selten bleibt den Beteiligten hinter den jeweiligen Schnittstellenanforderungen verborgen, welches letztlich die Einsatzzwecke und wer die eigentlichen Auftraggeber sind. Das Beispiel (illegale) Rüstungsexporte zeigt, wie wichtig die Transparenz

des Anwendungskontextes für alle Entwicklungsphasen ist.

Der Anspruch an die möglichst universelle Verwendbarkeit der Informationstechnologie bringt ihre Entwickler in die Zwickmühle. Nehmen sie die Verantwortung für die Folgen ihrer Produkte ernst, reicht die Verbindung leicht von Algorithmen der Bildverarbeitung zu selbststeuernden Chemiewaffen - wird der Zusammenhang abgestritten, müssen sie sich den Vorwurf des verantwortungslosen Scheuklappeningenieurs gefallen lassen. Dies ist ein grundsätzliches Problem der hoch arbeitsteiligen Branche, dem sich nicht individuell, auch nicht wissenschaftlich, sondern nur durch eine breit geführte Diskussion um Verantwortlichkeit für Entwicklung, Einsatz und Folgen neuer Technologien begegnen läßt. Je offensiver diese Diskussion auch von Computerfachleuten geführt wird, desto besser kann auch auf die z.T. sehr berechtigten Vorbehalte gegenüber sich scheinbar unbegrenzt ausbreitendem Computereinsatz eingegangen werden.

Technikillusion: "chirurgische Kriegsführung"

Die Mythen, die sich um moderne Technik und insbesondere die Informationstechnik ranken, sind ungezählt - manche harmlos, manche aber auch gefährlich. Auch über den Technikeinsatz im Golfkrieg wurden in den Medien "Botschaften" verkündet, die eine öffentliche Diskussion um die Verantwortung für die Technikfolgen verzerren.

Unter Fachleuten ist bekannt, daß jedes Computersystem mit Fehlern behaftet und die Zuverlässigkeit in der Anwendung begrenzt ist. Zu welchen Fehleinschätzungen, Fehlschlägen und Gefahren diese zwangsläufigen Mängel auch im Golfkrieg geführt haben, wurde bisher nicht erkennbar. Die Informationspolitik der Militärs ließ bisher lediglich Erfolge sichtbar werden, suggerierte die Perfektion der Technik und dokumentierte

doch nur, daß es unter Zehntausenden von Angriffen auch einige Volltreffer gegeben hat.

Gleich am ersten Kriegstag wurden die Erfolge der "chirurgischen" Kriegsführung gepriesen: Punktgenau und unter Schonung der Zivilbevölkerung hätten die wichtigen strategischen Objekte wie vorgelant "ausgeschaltet" werden können - dank der überlegenen Technik. Doch Wochen später - laut amerikanischer Computersimulationen hätte der Krieg nach 18 Tagen schon längst beendet sein sollen - erwies sich dies als Falschmeldung, ein Ende der Bombardierungen war immer noch nicht abzusehen. Inzwischen ist eine umfassende Zerstörung eingetreten (jeder Chirurg hätte längst als unverantwortlicher Pfuscher Berufsverbot bekommen): Die Opfer unter Menschen sind nicht mehr zählbar, die Schäden für Zivilisation und Umwelt unermeßlich.

Es ist ein gefährlicher Irrtum zu glauben, durch modernste Technik ließen sich kalkulierbare, schnelle und unblutige Kriege führen. Die scheinbare Überlegenheit und Unfehlbarkeit der Militär-Technik soll den "Waffengang" als "Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln" wieder salonfähig machen. Doch Technik und erst recht vermeintlich durch Technik "saubere" Kriege sind kein Ersatz für Politik!

Ob man als technische Fachkraft die Entwicklung von Waffensystemen und "elektronischer Kriegsführung" unterstützt, toleriert oder verweigert, muß jeder für sich entscheiden und verantworten. Daß aber im öffentlichen Technikbild Erwartungen geweckt werden, die nicht einlösbar sind - dem sollten alle Computerfachleute mit sachlicher Aufklärung begegnen. In ihrem eigenen Interesse, und nicht nur in Kriegszeiten.

(Der Autor ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Informatik der Universität Hamburg, Projektbereich "Angewandte und sozialorientierte Informatik".)

Informationen und Meinungen

Die folgenden Papiere sind zum Verständnis der Vorgeschichte des Golfkriegs wichtig:

US-Kongreß: Military Critical Technology Plan (deutsch: Plan für einsatzwichtige Technologien), März 1989, 100 S. (über das FIFF-Büro; Kopierkosten und Porto: 14.- DM)

Strategic Computing, Report 1983, 89 S. (über das FIFF-Büro: 10.- DM) und den vierten jährlichen Report, Nov. 1988, 28 S. (dito 5.- DM)

AirLand-Battle 2000 Doktrin, erschienen als Militärpolitik Dokumentation, Heft 34/35, ISSN 0171-9033 (über den Buchhandel zu beziehen)

Außerdem kann das FIFF-Büro (*Anschrift siehe ADRESSEN*) die folgenden drei Papiere, die sich mit der **Rechtfertigung des Golfkriegs** beschäftigen, zum Selbstkostenpreis abgeben:

George Lakoff: Metaphor and War. The Metaphor System Used to Justify War in the Gulf. Linguistics Department University of California at Berkeley, December 30, 1990 (lakoff@cogsci.berkeley.edu).

Philip Agee, formerly of the CIA: Producing the proper Crisis. Z Magazine, October 1990 (harelb@cabot.dartmouth.edu).

Noam Chomsky: The Gulf Crisis. Z Magazine, February 1991 (mt@debussy.medialab.media.mit.edu).

FIFF und der Golfkrieg

von Helga Genrich

Vielleicht erzeugt das Thema "Golfkrieg" bei Erscheinen dieser FIFF KOMMUNIKATION bei vielen nur noch ein müdes Gähnen, dennoch will ich hier die leicht überarbeitete Fassung meines Redebeitrags vom 21. Februar 1991 in Bonn zur Diskussion stellen. Anlaß war eine Demonstration und Friedensblockade der Naturwissenschaftler-Initiative "Verantwortung für den Frieden" im Regierungsviertel, die von FIFF unterstützt wurde:

»Am 17. Januar hat eine neue Zeit begonnen - Kriegszeit! Das bis dahin Undenkbare ist eingetreten: Krieg als Mittel der Politik ist wieder hoffähig. Nicht als 3. Weltkrieg, sondern als erster Dritte-Welt Krieg, ermöglicht durch Forschung und Entwicklung in den Industrieländern des Nordens, durch legale und illegale Rüstungsexporte auch der deutschen Industrie, politisch und materiell unterstützt auch von unserer Regierung.

Es ist unser Krieg, der am Golf geführt wird. Die erste Welt läßt - unterstützt von der zweiten - ihren Krieg von ihren technisch hochgerüsteten Söldnern in einer krisengeschüttelten Region der dritten Welt austragen gegen ein Volk, dessen Diktator vorher von ihr und der zweiten mit modernen Waffen- und Kriegsführungssystemen aufgerüstet wurde. Es ist hier nicht der Ort, die Kriegsbegleitung und -vorbereitung in den Massenmedien auseinanderzunehmen, obwohl diese grenzenlose Vernetzung von Desinformation, diese Verwendung von Sprache und Bild, durchaus ein Thema für InformatikerInnen wäre. Sie hat voll gewirkt: Der zunächst hofierte Diktator des Iraks ist heute in den Augen der Mehrheit auch der Deutschen der Teufel schlechthin, das irakische Volk verhetzt und todessüchtig. Beide gehören

vernichtet und wir Deutschen haben ganz nebenbei unsere eigene Geschichte entsorgt: Saddam ist der wiedererstandene Hitler und endlich können wir uns, durch Schluß mit den Alliierten, durch Basen für Nachschub und Logistik sowie durch kräftige Kriegssteuern, an ihm (für den verlorenen 2. Weltkrieg) rächen.

Es gibt jedoch viele Deutsche, insbesondere auch Schüler, denen sich die Erfahrung zweier Weltkriege eingepägt hat. Sie verweigern sich dieser Kriegslogik. Sie wissen und sprechen es offen aus: Dieser Krieg ist weder heilig noch gerecht, er ist staatlich - durch die sogenannte Völkergemeinschaft - legitimierter Massenmord; er ist unwiederbringliche Vernichtung von Kultur und Natur.

Als in Technik, Forschung und Wissenschaft Tätige müssen wir jetzt, da wir den Krieg nicht verhindern haben, die Kriegsursachen, die wir kennen, benennen und aufklären, welchen Einfluß Kriegsbedingungen auf unsere Disziplinen haben und welchen Beitrag wir zum Krieg leisten. Spätestens seit die USA nicht mehr allein über die Atombombe verfügten, ist die Rüstung der Motor der technischen Entwicklung. Gearbeitet wird nicht nur an der Aufrechterhaltung der Verteidigungsfähigkeit, sondern an der Wiedererlangung der Kriegsführungsfähigkeit. Präzise Steuerung soll die atomare Sprengkraft bändigen, die konventionelle Sprengkraft in ihrer Wirkung erhöhen und so die Kriegsüberlegenheit garantieren. Computer spielen dabei die Schlüsselrolle.

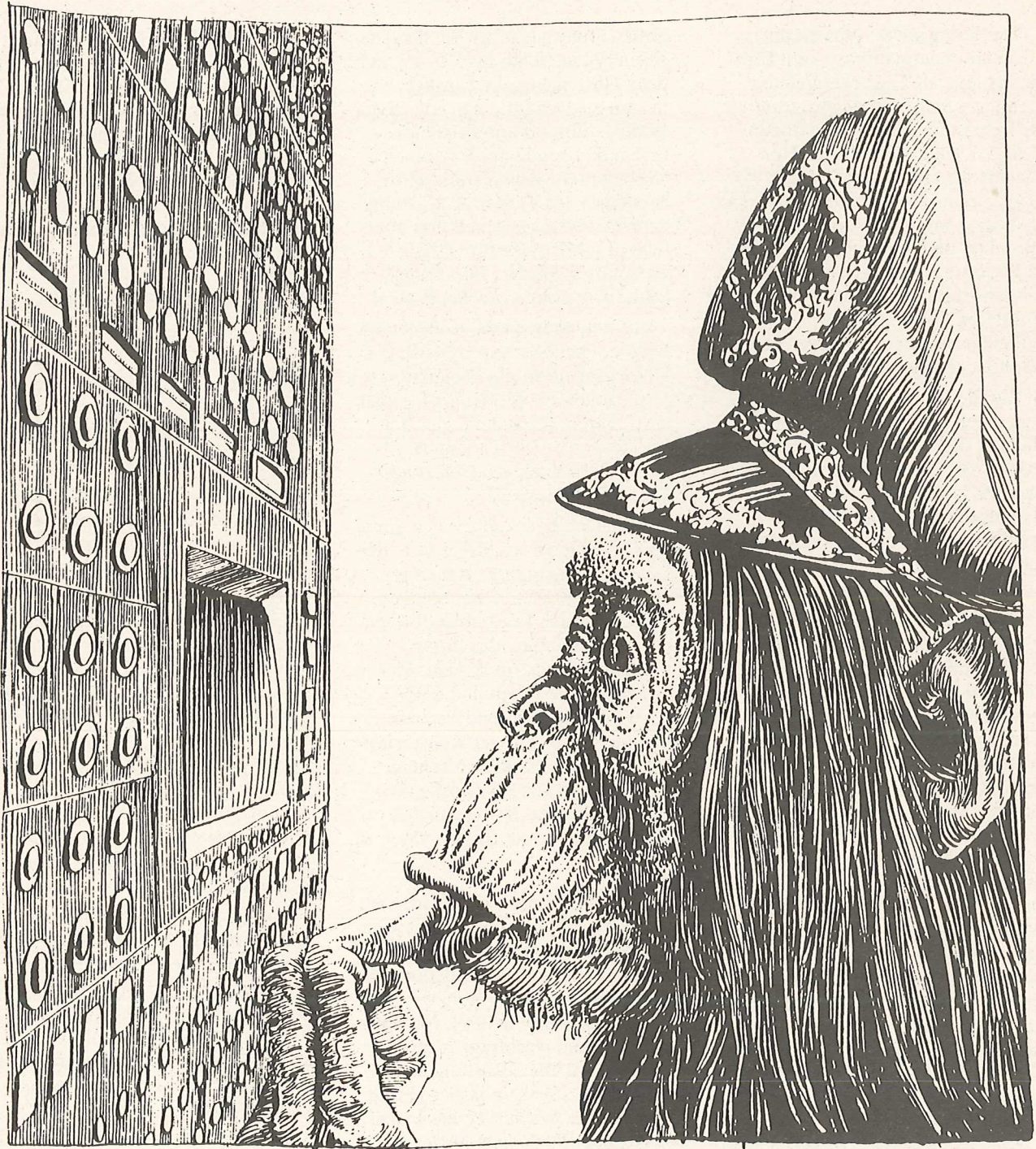
Die von den Militärs in den USA gesetzten Anforderungen bestimmen auch in Deutschland die Prioritäten in der Forschungsförderung. Die vom US Verteidigungsministerium benannten kriegsentscheidenden Technologien (Critical Technologies) stehen auch bei uns ganz oben auf der Förderliste: Mikroelektronik, Softwareproduktivität, Künstliche Intelligenz, Expertensysteme, Superrechner, Verteidigungselektronik und Waffenintelligenz sind Wachstumsbranchen auch der deutschen Rüstungsindustrie.

Heute sieht es nun so aus, als hätte die sogenannte zivilisierte Welt des Nordens die Kriegsführungsfähigkeit wiedergewonnen, dank der intelligenten Waffen- und Kriegsführungssysteme, dank des Sieges der technisch hochgerüsteten freien Marktwirtschaft über den Sozialismus und - nicht zu vergessen - dank eines technisch möglichen, weltweiten Medienspektakels mit zensierten Kriegsberichten.

Dieser Krieg bringt unsägliches Leid, Elend, Zerstörung im mittleren Osten, sowie Haß, Mißtrauen, Intoleranz und verstärkten Rassismus auf allen Ebenen auch bei uns. Er ist der zu teuer erkaufte Beweis dafür, daß mittels neuer Technik zwar die Schwelle zum Krieg gesenkt werden, dann aber der Krieg weder sauberer oder gar humaner geführt werden kann. Im Gegenteil, wir sind ZeiteugenInnen einer sich aufschaukelnden Spirale von Vernichtung am Golf. Jetzt hilft auch nicht einmal mehr die Zensur, den Anschein eines die Menschen schonenden Krieges aufrecht zu erhalten.

Einige InformatikerInnen warnten 1983 vor dem programmierten Atomkrieg. Sie gingen erstmals an die Öffentlichkeit und zeigten auf, daß es die Denkweisen und Produkte ihrer Disziplin sind, die bei Politikern und Militärs die Überzeugung unterstützen oder gar provozieren, ein Krieg sei - auch mit ABC-Waffen - führbar, d.h. könnte militärisch und politisch gewonnen werden.

Nun ist ein programmierter Krieg begonnen worden, nur die Kampfrichtung hat sich um 90 Grad gedreht: Von Ost/West nach Nord/Süd. Nukleare Waffen wurden bisher nicht eingesetzt, aber wir müssen lernen, welche Bedeutung elektronische Kriegsführung hat, daß der moderne intelligente "Waffenmix" sich in seiner Zerstörungskraft kaum von taktischen Atomwaffen unterscheidet und daß die Militärs, wenn es ihnen um ihre Kriegsziele geht, weder vor dem Einsatz alter riesiger Flächenbomber wie der B52, noch kaum vollständig getesteter modernster Waffen zurückschrecken. Sie teilen



(Hans-Georg Rauch, "Zeitzeichen", Cartoon-Caricature-Contor)

das gegnerische Land in sogenannte "killing boxes" ein und vernichten es systematisch.

Das Schlachtfeld im mittleren Osten wird zum "Entsorgungspark" und hochwillkommenen Testgebiet für Rüstungsgüter. Der Krieg löst keine politischen Probleme. Er löst jedoch Probleme der Rüstungsindustrie und -forschung, z.B.: Billige Entsorgung veralteter Waffen-

systeme (Umwelt spielt keine Rolle!), neue Nachfrage nach Rüstungsgütern und die Erfahrung im Real-Test als unschätzbare Wissen z.B. für die militärischen Expertensysteme. Selbst die - in Militärfachkreisen fast schon abgeschriebene - Patriot kommt zu Ehren und dient Militärs und Politikern als Vorwand, weiter auf SDI zu setzen und neue Antiraketen-Programme aufzulegen.

Die anfänglich fast jubelnde Berichterstattung über die Blitzkriegserfolge der modernen Waffensysteme der Verbündeten im Luftkrieg und über die Rolle der elektronischen Kriegsführung ist auch nach fünf Wochen noch eine Werbeveranstaltung für die Rüstungsindustrie. Sie wird jedoch zunehmend vorsichtiger in ihren Schlußfolgerungen.

Der Krieg sollte - das ergaben Computersimulationen - ein Blitzkrieg sein: 18 Tage errechneten militärische Computerprogramme: 6 Tage Luftkrieg, 6 Tage Bodenkrieg, 6 Tage Aufräumen. Nun dauert die erste Phase bereits 34 Tage, mehr als 85000 Einsätze sind geflogen, mehr als doppelt so viele Bomben und Sprengköpfe wie im 2. Weltkrieg über ganz Europa abgeworfen, haben die Menschen im mittleren Osten ertragen müssen. Ölfelder brennen, der ölverseuchte Golf ist ein totes Meer.

Zur Zeit ringen einige Politiker um einen Waffenstillstand. Wir alle hoffen, daß sie Erfolg haben mögen, damit die Verstümmelten versorgt werden können, die Bedrohung Israels mit deutschen Giftgas endlich aufhört und Verhandlungen um eine gerechte Lösung der regionalen Probleme beginnen können.

Noch geht der Luftkrieg weiter. Die Militärspitzen sitzen in ihren modernen intelligenten Sandkästen, ihren High-Tech-Kommandozentralen (nicht nur im mittleren Osten, sondern auch in Stuttgart-Vaihingen, zuständig für die Nordfront, von der wir nichts mehr hören). Sie planen die nächste Eskalationsstufe, den Bodenkrieg, während die alliierten Soldaten zunehmend von eigenem, sogenanntem "friendly" Feuer getroffen werden. Über die irakischen Soldaten wissen wir nichts. Die Wirkung der modernen Waffen, auch der sogenannten FAE (fuel air explosives), können wir nur ahnen. Über die zivilen Opfer, im Militärjargon "Collateral damage", können wir nur spekulieren. Die ökologischen Schäden sind unabsehbar.

Krieg ist eine politische Bankrotterklärung, ein unverantwortlicher Fehler. Computer wirken grundsätzlich als Fehlerverstärker. Computerisierte Kriege sind nichts als Wahnsinn. Deshalb werden wir weiter an die Öffentlichkeit gehen und erst dann Ruhe geben, wenn dieser Krieg beendet ist und weitere Kriegsplanungen aufhören.

Die Bundesregierung fordern wir auf: Stoppen Sie sofort jede politische und materielle Unterstützung für den Golfkrieg. Helfen Sie den

zivilen Opfern. Ziehen Sie die deutschen Soldaten aus der Türkei und dem Mittelmeergebiet zurück. Setzen Sie sich für einen sofortigen Waffenstillstand und Friedensverhandlungen in der Region ein. Verboten Sie den Waffenexport, beenden Sie weitere Aufrüstung, dann ist Rüstungsproduktion überflüssig, Waffenexport unmöglich. Orientieren Sie ihre Forschungsförderung strikt an zivilen Zielen!

Wir unterstützen die Kollegen im Bremer Betriebsrat von MBB, die Überstunden für die Produktion von Ersatzteilen für den Golfkrieg nicht zustimmten. Es sind die gleichen Kollegen, die sich seit langem in ihrem Betrieb für eine Rüstungskonversion einsetzen.

An unsere FachkollegInnen appellieren wir, mehr als bisher über den Zusammenhang Ihrer Arbeit mit dem Militärischen nachzudenken. Geben Sie sich Rechenschaft über das Menschenbild, das Ihren Forschungen zugrunde liegt! Wir brauchen eine durch und durch zivile Wissenschaft und Technik. Lassen Sie uns mit der Konversion bei Wissenschaft und Forschung beginnen! Hören wir damit auf, wissentlich oder unwissentlich, Handlangerdienste für den Krieg zu leisten!«

Soweit der Redetext. In gewisser Weise ist FIFF auch "Kriegsgewinnler": Schon lange nicht mehr haben wir so viele neue Mitgliederanträge in zwei Monaten erhalten, wie im Januar und Februar 1991. Noch nie gab es so viel Nachfrage nach Information über "Rüstung und Informatik". Sie kam insbesondere aus Schulen. Wir hätten das konzipierte, aber noch nicht fertige RUIN-Buch gut einsetzen können.

Ich erwarte durch diesen Krieg einen neuen Schub in Richtung Militarisierung von Politik, aber auch von Wissenschaft und Technik. FIFF sollte deshalb das letzte "F" in seinem Namen und den Vereinszweck in seiner Satzung ganz aktuell zum Thema machen. Was verstehen wir in der neuen Bundesrepublik Deutschland unter Frieden, was unter Völkerverständigung? Kann Krieg ein Mittel zum Frieden sein?

Welche Funktion hat die Informations- und Kommunikationstechnik? Was ist unsere Rolle als "Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung" in einer Gesellschaft, die den Golfkrieg mehrheitlich als politisch notwendige Intervention und die Kriegsschäden als verantwortbar und reparierbar begreift?

Diskussion unter Betroffenen

Am 14. Februar 1991 stand das Thema "Krieg am Golf" auf dem Programm des Münchner FIFF-Plenums. Nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

Wir als Informatikerinnen und Informatiker fühlen uns in besonderer Weise vom Golfkrieg betroffen. Computergesteuerte Waffen- und Logistiksysteme spielen eine wesentliche Rolle in dieser Schlacht am Golf. Wir wissen, daß viele unserer Berufskollegen an der Programmierung dieser Tötungsmaschinerie beteiligt waren und somit auch mittelbar deren Einsatz in diesen Tagen zu verantworten haben.

Aus eigener Erfahrung wissen wir, wie faszinierend das Erstellen komplexer Softwaresysteme sein kann. Der Entwurf der Programme spielt sich in mehr oder weniger angenehmer Arbeitsatmosphäre ab, die sehr weit von einem möglichen Einsatzort der so erstellten Systeme entfernt liegt.

Dennoch sollten sich alle Beteiligten darüber im klaren sein, daß jede Zeile Programm, die gerade erdacht wird, irgendwann einmal dazu führt, daß dadurch ein unschuldiger Mensch getötet wird. Diese Tatbestand sollte Grund genug sein, einmal grundsätzlich über die Auswirkungen der eigenen Arbeit nachzudenken. Das Programmieren von Raketen, die Menschen töten, kann unserer Ansicht nach nicht als sinnvolle Aufgabe für verantwortungsbewußte Informati-

kerinnen und Informatiker angesehen werden.

Leider bringt die Mitarbeit in militärisch nutzbaren Projekten eine hohe finanzielle Vergütung mit sich. Aber, ist die Moral der Informatikerinnen und Informatiker hier wirklich auf Dauer zu kaufen?

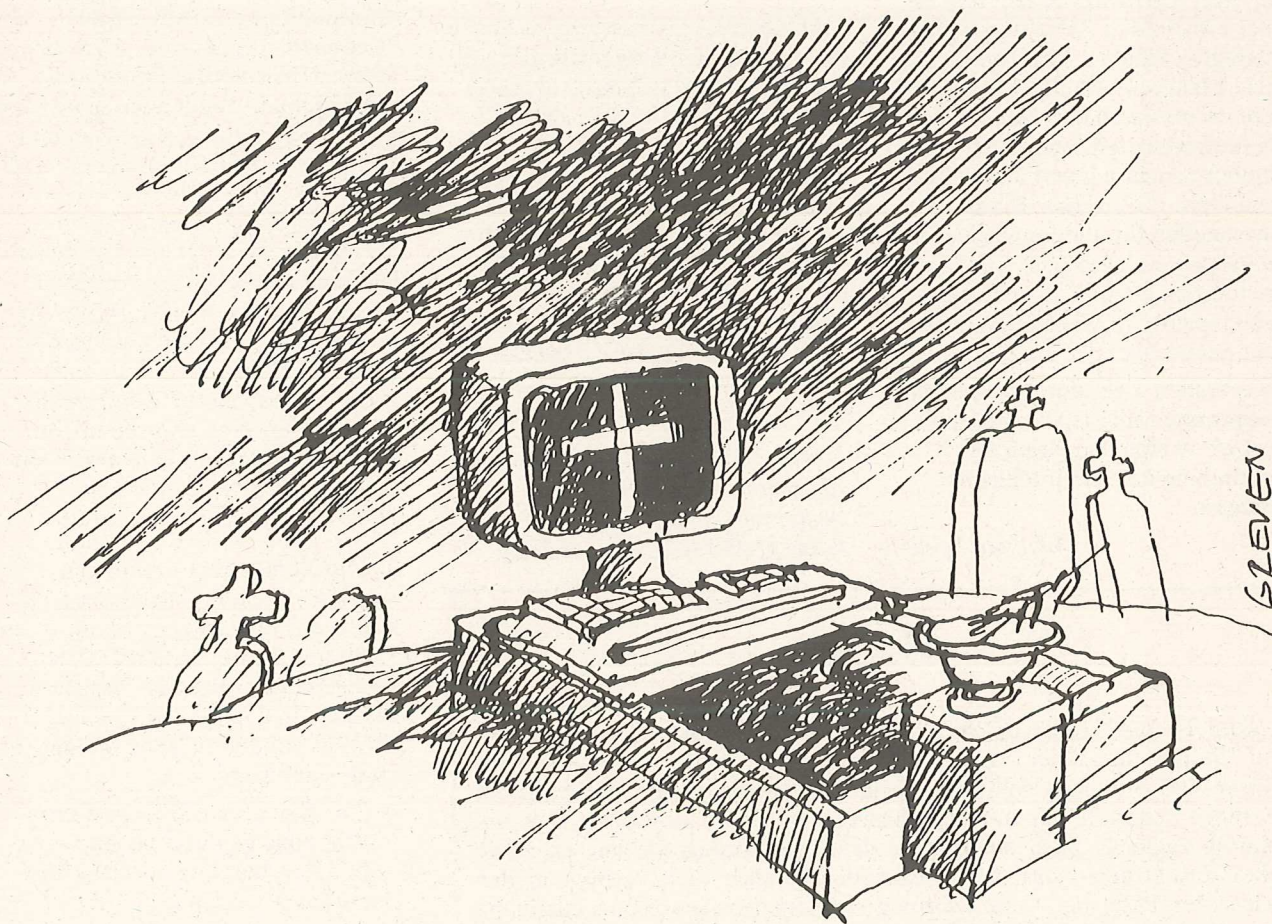
Andere Herausforderungen an die Gesellschaft stehen an, vor deren Bewältigung auch die in der Informationstechnik Beschäftigten nicht zurückweichen können. Umwelt,

Kampfhandlungen am Golf. Weiteres computergestütztes Sterben sollte nicht stattfinden (CAD Computer Aided Dying). Ein noch so kleines Indiz für eine politische Lösung sollte mit allen Kräften genutzt und in Verhandlungen mit dem Irak eingebracht werden.

Momente für die Auslösung des Golfkonflikts sind auch in der westlichen Welt zu finden. Ein gigantischer Ölverbrauch, der natürlich nur bei entsprechend niedrigen Preisen

Öl hin zur Atomenergie" geschehen, sondern das Ziel muß die Anwendung aller politischen Mittel zur Senkung des Energieverbrauchs sein. Insbesondere sind die Preise für Energie den tatsächlich entstehenden Kosten für die Reparatur unseres ökologischen Systems anzupassen.

Es ging im Golfkonflikt nicht mehr nur um die Durchsetzung der UN-Resolutionen, sondern um die alliierte Machtdemonstration und um



(Egbert Greven, aus "Computer-Rausch", (c) 1990 by electronic promotion, Dipl.sc.pol. Leo Sucharewicz, München)

Verkehr, Energie und auch Datenschutz sind wichtige Bereiche, in denen Lösungen gefunden werden müssen, die sozialverträglich sind.

Wir forderten an diesem Abend die sofortige Beendigung der

finanziert werden kann, ist maßgeblich an der Entstehung dieses Krieges beteiligt. Wir fordern deshalb ein radikales Umdenken in der Energiepolitik. Allerdings darf dies nicht nach der Maxime "Weg vom

die Sicherung des Zugangs zu billigem Öl. Daneben geht es um einen Konflikt, der auch nach Beendigung des Krieges am Golf nicht verschwunden sein wird.

Jeder Kriegstag führt dazu, daß die Waffenschmieden weiter angeheizt werden. Ein erst vor wenigen Jahren spürbar gewordener gesellschaftlicher Trend hin zur Rüstungskonversion wird durch diesen Krieg im Keim erstickt.

Auch wirtschaftlich kann dieser Krieg nur schlimme Folgen haben, auch wenn im Augenblick eine gewisse Kriegseuphorie die Hersteller von Kriegsmaterial beflügelt. Die Geschichte lehrt, daß zu Beginn eines Krieges immer von der Rüstungsindustrie eine wirtschaftliche Expansion ausging. Mittelfristig führt jedoch ein Krieg stets zu einer ernsthaften Rezession in den beteiligten Staaten. Bomben können keine Mehrwert schaffen, erst recht nicht, wenn sie abgeworfen werden. Hierdurch entsteht eine gewaltige Kapitalvernichtung und Umlenkung aus anderen Bereichen. Finanzierungsquellen für andere wichtige Aufgaben versiegen oder werden beschnitten. Da hilft es auch wenig, wenn japanische Minister freiwillig ihrer Saläre um 10% kürzen.

Wir wollen nicht durch ausgefeilte Programme im Krieg siegen, sondern wir wollen den Krieg durch Anwendung unserer Intelligenz besiegen.

(Winfried Seidel)

... und erst recht nicht den Frieden

(Stellungnahme des FIFF-Vorstandes zum Golfkrieg vom 21. Januar 1991)

Elektronische Waffen haben eine Schlacht gewonnen, nicht jedoch den Krieg und erst recht nicht den Frieden!

Der erste Angriffsschlag zu Beginn der "Operation Wüstensturm" ist als großer "Erfolg" technisch überlegener Luftstreitkräfte über den sich nicht einmal wehrenden Irak beschrieben worden. Es ist der Eindruck erweckt worden, als ob computerisierte High-Tech-Waffen den Krieg schnell und ohne großes Blutvergießen beenden könnten. Dieser Eindruck ist - soweit wir dies als Computer-Fachleute bei den uns zur Verfügung stehenden Informationen bewerten können - falsch.

1. Die Irakische Kriegsmaschinerie, die schon in den acht Jahren Aggressionskrieg gegen den Iran keine größeren Erfolge erzielen

konnte, ist in ihrem Gefährdungspotential aus Gründen der Öffentlichkeitswirksamkeit überzeichnet worden. Die **technologische Kluft** zwischen den (z.T. Berufs-) Armeen der Alliierten und der des Irak ist überaus **deutlich**.

2. Besonders die Streitkräfte der USA und Großbritanniens waren nicht nur technologisch gut gerüstet, sondern auch bestens informiert. **Electronic Warfare (EW)**, der **elektronische Krieg**, hat schon in den ersten Stunden des irakischen Überfalls auf Kuwait begonnen. Seitdem wurden alle verfügbaren Informationen für den ersten Waffengang gesammelt. **Geholfen** hat hierbei auch die **Bundeswehr**. In Vorbereitung auf den Krieg wurden die auch vom Irak geflogenen und von der NVA übernommenen MIG-29 in Manching nicht von der Bundeswehr, sondern von britischen, israelischen und US-Spezialisten untersucht. Die technischen Unterlagen von NVA-Flugabwehrsystemen und z.T. die Geräte, die typgleich ebenfalls im Irak eingesetzt werden, hat die Bundeswehr "geerbt". Auch dies wurde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zur Vorbereitung der alliierten EW-Einheiten genutzt.

3. Die Kommentatoren in den Medien rätselten, warum der Irak sich gegen die Luftangriffe nicht zur Wehr gesetzt hat. Einen Teil der Wahrheit hält die Militärzensur zurück, ein anderer Teil ist klar sichtbar auf den Bildern, die uns ins Haus flimmern:

- Zur Zuladung alliierter Kampfflugzeuge gehören neben Bomben die charakteristischen EW-Außenlastbehälter, mit denen computer-geführte Luftabwehrstellungen gestört werden: die von irakischen Soldaten gesteuerten Fla-Kanonen wurden eingesetzt, die computer-gesteuerten Systeme nicht.
- Zu den Waffensystemen der elektronischen Kriegsführung gehören auch die **F4 G Wild Weasel** speziell zur Zerstörung von Radareinrichtungen. Mit **HARM-Raketen** wurden die

(Fortsetzung Seite 16)

Rufer

Zum Thema "Golfkrieg" verschickt die FIFF Flugblätter mit dem Aufruf "Stoppt den Krieg". Die darin enthaltene Argumentation, daß die Bösen und dummen Politiker sich unsachgemäß und unmenschlich der Errungenschaften der Informationswissenschaftler bedienen, regt auf und an zugleich. Zum einen ist es die Polarisierung, die im Schrecken über das Grauen, das die Kriegsbilder in aller Welt verbreiten, den schwarzen Peter der Verantwortung einseitig den Anwendern zuschiebt. Das macht ärgerlich. Es ist eine Schwarz-Weiß-Malerei, die den Gedanken nahelegt, daß allein ein Markenzeichen wie FIFF = "Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V." so etwas wie eine Schuldzuschreibung von vornherein unmöglich macht. Andererseits zeigen diese in Inhalt und Stil kindlich ungenlenk wirkenden Pamphlete die Hilflosigkeit des Zauberlehrlings, die die Jünger Merkurs immer wieder zu überfallen scheint, wenn Mars sich ihrer sauberen Arbeit bedient, um sein blutiges Handwerk zu vollenden. Ein "das haben wir nicht gewollt" kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie ihm Tag für Tag dabei helfen - auch in scheinbaren Friedenszeiten.

(von Sunne Lambrecht, gefunden in der Computer-Zeitung vom 20. Februar 1991)

InformatikerInnen fordern:

Stoppt den Krieg sofort!

Krieg ist Vernichtung von Menschen und Völkern, Natur und Kultur.

Für Krieg gibt es keine Rechtfertigung!

Von den Opfern des Golfkrieges soll uns ein militärisch zensiertes Medienspektakel ablenken. High-Tech-Waffeneinsätze werden uns in Video-Bildern als "chirurgische Eingriffe" vorgeführt. Kriegsberichterstattung verkommt zu einer Werbeshow für die Rüstungsindustrie.

Technik-Faszination verstellt den Blick auf das Leid.

Computer-Chips werden zu Kriegshelden ernannt, die "mächtiger sein können als der Stahl und das Dynamit der Kanonen" (FAZ, 23.1.91). Selbst die mögliche Eskalation durch den Einsatz chemischer, biologischer und nuklearer Waffen wird in Kauf genommen.

Die Führung der alliierten Streitkräfte war von einem schnellen überwältigenden Sieg über den Irak überzeugt. Dazu haben Computersimulationen und der Glaube an die Überlegenheit elektronischer Waffensysteme entscheidend beigetragen. Inzwischen werden wir auf einen länger andauernden Krieg eingestimmt.

Der Irrglaube an die Überzeugung und Unfehlbarkeit computerisierter High-Tech-Waffen hat den Krieg als "Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln" wieder ermöglicht. Verantwortung dafür tragen aber nicht nur Politik, Militär und die Rüstungsindustrie, sondern auch WissenschaftlerInnen, TechnikerInnen und IngenieurInnen.

Die Friedensbewegung hat auf diese Zusammenhänge schon lange hingewiesen. Nur wer sich mit dem Golfkrieg identifiziert, kann Demonstrationen gegen den Krieg als anti-amerikanisch oder anti-israelisch diffamieren.

Der Krieg löst keines der Probleme am Golf, sondern schafft neue.

Wir fordern eine politische Lösung der Konflikte in der Golfregion.

- Sofortiger Waffenstillstand und ernsthafte Verhandlungen.
- Nicht nur Verhinderung "illegaler" Waffenexporte, sondern jeder Rüstungsproduktion und -forschung.
- Wir fordern unsere KollegInnen auf:

Verweigert jeden Handiangerdienst für den Krieg!

elektronischen Anlagen, mit Splitterbomben die Mannschaften angegriffen.

Die überlegenen Streitkräfte der Alliierten, die sich seit Monaten mit allen Mitteln auf den Kampf vorbereitet haben, haben also lediglich vorgeführt, wie stark ein Krieg heute mit elektronischen Waffen geführt wird und wie sehr die Kriegsführung von Computern abhängig ist.

Wie werden wir informiert und wie sieht die Wirklichkeit aus?

Die Informationen, die uns aus dem Kriegsgebiet erreichen, zeigen nicht die Realität, sondern das, was uns die Militärensensur wissen läßt. Wir hören viel von Erfolgen der Luftwaffe, von Fehlschlägen dagegen nichts. Auch die Videos lasergeleiteter Bomben, die ins Ziel treffen, sind vom Militär ausgesucht. Sie sagen nichts über den Erfolg der Luftangriffe insgesamt, sie zeigen nur, daß es bei tausenden von Bombenangriffen auch einige Volltreffer gegeben hat.

Die uns gezeigten Erfolge hochtechnisierter Waffensysteme lenken ab von deren Pannen und erst recht von den Opfern. Sie suggerieren uns, daß nach den ersten Schlägen eine baldige Beendigung des Krieges ohne große Opfer möglich sei, daß sich **überlegene militärisch-technische Qualität erfolgreich in politische Macht umsetzen läßt.** Auch dies ist falsch.

Die Luftangriffe mögen die industrielle Basis Iraks zerstört haben, die Besetzung Kuwaits läßt sich militärisch nur durch den Einsatz von Bodentruppen erreichen. **Das große Blutvergießen beginnt erst noch mit einer Schlacht um Kuwait - und dies auch bei noch so großer Überlegenheit.**

Computergestützte, hochtechnisierte Waffensysteme sind und bleiben fehleranfällig und unzuverlässig. In einem Wüstenkrieg auf überlegene Technik zu bauen und von ihrem Einsatz abhängig zu sein, birgt große Risiken, an deren Ende

auch jetzt noch die Wahl stehen kann, "untragbare" Verluste durch Massenvernichtungsmittel zu beenden. **Deshalb sollten die Politiker nicht auf die überlegene Technik vertrauen, sondern jede Chance nutzen, alle Kriegshandlungen sofort einzustellen!**

Computergestützte, hochtechnisierte Waffensysteme mögen kriegsentscheidend sein, sie sind aber keine Lösung, wenn der Krieg vorbei ist. **In der Golfregion fehlt es nicht an Konzepten für den Krieg, sondern an Konzepten für den Frieden!** Politische Probleme haben sich noch nie militärisch lösen lassen. Ohne eine politische Lösung ist dieser Golfkrieg nur der Anfang einer langen Reihe weiterer Kriege in der Region. **Wer glaubt, dies dank überlegener - und nun erprobter - Technologie auch weiterhin militärisch lösen zu können, erliegt einem gefährlichen Irrglauben! Es ist der Irrglauben von Politikern an die Überlegenheit und Unfehlbarkeit ihrer Militärtechnik, der Kriege heute wieder als "Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln" ermöglicht. Technik und erst recht vermeintlich durch Technik "saubere" und unblutige Kriege sind jedoch kein Ersatz für Politik. Deshalb:**

Stoppt den Krieg am Golf!

Was können wir tun?

Wer seine Kritik am Golfkrieg in aktives Handeln einbringen will, findet in den folgenden Veröffentlichungen dazu einige Vorschläge. Sie sind alle dem Artikel

Was können wir tun? in: Stoppt den Krieg am Golf!
Eine Informationsbroschüre des Komitees für Grundrechte und Demokratie, Februar 1991.

entnommen.

Im Informationsblatt

Schwarze Liste für den Einkauf. In: Kein Krieg für Öl! Kein Geld für Krieg! Ein Informationsblatt der Verbraucherinitiative e.V., Bonn, Januar 1991.

werden zahlreiche deutsche Firmen aufgeführt, die am Waffenexport in andere Länder weiterhin verdienen. Aufgelistet werden u.a. AEG, Daimler Benz, Philips, Siemens: Firmen, die sowohl Waffen als auch Güter für den zivilen Gebrauch produzieren. Es werden Tips gegeben, wie man sich verantwortungsvoll verhalten kann, wenn es z.B. um den Kauf von Filmen, Batterien, Kühlschränken oder um Banken geht.

Zu bestellen ist das Informationsblatt über

Verbraucherinitiative e.V.
Breite Str. 51
W-5300 Bonn 1



In dem vierseitigen Papier

Deutsche Soldaten in alle Welt - oder besser nicht?

Ein Argumentationsentwurf.
Andreas Buro, Sprecher des Komitees für Grundrechte und Demokratie, Bonn.

wird eine allgemein verständliche erste Argumentationshilfe gegeben, die die gängigsten offiziellen Argumente darstellt und darauf kritische Antworten gibt.

»Mit dem Ende der Ost-West-Konfrontation und dem Zerfall des sowjetischen Imperiums gerät Westeuropa beschleunigt in die Rolle einer Globalmacht. Im EG-Bereich konzentrieren sich enorme wirtschaftliche, finanzielle, politische und militärische Kapazitäten. Das vereinigte Deutschland nimmt in ihm eine Vormachtstellung ein. Die von innen und außen erhobene Forderung, die BRD möge vom Grundgesetz bestimmte Beschränkungen

aufheben, die Bundeswehr nur zur Verteidigung im Nato-Bereich einsetzen zu dürfen, zielt auf eine eminent wichtige Langzeitentscheidung für die zukünftige Rolle und Politik des Landes. ...«

Das Papier kann bestellt werden beim:

Komitee für Grundrechte
und Demokratie
An der Gasse 1
W-6121 Sensbachtal

(10 Exemplare kosten 5 DM, jede weiteren 10 Exemplare 2 DM zusätzlich. Es wird gebeten, den Gegenwert der Bestellung in Briefmarken beizulegen.)



Eine weitere Handlungsmöglichkeit wird in der Broschüre

**Steuer- und Finanzboykott
des Krieges. Friedenssteuer-
initiative, Solingen.**

erläutert. Durch die bereits zugesagte Waffen- und Finanzhilfe seitens der Bundesregierung an die kriegsbeteiligten Staaten und die vorgesehene Kriegssteuer finanziert jede Bürgerin und jeder Bürger den Krieg mit. Praktikable Vorschläge zu einem "Steuer- und Finanzboykott des Krieges" können angefordert werden bei der

Friedenssteuerinitiative
Wichernstr. 9
W-5650 Solingen

(Bitte 2 DM in Briefmarken beilegen.)

Wege aus der Ohnmacht - Wege aus der Bequemlichkeit

von Max Peschek-Schröder

(Der folgende Beitrag basiert auf einem Vortrag, der anlässlich des Golfkrieg-Aktionstages des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Universität Bremen am 1. Februar 1991 gehalten wurde.)

Bert Brecht: An die Nachgeborenen (1937/1939)

1.

Wirklich, ich lebe in finsternen Zeiten!
Das arglose Wort ist töricht. Eine glatte Stirn
Deutet auf Unempfindlichkeit hin. Der Lachende
Hat die furchtbare Nachricht
Nur noch nicht empfangen.

Was sind das für Zeiten, wo
Ein Gespräch über Bäume fast ein Verbrechen ist
Weil es ein Schweigen über so viele Untaten einschließt!
Der dort ruhig über die Straße geht
Ist wohl nicht mehr erreichbar für seine Freunde
Die in Not sind?

Es ist wahr: ich verdiene noch meinen Unterhalt
Aber glaubt mir: das ist nur ein Zufall. Nichts
Von dem, was ich tue, berechtigt mich dazu, mich sattzuessen.
Zufällig bin ich verschont. (Wenn mein Glück aussetzt, bin ich verloren.)

Man sagt mir: Iß und trink Du! Sei froh, daß du hast!
Aber wie kann ich essen und trinken, wenn
Ich dem Hungernden entreiße, was ich esse, und
Mein Glas Wasser einem Verdurstenden fehlt?
Und doch esse und trinke ich.

Ich wäre gerne auch weise.
In den alten Büchern steht, was weise ist:
Sich aus dem Streit der Welt halten und die kurze Zeit
Ohne Furcht verbringen
Auch ohne Gewalt auskommen
Böses mit Gutem vergelten
Seine Wünsche nicht erfüllen sondern vergessen
Gilt für weise.
Alles das kann ich nicht:
Wirklich, ich lebe in finsternen Zeiten!

Anlässlich der Diskussion am vergangenen Dienstag über "Militarisierte Informatik" und Handlungsmöglichkeiten habe ich diesem Beitrag den Titel "Wege aus der Ohnmacht" gegeben. Ich bin mittlerweile

davon überzeugt, daß es sich dabei nicht um "Wege aus der Ohnmacht" handelt, sondern um "Wege aus der Bequemlichkeit". Dementsprechend wird das folgende hoffentlich unbequem. Denn es ist leicht, gegen

den Krieg zu sein. Es ist bequem, empört zu sein, und anschließend wieder zum Tagesgeschäft überzugehen. Aber wenn man ernsthaft Krieg verhindern will, dann reicht das nicht aus.

Grenzen der Verantwortung

Es gibt Bereiche der Realität, die wir als Einzelne, in den gesellschaftlichen Rollen die wir ausfüllen, nicht ändern und nur unwesentlich beeinflussen können. Dazu gehört die Schaffung eines palästinensischen und eines kurdischen Staates (selbstverständlich auch der Erhalt des israelischen Staates) oder eine gerechtere Verteilung der Einkünfte aus den Ölvorkommen in den arabischen Ländern. Hier gibt es in der Tat Ohnmacht: als Einzelner kann man den Golfkrieg nicht beenden, die Bevölkerungsexplosion nicht stoppen, die Klimakatastrophe nicht rückgängig machen.

Meine Handlungsmöglichkeiten hier:

- zum einen kann ich damit beginnen, gemeinsam mit anderen etwas zu tun, um meine Einflußmöglichkeiten zu vergrößern;
- zum anderen werde ich mich weigern, mir Sorgen zu machen über das, was ich nicht ändern kann - ich brauche meine Hoffnung, meinen Optimismus und damit meine Energie, um in den Bereichen, wo ich sehr wohl handeln kann, dieses auch zu tun; solche Bereiche gibt es sowohl außerhalb meines Fachgebiets als auch innerhalb genügend.

Handlungsmöglichkeiten außerhalb der Informatik

Ich interpretiere den Golfkrieg - neben Ausbau und Festigung von Machtpositionen seitens der USA und des Iraks - als Beginn einer militärischen Auseinandersetzung zwischen Nord und Süd, nachdem der kalte Krieg zwischen Ost und West beendet ist. In dieser Nord-Süd-Auseinandersetzung geht es um einen Konflikt zwischen reichen und armen Ländern; erstere wollen

ihren Wohlstand behalten und ausbauen, letztere eine gerechtere Verteilung von Ressourcen und Erträgen. Die meisten der armen Länder sind durch ihre Verschuldung, die vom IWF so gewollt und geplant ist, geknebelt; einige wenige können es sich leisten, militärisch loszuschlagen. Wer gegen den Krieg ist, muß sich daher für eine gerechte Weltwirtschaftsordnung einsetzen, was bedeutet, daß wir, die wir im nördlichen Westen über unsere wirtschaftlichen und ökologischen Weltverhältnisse leben, auf Kosten der Menschen in der sog. "Dritten" Welt, vieles ändern und auf einiges verzichten werden müssen.

Da es im Golfkrieg um Öl, somit in der Hauptsache um Energie geht, werde ich kurz darauf eingehen, wie eine solche Einschränkung aussehen könnte.

Ich messe den Verbrauch an Energie zu diesem Zweck am CO₂-Ausstoß, der durch Verfeuerung von Öl, Gas, Kohle oder Holz verursacht wird. Zur Zeit verursacht die Weltbevölkerung pro Mensch im Durchschnitt 4,5 Tonnen CO₂ jährlich. Etwas differenzierter betrachtet verursachen Menschen in der sogenannten "Dritten" Welt im Schnitt 0,7 t CO₂ jährlich, Menschen in den USA und der ehemaligen DDR 19 t jährlich, und wir in der Bundesrepublik etwa 12 t jährlich.

Nun gilt seit einiger Zeit als gesicherte Tatsache, daß ein CO₂-Ausstoß pro Mensch, welcher über einer Menge von 2 t jährlich liegt, den sogenannten Treibhauseffekt, auch Klimakatastrophe genannt, verursacht. Dazu eine Graphik: neben den natürlichen CO₂-Kreisläufen wird eine Menge von 6 Gigatonnen produziert durch das von Menschen durchgeführte Verbrennen fossiler Energien. Davon können die Ozeane vermutlich die Hälfte zusätzlich absorbieren, es bleibt jedoch eine jährliche Zunahme von 3 Gigatonnen CO₂.

Diese jährliche Zunahme verursacht einen mittelfristigen Temperaturanstieg von etwa 2 Grad, dessen Folgen auch uns selbst in der uns noch verbleibenden Lebenszeit betreffen werden. Über die Folgen

ist man sich zur Zeit nicht einig: Wie hoch wird der Meeresspiegel ansteigen? Wie wird sich die Niederschlagsmenge, auf die unsere Landwirtschaft eingestellt ist, verändern? Wieviele Ökoflüchtlinge aus armen Ländern, in denen die Folgen deutlicher spürbar sind als bei uns, sind wir bereit aufzunehmen?

Klar wird jedoch, daß wir bei uns anfangen müssen, mit Energie anders umzugehen:

aus *politischen* Gründen, wenn wir keine Kriege um Ressourcen, von denen wir uns abhängig gemacht haben, führen wollen;

sowie aus *ökologischen* Gründen, wenn wir den globalen Temperaturanstieg auf die - mittlerweile unausweichlich gewordenen - zwei Grad begrenzt halten wollen.

Unseren Energieverbrauch können wir im wesentlichen durch drei Maßnahmen senken:¹

- durch Einsparungen im privaten und öffentlichen Bereich sowie in Wirtschaft und Industrie;
- durch eine grundlegend andere Art der Energieversorgung einschließlich Echtpreisen;
- durch ein Umdenken bei unserer Mobilität.

Zur Begründung des letzteren kann der Schadstoffausstoß und Energieverbrauch im Vergleich zwischen Kraftfahrzeugen und Bahn herangezogen werden. Nach einer Studie von Prognos erreicht die Giftigkeit der Schadstoffemissionen im Personen- bzw. Güterverkehr (in kg CO-Äquivalenten pro Personenkilometer bzw. Gütertonnenkilometer) beim Straßenverkehr den 8- bzw. 30-fachen Wert gegenüber dem Schienenverkehr. Der Energieverbrauch im Personen- bzw. Güterverkehr ist beim Straßenverkehr 3½- bzw. 8-mal so groß wie beim Schienenverkehr.

Im einzelnen sind folgende Maßnahmen unmittelbar machbar², wenn sie politisch gewollt sind:

- Kraft-Wärme-Kopplungen für Städte über 10 000 Einwohner;
- schwedischer Hausbaustandard (70% Einsparung);

- 80% des Güterverkehrs auf der Schiene;
- 60 % des Personenverkehrs über 300 km auf der Schiene;
- durchschnittliche Treibstoffeffizienz für PKW von 4,5 l/100 km für Neuzulassungen ab 1995;
- nur noch 30% der Pendler benutzen ein eigenes Auto;
- 40% Energieeffizienzsteigerung bei Haushaltsmaschinen und Beleuchtung;
- 30 % Energieeffizienzsteigerung in Industrie und Handel;
- 40% verminderter Energieeinsatz für Lebensmittel;
- 20% der Energie aus erneuerbaren Energiequellen (Wind, Wasser, Sonne);
- 100%ige Steigerung der Wiederverwendungsrate von energieintensiv produzierten Stoffen (z.B. Aluminium, Kunststoffe);
- Verzicht auf 20 % der heutigen Energiedienstleistungen.

Das Motto "Kein Blut für Öl" ist richtig, bedeutet aber gleichzeitig: fünf oder vielleicht auch zehn Mark für einen Liter Sprit. Diesen Echt-preis müssen wir bereit sein zu zahlen, und da die uns zur Verfügung stehende Geldmenge konstant bleibt, müssen wir eben auf andere Dinge verzichten.

Verzichten können wir auch, um zur Rüstungsproduktion zurückzukommen, auf Produkte, die von einschlägigen Firmen hergestellt werden. Hier geht es nicht nur darum, auf den Erwerb von Raketen bei MBB zu verzichten. Dutzende Firmen sind neben ihrem zivilen Zweig auch in der Rüstung tätig - der Kauf von Waren dieser Firmen unterstützt und ermöglicht auch deren Rüstungsproduktion. Ich nenne ein paar Produktnamen und Hersteller sowie an Rüstungsfirmen beteiligte Banken³

Neff, Blaupunkt, Osram (Bosch-Siemens, Siemens-Nixdorf)

Olympia AG, Duofrost

(AEG/Daimler-Benz)

Zeiss-Ikon

Thyssen-Schulte (Thyssen)

Bauknecht, Grundig (Phillips)

Brown Boveri Cie.

Kodak

Bayer AG

AKAI (Mitsubishi)

AIWA, CBS (Sony)

Ferguson, Telefunken (Thomson)

Sharp (Sanwa Group)

Toshiba (Mitsui Group)

Elektrolux, Zanussi (Wallenberg)

Banken:

Deutsche Bank

Commerzbank

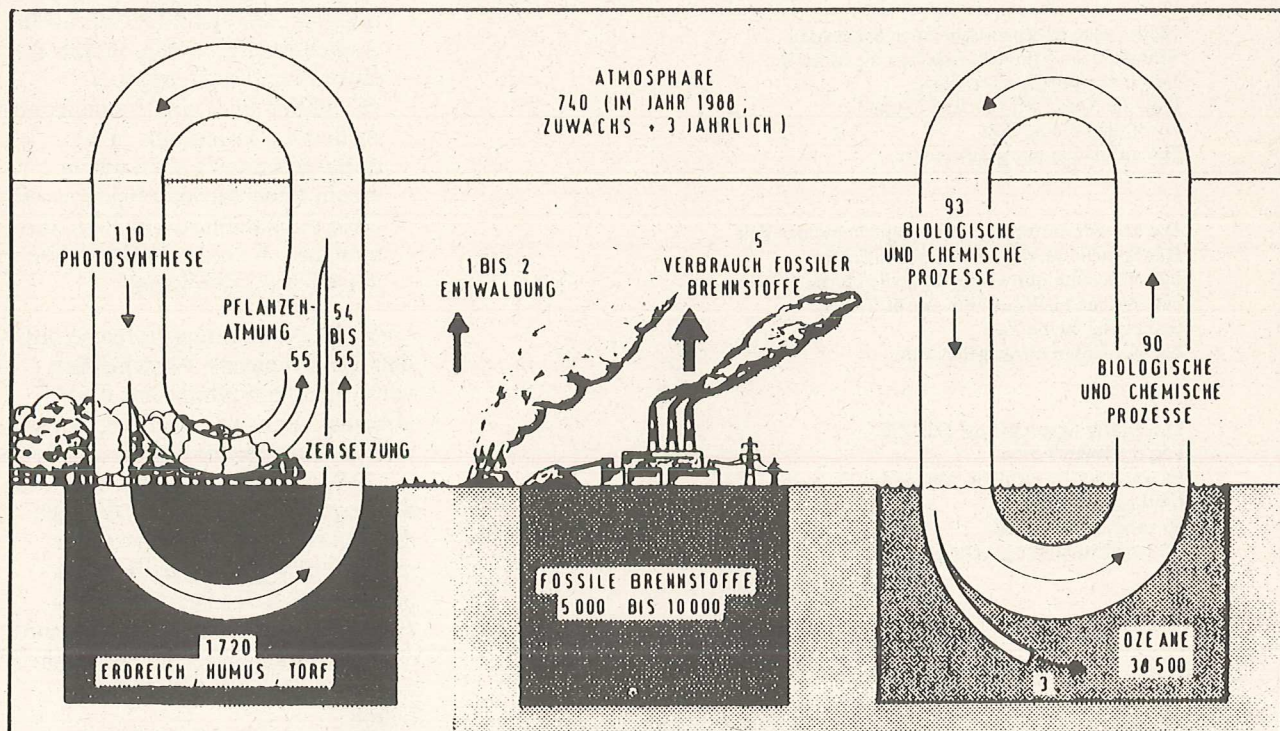
Dresdner Bank

Bayerische Landesbank

Girozentrale

WestLB

Postbank (als Staatsunternehmen)



Es steht uns frei, als KonsumentInnen auf die Produkte und Dienstleistungen dieser Unternehmen zu verzichten, so, wie es heute bereits im Umweltbereich getan wird.

Ein freiwillig gewollter Verzicht auf übermäßigem Konsum bzw. Lebensstandard ("Askesis", wie Ivan Illich sagt) muß allerdings nicht bedeuten, daß unsere Lebensqualität sinkt. Denn wenn es so ist, daß eine der wesentlichsten Elemente menschlichen Lebens in der Begegnung mit anderen Menschen besteht, könnte der Verzicht auf schnelles Reisen, Telekommunikation, Verkehr in seiner jetzigen

Form usw. unsere Lebensqualität im Gegenteil sogar wesentlich erhöhen. Denn was ist Lebensqualität? Habe ich mehr Lebensqualität, wenn ich mit dem Auto oder mit dem Fahrrad zur Arbeit fahre?

Zusammenfassend: Die entscheidende Frage, zu deren Beantwortung und Realisierung wir alle beitragen müssen und auch können, wenn wir wirklich keinen Krieg wollen, lautet: wie können wir Lebensqualität, Demokratie und Ökologie mit einer gerechten Weltwirtschaftsordnung zusammenbringen?

An die Nachgeborenen

2.

In die Städte kam ich zu der Zeit der Unordnung
Als da Hunger herrschte.
Unter die Menschen kam ich zu der Zeit des Aufruhrs
Und ich empörte mich mit ihnen.
So verging meine Zeit
Die auf Erden mir gegeben war.

Mein Essen aß ich zwischen den Schlachten
Schlafen legte ich mich zwischen die Mörder
Der Liebe pflegte ich achtlos
Und die Natur sah ich ohne Geduld.
So verging meine Zeit
Die auf Erden mir gegeben war.

Die Straßen führten in den Sumpf zu meiner Zeit.
Die Sprache verriet mich dem Schlächter.
Ich vermochte nur wenig. Aber die Herrschenden
Saßen ohne mich sicherer, das hoffte ich.
So verging meine Zeit
Die auf Erden mir gegeben war.

Die Kräfte waren gering. Das Ziel
Lag in großer Ferne
Es war deutlich sichtbar, wenn auch für mich
Kaum zu erreichen.
So verging meine Zeit
Die auf Erden mir gegeben war.

Handlungsmöglichkeiten innerhalb der Informatik

Die universelle Einsetzbarkeit einiger Informatikbestandteile, wie z.B. Algorithmen, Betriebssysteme, Übersetzer, Theoretische Informatik oder Grundlagenforschung aller Art läßt schnell ein Gefühl der Ohnmacht entstehen: wenn ich nicht weiß, wie meine Arbeit verwendet wird, und einen militärischen Einsatz auch nicht verhindern kann, was kann ich dann tun? Es gibt (mindestens) zwei Möglichkeiten:

- Ich kann diese Tatsache akzeptieren und mich außerhalb meines direkten Arbeitszusammenhangs politisch verhalten - niemand schreibt uns vor, daß unsere Kompetenz auf nur ein Arbeitsgebiet oder auf Informatik überhaupt beschränkt bleiben muß. Dafür muß man zwar Zeit und Mühe einsetzen, aber es ist machbar.
- Wer es für sich nicht akzeptieren kann, daß sein oder ihr Arbeitsgebiet auch militärisch Verwendung finden könnte, der soll dann eben die Konsequenz ziehen, sein oder ihr Arbeitsfeld zu wechseln; Anwendungsbereiche, in denen Zwecke und Auftraggeber erkennbar sind, gibt es genügend. Außerdem zwingt uns nichts, unser gesamtes Leben nur in einem Beruf zu verbringen; es ist nicht einmal auszuschließen, daß man auch in anderen Bereichen glücklich werden kann.

Für die Anwendungsbereiche gilt, daß nur das eigene Verschließen von Augen und Ohren uns davon abhalten kann, zu erkennen, woran und für bzw. gegen wen wir arbeiten. Wir müssen nur bereit sein, die Konsequenzen zu ziehen: Wechsel des unmittelbaren Arbeitszusammenhangs, Wechsel des Betriebs oder Wechsel des Berufs. Das ist zwar unbequem, aber machbar; und moralisch integer zu sein war bisher noch immer mit Nachteilen verknüpft.

Selbstverständlich kann, soll und muß man darauf verzichten, in Rüstungsbetrieben zu arbeiten; dazu

einige ausgewählte Rüstungslieferanten an den Irak⁴

Daimler-Benz	Militärumzugs, schwere Nutzfahrzeuge ab Mitte 1991 geplant
Euromissile (= 50% MBB = s.u.)	Flugabwehrraketen, Panzerabwehrraketen
Klößner Stahlhütte	1000t Stahl für Aufrüstungsbehörde
Krupp Atlas Elektronik	Ausbildung von Armeeinghörigen im Bremer Werk
MBB (= 70,08% Deutsche Aerospace = 100% Daimler Benz)	Hubschrauber, FAE-(Benzin), Bomben, Exocet-Zünder, Militärforschungszentrum
Phillips GmbH Siemens	Nachtsichtgeräte Computersteuerung für Drehbänke für Kanonenfabrik
Thyssen Industrie AG	Raketenantrieb SCUD-B
Bremer Lagerhausgesellschaft	Spedition u.a. von Rüstungsgütern
Bremer Vulkan AG	Militärelektronik, Kriegsschiffbau und -wartung, schwimmende Logistikzentralen ("Tender")
Cifco	Rüstungsspedition (u.a. Bombenfabrik)
Deutsche Airbus (80% MBB)	Tornado, Jäger 90
Deutsche System-Technik	Ausbildungssimulatoren, (ehemals Phillips), Nachtsichtgeräte, Bordkommunikation

Dornier (87,5% Daimler-Benz)

Friedrich Lürssen Werft
Krupp Atlas ElektronikMagneTek
EuroAtlasMotorenwerk
Bremerhaven
MBBSystemtechnik
Nord (51% Bremer Vulkan)A. Weidelt
GmbH Systemtechnik

Alpha Jet, Transportmaschinen, Flugabwehrraketen, Simulationssysteme, Jäger 90, AWACS

Schnell- und Torpedoboote
Marine- und Heereselektronik, Simulationssysteme, Prozeßdatensysteme

Statische Stromversorgungsanlagen

Schiffsmotoren
Bundesmarine

s.o.

Torpedos, Bordkommunikation, Minenjagdboote, unbemannte Unterwasserfahrzeuge, "Drohnen"

Einbausätze für Bundeswehr-Geländewagen, Simulator für Spürpanzer "Fuchs"

Die Entscheidung, ob jemand Verantwortung übernehmen möchte für seine oder ihre Arbeit, ist vermutlich von vielen Faktoren abhängig, die nicht von Dritten beliebig beeinflussbar sind, läßt sich folglich nicht erzwingen. Wir können aber versuchen, Klarheit über unsere Wertvorstellungen zu gewinnen (z.B. Achtung vor dem Leben, Würde des Menschen, Erhaltung der Lebensbedingungen auf der Erde) und unsere Arbeit danach auszurichten⁶.

Wer sich dann dafür entscheidet, bestimmte Werte höher einzuschätzen als Bequemlichkeit, Status oder Einkommen, für den und die gibt es eine ganze Reihe von Handlungsmöglichkeiten.

- Wir können nachdenken darüber, wie sich aus diesen Leitorientierungen sinnvolle DV-Anwendungen entwickeln lassen; das könnte bedeuten, daß wir versuchen, mit unserer Arbeit einen Beitrag zu den wirklich dringenden Welt-

problemen zu leisten. Wer die Phantasie spielen läßt, dem fällt bald genug etwas ein.

- Wir können uns bemühen, die Rahmenbedingungen unserer Arbeit in Studium und Beruf, nämlich politische, soziale, wirtschaftliche, wissenschaftliche und kulturelle Bedingungen, kennenzulernen und in unsere Arbeit einfließen zu lassen.
- Wir können im Sinne demokratischen Engagements Partei ergreifen für diejenigen, die über wenig Macht und Einfluß verfügen, anstatt die Durchsetzung von Herrschaftsinteressen zu unterstützen.
- Wir können die Öffentlichkeit über militärische und andere sozialschädliche Zusammenhänge sowie Grenzen unseres Fachs aufklären und andere so zu demokratischem Handeln befähigen ("Öffentliche Nestbeschmutzung")
- Wir können uns beteiligen an Arbeitskreisen zu Rüstungskonversion mit Beschäftigten, Betriebsräten und Management in bremsenden Betrieben oder in der Universität.
- Wir können aktiv mitarbeiten in Interessensvertretungen wie FIFF, IKÖ oder GI hinsichtlich verantwortbarer Gestaltung von Informationstechnik.
- Schließlich müssen wir uns auch fragen, ob nicht auch nicht-militärische Anwendungen problematisch sind: Anwendungen, die durch ihre Überwachungs- und Kontrollfunktionen die Würde der Menschen verletzen, oder durch Übertragung von Arbeit auf Maschinen ohne kompensatorische Maßnahmen Menschen ihrer Existenzgrundlage berauben. Die genannten Handlungsmöglichkeiten und -pflichten gelten auch hier.

Alles das ist möglich - jeder und jede von uns ist dazu in der Lage. Wir müssen es nur wirklich wollen und unsere Bequemlichkeit überwinden. Denn die Behauptung, man könne sowieso nichts ändern, halte ich für irreführende Ideologie, die hartnäckig nur von denen vertreten

wird, die kein Interesse daran haben, das sich etwas ändert, weil es für sie Nachteile bringt.

Fazit

Wer nicht bereit ist, zumindest einige der genannten Konsequenzen zumindest teilweise zu ziehen, der lügt sich in die Tasche und anderen etwas vor; der will nicht wirklich in

einem gerechten Frieden leben; der will statt dessen seine eigene Bequemlichkeit und seinen Wohlstand sichern; und der nimmt auch billigend in Kauf, daß dafür andere Menschen sterben müssen.

Die Wege aus der Ohnmacht sind die Wege aus der Bequemlichkeit - sie liegen offen vor uns. Man muß sie bloß beschreiten wollen.

An die Nachgeborenen

3.

Ihr, die ihr auftauchen werdet aus der Flut
In der wir untergegangen sind
Gedenkt
Wenn ihr von unseren Schwächen sprecht
Auch der finsternen Zeit
Der ihr entronnen seid.

Gingen wir doch, öfter als die Schuhe die Länder wechselnd
Durch die Kriege der Klassen, verzweifelt
Wenn da nur Unrecht war und keine Empörung

Dabei wissen wir doch:
Auch der Haß gegen die Niedrigkeit
Verzerrt die Züge.
Auch der Zorn über das Unrecht
Macht die Stimme heiser. Ach, wir
Die wir den Boden bereiten wollten für Freundlichkeit
Konnten selber nicht freundlich sein.

Ihr aber, wenn es soweit sein wird
Daß der Mensch dem Menschen ein Helfer ist
Gedenkt unsrer
Mit Nachsicht.

(Max Peschek-Schröder ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bremen im Bereich Verwaltungsinformatik/angewandte Informatik)

Literatur:

¹ Graßl, H./Klingholz, R.: Wir Klimamacher. Auswege aus dem globalen Treibhaus. Fischer, Frankfurt/Main 1990, S. 227fs

² Weizsäcker, E.U.v.: Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt. 2. Auflage, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1990, S. 69ff

³ Die Verbraucher Initiative, 17.1.1991

⁴ Quellen: "Die Todeskrämer", Sonderrundbrief der BUKO-Kampagne "Stoppt den Rüstungsexport"; Der Spiegel 5/1991; Leyendecker, H./Rickelmann, R.: Exporteure des Todes, Steidl, Göttingen 1990

⁵ Rüstungsserie der taz Bremen, 15.9.90 bis 22.1.91

⁶ nach Langenheder, W.: Informatik und Ethik: Anforderungen an das Denken und Handeln im Umgang mit Informationstechnik. Fachtagung Computer und Gesellschaft '90, GI-DDR, FS 7, Suhl, 28.-30.11.1990

Wie "Usenet" den Krieg sieht

Der Golfkrieg im Spiegel der Computer-Kommunikation

Völlig unbekannt in der Öffentlichkeit, aber heiß geliebt von den "Freaks": das "Usenet", ein Kommunikationsnetz per Computer, zu dem - glaubt man den Sachkennern - im Prinzip Hunderttausende auf der ganzen Welt (der "westlichen" jedenfalls) Zugang haben. Angeschlossen sind rein private Mailboxen ebenso wie unzählige Großrechner in Industrie, Wirtschaft und Forschung. Die Regeln sind simpel: es gibt keine. JedEr, der bzw. die Zugang zu dem entsprechenden Rechner hat, kann "posten", d.h. einen Text abschieken - und binnen einiger Stunden bis Tage ist dieser Text auf jedem anderen Rechner abrufbar. Diese Texte, "articles" genannt, sind flüchtig, verschwinden wieder so, wie sie gekommen sind, außer sie werden irgendwo archivierte. So entsteht eine Art künstliche Kommunikationswelt, die in der Tat gerne als "Netland" bezeichnet wird - und seit der Krieg am 17. Januar ausgebrochen ist, ist hier nichts mehr wie vorher.

Um den gewaltigen Strom von Texten zu kanalisieren, ist das "Net" in unzählige Gruppen, "newsgroups", unterteilt. Schon bald nachdem der Truppenaufmarsch in Saudi-Arabien begann, wurde "alt.desert-shield" gegründet. Meist ging es hier nur um technische Fragen: wie kann ich Riyadh per electronic mail erreichen, wie heißt dieses oder jenes Flugzeug, etc. Seit dem 17. Januar 1991 hat sich das geändert: in den ersten 4 Wochen des Krieges wurden sage und schreibe 7200 "articles" "gepostet" (natürlich heißt die Gruppe jetzt "alt.desert-storm"), und auch in anderen Gruppen schlagen die Wogen nach wie vor hoch. So ist "alt.activism" nun ein Forum des Anti-War Movement in den USA geworden, in "misc.headlines" finden

sich ebenso Golf-Artikel wie in den lokaleren Gruppen "eunet.politics" (Europa) und "sub.politik" (Deutschland). Überdies können sich alle, die zwar electronic mail empfangen können, aber deren Rechner nicht zum "Usenet" gehört, über einen sogenannten List-Server eine umfangreiche Flut von Artikeln aus der Verteilerliste "ACTIV-L" zukommen lassen, in der vor allem Friedensgruppen, Greenpeace u.a. lange Stellungnahmen verbreiten.

Die anarchistische Grundstruktur des "Usenet" (in keiner der genannten Gruppen gibt es eine Instanz, die die Beiträge kontrolliert; einige betont seriöse Gruppen wie sci.military haben dagegen Moderatoren, die für Ordnung sorgen sollen) erfordert starke Nerven bei den BenutzerInnen - der sogenannte "Net-Noise", das Verbreiten völlig belangloser Aussagen, und das "Flaming", das ungezügelte Beschimpfen anderer "Netters", sind gerade bei einem so hoch-emotionalen Thema wie dem 2. Golfkrieg verbreiteter denn je. Und doch: es lohnt sich! Nirgendwo sonst im Medienwesen können Meinungen und auch Wissen aus allen Teilen der Welt (leider fast nur den USA, Skandinavien, England und Deutschland) so rasch miteinander wechselwirken. Überdies hat das "Clarinet", ein kommerzielles Computernetz, schon kurz nach dem 17.1. zugestimmt, die Golf-Meldungen der US-Nachrichtenagentur UPI sofort an "alt.desert-storm" weiterzuleiten, und diese kurzen, aber präzisen Meldungen sagen meist mehr über die tatsächlichen militärischen Vorgänge aus als z.B. die hiesige Presse noch für berichtenswert hält.

Das eigentlich Reizvolle sind aber die "Nachrichten von unten", scharfsinnige Analysen über die Manipulationen der Mainstream-Presse durch die Militärzensur und eigene Vorurteile, der Panama-Krieg als beeindruckendes Beispiel der Verwirrung der US-Presse bei solchen Anlässen, und ausführliche Berichte über die Entwicklung der Anti-Kriegs-Bewegung in den USA und Europa (hier liegt auch die Stärke der ACTIV-L). Über das "Usenet", via Amerika, erfährt man

tatsächlich mehr über die deutsche Friedensbewegung als in der hiesigen Presse - das gibt schon zu denken. Gute Nerven braucht, wie erwähnt, wer sich auch die unzähligen Meinungsäußerungen zu Gemüte führen will: das Spektrum reicht von glühenden Kriegs-Fans bis zu erbitterten Pazifisten. In den ersten Wochen ging es meist um die Frage, ob Bush richtig gehandelt habe oder ob und wann die Sanktionen gewirkt hätten. Besonders aufgefallen ist dabei die Wiederveröffentlichung von US-Zeitungskommentaren aus den Tagen vor Kriegsbeginn, die sich noch für diplomatische Lösungen starkmachten - aus denselben Blättern, die heute hinter Bush stehen.

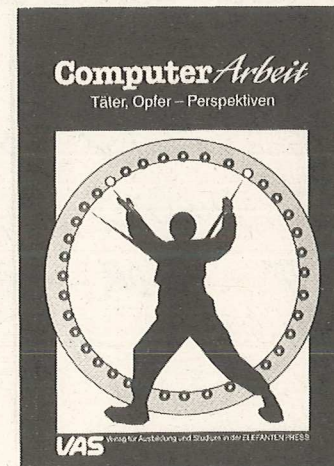
Mittlerweile tritt aber auch die Frage in den Vordergrund, ob der Krieg wirklich nur "the liberation of Kuwait" zum Ziel hat, oder ob die USA nicht ganz andere Zwecke verfolgen - auch ausdrückliche Kriegsbefürworter kommen allmählich ins Schwanken. Die zunehmenden Beweise für massive zivile Opfer begannen kurz vor dem Massaker von Bagdad in die Diskussion zu treten, von einigen platt als reine irakische Lügen abgetan, von anderen übertrieben dargestellt. Die Ereignisse vom 13. Februar werden gewiß ihren Niederschlag finden. So vollzieht sich im "Usenet" die Evolution der öffentlichen Meinung mit, und es gab auch schon (in "news.misc") eine angeregte Debatte darüber, ob man eigentlich etwas bewirken kann, wenn man hier "postet". Die Frage beantworten konnte niemand - aber wer in "alt.desert-storm" und anderswo mitliest und -diskutiert, der bzw. die hat zumindestens selbst den Eindruck, dem Rückfall der Menschheit in die Barbarei nicht völlig "taten"-los zugesehen zu haben. Besser als rund um die Uhr CNN zu gucken ist es allemal.

(Daniel Fischer)



**Jutta Schaaf (HG.):
Die Würde des Menschen
ist unverNETZbar**

Netzknotten Frankfurt ■
Automatisierung des Zahlungsverkehrs ■ Rüstungshaushalt und Informationstechnik ■ Verfassungsverträglichkeit als Kriterium der Technikbewertung
300 Seiten, Bonn, 1990, 12,80 DM



**Ralf Klischewski,
Simone Pribbenow (Hg.):
Computer Arbeit:
Täter, Opfer - Perspektiven**

Das demokratische Potential der Neuen Fabrik ■ Maschinelle Intelligenz - Industrielle Arbeit ■ Arbeitnehmer und Betriebsräte zu Informatik im Betrieb
190 Seiten, Berlin, 1989, 19,80 DM

AKTUELL

Das Prinzip Abwicklung

Im Schatten der "Golfkrise" und des allgemeinen Umbruchs in den neuen Bundesländern vollzieht sich ein Prozeß, der einen tiefen Schatten auf unsere Zukunft wirft: Die in mehr als 40 Jahren gewachsene Wissenschafts- und Forschungslandschaft der ehemaligen DDR, wird nicht - wie zweifellos notwendig - reformiert und umgestaltet, sondern weitgehend zerschlagen. Die Möglichkeit, die Vereinigung der beiden Kulturen zu nutzen und in Gesamtdeutschland neue, d.h. den neuen Verhältnissen angemessene Wissenschafts- und Forschungsstrukturen zu entwickeln, wurde nicht genutzt. Das in der alten Bundesrepublik aktuell herrschende Verständnis von der Rolle der Hochschulen, von Wissenschaft und Forschung wird ungeprüft in die

neuen Bundesländer transferiert. Das böse Wort "Kolonialisierung" geht um.

Der autonome Umbau der Hochschulen im Gebiet der ehemaligen DDR, der bereits vor dem November 1989 begonnen wurde, bekam keine Chance. Eine strukturelle und personelle Erneuerung von innen ist kaum möglich. Geisteswissenschaftliche und interdisziplinär arbeitende Fachbereiche unterliegen pauschal dem Vorwurf, der ideologischen Struktur der ehemaligen DDR besonders verpflichtet gewesen zu sein und werden kurzerhand "abgewickelt". D.h. alle Planstellen fallen weg, alle HochschullehrerInnen und MitarbeiterInnen kommen in die sogenannte Warteschleife, d.h. werden in ein auf 6 bis 9 Monate befristetes, ruhendes Arbeitsverhältnis mit reduzierten Bezügen überführt. Danach setzt automatisch Arbeitslosigkeit ein. Da die StudentInnen zum Teil die Zusicherung haben, ihr Studium abschließen zu können, haben einige Lehrende die Möglichkeit, bis maximal März 92 weiterbeschäftigt zu werden.

Die natur-, technik- und humanwissenschaftlichen Fachbereiche

werden etwas fairer behandelt. Die Lehrenden werden zum Teil individuell bewertet, einige Forschungsgruppen bekommen die Chance, sich ungeschützt dem Wettbewerb um die knappen Forschungsgelder zu unterwerfen. Ihre Arbeit wird von auch fachfremden und um Forschungsgelder konkurrierenden KollegInnen aus der alten Bundesrepublik im Schnellverfahren "evaluiert", sie dürfen - falls sie bestehen - mit reduziertem Personalbestand als Gruppe von Zeitangestellten weiterarbeiten. Ansonsten wird auch hier abgewickelt.

Interessant ist, daß bei den Natur- und TechnikwissenschaftlerInnen die aktive Mitarbeit im ideologischen DDR-Gefüge, welche den geisteswissenschaftlichen Sektionen pauschal unterstellt wird und - ohne Ansehen der Personen - das Ende brachte, kaum eine Rolle spielt. So wird selbst ein Lehrstuhl für Marxistisch Leninistische Linguistik im Fachbereich Informatik lediglich neu bezeichnet. Mann - die fachlichen Evaluatoren und administrativen Abwicklungsvollstrecker sind meistens männlich und konservativ - geht selbstverständlich davon aus,

Wir können jetzt eine Fernbedienung anbieten, da werden vollautomatisch alle DDR-BRD-Diskussionen weggedrückt!



daß Technik und Naturwissenschaft neutral und ideologische Verpflichtung der WissenschaftlerInnen und ForscherInnen hier nicht von Belang seien. Manch ein Kollege, eine Kollegin vermutet, daß gerade die Fähigkeit zum Gesinnungs-Saltomortale ein positives Kriterium sei. Technik und Naturwissenschaft muß allen Herren dienen. Anpassung als Voraussetzung für Leistung!

In naturwissenschaftlich-technischen Bereichen, d.h. auch in der technischen Informatik, wird "filetiert". Die besten Stücke werden herausgeschnitten, die besten eingespilten Teams oder im Westen bekannte Einzelpersonen werden abgeworfen und Firmen oder Forschungseinrichtungen der alten BRD zugeschlagen. Letzteren wiederum wird auferlegt, diese Gruppen zu übernehmen, ohne daß ihnen neue Planstellen zugewiesen werden. Das bedeutet, zwei Fliegen werden mit einer Klappe geschlagen: Nicht nur im Forschungssektor der ehemaligen DDR wird abgewickelt, evaluiert und filetiert, auch in den alten Bundesländern werden die Bedingungen für die WissenschaftlerInnen und ForscherInnen gestutzt. Viele ZeitverträgerInnen können nicht auf Vertragsverlängerung hoffen, ältere KollegInnen müssen mit Frühpensionierung rechnen. Gewinnerin ist die Industrie: Sie verlangt seit langem, daß der Staat nur auf ihre Zwecke zugeschnittene, junge, effiziente, flexible, anpaßbare Forschungsmannschaften finanzieren soll. Welche Auswirkung dies für die so gepriesene "Freiheit der Forschung und Lehre" oder für die noch immer mehrfach belasteten Wissenschaftlerinnen und Forscherinnen mit Kindern hat, können wir nur ahnen.

Abwicklung entlarvt sich bereits durch den Begriff als kulturlos und menschenverachtend. Sie hat jeden Versuch der betroffenen Menschen im Keim erstickt, sich ihrer eigenen Geschichte bewußt zu werden, sich autonom zu orientieren, sich mit politisch sehr belasteten Kadern auseinanderzusetzen und gegebenenfalls von ihnen zu trennen. Sie entsolidarisiert, führt zu Ausgrenzung und zum Präsentieren alter Rechnungen. Deutsche Vergangen-

heit wird einmal mehr verschüttet und verdrängt. Die im Einigungsvertrag festgeschriebene Abwicklung setzt für die Bürger im sogenannten Beitrittsgebiet unser hart erkämpftes Kündigungs- und Rationalisierungsschutzrecht von vornherein außer Kraft. Dem Beitritt folgt Demütigung, Angriff auf die Menschenwürde. Aus zahlreichen Gesprächen mit KollegInnen aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen der neuen Bundesländer weiß ich, daß viele KollegInnen schon an den Rand ihrer Existenz geworfen wurden und jede Hoffnung auf Zukunft verloren haben, andere in ständiger Angst davor leben. Eine Freundin berichtete, ein ihr gut bekannter gerade "abgewickelter" Kollege, der unvermittelt weinend vor ihr stand, hätte sie an ihren Vater erinnert. Dieser wurde als Jude von den Nazis in den dreißiger Jahren von einem Tag zum anderen von seinem Lehrstuhl entfernt.

Wir alten Bundesrepublikaner können die Vorgänge in ihrer ganzen Bedeutung für die betroffenen KollegInnen kaum nachvollziehen. Die skandalöse Behandlung der in Wissenschaft und Forschung tätigen Menschen in den neuen Bundesländern läßt wenig Hoffnung auf eine den Problemen der Menschheit angemessene Entwicklung der deutschen Wissenschafts- und Forschungslandschaft. Viele von uns, die wir die bleiernen 50er und frühen 60er Jahre in der BRD bewußt erlebt haben, fühlen uns zurückversetzt und befürchten, daß alle späteren Reformen umsonst gewesen sein könnten.

Anmerkung: Die umfassendste Darstellung der Abwicklungsproblematik habe ich als Sonderbeilage "Evaluation der Evaluation" im FORUM Wissenschaft, Heft 4/90, gefunden. Diese Zeitschrift wird vom Bund demokratischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (BdWi) herausgegeben und ist für 7,- DM zzgl. Porto über das FIFF-Büro erhältlich. Dort wurden auch Zeitungsartikel und anderes Material zum Thema gesammelt.

(Helga Genrich)

CPSR-Konferenz in Boston

Entscheidungssträger gehen mehr und mehr dazu über, Computer-Modelle zur Lösung politischer Probleme zu verwenden, wobei sie diese Modelle allerdings nicht immer so verwenden, wie Fachleute es erwarten, erklärte Judith Perrolle, Soziologieprofessorin der Northwestern University, USA, bei der "Directions and Implications of Advanced Computing Conference", die am 27. Juli 1990 in Boston, USA, stattfand. An dieser vom CPSR (Computer Professionals for Social Responsibility) veranstalteten Konferenz, die ein weites Themenspektrum abdeckte, nahmen etwa 75 Personen teil.

Modelle

Perrolle meinte, daß Modelle zur Legitimation der aktuellen Politik verwendet würden - aber niemals, um sie zu ändern, was Fachleute erwarten würden. Sie leitet ein Projekt, bei dem untersucht wird, welche Auswirkung Computer-Modelle auf die politischen Maßnahmen gegen die globale Erwärmung in Afrika und Asien haben. Vorläufige Ergebnisse zeigen, daß Modelle als ausgleichendes Moment bei Verhandlungen dienen. So ermöglichen Modelle zum Beispiel Kompromisse, da es in der Politik viel leichter ist, angesichts wissenschaftlicher "Wahrheiten" zurückzustecken, als ohne diese. Computer-Modelle scheinen in diesen Fällen wissenschaftliche Erkenntnisse zu ersetzen.

Damit Modelle etwas bewirken können, müssen sie nicht unbedingt sehr präzise sein. Die Szenarien für den nuklearen Winter in den achtziger Jahren oder die Vorhersagen für die Bevölkerungsexplosion in den sechziger Jahren beruhten auf fehlerhaften Modellen. Die Besorgnis, die sie hervorriefen, beeinflusste aber dennoch die internationalen politischen Maßnahmen bezüglich Atomkriegen und Bevölkerungswachstum. Sie meint, daß mög-

licherweise das Verhalten geändert wird und damit die Modelle ungültig werden.

Wissenschaftler sollten sich darüber im klaren sein, daß Politiker Modelle für ihre eigenen Zwecke verwenden, um etwa wiedergewählt zu werden oder den Hunger zu bekämpfen, nicht aber unbedingt dafür, wofür sie von Fachleuten entworfen worden sind. Politiker wägen zwischen vielen Werten ab und setzen viele Prioritäten - die Modelle und die Modellierer tragen zwar zur der wissenschaftlichen Diskussion bei, die Wissenschaftler sollten sich aber immer über den möglichen Gebrauch und Mißbrauch bewußt sein.

Wer entscheidet?

Wie ein roter Faden zog sich durch mehrere Vorträge die Frage, ob und, falls ja, in welchen Fällen Entscheidungen von Menschen auf Experten- oder andere Computersysteme übertragen werden sollen. Bei einem Vortrag über Software, mit der Betrügereien bei Krankenversicherungen aufgedeckt werden sollen, sprach Sue Stafford, Philosophieprofessorin des Simmons College in Boston, von dem steigenden Druck, solche Systeme selbständig "entscheiden" zu lassen, anstatt sie nur als Hilfsmittel bei der Entscheidungsfindung zu nutzen. Während sie den heutigen Gebrauch dieser Systeme für angemessen hält, erhob sie einige Bedenken dagegen, aus diesen unterstützenden die die Entscheidung fallenden Instanzen zu machen. Da nicht alle Fälle offensichtlich sind, werden wohl manchmal berechnete Ansprüche abgelehnt werden, was die Abneigung vieler Ärzte gegenüber den Krankenversicherungen wachsen lassen wird. Die gegenwärtigen Gesetze in den Vereinigten Staaten verlangen, daß die Gesellschaften jede Ablehnung eines Anspruchs nachprüfen. Es ist allerdings nicht klar, ob diese Nachprüfung auch von einem Computer durchgeführt werden darf.

Ein weit kritischeres Beispiel für die Frage, in welchen Fällen Computer entscheiden sollen, wurde in einem Bericht über den Abschluß

des iranischen Zivilflugzeugs durch ein amerikanisches Kriegsschiff im Jahre 1988 aufgezeigt.

Chris Gary, Doktorand der Geschichte an der University of California in Santa Cruz, zeigte anhand öffentlich zugänglicher Informationen, daß die Entscheidung der Besatzung auf das Flugzeug zu feuern, auf der falschen Interpretation korrekter Daten des bordeigenen Kampfführungssystems *Aegis* basierte. Auf die Frage, ob bei der Verwendung eines vollautomatischen Systems die Opfer vielleicht noch am Leben wären, gestand Gary, der der Anwendung von KI-Methoden für militärische Zwecke kritisch gegenübersteht, daß das in diesem Fall möglicherweise so gewesen wäre. Der Vorfall deute seiner Ansicht nach aber auf ein viel schwerwiegenderes Problem hin. Leute trauen selbst dann Entscheidungen, die auf Grund von Computerberechnungen getroffen worden sind, wenn sie andere Daten haben, die diesen Entscheidungen widersprechen. Er betonte auch, daß viele Kapitäne dem *Aegis-System* aufgrund von Fehlern (die vom US-Verteidigungsministerium abgestritten werden) nicht viel Vertrauen schenken würden. Sie stellten das System selten auf vollautomatischen Betrieb, da *Aegis* dazu neige, Wolken und eigene Hubschrauber ins Visier zu nehmen.

Privatsphäre

Computerlesbare Daten bieten der Gesellschaft einen enormen Nutzen, da sie einen schnellen und umfassenden Zugriff auf Daten ermöglichen. Auf der anderen Seite, meinte Michael Rabin, Informatikprofessor in Harvard und in Jerusalem, ergeben sich daraus ernsthafte Gefährdungen der Privatsphäre. Es erhebt sich die Frage nach dem Datenschutz. Das Problem ergibt sich aufgrund widersprüchlicher Ziele und Absichten. Auf der einen Seite wollen die Leute, daß auf ihre Daten sowohl bei einer Behandlung im Krankenhaus als auch bei einer Beratung in der Apotheke zugegriffen werden kann, andererseits wollen sie ihre Privatsphäre vor nicht-

medizinischem Personal geschützt wissen.

Rabin schlug eine Architektur für ein Sicherheitssystem vor, das einem Nutzer den Zugriff auf Daten nur für die Zwecke erlaubt, für die die Daten vorgesehen waren. Dennoch bietet das System eine ausreichende Flexibilität, um jeder möglichen Anwendung problemlos den Zugriff auf die benötigten und erlaubten Daten zu garantieren. Er sah das Problem nicht in der Computertechnologie, da sie ebenso Mittel zum Schutz wie zum Zugriff der Daten bereitstellen könne. Außerdem schlug er vor, die Gesetze für Treuhandgesellschaften, in denen die Ausführung von Wünschen eines Auftraggebers unter vorgeschriebenen Bedingungen durch einen Treuhänder geregelt ist, als Modell zum Schutz privater Information zu nutzen. Die Urheber der Daten, daß heißt die Leute, die durch die Daten beschrieben werden, sollten in der Lage sein, anzugeben, wie und durch wen die Daten genutzt werden können.

Virtuelle Wirklichkeit

Seit den beiden Weltkriegen seien die Leute sehr mit dem beschäftigt gewesen, was um sie herum passiert. Nun wollten sie eine Pause: sie suchen auf andere Weise nach der Wahrheit, meinte Nicole Stenger, eine Wissenschaftlerin, die sich am Massachusetts Institute of Technology mit virtueller Realität (Scheinwirklichkeit) beschäftigt.

Unter den Begriff virtuelle Realität faßt man Technologien und Methoden zusammen, die ein Arbeiten und Forschen in 3D-Simulationen ermöglichen. Diese Simulationen schließen auch das Gehör und den Tastsinn mit ein, um realitätsnäher zu wirken. Zu den denkbaren Anwendungen gehört die Fernwirkung, die es zum Beispiel ermöglicht, eine Tiefseeroboter zu steuern, indem ihm Signale über einen Computer zugesendet werden, der mit Hilfe der Daten vom Roboter dessen Umgebung simuliert, so als ob die Person sich in dieser Umgebung aufhielte.

Viele Zuhörer lehnten diese Technik ärgerlich ab und verglichen sie mit "psychodelischen" Drogen und Fernsehen. Sie gaben ihren Befürchtungen Ausdruck, daß sie insbesondere Kinder schaden könnte, da sie sich damit der Wirklichkeit entziehen könnten und so die Entwicklung des Selbstbewußtseins verhindert werde. Sie bezeichneten es auch als eine passive, unkreative Aktivität, die mit der Gefahr einer emotionalen Abhängigkeit und eines sensorischen Mißbrauchs verbunden sei. Psychologen und Soziologen erhoben die stärksten Bedenken.

Einer der Teilnehmer der Podiumsdiskussion, der MIT-Soziologieprofessor Gary Marx, meinte, daß es mit der gegenwärtigen Technik gar nicht möglich sei, virtuelle Realität zu schaffen. Dies gelte insbesondere für den Tastsinn. Das Ziel, das zum Beispiel mit Flugzeugsimulatoren verfolgt würde, sei, den Leuten Kenntnisse beizubringen, die sie für ihre Arbeit benötigten. Er verglich die virtuelle Realität mit Romanen, Fernsehen und 3D-Drahtmodell Darstellungen durch CAD-Systeme.

Die anderen Diskussionsteilnehmer - Stenger und William Bricken vor der University of Washington - beschränkten sich darauf, vorauszusagen, daß diese neue Technologie die menschliche Wahrnehmung der Wirklichkeit radikal ändern würde. Beide waren gleichwohl der Meinung, daß diese Technologie mehr Vorteile als Nachteile bringen werden, da sie den Menschen neue Welten erschließen würde, die sie erforschen und mit denen sie experimentieren können. Die Zuhörer hielten die Podiumsteilnehmer allerdings für zu sehr mit dieser Technologie verstrickt und kritisierten, daß sie zu stark deren Unterhaltungswert und die mit ihr verbundene "Erweiterung der Sinne" in den Vordergrund stellten.

Computer in der Schule.

In einem Vortrag über Computer in der Schule betonte Hank Bromly, Professor der Erziehungswissenschaften an der University of Wis-

consin in Madison, daß viele Schulen Computer bekommen, ohne zu wissen was sie mit ihnen anfangen sollten. Oder schlimmer noch, sie lediglich einsetzten, um stures Auswendiglernen zu fördern. Der Vorgang, Wissen in eine Computerdarstellung zu bringen, legt die Darstellung seiner Meinung nach so sehr fest, daß das Bewußtsein für alternative Darstellungsformen zu verschwinden droht. Die Lösung sieht er darin, daß die Leute fördern, Computer effektiv einzusetzen - und daß sie wissen, was damit gemeint ist

(Übersetzung des Artikels "Conference explores software's social implications" aus IEEE Software, September '90)

Nichts als gute Wünsche

Im **EDITORIAL** der **FIFF KOMMUNIKATION** 1/91 wurde die Aktion der Tagungsorganisatoren in Stuttgart und Tübingen erwähnt, Firmen anzuschreiben und um eine Unterstützung (ein Sponsoring) der Jahrestagung zu bitten. Inzwischen sind der Redaktion die gesammelten Reaktionen auf diese Anfragen zugegangen. Auf etwa 60 Anfragen kamen insgesamt neun Antwortbriefe. Alles Absagen. Sechs der angeschriebenen Firmen machten sich die Mühe, ihre Absage mit einem schon ausgeschöpften Spenden-Budget zu begründen, eine äußerte Verständnis für unser Anliegen und drei garnierten ihre Absage mit guten Wünschen für das Gelingen unserer Tagung.

Datenschutz-Richtlinien?

Stellungnahme des FIFF zum Entwurf der EG-Kommission

Das FIFF stellt fest, daß der von der Kommission vorgelegte Entwurf einer Richtlinie zur Harmonisierung des Datenschutzes in der EG ein deutlicher Fortschritt gegenüber dem bisherigen Zustand ist. Er berücksichtigt Erfahrungen mit den Datenschutz-Regelungen unter anderem Frankreichs und Deutschlands.

Positiv ist

- das ausdrückliche Verbot der Übermittlung in Drittländer, wenn dort keine gleichwertigen Schutzbestimmungen bestehen - dadurch wird der Gefahr vorgebeugt, daß sich die Datenoasen nun außerhalb der EG bilden,
- die Pflicht zur Benachrichtigung der Betroffenen im privaten Bereich (Art. 9),
- die Unterrichtung bei Datenerhebung (Art. 13),
- die besondere Schutzwürdigkeit sensibler Daten (Art. 17) und
- das Verbot, Entscheidungen ausschließlich auf der Basis automatisiert verarbeiteter Daten zu fällen (Art. 14, 2.).

Hinter diese Punkte darf der Ministerrat nicht mehr zurückgehen.

Durch die Definition eines "angemessenen Schutzniveaus" ist der Entwurf der Wirtschaft und den Behörden bereits über Gebühr entgegengekommen.

Forderungen an eine verbesserte Datenschutz-Richtlinie

Bürgerrechte werden in der traditionellen Demokratie-Verfassung vom Parlament gewahrt. Es ist deshalb nicht akzeptabel, daß der Gruppe für den Schutz personenbezogener Daten (Art. 27) ein

Vertreter der Kommission vorsitzen soll und sie auch über ein Sekretariat an die Kommission angeschlossen werden soll. Die Gruppe für den Schutz personenbezogener Daten gehört zum Europäischen Parlament.

Personenbezogene Daten müssen auch außerhalb von Dateien streng geschützt werden. Auch bei Akten ist der Zugriff streng zu regeln.

Im Gegensatz zur Zweckbindung (Art. 5, 1b) im öffentlichen ist die im privaten Bereich nicht streng genug definiert. Auch der Artikel 16, Absatz b) verhindert keine sehr unterschiedlichen Interpretationen.

Eine Zweckänderung bei der Weitergabe von Daten im öffentlichen Bereich darf nur stattfinden, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht.

Bereichsspezifische Regelungen als Ergänzung der allgemeinen Richtlinie müssen auf EG-Ebene folgen, nicht nur im Bereich Personaldatenverarbeitung, sondern auch im kommerziellen Adreßhandel und der Kredit- und Versicherungswirtschaft.

Grundsätzlich sollen Daten nur bei den Betroffenen selbst erhoben werden. Nur dann können die Betroffenen wirkungsvoll kontrollieren, wer was über sie speichert.

Auch politische Gruppierungen, Gewerkschaften und religiöse Gemeinschaften sollten für Daten, nicht nur ihrer Mitglieder, einen besonderen Schutz genießen. Auch dies sind sensible Daten.

Neues von der "Viren-Front"

Wie bereits in einer unserer früheren Ausgaben berichtet, interessieren sich Militärkreise zunehmend für den Einsatz von Computerviren als Waffen. Um den Schutz von sehr wichtigen Rechnersystemen vor Viren zu unterlaufen, wird versucht, zunächst weniger gut geschützte Rechner zu infizieren, die gegenüber den "Zielrechnern" dennoch einen so großen "Vertrauensvorschuß" genießen, daß die Ansteckung durch Daten- und Programm-

über Funkkontakt in feindliche Systeme zu injizieren.

Als neue Qualität von Computerviren hat sich deren Fähigkeit herausgestellt, sich immer besser vor Entdeckung zu schützen. Das Omicron-Virus zum Beispiel nistet sich auf Bereichen der Festplatte ein, die normalerweise gar nicht benutzt werden, und schützt sich dadurch vor vielen gängigen Virensuchprogrammen.

Besonders häufig tauchen zur Zeit osteuropäische Viren auf. In Bulgarien etwa gibt es durch die "Schulung" vieler Spezialisten durch das Knacken des Kopierschutzes von westlichen Raubkopien sehr viel Know-How bei den für die Virenprogrammierung wichtigen Feinheiten der Hard- und Software, dar-



(Berndt Mielenz, aus "Computer-Rausch", (c) 1990 by electronic promotion, Dipl.sc.pol. Leo Sucharewicz, München)

austausch möglich erscheint. Als geeignete Rechner bieten sich dabei Bordcomputer von Kampfflugzeugen an, weil diese viel Daten- und Programmaustausch über Funk abwickeln und von dieser Seite her verwundbar sind. Tatsächlich hat das Pentagon im Frühjahr 1990 ein mit einer halben Million Dollar dotiertes Forschungsprogramm öffentlich ausgeschrieben, um eine Methode zu finden, Computerviren

über hinaus steht das Programmieren von Viren dort auch unter keinerlei Strafandrohung.

Seit einiger Zeit gibt es einen europäischen Zusammenschluß von Virenforschern, die CARO (Computer Virus Research Organisation). Ziel ihrer Arbeit ist der Austausch von Informationen über die immer raffinierter werdenden Viren, um dadurch deren Bekämpfung zu verbessern. Aufnahme in diese Organisation finden nur solche Forscher,

die bisher niemals Hilfestellungen zur Virenprogrammierung veröffentlicht haben, denn ein solches Verhalten gilt hier als Sakrileg.

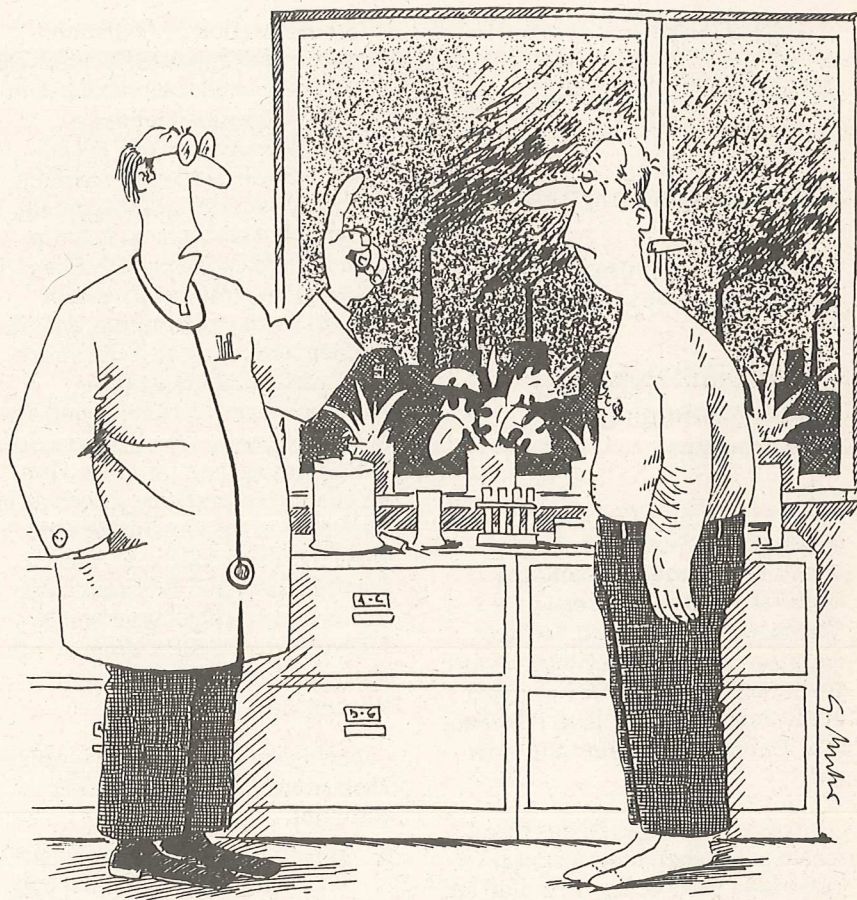
(Zusammenfassung des Artikels "Geheime Mission im Datennetz" von Karlhorst Klotz, Süddeutsche Zeitung vom 21. Januar 1991)

Müllverhüttung statt Müllverhütung

Beim Verbrennen von Computerschrott entstehen durch den etwa dreißigprozentigen Kunststoffanteil Dioxine. Die neue 17. (!) Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV), die am 23. November 1990 verabschiedet wurde, legt einen Grenzwert von 0,1 Nanogramm Dioxin pro Kubikmeter Abgas als Grenzwert fest. Um der "Verdünnung" von Dioxin durch kräftiges Mischen mit nicht-dioxin-produzierendem Schrott zu begegnen, wurde festgelegt, daß der Grenzwert nur anteilig ausgeschöpft werden darf. Wer also nur zu einem Viertel Material verbrennt, das Dioxin bildet, darf auch nur 0,025 Nanogramm Dioxin pro Kubikmeter Abgas in die Luft blasen.

Nun erhielt kürzlich die größte Kupferhütte Europas, die Norddeutsche Affinerie, kurz Affi genannt, die Genehmigung zur Verbrennung von Computerschrott. 3000 Tonnen an Überresten der High-Tech-Industrie mit dem Saubermann-Image wandern jährlich in den Konverter bei Affi, um die zum Beispiel in Leiterplatten enthaltenen Edelmetalle zurückzugewinnen. Wissenschaftler des Hamburger Umweltinstitutes Ökopol haben aus der oben erwähnten Anteilsrechnung einen Dioxin-Grenzwert von 0,002 bis 0,007 Nanogramm (das sind 2 - 7 Picogramm) für diese Anlage errechnet.

Nun wurde überraschend eine Anwendung der BImSchV dadurch vermieden, daß der Verbrennungs-



»Gesünder Leben, mein Lieber! Hören Sie? Gesünder Leben!!«

(Gerhard Mester)

prozeß als "Verhüttung" umdefiniert wurde. Die eingesetzten Computerreste seien "keine brennbaren Stoffe im immissionsschutzrechtlichen Sinne", weil sie bei der "Sekundärverhüttung", wie die Verbrennung nun offiziell genannt wird, "nicht mit dem primären Ziel der thermischen Nutzung eingesetzt" werden, sondern "auch zu Kühlzwecken" dienen, und "die bei der Zersetzung des Kunststoffes freiwerdende Wärme insofern für den Konverterprozeß kontraproduktiv" sei, wie es in der Begründung zum Genehmigungsbescheid heißt.

Für diese "Verhüttung" gelten auch gleich andere Grenzwerte, nämlich 0,020 Nanogramm (20 Picogramm) pro Kubikmeter Abgas gegenüber den von den Ökopolisten

errechneten 2 - 7 Picogramm nach der BImSchV.

Eine weitere Lücke in der BImSchV besteht darin, daß für einige der bei der Computerschrott-Verbrennung freiwerdenden Giftstoffe wie bromierte und gemischt halogenierte Dioxine und Furane gar keine Grenzwerte existieren, wodurch diese in den Genehmigungsbescheiden auch gar nicht erfaßt werden können.

(Quelle: "Umweltschutz praktisch oder: Ein Loch ist im Eimer" von Kai Fabig in der tageszeitung vom 12. Februar 1991)

Tagungs- ankündigung

FIFF Jahrestagung 1991 und International Congress of Scientists and Engineers

Science and Peace in a Rapidly Changing Environment

Beirat und Vorstand des FIFF haben am 30. November 1990 beschlossen, zusammen mit der **Naturwissenschaftler-Initiative "Verantwortung für den Frieden"** einen internationalen Kongreß vorzubereiten, der vom **29. November bis 1. Dezember 1991** in der **Technische Universität Berlin** stattfinden soll.

Vor dem Hintergrund der gesellschaftspolitischen Umwälzungen in Osteuropa beruhte der Beschluß auf der Einschätzung, daß neue Herausforderungen, Chancen und Gefahrenpotentiale eine interdisziplinäre und internationale Beratung erfordern.

Ziel des Kongresses ist es, die Grundthemen, Perspektiven und Organisationsformen der künftigen friedenswissenschaftlichen und politischen Arbeit zu bestimmen.

In der Ära der Systemkonkurrenz stand die Kritik an der Politik der Abschreckung sowie den sozialen und ökologischen Lasten der komplexen Militärblocke im Vordergrund. Zukünftig wird die Bedeutung unserer Beiträge eher daran zu messen sein, ob es uns gelingt, Wissen zur Lösung globaler Probleme bereitzustellen und unsere kollektive Verantwortung für die Gestaltung einer gerechten und dauerhaften Entwicklung von Gesellschaft und Umwelt wahrzunehmen.

In dem internationalen Kongreßbeirat sind FIFF und CPSR durch

Christiane Floyd, David-L. Parnas und Joseph Weizenbaum vertreten.

Das internationale **Programmkomitee**, in dem das FIFF durch Jan Grabowski von der Humboldt-Universität zu Berlin und Fanny-Michaela Reisin von der Technischen Universität Berlin vertreten ist, hat ein **vorläufiges Programm** entwickelt. Dabei hat es sich von dem Ziel leiten lassen, den Kongreß entlang der wichtigen Zukunftsthemen so zu strukturieren, daß die Teilnehmerinnen und Teilnehmer friedensrelevante Beiträge in Arbeitsgruppen einbringen und diskutieren können. Der Golfkrieg hat die Akzentuierung einzelner Themenbereiche veranlaßt, jedoch nicht die Revision des Gesamtkonzepts. Zu den Tatbeständen, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler "in einer sich schnell wandelnden Umwelt" in den Blick nehmen müssen, gehören weiterhin Kriege, Rüstung und Ökonomie.

Zur Kongreßstruktur: Die großen **Themenblöcke** wurden wie folgt bestimmt:

- A: Abrüstung und Konversion militärischer Ressourcen - alte und neue Anforderungen
- B: Umweltprobleme und Wege zu einer dauerhaften Entwicklung
- C: Verantwortung in Naturwissenschaften und Technik
- D: Wettstreit und Kooperation in einer komplex vernetzten Welt

Die Kongreßsprache ist englisch. Es ist jedoch auch ein deutschsprachiger Block E vorgesehen, um den hiesigen Kongreßteilnehmer und -teilnehmerinnen die Möglichkeit zu geben, spezielle regionale und lokale Fragestellungen in Forschung, Entwicklung und Beruf in der eigenen Sprache zu erörtern.

Der Kongreß wird am Freitag, den 29.11.91 um 16.00 Uhr mit einer **Plenarveranstaltung** eröffnet.

Die eingeladenen Vorträge werden zu den oben genannten Themen gehalten. Zum Thema "Verantwortung in Naturwissenschaft und Technik" wird Christiane Floyd einen Vortrag halten.

Für den Abend ist um 20.00 Uhr eine große öffentliche **Veranstaltung** geplant, auf der international bekannte Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Kultur zu den globalen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft Stellung nehmen werden.

Am Samstag sollen in der Zeit von 9.00 bis 12.30 und von 15.00 bis 18.00 Uhr **Arbeitsgruppen** zu den Themenblöcken A bis E stattfinden. Für die einzelnen Blöcke wurden bereits Arbeitsgruppen sowie Moderatorinnen und Moderatoren zu speziellen Fragestellungen beim Programmkomitee vorgeschlagen.

Vom FIFF wurden bisher zwei Arbeitsgruppen angemeldet. Eine in Block A zu "Problemen der computerisierten Kriegsführung", die von Helga Genrich und einem Vertreter der CPSR moderiert werden soll und eine in Block C zu "Informatik und Ethik", die Christiane Floyd und Jan Capurro leiten werden. Insgesamt sind ca 35-40 Arbeitsgruppen geplant.

Die Zeit zwischen 13.30 und 15.00 Uhr ist für **Postersessions** (und ggf. für Mitgliederversammlungen der einzelnen Organisationen) vorgesehen.

Der Abend soll durch multikulturelle Veranstaltungen an der Humboldt Universität gestaltet werden.

Auf der **Abschlusssitzung** am Sonntag von 9.00 bis 12.30 sollen die Kongreßergebnisse und gegebenenfalls eine "Berliner Deklaration" erörtert werden. Die vorgesehenen Vorträge haben die künftigen Zielstellungen, Perspektiven und Organisationsformen einer friedensorientierten Entwicklung in Wissenschaft und Politik zum Thema.

Die **FIFF Jahrestagung** und **Mitgliederversammlung** wird in den Kongreß integriert. Die Berliner Regionalgruppe hat mit der Vorbereitung begonnen. Zur Anmeldung weiterer Arbeitsgruppen (Block A bis E) wird hiermit aufgerufen.

Das vorläufige Kongreßprogramm wird im Mai zusammen mit einem

Aufruf zu Beiträgen und Teilnahme erscheinen.

Das endgültige Programm wird zum Kongreß sowohl in Englisch als auch in Deutsch vorliegen.

Die Regionalgruppen sollten die Anmeldung von Arbeitsgruppen beraten. Arbeitsgruppen, die in das vorläufige Programm aufgenommen werden sollen, müssen bis Ende Mai bei der Berliner Regionalgruppe durch Benennung der verantwortlichen Moderatorinnen und Moderatoren bekannt gemacht sein. Später angemeldete Arbeitsgruppen werden ggf. in das endgültige Programm aufgenommen.

Alle FIFF-Mitglieder sind aufgerufen, nach Erscheinen des vorläufigen Programms (*in der nächsten Ausgabe der FIFF KOMMUNIKATION*) an der weiteren Ausgestaltung des Kongresses durch Beiträge, Ideen und zahlreiche Anmeldungen mitzuwirken.

Für die FIFF-Jahrestagung gibt es die folgenden Kontaktadressen:

Hubert Biskup
Technische Universität Berlin
FB Informatik Sekr. FR 5-6
Franklinstr. 28/29
W-1000 Berlin 10
Tel. (030) 31425471
Fax: 314 24 891
e-mail: hubert@cs.tu-berlin.de

Irinia Piens
Freie Universität Berlin
Institut für Informatik
Nestorstr. 8-9
W-1000 Berlin 31
Tel. (030) 89691108
e-mail: piens@fubinf.uucp

(Für die Vorbereitungsgruppe: Fanny-Michaela Reisin)

Informatik und Umweltschutz

Bitte um Beiträge

Der Fachausschuß 4.6 der Gesellschaft für Informatik (GI) bittet um Beiträge für das 6. Internationale Symposium Informatik und Umweltschutz, das vom 4. bis 6. Dezember 1991 in München stattfinden wird.

Vorgesehene Themen für das Vortragsprogramm des Symposiums sind umweltbezogene Anwendungen wie

- Abfallwirtschaft
- Gewässerschutz
- Lärmbelastung
- Luftreinhaltung
- Meßgeräte
- Umweltverträglichkeitsprüfung

und Informationsverfahren wie

- Datenbanksysteme und Datenbank Anwendungen
- Wissensbasierte Systeme
- Modellbildung und Simulation
- Visualisierung
- Verteilte Systeme

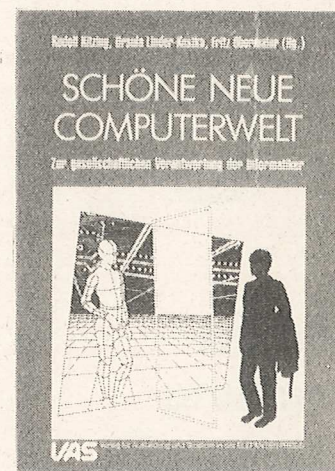
Ein besonderes Interesse besteht an Beiträgen, die Aussagen über Chancen, Risiken, Wirkungen und Grenzen der eingesetzten Methoden oder Anwendungen beinhalten.

Die erweiterte Kurzfassung, mindestens 2000 Worte, sollte bis zum 30. April 1991 bei der Tagungsleitung eingegangen sein.

Kontakt:

Frau M. Hälker
SNI AP 332
Otto-Hahn-Ring 6
W-8000 München 83
Tel. (089) 63648466
Fax (089) 63646183

Alle Bücher sind über das FIFF-Büro, Reuterstraße 44, 5300 Bonn 1 zu beziehen,



Rudolf Kitzing, Ursula Linder-Kostka, Fritz Obermaier (Hg.):

Schöne neue Computerwelt.
Zur gesellschaftlichen Verantwortung der Informatiker

Beherrschbarkeit von Systemen, ihre Verletzlichkeit und die Verantwortung von Informatikern
■ Neue Wege in der Informatik ■
Psychosoziale Folgen des Computereinsatzes
256 Seiten, Berlin, 1988, 19.80 DM



J. Bickenbach, R. Keil-Slawik, M. Löwe, R. Wilhelm (Hg.):
Militarisierte Informatik

Militär und die Geschichte des Computers ■ Informatik-Forschung für moderne Waffensysteme ■ Zur Verantwortung der InformatikerInnen
207 Seiten, Marburg, 1985, 10 DM



Friedens- forschung im Umbruch

**Bericht über die Tagung
"Frieden gestalten nach dem
Kalten Krieg - Neue Projekte
der Friedenswissenschaft",
am 16. und 17. November
1990 in Münster**

In ihrem Grußwort an die TeilnehmerInnen der Tagung, die von der Informationsstelle Wissenschaft und Frieden (IWIF) in Bonn und dem Münsteraner Arbeitskreis WissenschaftlerInnen für den Frieden durchgeführt wurde, hob die Rektorin der Universität Münster, Frau Prof. Wasna hervor, »daß auf dieser Tagung erstmals Projekte der Friedenswissenschaft, die zur Integration natur- und ingenieurwissenschaftlicher Expertise einerseits und gesellschaftlichen Fachwissens andererseits in Fragen der Friedenssicherung beitragen, aus West- und Ostdeutschland vorgestellt werden.«

So gehörte denn auch zu den wesentlichen Ergebnissen der Tagung die Notwendigkeit einer engen interdisziplinären Zusammenarbeit zur Lösung der erkennbar neuen Konfliktfelder nach dem Ende der "alten" Ost-West-Konfrontation, der ökologischen und Ressourcen-Krise, des Hungers und der Armut, sowie der regionalen und ethnischen Konflikte.

Der Frieden sei noch nicht ausgebrochen, so die Historikerin und Vorsitzende des IWIF, Corinna Hauswedell, und es gehöre zu den

"Verrücktheiten" der veränderten Situation, »daß den neuen Chancen zur Abrüstung und zur Konzentration auf die gemeinsamen Menschheitsprobleme noch keine adäquaten wissenschaftlichen und politischen Konzepte gegenüberstehen.«

Der Friedensforscher Prof. Ulrich Albrecht aus Berlin vertrat die Auffassung, Friedensforschung müsse heute "Entmilitarisierungsforschung" sein: »Nicht die mögliche Dämpfung des Wettrüstens, Schadensbegrenzung, steht auf der Tagesordnung, sondern das Vordringen eines Lebens ohne Militär. (...) Was gefragt ist, ist eine Konversion der Rüstungsdynamik. Ein solcher Konversionsbegriff fällt notwendig viel umfassender aus als das gängige Verständnis von Konversion.«

Die Physikerin Annette Schaper von der TH Darmstadt belegte u.a. anhand der erfolgreichen SDI-Kritik und der Gefahr der Waffentechnologie-Profilierung in Länder der "Dritten Welt" die wachsende Bedeutung der naturwissenschaftlichen Beiträge zur Friedenssicherung.

Auf der von der Landeszentrale für politische Bildung NRW geförderten Veranstaltung stellten insgesamt 15 interdisziplinär an ost- und westdeutschen Hochschulen arbeitende Gruppen ihre Projekte vor und verwiesen auf die Probleme bei der Institutionalisierung der neuen Friedenswissenschaft. In sieben Arbeitsgruppen zu Themen wie Konversion, Verifikation, Ökologische Sicherheit, Zivilisierung innergesellschaftlicher und ethnischer Konflikte, Weltwirtschaftsordnung, wurden Forschungsergebnisse präsentiert.

In der abschließenden Podiumsdiskussion formulierte Prof. Dieter Senghaas von der Deutschen Forschungsgemeinschaft als zwei zentrale Aufgaben der Friedensforschung »die Beschäftigung mit den Altlasten« (z.B. dem militärisch geprägten Denken), sowie die Gestaltung der »phantastischen neuen Perspektiven und Chancen für ein einheitliches Europa.«

Prof. D. Weidemann von der Humboldt-Universität Berlin betonte demgegenüber die

Forschungspriorität bezüglich »der Nord-Süd-Konflikte, die zum Teil völlig unabhängig vom alten Ost-West-Konflikt existieren«.

In einer streitbaren Debatte um die zukünftige Förderung neuer friedenswissenschaftlicher Ansätze wies A. Schmidt von der Stiftung Volkswagenwerk darauf hin, daß sie mit ihrer Einzelprogrammförderung z.B. im Bereich Sicherheitspolitik »Starthilfe für neue interdisziplinäre Ansätze geben wollten, die später in den normalen Betrieb übernommen werden sollten.«

Weitgehende Übereinstimmung herrschte darüber, daß die neue politische Lage sowohl neue inhaltliche Prioritäten der Forschungsförderung erfordere, wie auch die bisher marginale Summe von 3,3 Millionen DM (gegenüber knapp 4 Milliarden DM für militärische Forschung!) im Haushalt des BMFT drastisch zu erhöhen sei.

Der Vorschlag der Veranstalter, den Etat für die Friedensforschung in den 90er Jahre zu verzehnfachen, wurde aufgegriffen von Wolf-Michael Catenhusen, Vorsitzender des Ausschusses für Forschung und Technologie im Bundestag. Er sprach sich angesichts der radikal veränderten politischen Situation aus für »die Prüfung neuer Förderungsmöglichkeiten der Friedensforschung und deren offizielle Ausweisung im Bundeshaushalt.«

(Nach einem Bericht der IWIF)

Wo ist unser Modem?

Damit auch das Bonner FIFF-Büro die Möglichkeit erhält, sich in die Datennetze einzuklinken, suchen wir gegenwärtig eine großzügige Spenden-Person, der oder die uns für unser MS-DOS-Rechner ein Modem - ab 1200 Baud - als Spende zur Verfügung stellt (auf Wunsch auch mit steuerlich absetzbarer Spendenquittung).

Gestalten setzt Verstehen voraus!

Organisationsanalyse als Bestandteil menschengerechter Technikgestaltung (mit einer Fallstudie aus der "Wendezeit" der ehem. DDR)

von Margrit Falck

Mit dem Vordringen der Computer an die Arbeitsplätze und mit der zunehmenden Vernetzung haben sich die Anwendungshorizonte moderner Technologien enorm erweitert, so daß die Ermittlung von Anforderungen an den konkreten Technikeinsatz die Analyse immer komplexerer Anwendungsfelder voraussetzt. Zugleich dringt die Technik immer tiefer in die Zusammenhänge der psychischen Regulation menschlicher Arbeit und in die sozialen Mechanismen der Kommunikation ein, so daß Technikgestaltung immer auch (Re-)Organisation und Veränderung von Arbeit bedeutet. Es kommt immer mehr auf die richtige Einbettung der Technik in das funktionale und soziale Beziehungsgefüge der betrieblichen Organisation an, d.h. es gilt das "richtige Maß" zwischen zuviel und zuwenig Technik zu finden sowie die "richtigen Schnittpunkte" zu setzen zwischen Mensch und Technik in den interaktiven, kommunikativen und kooperativen Strukturen menschlicher Arbeit und Zusammenarbeit.

Je mehr jedoch die Technik, über den einzelnen Arbeitsplatz hinaus, in die Arbeits- und Kommunikationszusammenhänge einer Organisation eindringt, desto weniger kann sich Technikgestaltung auf die Verbindung von Arbeitsgestaltung mit Softwaregestaltung beschränken. Gegenstand der Gestaltung wird dann auch die Organisation als gegenständlicher, psychischer und sozialer Bedingungsrahmen für menschliches Handeln in dem auch die Konfigurierung der Hardware

ein wichtiges Gestaltungselement ist. Dieser Argumentation folgt der von uns entwickelte Methodenansatz IMPACT^{1,2} (Integrierter Methodenansatz einer Prospektiven und die Nutzer Aktivierenden Strategie zur "C"ollektiven Gestaltung von Organisation, Tätigkeit und Technik, Falck/IFIP 1990), um dessen methodischen Ausbau es in der vorliegenden Untersuchung ging. IMPACT setzt vor allem die Kommunikation als Gestaltungsmethode ein und nutzt die verhaltenskoordinierende, motivierende und identitätsstiftende Wirkung der Kommunikation in menschlichen Arbeits- und Lebensgemeinschaften sowie ihre abstraktions- und theoriebildende Funktion in der geistigen Tätigkeit. Kommunikation wird als Bestandteil eines diskursiven Gestaltungsvorgehens in unterschiedlichen Formen, mit unterschiedlichen Mitteln, zu unterschiedlichen Zeitpunkten und Gestaltungszwecken angewendet. Die Teilnehmer am Diskurs sind vor allem die SystemgestalterInnen und die von der Gestaltung berührten AnwenderInnen, zu denen jeweils spezialisierte InformatikerInnen sowie Fachleute wissenschaftlicher Einzeldisziplinen wie Arbeitswissenschaft, Soziologie, Psychologie u.a. in verschiedenen Prozeßphasen und Problemzusammenhängen hinzukommen.

Gestalten setzt Verstehen voraus und Verstehen wiederum Beobachten und Reflektieren. Beobachten, Reflektieren, Verstehen und Gestalten sind Phasen, die sich im Diskurs zyklisch wiederholen und dabei im

Einzelnen verschiedene Ausprägungen annehmen können. Prototyping ist z.B. eine Form des Diskurses anhand technischer Muster, in der diese Phasen in der Sequenz: Entwerfen (Verstehen), Realisieren (Gestalten), Erproben (Beobachten) und Revidieren (Reflektieren) durchlaufen werden, wobei das anfängliche Beobachten und das anfängliche Reflektieren der Entwickler in den ersten Entwurf mit eingehen (s. auch STEPS³).

IMPACT stellt in den Ausgangspunkt des Gestaltungsprozesses eine sozialwissenschaftliche Analyse der Organisationsituation, mit der sowohl die funktionalen als auch die sozialen Arbeits-, Aufgaben- und Kommunikationsstrukturen im Anwendungsbereich dem gemeinsamen Verstehen und Gestalten durch (Selbst-)Beobachtung und (Selbst-)Reflexion der beteiligten Mitglieder der Organisation zugänglich gemacht werden soll. Das Ergebnis der Analyse liefert also eine Verständigungsgrundlage, mit der der gemeinsame Diskurs als das handlungsleitende Element im Gestaltungsvorgehen von IMPACT eröffnet werden kann

Das Qualitative Interview - ein Instrument der Systemanalyse

Als Methode wurde das Qualitative Interview⁴ in teilstandardisierter Form angewendet. Dazu wurde ein strukturierter Gesprächsleitfaden

erarbeitet und erprobt. Es ist beabsichtigt, ihn zu einem Instrument der Systemgestaltung weiterzuentwickeln.

Der Gesprächsleitfaden enthält Fragen zur Arbeitssituation der Befragten, d.h. zu ihren Arbeitsaufgaben, Tätigkeiten und zu den gegenständlichen, psychischen und sozialen Bedingungen, unter denen sie ihre Arbeit verrichten. Mit den Fragen werden Merkmale des sozialen Systems "Organisation" erhoben. Wichtig war uns in diesem Zusammenhang, nach den subjektiven Behinderungen oder Unterstützungen zu fragen, als die die Befragten die jeweiligen Bedingungen empfinden. Zu den Merkmalen wurden Fragen gestellt, die beschreibende Antworten oder auch Feststellungen erforderten und Fragen, die Bewertungen erforderten. Die Interviews wurden vorwiegend abseits vom Arbeitsplatz geführt, um eine ungestörte Reflexion der Arbeitssituation zu begünstigen.

Die soziale Organisation - der Gegenstand der Systemanalyse

Der Methodenansatz IMPACT nimmt Bezug auf die Tätigkeitstheorie, wie sie von L.S. Wygotski entwickelt und später von Leontjev⁵ aufgegriffen wurde. Darin wird unterschieden zwischen der *subjektiv motivierten, gegenständlichen Tätigkeit*, in der Menschen durch ihr "lebendiges Handeln" subjektive Ziele anhand der Produktion objektiver Resultate zu erreichen versuchen, und der *Tätigkeit in gesellschaftlichen Formen*, in der der Einzelne in der Verfolgung seiner subjektiven Ziele durch die umgebenden Wirklichkeit eingeschränkt ist⁶.

Die Beschränkungen resultieren aus der subjektiven Wahrnehmung und der persönlichen Bewertung von gegenständlichen, psychischen und sozialen Momenten, die in den Strukturen und Bedingungen der umgebenden Organisation liegen. Mit ihnen ist der Einzelne in der Planung und Verrichtung seiner Tätigkeit konfrontiert und durch sie

ist er in seinem Arbeits- und Leistungsverhalten beeinflusst. Die Organisation ist somit der gegenständliche, psychische und soziale Rahmen, der Individuen und Gruppen als Orientierung für ihr Arbeitsverhalten am Arbeitsplatz und ihr Verhalten in kooperativen Arbeits- und Kommunikationszusammenhängen dient⁷. Organisationsgestaltung bedeutet deshalb, Organisation im Hinblick auf diese Qualität zu gestalten.

In der subjektiven Wahrnehmung wird jeweils nur ein Ausschnitt der Gesamtorganisation erfaßt und die Bewertungen erfolgen aus dem Blickwinkel persönlicher Motive, Interessen, Erfahrungen u.a.m.. Die Wahrnehmung der Organisation als Ganzes existiert deshalb a priori nicht, sondern muß erst diskursiv aus der Vielzahl persönlicher Sichten erzeugt werden. Die Erhebung der persönlichen Sichten und ihre Zusammenfassung für den gemeinsamen Diskurs ist Gegenstand der Organisationsanalyse.

Eine Fallstudie

Der Gesprächsleitfaden wurde in einem Betrieb für Anlagenbau der ehemaligen DDR erprobt. Dort sollte Informationstechnik zur Unterstützung der Projektierungstätigkeit von Ingenieuren eingeführt werden. Die Einführung fiel in die Zeit des gesellschaftlichen Umbruchs in der DDR. Deshalb stand unsere Analyse auch unter dem Gesichtspunkt der bevorstehenden Umstellung der Betriebsorganisation auf marktwirtschaftliche Prinzipien. Daraus ergab sich die Fragestellung, wo und mit welchen Funktionen die Tätigkeit der Ingenieure informationstechnisch unterstützt werden kann, damit sie ihre Tätigkeit unter den neuen Bedingungen effektiv verrichten können?

Der Betrieb hatte mehr als 1000 Beschäftigte und produzierte Walzwerke und Schmiedeanlagen, Kabelwerke sowie Anlagen zur Öl- und Proteinherstellung. Die Anlagen wurden projektiert und zu einem

Teil auch als Werk gebaut (realisiert). Die Betriebshierarchie war stark gestaffelt und ging über die Ebenen: Direktor, Fachdirektor, Hauptabteilungsleiter, Abteilungsleiter, GruppenleiterInnen, MitarbeiterInnen. (Unter den leitenden Mitarbeitern gab es keine Frauen.)

Die Betriebsleitung konnte aus ihrer Sicht einen Katalog von Problemen nennen, deren Ursachen sie vor allem der zentralistisch geführten Planwirtschaft anlastete, wie z.B.: Unsicherheit in der Preiskalkulation, mangelnde Flexibilität bei der Angebotsabgabe, zu lange Liefertermine, ein veraltetes technologisches Niveau, Probleme bei der Erwirtschaftung von Einnahmen, schlechte Auftragslage. Lediglich ein Problem, war ihnen seit langem bekannt, daß durch innerbetriebliche Organisation zu lösen gewesen wäre. Es betraf die strukturelle Trennung zwischen den Bereichen Projektierung und Realisierung, mit der gleichzeitig der eine Bereich die Arbeit des anderen (fremd-)bestimmte und ein Bruch in der Verantwortung für die fertige Anlage entstand.

Eine Beschäftigung mit dem gegenwärtigen Zustand der Organisation erschien der Betriebsleitung ziemlich sinnlos, weil darin »... keinerlei marktwirtschaftliche Prinzipien sind, die die Mitarbeiter als Vorstellung für ein SOLL entwickeln könnten. ... Die Arbeitsabläufe unter den alten Strukturen sind so eingeschliffen, daß da keine Vorstellungen zu künftigen Strukturen zu erwarten sind. Und wenn, dann besteht die Gefahr, daß die "Traumfabrik" entwickelt wird. Der Markt verlangt aber Anpassung!«

Einer Analyse der betrieblichen Organisation unter sozialen Gesichtspunkten stand man zu dem Zeitpunkt erst recht skeptisch gegenüber, weil man die Sozialpolitik der Vergangenheit mit für die gegenwärtige wirtschaftliche Misere verantwortlich machte. »... soziale Dinge sind doch nur Beiwerk. Da wird doch nur Honig um's Maul geschmiert und keiner wird entlassen! Jetzt kommt es darauf an, daß gemacht wird, was die Leitung sagt! ...«



(Hans-Georg Rauch, "Zeitzeichen", Cartoon-Caricature-Contor)

Es war unter ihnen die Vorstellung vorherrschend, daß man die Strukturen von Betrieben mit ähnlicher Auftragslage übernehmen könnte. »... Im Moment interessiert uns: Wie arbeiten die Kapitalisten? ... Es gibt doch im Westen ähnliche Betriebe, bei denen man abgucken kann! ...« Zumindest wollte man jetzt eine Unternehmensberatung von westlicher Seite in Anspruch nehmen.

Unsere Analyse ergab, daß der Betrieb in allen Beschäftigungsgruppen über ein langjährig gewachsenes Stammpersonal verfügte. Die von uns befragten KollegInnen hatten in der Mehrzahl eine große Betriebs- und Berufserfahrung, aus der sie bisher eine hohe Sicherheit in der Erfüllung ihrer Aufgaben bezogen. Problematisch war, daß dieses Erfahrungspotential bisher nicht ausreichend an jüngere KollegInnen weitergegeben wurde.

Die Aufträge hatten i.allg. eine lange Laufzeit und so waren festgefügte Strukturen und "eingespielte" Teams entstanden, die die Grundlage für eine große Selbständigkeit der MitarbeiterInnen auf allen Ebenen war. Diese Selbständigkeit überstieg in vielen Fällen den offiziell zugestandenen Handlungsspielraum und erzeugte insbesondere auf der Ebene der Abteilungsleiter das Gefühl der Unabhängigkeit. »... Wir setzen uns über vieles hinweg.« Durch stabile Abläufe und durch Sachkompetenz konnten sich manche eine Expertenstellung schaffen. »... Es hat bisher niemals jemand hineingeredet! ... Auch in der Planwirtschaft gab es Gestaltungsspielräume! ...« Bei den Gruppenleitern und den MitarbeiterInnen war der Handlungsspielraum nicht so groß.

In den letzten Jahren hatte sich allerdings die Auftragslage verändert, was mit dem Rückgang der Investitionen in der DDR zusammenhing. Es waren weniger Aufträge und »... Die Zeit der großen Anlagen ist vorbei, jetzt kommen vorrangig kleinere Vorhaben! ...«

Die Arbeit wurde generell als interessant empfunden. Sie stellte einerseits Anforderungen an die Kreativität, enthielt aber andererseits auch Routine. Ein wesentlicher

Grund für die Interessantheit der Arbeit waren die mit den Arbeitsaufgaben verbundenen Reisen. Bei den ansonsten strikten Reisebeschränkungen für DDR-Bürger waren vor allem Reismöglichkeiten ins sog. NSW (Nichtsozialistisches Währungsgebiet) begehrt. Dafür nahm man auch eine geringere Bezahlung in Kauf. Solche Reismöglichkeiten hatten vorzugsweise die Abteilungsleiter und die Leiter darüber. Die MitarbeiterInnen und GruppenleiterInnen klagten stattdessen »... Man durfte sich nur beim Pförtner mit westdeutschen Kollegen treffen! ...« und reflektierten die Reisen ihrer Leiter nicht ohne Sozialneid. »... Die Abteilungsleiter kümmern sich mehr um ihre Dienstreisen. ... Sie reißen sehr viel an sich und sind selten im Betrieb! ...«

Die Angebotsarbeit und Auftragsbeschaffung erforderten technisches Wissen, organisatorisches Können, die Fähigkeit zu komplexem Denken sowie kaufmännische Erfahrung. Insofern konnten diese Aufgaben durchaus als marktwirtschaftliche Elemente des Anlagenbaues gesehen werden. Bis auf die kaufmännischen Kenntnisse paarten sich in der Funktion und Position der Abteilungsleiter administrative Befugnisse und technische Sachkompetenz als eine günstige qualifikatorische Voraussetzung für diese Aufgaben. Obwohl sie sich als Techniker und nicht als Kaufleute verstanden, hatten sie sich soviel Wissen angenommen, daß diese Aufgaben doch hauptsächlich von ihnen wahrgenommen wurden. »... Für die Versorgung mit Aufträgen ist die Abteilung selbst verantwortlich! ... Ich bin das Sieb für das, was in diesen Laden reinkommt! Von der Betriebsleitung kommt nichts! ...«

Dagegen hatten ihre Chefs, obwohl auch sie ihre Arbeit als interessant bezeichneten, ein Sammelsurium von administrativen Aufgaben zu bewältigen, die sie manchmal als »völligen Nonsens« empfanden. Aufgrund der stabilen Betriebsabläufe war auch ihre Anleitung der Abteilungsleiter zur Formsache geworden.

Aus der Reisetätigkeit und der Angebotsarbeit entstand für die

betreffenden Leiter ein hohes Maß an Selbstverwirklichung und Identifikation mit der Arbeit, in die sie mitunter ihre gesamte Persönlichkeit einbrachten. »... Ich möchte auch mit meinem Namen für das Produkt stehen! ... In den Geschäftsreisen verbinden sich für mich Hobby und Beruf... sie gehen bis in die private Sphäre, mit gemeinsamen Essen und Theaterbesuchen! ...«

Die horizontale Arbeitsteilung im Betrieb unterlag dem Prinzip der Spezialisierung nach Anlagen. Dadurch war eine Kooperation der Abteilungen untereinander nicht unbedingt erforderlich. Auf diese Weise hatten die Abteilungen innerhalb des Betriebes eine weitgehend autonome Stellung und ihre Kommunikationsbeziehungen waren hauptsächlich nach außen gerichtet. Dies stand im Widerspruch zu ihrer formalen Stellung in der Betriebshierarchie und daraus erklärte sich auch, daß der innerbetrieblichen Informationsfluß zwischen der Betriebsleitung und den Fachdirektoren einerseits und den GruppenleiterInnen und MitarbeiterInnen andererseits schlecht war. Für diese These sprachen Aussagen, wie »... Die Abteilungsleiter stimmen sich ab, was von ihren Beratungen weitergeleitet wird. ... Betriebliche Informationen kommen erst gar nicht bis zu den Hauptabteilungsleitern, das wird alles zwischen den Abteilungsleitern und der Ökonomie abgemacht! ... Die Abteilungsleiter sind die Mafia des Betriebes! ...« aber auch, daß z.B. die GruppenleiterInnen das Empfinden hatten, »... daß zur Betriebsleitung eine große Lücke klafft. ... Der Betrieb sieht nicht den Marktwert meiner Arbeit. ... Die Leitung interessiert sich nicht für fachspezifische Belange! ...« Die MitarbeiterInnen wünschten sich »... mehr mitreden zu können, um selbständig Ideen zu entwickeln. ...« Es fehlte ihnen aber an Durchblick und sie kannten nicht die Ziele der Betriebsleitung. Man befand sich i.allg. in Übereinstimmung mit dem Chef und mit den engsten KollegInnen, aber eine allgemeine Strategie des Betriebes, wie eine gemeinsame "Geschäftsidee" war nicht gegenwärtig. So identifi-

zieren sich zwar die meisten mit ihrer Arbeit, aber nicht so sehr mit dem Betrieb.

In einzelnen Tätigkeiten wurde schon arbeitsplatzbezogene Rechentechnik zur Textverarbeitung, zur Terminkontrolle und zur Dateiarbeit genutzt. Die Technik war jedoch nicht immer ausreichend verfügbar und in ihrer Speicherkapazität zu knapp bemessen. Es wurde deshalb mehr und leistungsfähigere, dezentrale Rechentechnik gewünscht. Ein PC auf dem Tisch des Abteilungsleiters bzw. ein PC in jeder Gruppe wurde als Minimum angesehen. Die Einsatzmöglichkeiten wurden z.T. sehr konkret in der Textverarbeitung, im Zeichnen, in der Dateiverwaltung gesehen, aber auch in der abteilungsinternen Kontrolle von Terminen und Kosten. Ein großer Bedarf bestand an Auskunftsdateien, an Telefonen mit Speicher, Telefax, moderner Prozeßrechentechnik. Bemängelt wurde vor allem die Art, »... wie die Rechentechnik ins Haus kommt. Das gibt Zündstoff im Betrieb! ... Der Rechner Einsatz war dogmatisch und nicht vorbereitet!«

Die Gewerkschaft machte sich solche Probleme bislang nicht zu eigen.

Als weitere Problemfelder erkannten wir noch die Erzeugung einer ökonomischen Transparenz und die Erzeugung eines Kosten- und Gewinn denkens bei den einzelnen MitarbeiterInnen.

Zur vollen Entfaltung ihrer Arbeitsweise fehlte den Abteilungen eine größere Autonomie und die rechentechnische Unterstützung durch PCs und Kommunikationstechnik. Es fehlte auch der Zugang zu Datenbeständen bei kooperierenden Partnern innerhalb und außerhalb des Betriebes.

Das Ergebnis unserer Analyse stieß bei der Betriebsleitung auf ziemliche Überraschung. Die veränderte Auftragsituation war ihr zwar bekannt gewesen und auch die Motivation, die davon ausging. Es war ihnen aber entgangen, daß sich die Organisation inoffiziell an die veränderte Situation mit der Herausbildung quasi-marktwirtschaftlicher Arbeitsweisen ange-

paßt hatte. Dies hatte sich aufgrund der Größe des Betriebes und der starren Hierarchie ihrem Durchblick entzogen. Nach einigem Nachdenken machte sich die Betriebsleitung unsere Ergebnisse jedoch zu eigen, zumal sie durch eine nachfolgende Unternehmensberatung unbeabsichtigterweise bestätigt wurden.

In unseren Vorschlägen zur Organisationsgestaltung und zum Einsatz von Rechentechnik, haben wir die Umbildung der Abteilungen zu autonomen Aufgabenbereichen empfohlen und ihre Ausstattung mit Informationssystemen für den abteilungsinternen Gebrauch, die dann, unter Wahrung ihrer informationellen Selbstbestimmung, an ein lokales Netz zur Betriebsführung angeschlossen werden können.

Aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Lage des Betriebes konnte der Prozeß der Einführung von Rechentechnik jedoch nicht fortgesetzt werden.

(Margrit Falck beschäftigt sich hauptsächlich mit sozialverträglicher Software-Entwicklung. Sie ist seit September 1990 Hochschullehrerin im Fachbereich "Angewandte Informatik und Wissenschaftsforschung" der Humboldt-Universität zu Berlin. Auf Beschluß der Berliner Landesregierung wird dieser Fachbereich "abgewickelt".)

Literatur:

- ¹ M.Falck: Information System, Work and Organizational Design-How to do it? - In: P. van den Besselaar, A. Clement, P.Järvinen, K.Fuchs-Kittowski, B.Lutterbeck (eds.): Information System, Work and Organizational Design. North Holland, Amsterdam 1990
- ² M.Falck.: Technischeinführung in Verbindung mit Arbeits- und Organisationsgestaltung - Ein Bericht über die Entwicklung und Erprobung eines integrativen Methodenansatzes zur Systemgestaltung. - In: Ergonomie & Informatik, Mitteilungen des Fachausschusses der GI "Ergonomie in der Informatik". - Nr. 8, S. 3 - 11, November 1989
- ³ C.Floyd, W.-M.Mehl, F.M.Reisin, G.Wolf: PEtS - Partizipative Entwicklung transparenzschaffender Software für EDV-gestützte Arbeitsplätze. - Projektbericht zum Programm "Mensch und Technik - Sozialverträgliche Technikgestaltung" Nordrhein-Westfalen 1990

⁴ L.Baekgaard, C.Aoerensen: Qualitative Interviewing - A Valuable Approach to Systems Development Research. Proceedings of IFIP-Conference "Information System, Work and Organizational Design", Berlin 1989

⁵ A.N.Leontjev: Tätigkeit-Bewußsein-Persönlichkeit. Beiträge zur Psychologie, Bd.1, Berlin 1982

⁶ A.Raithel: Epistemological Approaches to Informatics. In: R.Budde, C.Floyd, R.Keil-Slawik, H.Züllighoven: Software Development and Reality Construction. to be published Berlin 1991

⁷ W. Hacker: Arbeitspsychologie, Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Berlin 1986

Frauen für eine gesellschaftlich verantwortbare Technologiepolitik

**Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Berufen,
aus Forschung zu Arbeit und Technik und zu Humanisierung der Arbeit,
aus Berufsverbänden, Gewerkschaften und politischen Organisationen
nehmen Stellung zum Zukunftskonzept "Informationstechnik der Bundesregierung"**

Die Bundesregierung hat 1989 ein "Zukunftskonzept Informationstechnik" vorgelegt. Zielsetzung und Anlage erfüllen jedoch in keiner Weise die Anforderungen, die Ende des 20. Jahrhunderts an eine Politik zu stellen sind, in deren Mittelpunkt eine gesellschaftlich verantwortbare, d.h. sozialverträgliche und menschengerechte Technikentwicklung steht. Zentrale Problemfelder werden - gerade aus der Sicht der Frauen - vernachlässigt.

I.

Kein Zukunftskonzept sondern alte Denkweisen

Das Zukunftskonzept Informationstechnik (im folgenden abgekürzt mit ZKI) legt für eine Reihe von Politikfeldern die strategische Orientierung im Bereich der Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechniken in den 90er Jahren fest.

Die Förderung von "Schlüsseltechnologien" steht bei der staatlichen Forschungspolitik im Mittelpunkt. Die im ZKI vorgeschlagene Ent-

wicklungsrichtung wird begründet mit der Sicherung der ökonomischen Stellung der BRD auf dem Weltmarkt (extern) und der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit (intern). Die Orientierung auf Wachstum und gesellschaftlichen Bedarf an weiterer Technik wird kritiklos als selbstverständlich vorausgesetzt.

Der technischen Entwicklung wird eine innere Logik und Eigendynamik zugeschrieben im Sinne von schneller, kleiner, sicherer, vernetzter. Mit dieser Sicht einer Eigengesetzlichkeit werden andere Entwicklungspfade im Sinne einer alternativen Technikgestaltung von vornherein abgeschnitten, wird immer noch das technisch Mögliche mit dem Sinnvollen verwechselt.

Optionen werden so nicht vermehrt, sondern systematisch eingegrenzt. Das Zukunftskonzept beschreibt eine Zukunft, in der alles beim Alten bleibt.

Die Informationstechnik wird als Allheilmittel zur Verbesserung der Arbeitswelt gesehen. Ausgeblendet bleibt dabei, daß damit auch neue unfallträchtige und gesundheits-schädliche Arbeitsplätze geschaffen werden: bei der Herstellung (Chiptechnik) wie auch bei der Anwendung (z.B. durch Industrieroboter, monotone Bildschirmarbeit etc.). Ebenso wenig wird bedacht,

daß mit Hilfe der Informationstechnik häufig die Kommunikation zwischen den Menschen verändert und verschlechtert wird.

Uns fehlt der sorgsame Blick auf den möglichen Bedarf an Technik - an mehr Technik, an anderer Technik, vielleicht auch an weniger Technik - in unserer Gesellschaft, ein Blick, der mehr erfaßt als das durch den Markt definierte Terrain.

Weiterhin fehlt vollständig die Problematik des gesellschaftlichen Geschlechterverhältnisses mit der ungleichen Verteilung von Chancen und Machtpositionen, gerade im Hinblick auf die technische Entwicklung.

Die "Technikfolgenabschätzung", die bisher nicht einmal im Rahmen einer nachsorgenden Betrachtung ernsthaft betrieben wurde, wird auch in der zukünftigen Forschungsorientierung weiter vernachlässigt.

II.

Technik für humanes Arbeiten und Leben

Wir, Frauen aus unterschiedliche Gruppierungen, die mit der Informationstechnik arbeiten und/oder von ihren Auswirkungen betroffen sind, fordern eine andere Sichtweise und ein Konzept, das unter "Zukunft" nicht ökonomische Interessen der Computerindustrie, sondern menschliche und sozial wünschenswerte Arbeits- und Lebensbedingungen versteht.

Technik als Arbeitsmittel

Wir sehen Technik als Arbeitsmittel an, mit dessen Hilfe Produkte hergestellt werden. Diese Produkte und ihre Herstellungsweise müssen kritisch betrachtet werden, wenn die Weiterentwicklung von Technik zur Diskussion steht. Dabei müssen gleichermaßen die gesellschaftliche und individuelle Nützlichkeit der Produktes (Gebrauchs-Orientierung) und seine ökologische und soziale Verträglichkeit betrachtet und öffentlich diskutiert werden.

Durch die Gestaltung und Einführung von Informationstechnik soll der Mensch im Arbeits- und Privatbereich unterstützt werden. Das setzt eine bewußte Gestaltung des Technikeinsatzes in allen Lebensbereichen voraus. Das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit darf nicht durch Sachzwänge eingeschränkt werden, indem der Mensch sich den Anforderungen der Technik/Maschine unterordnen muß.

Technik ist gestaltbar, gerade auch für Frauen

Jede Einführung von Technik bewirkt Veränderungen von Arbeitsablauf und -inhalten. Darum darf Technik nicht einsatzunabhängig entwickelt und dann einfach einem Arbeitsplatz aufgefropft

werden. Technikgestaltung muß immer einhergehen mit der menschengerechten Gestaltung der Arbeit in den Bereichen, in denen diese Technik eingesetzt werden soll. Hierzu sind demokratische Prozesse zur Mitgestaltung und Einbeziehung aller ArbeitnehmerInnen nötig.

Dies gilt insbesondere angesichts der schlechten Beschäftigungsperspektiven, die sich gerade für viele Frauen im Zuge der Einführung neuer Techniken entwickeln.

Notwendig sind neue, zukunftsbezogene Tätigkeitsbilder, die die bestehende geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und die damit verbundene Frauendiskriminierung überwinden.

In dieser Situation die Förderung von Frauen lediglich auf die Qualifizierung zu beschränken, klingt wie blanker Hohn.

Zudem wird bei der im ZKI beschriebenen Qualifizierung ein Anpassen an die Technik gewünscht, keine kritische Auseinandersetzung und kein Mitgestalten. Das aber führt nicht zu qualifizierter Arbeit, im Gegenteil. Die Diskrepanz zwischen hochqualifizierten und schlechtqualifizierten Arbeitsplätzen wächst. Frauen und Mädchen werden wieder auf den schlechten Arbeitsplätzen landen, wenn nicht durch gezielte Frauenfördermaßnahmen der Diskriminierung von Frauen entgegengesteuert wird; im ZKI wird diese Gefahr nicht gesehen.

Anforderung an ein Zukunftskonzept:

Vor dem Hintergrund der skizzierten Probleme im Zusammenhang mit der Einführung neuer Techniken in der Arbeitswelt, müßten in ein wirkliches Zukunftskonzept folgende Gestaltungsziele eingehen:

- Der Schutz des Einzelnen und der Gesellschaft muß durch Integration von **Datenschutz**, **Datensicherheit** und **Computersicherheit** bei der Entwicklung von Technik gewährleistet sein.
 - Sowohl die Geräte als auch die verwendete **Software** soll menschengerecht eingesetzt werden. **Softwareergonomie** und **partizipative Systementwicklung** müssen Schwerpunkte für IT-Systeme werden. All dies erfordert eine **Anpaßbarkeit** an die jeweiligen Bedürfnisse und Fähigkeiten, z.B. auch die Möglichkeit zur behindertengerechten Gestaltung.
 - Bei der **Arbeitsgestaltung** müssen **Tätigkeitsbilder** geschaffen werden, die qualifizierte Arbeitsbereiche ohne geschlechtsspezifische Rollenverteilung ermöglichen. Der zwischenmenschliche Dialog darf durch Technik nicht unterbunden werden, **Gruppen- und Teamarbeit** ist Einzelarbeitsplätzen vorzuziehen. Durch den Einsatz von Informationstechnik dürfen keine **Zeitzwänge** entstehen; im Arbeitsablauf muß **Zeit** und **Raum** für **Entspannung** und **Kommunikation** bleiben. Die Möglichkeiten der ArbeitnehmerInnen zur Ausgestaltung ihres eigenen Arbeitsplatzes sollen erweitert werden, durch z.B. individuelle Auswahl von Arbeitsmöbeln, Geräten und Software.
 - Durch Maßnahmen zur betrieblichen **Frauenförderung** muß der Zugang von Frauen zu qualifizierten Positionen und technikbezogenen Berufsfeldern gesichert werden.
 - Eine **Qualifizierung** über das alleinige Bedienen hinaus, hin zu eigenständigem, kompetentem Umgang der ArbeitnehmerInnen mit Technik, ist notwendig. Es muß ein verallgemeinertes und geräte- und produktunabhängiges Wissen vermittelt werden, um Technik kritisch beurteilen und verändern zu können.
 - Die **Mitbestimmung** der Betroffenen zur Gestaltung von Arbeitsprozessen und Technik muß gesetzlich erweitert werden.
- Eine Technik, deren Einsatz und Gestaltung weit stärker als bisher von Frauen mitbestimmt würde, hätte nach unserer Meinung ein anderes Gesicht als die bisher

übliche. Wir wünschen uns, daß nicht der Mensch (Mann oder Frau) sich an vorhandene Technik anpassen muß, sondern daß Technik so weiterentwickelt wird, daß sie sich den Bedürfnissen aller Beteiligten (EntwicklerInnen, AnwenderInnen und Betroffenen) anpaßt.

Ein Zukunftskonzept muß über Technik hinausgehen

Aber auch eine sozialverträgliche und menschengerechte Gestaltung von Arbeit und Technik allein genügt nicht.

Die schlechten Arbeitsbedingungen für Frauen werden häufig damit gerechtfertigt, daß der Beruf nur als Übergang oder Nebentätigkeit (Mitverdienen) zu ihrer "eigentlichen" Rolle als Mutter und Hausfrau gesehen wird.

Befriedigende Verbindung von Lebens- und Arbeitswelt

Die derzeitige Verteilung der Familienarbeit auf Frauen und der Erwerbsarbeit, insbesondere im informationstechnischen Bereich, überwiegend auf Männer, trägt dazu bei, daß lebenswichtige Interessen vernachlässigt werden. Männliche Entscheidungsträger können sich oft nur wenig einfühlen in Frauen und Kinder, deren Belange häufig mitbetroffen sind. Voraussetzung für eine befriedigende Verbindung von Lebens(Familien)welt und Arbeitswelt ist eine stärkere Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben, besonders in typischen "Männerberufen" und eine intensivere Teilnahme der Männer an den familiären Aufgaben.

Grundlegende Umstrukturierung der Arbeitswelt

Hierzu ist allerdings eine grundlegende Umstrukturierung der Arbeitswelt nötig. Anzustreben ist zuallererst eine Verkürzung der Normalarbeitszeit aller ArbeitnehmerInnen. Erziehungsurlaub sollte selbstverständlich (durch gesetzliche Regelung) auf beide

Eltern verteilt werden. Teilzeitarbeit für Männer und Frauen muß allgemein anerkannt werden und darf nicht durch "Karrierestop" bestraft werden. Zur Zeit wird in den meisten Fällen die Produktivität von ArbeitnehmerInnen mit der Dauer ihrer Präsenz am Arbeitsplatz gleichgesetzt. Über diesen Leistungsbegriff muß nachgedacht werden. Der öffentliche Dienst sollte hier Vorbildfunktion ausüben.

Recht auf Kinderbetreuungsplatz

Besonders belastend sind die derzeitigen Erwerbsarbeitsstrukturen für Arbeitnehmerinnen mit Kindern. Die fehlenden Kinderbetreuungseinrichtungen sind ein skandalöses Armutszeichen für die reiche Bundesrepublik. Es ist notwendig, für jedes Kind das **Recht auf eine Kinderbetreuungsplatz** zu schaffen, der den Bedürfnissen der Eltern und des Kindes entspricht. Dazu gehören verlängerte Öffnungszeiten, das heißt: wir brauchen mehr Ganztagschulen, Ganztagskindergärten und -krippen. Die Betreuungseinrichtungen müssen so gute Bedingungen bieten, daß sich die Kinder dort auch bei längeren Aufhalten wohl fühlen. Dies gilt vor allem auch für Betreuungseinrichtungen, die Kinder auch bei Dienstreisen oder Arbeit während der Nacht aufnehmen können. Solche Arbeitszeiten sollten für Eltern kleiner Kinder im Interesse der Kinder die Ausnahme darstellen. Wir wissen und erfahren jedoch, daß gerade für Frauen aus Berufen im Bereich der Informationstechnik ein Bedarf an solchen Möglichkeiten der Kinderbetreuung besteht.

Dezentralisierung

Zerstörend auf familiäre Arbeitszusammenhänge wirken sich auch die sehr langen Arbeitswege aus, die in Ballungszentren der informationstechnischen Industrie besonders häufig sind. Hier wäre eine Dezentralisierung von Betrieben oder Arbeitsstellen anzustreben, um das Arbeiten und Wohnen in geo-

graphischer Nähe möglich zu machen. Teleheimarbeit ist allerdings keine geeignete Form der Dezentralisierung, da sie sozial isoliert und das Privat- und Familienleben den Bedingungen und Normen der Erwerbsarbeit unterwirft.

III.

Politische Umsetzung: Anforderungen an ein Förderkonzept

Ein sinnvolles Zukunftskonzept muß daher Fördermaßnahmen enthalten, die gesellschaftliche Veränderungen bewirken, um die Grundlage für eine solche Technikgestaltung herzustellen.

Forschungsbedarf: Gestaltung

Die Ergebnisse des Programms zur Humanisierung des Arbeitslebens sind weiterzuentwickeln. Dies erfordert, daß das Programm "Arbeit und Technik" zu einem zentralen Schwerpunkt der Forschungsförderung wird und die hier genannten Gestaltungsziele weit stärker als bisher aufnimmt. Ebenso sollten die Initiativen in den einzelnen Bundesländern ausgebaut und die Geschlechterfrage innerhalb der Forschungsthemen behandelt werden.

Forschungsbedarf: Technikfolgen

Daß Technik gestaltbar ist, schließt nicht aus, daß sie, einmal eingeführt, Wirkungen hat: Wirkungen, die nicht vorhergesehen wurden oder nicht vorhersehbar waren. Deshalb bleibt Technikfolgenabschätzung auch dann notwendig, wenn eine vorausschauende Gestaltung stattgefunden hat. Im Vorder-

grund sollte die Frage stehen, wie mit Technik individuelle und kollektive Handlungsmöglichkeiten erweitert, begrenzt und umverteilt werden, wie gesellschaftliche Strukturen verstärkt oder verändert werden (können).

Demokratische Entscheidungsfindung:

Von den politischen Gremien erwarten wir, daß Möglichkeiten geschaffen werden, die vom Planungsprozeß bisher ausgeschlossene Bevölkerung in eine demokratische Entscheidungsfindung einzubeziehen

Hierzu gehört die Schaffung von Strukturen zur demokratischen Beteiligung aller BürgerInnen an Entscheidungsprozessen und insbesondere die Gleichstellung von Frauen und Männern.

Einbeziehung von Frauen und ihren Organisationen:

Bisher haben Frauen so gut wie keinen Einfluß auf Entscheidungsprozesse im technischen Bereich, da sie in den entsprechenden Gremien wenig bis gar nicht vertreten sind.

Technologiepolitik findet heute weitgehend unter Ausschluß von Frauen und ihren Interessen statt. Die Undurchschaubarkeit von Forschungsförderung und der Rahmenbedingungen für technische Entwicklungen trifft uns Frauen besonders, da wir keinen Zugang zu den Männerbünden haben, in denen Entscheidungen getroffen werden.

Der Eindruck, daß Forschungs- und Entwicklungsprojekte eher durch Taktieren und Klängeleien als durch Diskussion und den Nachweis der Wichtigkeit von Inhalten eine Finanzierung erhalten, hindert Frauen nicht selten daran, nach Kompetenz und Entscheidungsbefugnis in diesem Bereich zu streben.

Seit geraumer Zeit diskutiert die Frauenbewegung die sich weiter verschärfende Differenz der Geschlechter im Verhältnis zu Technik, die sich z.B. im Rückgang des Frauen-

anteils in den Informatikstudiengängen bemerkbar macht.

Wir halten es für eine unerhörte Ignoranz gegenüber Frauenbewegung und Frauenforschung, wenn ein Zukunftskonzept Informationstechnik unter Ausschluß von Frauen und ihren Organisationen entwickelt wird. Ein Zukunftskonzept, in dem eine Gleichstellung von Frauen in bezug auf technische Entwicklungen vorgesehen ist, kann nur unter breiter Beteiligung von Frauenorganisationen aus den verschiedensten Bereichen zustandekommen.

Das Ergebnis der Nichtbeteiligung von Frauen wird im Zukunftskonzept der Bundesregierung augenfällig: Die Geschlechterungleichheit, die an der Technikfrage in besonderer Weise aufbricht und zutage tritt, wird in Ignoranz der Diskussionen und Ergebnisse der Frauenforschung ausschließlich als Bildungsaufgabe zur "Förderung von Mädchen und Frauen" begriffen. Die Notwendigkeit einer Frauenforschung in der Informatik und eine Technikgestaltung, die die besonderen Interessen von Mädchen und Frauen berücksichtigt, findet mit keinem Wort Erwähnung.

Es besteht die Gefahr, daß durch den fortbestehenden Ausschluß von Frauen aus technologischen Entscheidungen das Geschlechterverhältnis sich weiter zu unseren Ungunsten verschärft.

Ein Zukunftskonzept muß daher spezifische Frauenfördermaßnahmen enthalten.

Dies darf nicht aus dem Defizitansatz ("mangelnde Qualifikation") heraus geschehen, sondern mit dem politischen Willen Frauen angemessen und gleichberechtigt an der Planung, Gestaltung und Anwendung der Informationstechnik zu beteiligen.

Technologiepolitik allein reicht nicht

Technologiepolitik muß mit Sozialpolitik und Wirtschaftspolitik im weitesten Sinne verzahnt werden, wenn sie in einem zukunftsorientierten Sinn Geltung erhalten will. Nur dann kann sie sich aus der

technologischen, hardware- und chiporientierten Umklammerung lösen.

Diese Stellungnahme wurde von mehr als sechzig Frauen aus Führungspositionen in Wissenschaft, Politik und Gewerkschaften unterzeichnet, darunter auch von Helga Genrich für den Vorstand des FIFF. Sie wurde im Februar 1991 folgenden Stellen der Bundesregierung und des Bundestags übergeben:

- dem Bundesminister für Forschung und Technologie
- dem Bundesminister für Wirtschaft
- der Bundesministerin für Frauen und Jugend
- der Bundespräsidentin und ihren StellvertreterInnen
- den Abgeordneten im Ausschuß für Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung
- den Abgeordneten im Ausschuß für Jugend und Frauen
- den Fraktionsvorsitzenden aller im Bundestag vertretenen Parteien

(Diese Stellungnahme entstand in ihrem Inhalt auf der Tagung "Zukunftskonzept Informationstechnik - Unsere Technik?" des Fachbereichs 8 der Gesellschaft für Informatik (GI) in Ulm im Juni 1990. In der Arbeitsgruppe "Frauen und Technologiepolitik" arbeiteten mit: Angelika Bahl-Benker, Roswitha Behnke, Ute Claussen, Heide Lotte Craubner, Christiane Eckardt, Doris Hülsmeier, Claudia Koch, Monika Pollwein, Heidi Schelhowe, Petra Schlapp, Anette Simianer und Gabriele Wincker.)

Ohne uns geht's nicht weiter

"Künstliche Intelligenz" und Verantwortung der Wissenschaftler

Von Joseph Weizenbaum

Wann immer ich nach Europa komme, besonders in die Bundesrepublik, staune ich über die Normalität des alltäglichen Lebens. Sicherlich weil ich doch "Outsider" bin, nur ab und zu diesen Kontinent und dieses Land besuche, sehe und spüre ich Zustände und Dinge, die Euch schon so normal erscheinen müssen wie die Autobahnen, die "Musik", von der man überfallen wird, im Restaurant, im Fahrstuhl usw., oder sogar so "natürlich" wie Eure schönen Parks, die Fernsehantennenwälder, die von den Dächern Eurer Häuser wachsen, also so alltäglich, daß Ihr sie nicht mehr ohne weiteres wahrnehmen könnt. All das haben wir in den USA auch, und all das ist genauso unsichtbar für uns wie für Euch.

Aber trotz der immer tiefergreifenden Amerikanisierung Eures Landes und Eurer Städte bleibt doch etwas Europäisches, das nicht verdrängt oder alltäglich gemacht werden sollte. Oder irre ich mich? Ich meine Eure geographische Lage und das, was heutzutage von ihr abhängt und aus ihr folgt. Und damit meine ich z.B. Eure Grenzen mit dem anderen Deutschland, die

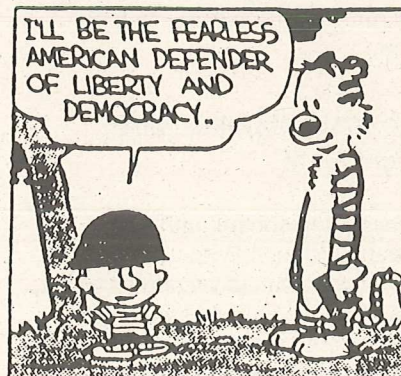
massive Präsenz von Militär jeder Art, die Löcher in vielen Eurer Straßen, die im Ernstfall mit nuklearen Landminen ausgestattet werden sollen, die geringe Entfernung jedes Bürgers von einem Kernwaffenlager usw. Ich meine mit anderen Worten Eure rein physikalische, aber auch psychologische, unmittelbare Nähe zur letzten Katastrophe.

In einem gewissen Sinn sind wir in Amerika gar nicht weiter von der Katastrophe entfernt als Ihr hier. Nicht nur Tschernobyl ist überall, die Kriegsbedrohung ist überall, der Krieg ist jedermanns Feind! Im Falle eines Krieges, ob unbeabsichtigt von der Technologie selbst ausgelöst oder von einem sogenannten Staatsmann, der den Knopf drückt, weil er glaubt, seine Pflicht tun zu müssen, werdet Ihr vielleicht zehn Minuten früher sterben als wir in der Festung Amerika. Aber wir haben keine Löcher für Landminen, die russische Panzerregimenter aufhalten sollen. Und unsere Minuteman-Raketensilos sehen wir nur ab und zu, wenn es irgendjemand gefällt, sie uns im Fernsehen zu zeigen. Wie leidenschaftlich unsere Regierung auch versucht, uns

zu überzeugen, daß die bösen Sowjets uns genauso unmittelbar gefährden wie Euch Europäer, z.B. aus Richtung Kuba und Nicaragua, wir glauben es nicht. (Grenada konnten wir doch noch in letzter Minute überwältigen - dank der vielen Milliarden von Dollars, die es unserem Militär erlaubten, eine der riesigen militärischen Macht Grenadas entsprechende Stufe der Rüstung zu erreichen. Ronald Reagan, wir danken Dir!)

Vielleicht würde es mehr erstaunen, wenn der Durchschnittsamerikaner sich der Gefahr, in der wir alle stehen, tatsächlich bewußt wäre, als daß er sich so wenig darum kümmert. Die historischen Kriegserfahrungen Amerikas fördern eher eine "uns kann nichts passieren"-Haltung, als eine Furcht vor scheinbar weit entfernten Bedrohungen.

Mir ist auch bewußt, daß es rein emotionell für Euch - wie für jeden - nicht möglich ist, lange in großer und unmittelbarer Lebensgefahr zu leben, ohne daß ein Mechanismus einsetzt, der diese Gefahr aus dem Bewußtsein ausschließt, sie höchstens ab und zu wieder eindringen



läßt. Aber wenn eine, unter anderen Umständen gesunde, Verdrängung ein systematisch verführendes Verhalten bedingt oder ein möglicherweise rettendes Verhalten ausschließt, dann ist es an der Zeit, sie durch einen bewußten, tiefen Blick in den Abgrund zu ersetzen, um in der Schrecklichkeit selbst einen Anlaß zur Aktion, zur Rettung zu finden.

Wir haben die Macht, der Entwicklung eine neue Richtung zu geben

Diese Zeit ist für uns Informatiker gekommen, denn wir sind dazu in der Lage, wir haben die Macht, den weltpolitischen Zustand konkret und radikal in eine neue, lebensfördernde Richtung zu wenden. Um den Mut dazu zu gewinnen - denn wir sind weder Heilige noch Helden - müssen wir eben verstehen, daß für uns selbst als Einzelne ebenso wie für die, die wir lieben, unser gegenwärtiges Verhalten viel gefährlicher, ja lebensbedrohender ist, als das, was die gesunde Einsicht in unsere Lage und die Vernunft selbst von uns jetzt verlangen.

Ich sage es ganz einfach: Es ist eine prosaische Wahrheit, daß die Waffen und Waffensysteme, die heute jeden Menschen auf der Erde mit Mord bedrohen - und außerdem durch Ihre Entwicklung, Herstellung und Verkauf alle Völker dieser Erde verarmen lassen, auch ohne "gezündet" (oder "benutzt" - welche ein Wort! Als ob der Gebrauch solcher Instrumente irgendeinen menschenwürdigen Nutzen haben könnte!) zu werden; die täglich unzählige

Menschen, besonders Kinder, dem Scharfrichter namens Hunger übergeben -, daß diese Geräte ohne die ernstliche - sogar begeisterte - Mitwirkung von Informatikern und Computerfachleuten überhaupt nicht hätten entwickelt werden können. Ohne uns geht es nicht weiter! Ohne uns kann das Wetttrüsten - besonders das qualitative Wetttrüsten - nicht weitermarschieren.

Sagt uns diese einfache, offensichtliche, deutliche Tatsache etwas? Ich glaube schon: Erstens, daß wir "Computerexperten" - wie auch Spezialisten in anderen technischen Bereichen - an der heutigen gefährlichen Weltlage mit schuldig sind. Unter anderem sollte das uns zumindestens klar machen, daß wir, diejenigen unter uns, die ihre aktuelle und latente Macht gedankenlos dem Tod statt dem Leben widmen, wenig recht dazu haben, die Politiker, die sogenannten Staatsmänner und -frauen, zu schelten, weil sie uns keinen Frieden bringen. Ohne uns könnten sie weder einander noch die Bevölkerung dieser Erde bedrohen. Schöne Plakate zu machen, die dann in eindrucksvollen Demonstrationen herumgetragen werden, kann eine Verdrängung der Verantwortung der Einzelnen sein, wenn die Einzelnen sich nicht darum kümmern, ob ihre tägliche Arbeit nicht zuletzt die Geräte des Massenmordes, gegen den sie gerade demonstrieren, ermöglicht.

Allmachtdrang auf der Computerbühne

An dieser Stelle denke ich besonders an die sogenannte künstliche

Intelligenz (KI). Viele der technischen Aufgaben und Probleme in diesem Bereich der Informatik sind für die Phantasie und Schöpfergabe der technischen Arbeiter besonders anregend. Denen unter uns, die ihre spielerischen Baukastenphantasien noch nicht ganz sublimiert haben, oder denen, die ihren Allmachtdrang auf der Computerbühne, d.h. als Computersysteme, befriedigen, ihnen sind Ziele, z.B. aus dem Computer ein denkendes Wesen zu machen, dem Computer ein beinahe menschliches Verständnis der gesprochenen Menschensprache zu verleihen, dem Computer "Augen" zu geben usw., fast unwiderstehliche Versuchungen. Die Aufgaben sind eben äußerst hinreißend, spannend - Robert Oppenheimer nannte solche Probleme "süß" - und außerdem werden solche Forschungsaktivitäten großzügig finanziert. Die Gelder fließen allerdings - jedenfalls in Amerika - meistens aus den Kassen des Militärs.

In diesem Bereich ist es eben so irrsinnig verlockend, so verführerisch, sich einfach in den Einzelheiten, den Unterproblemen und den Unterproblemen der Unterprobleme zu verlieren, oder vielleicht besser gesagt, zu verstecken. Die eigentlichen Probleme, an denen man arbeitet und die so großzügig unterstützt werden, werden verkleidet und verwandelt, bis die Darstellungen der aktuellen Probleme bloße Märchen sind, harmlose, unschuldige, lebenswürdige Märchen.

Ein Beispiel: Ein Student schilderte mir seine voraussichtliche Doktorarbeit, indem er das folgende Bild ausmalte: Ein Kind - vielleicht



sechs oder sieben Jahre alt - sitzt vor dem Bildschirm, auf dem, in voller Farbe natürlich, eine kleine Katze und ein kleiner Bär zu sehen sind. Das Kätzchen spielt mit dem Ball. Jetzt spricht das Kind den Bildschirm an: »Du, der Bär, Du mußt Dich bedanken, wenn Dir etwas gegeben wird.« Das System antwortet mit einer synthetischen, aber angenehmen Stimme: »Danke, ich habe verstanden.« Dann wieder das Kind: »Kätzchen, gib' Deinem Freund den kleinen Ball.« Sofort sehen wir am Bildschirm, wie die Katze den Ball mit einem schleierhaften Lächeln dem Bären überreicht. Dann hören wir den Bären sagen: »Vielen Dank, mein liebes Kätzchen.« Also das und Ähnliches soll das System, das den Kern der Doktorarbeit des Studenten bilden soll, leisten. Technisch gesehen muß das System gesprochene Aufträge verstehen - das allein ist schon gar nicht einfach -, solche Aufträge in ganz und gar nicht triviale Änderungen des eigenen Programms übersetzen und schließlich diese Modifizierungen nahtlos in das System einbauen. Durchaus nicht trivial, würde ich behaupten ... und dazu noch richtig rührend.

Die Übersetzung des Märchens

Jetzt eine Übersetzung in die eigentliche Praxis: Ein Kampfflugzeugpilot wird von seinem "Pilotenassistentensystem" angesprochen: »Sir, ich sehe eine feindliche Panzerkolonne in den Koordinaten soundso. Erbitte Befehl.« Der Pilot darauf: »Wenn Du so etwas siehst, stör' mich nicht, vernichte die

Scheißkerle und notier' die Aktion. Ende!« »Zu Befehl, Sir!«, antwortet das System und die Raketen fliegen in Richtung Erde los.

Diese Pilotenassistentensystem ist eines der drei Waffensysteme, die in der sogenannten Strategic Computing Initiative des amerikanischen Militärs explizit, offen und ausdrücklich als Aufgaben für die "künstliche Intelligenz" beschrieben sind; Forschung und Entwurf dazu werden in den nächsten Jahren mit rund 600 Millionen Dollar vom Militär unterstützt.

Es ist nicht mein Vorhaben, über solche oder andere militärische Systeme zu schimpfen oder sie zu verdammen. (Obwohl ich zugebe, daß mir dies Spaß machen würde.) Ich will mit diesem Beispiel aus der aktuellen Praxis der künstlichen Intelligenz in Amerika die sprachliche Verhüllung und deren Wirkung, das Nachdenken zu verhindern und letztlich das Gewissen zu beruhigen, bloßlegen.

Ich weiß nicht recht, ob es gerade unsere Branche der Wissenschaft oder sogar der Unterbereich "künstliche Intelligenz" ist, der eine so außerordentliche Neigung zu Euphemismen an den Tag legt. Wir sprechen so furchtbar leicht von Computern, die sehen, erkennen, verstehen, entscheiden, beurteilen, usw. können, ohne unsere eigene Oberflächlichkeit und maßlose Naivität in diesen Dingen zu erkennen. Wir betäuben unsere eigenen Fähigkeiten, die Qualitäten unserer eigenen Arbeit zu erkennen, und was viel wichtiger ist, uns den Endzweck unserer täglichen Arbeit bewußt zu machen.

... diese psychologische Entfernung ist astronomisch groß

Die psychologische Entfernung zwischen der Vorstellung des eben erwähnten Studenten, der sich einbildet, er spiele mit Kätzchen und Bären, die sich Bälle zuwerfen, und der Tatsache, daß irgendwann ein junger Mann, ihm selbst ähnlich, der auch Eltern hat und vielleicht eine Freundin, in einem von einer Rakete gezündeten Feuer verbrennt - und daß diese Rakete von einem auf seiner Forschung beruhenden Pilotenassistentensystem abgeschossen wird, diese psychologische Entfernung ist astronomisch groß. Es ist genau diese ungeheure Entfernung, die es möglich macht, erst nicht zu wissen und schließlich gar nicht mehr zu fragen, ob die Arbeit, die man leistet, vernünftig ist oder der Wirksamkeit der Mordmaschinen dient.

Man kommt nicht aus diesem Zustand heraus, ohne immer wieder zu fragen: »Was mache ich eigentlich? Auf welche Verwendung läuft meine Arbeit letztendlich hinaus?« Und schließlich: »Bin ich zufrieden oder schäme ich mich, zu solcher Anwendung beigetragen zu haben?«

An dieser Stelle denke ich an einen berühmten amerikanischen Journalisten, der während einer terroristischen Entführung verlangte, daß die Israelis jeden Tag, an dem die Geiseln der Libanesen nicht freigelassen würden, eine bestimmte Zahl - ich glaube es waren zehn - ihrer Kriegsgefangenen auswählen und erschießen sollten. Man sollte



solche Vorschläge überhaupt nicht machen. Aber wenn man schon daran denkt, sollte man sich erst fragen: »Bin ich bereit, selbst jeden Tag Männern tief in die Augen zu blicken und ihnen zu sagen 'Du' oder 'Du heute nicht' und den, den ich zum Tod auswähle, mit eigener Hand mit der Pistole zu erschießen, erst den ersten, dann den zweiten und so weiter? Und kann ich das dann am nächsten Tag wieder durchführen?«

Die Frage: Könnte ich so etwas mit eigener Hand tun?

So sollten wir uns auch selbst fragen, wenn wir die verschönende Sprechweise abgelegt haben und ernsthaft über unsere Arbeit als Informatiker und Computerfachleute sprechen. »Du, mein Kollege von früher, Du arbeitest doch an einer Maschine, die mit 32768 (und noch mehr) Mikrocomputern simultan funktioniert. Mit Hilfe solcher Computer kann man ganz neue, viel wirksamere, kleinere und leichtere Wasserstoffbomben erst simulieren und dann herstellen. Stell' Dir mal vor, Du wärest 1945 Augenzeuge in Hiroshima gewesen und hättest die hautlosen Menschen sterben gesehen. Willst Du das tausendmal wieder machen - mit Deiner Hand unschuldige Menschen wieder so zu Tode quälen? Wenn Du meinst, daß nur etwas so Schreckliches den Frieden erhalten kann - und Du deswegen weitermachen würdest -, dann können wir das diskutieren. Aber wenn du Nein sagst - Du könntest so etwas nicht mit eigener Hand tun -, dann mußt Du doch mit dieser Arbeit aufhö-

ren!« Ähnliches könnte man im Zusammenhang mit dem Versuch, den Computer das Sehen zu lehren, fragen. Denn jeder Fortschritt in dieser Sache verleiht Raketen wie Cruise und Pershing noch präzisere Zielgenauigkeit - und am Ziel wird gemordet.

Einer solchen Argumentation wird oft entgegengehalten, der Computer sei doch bloß ein Werkzeug, das für Gutes oder Böses angewendet werden könne und das an sich wertfrei und neutral sei. Konkret bedeutet diese Antwort, daß der einzelne Techniker nicht wissen könne, ob seine Arbeit schließlich guten oder bösen Zwecken dient. Deswegen könne er auch nicht für das verantwortlich gemacht werden, wozu die Ergebnisse seiner Arbeit letzten Endes angewandt werden.

Ich sehe die Verkörperung dieses Arguments täglich im Nebengebäude des Hauses, in dem sich mein Arbeitszimmer im MIT (Massachusetts Institute of Technology) befindet, das sogenannte Draper Laboratory. Dieses weltberühmte wissenschaftliche Labor ist fast ausschließlich der Steuerung von Raketen aller Art und der Unterseebootnavigation gewidmet. Manche der Wissenschaftler, die dort schon jahrelang ihre Arbeit tun, sagen, daß ihre Arbeit ebensogut Menschen zum Mond und wieder zurück gebracht habe, wie sie garantiere, daß die Raketen, die auf Moskau zielten, im Ernstfall tatsächlich Moskau trafen. Sie könnten im Voraus nicht wissen, welches von diesen zwei Zielen sie bedienten. Genauso die Informatiker. Der Student, der mit seinem intelligenten Bildschirmgerät spre-

chen möchte, denkt tatsächlich nur an Anwendungen, die mit Kinderspielen zu tun haben. Vielleicht wird er gar nicht von der Strategic Computing Initiative des Pentagons unterstützt - vielleicht hat er nie von dieser SCI gehört. Man kann ihn doch nicht für Beziehungen zu Dingen verantwortlich machen, von denen er nichts wissen kann. Oder?

Damit kommen wir zu einem Kernpunkt der Sache: Wir wissen heute mit aller Sicherheit, daß jedes wissenschaftliche und technische Ergebnis, wenn überhaupt möglich, vom Militär aufgegriffen und zu militärischen Zwecken eingesetzt wird. Der Computer - einschließlich seiner ganzen Entwicklungsgeschichte - ist vielleicht das Paradebeispiel. Aber wir sollten auch an alles, was mit dem Fliegen zu tun hat, oder mit der Zerbrechlichkeit des physikalischen Kerns, oder mit technischen Kommunikationsmöglichkeiten, und an so viele andere Ergebnisse des menschlichen Genius denken, um uns davon zu überzeugen, daß in der konkreten Welt, in der wir heute leben, die Beweislast jeweils eher auf der Seite ruht, die behauptet, eine bestimmte technische Entwicklung sei gegen die Gier des Militärs immun, als auf der Gegenseite.

Unter diesen Umständen können die auf technischen Gebieten Beschäftigten ihrer Verpflichtung, nach dem "Endnutzen", der letztendlichen Verwendung ihrer Arbeitsergebnisse, zu fragen, nicht entkommen. Und wenn sie einmal wissen, zu welchen Zwecken ihre Arbeit benutzt wird, müssen sie sich entscheiden, ob sie persönlich und mit ihren eigenen Händen diesen



Zwecken dienen können und wollen.

Aber das Militär ist nicht an sich ein Übel, und eine technische Entwicklung, die vom Militär übernommen wird, ist deswegen nicht unbedingt menschenfeindlich. Beim gegebenen Zustand der historischen Entwicklung der Souveränität der Nationen, also in der Irrenanstalt, in der wir jetzt leben, braucht der Staat sein Militär, so wie die Stadt ihre Feuerwehr braucht.

Eine Feuerwehr, die nebenher Brandstiftung betreibt

Niemand plädiert aber für eine Feuerwache an jeder Straßenecke, und keine Stadt wünscht sich eine Feuerwehr, die in den Dörfern außerhalb der Stadt Brandstiftung als Nebengeschäft betreibt. Und doch sehen wir unsere ganze Welt täglich mehr und tiefgreifender militarisiert. Und in fast jedem Erdteil brennen "kleine" Kriege, die oft unter anderem dem Zweck dienen, die "High-Tech"-Waffen der Supermächte zu erproben. Mehr als die Hälfte aller Naturwissenschaftler und Ingenieure der Welt arbeiten mehr oder weniger direkt für militärisch unterstützte Institutionen. Das ist schlimm. Gegen dieses Übel muß Widerstand geleistet werden.

Wir müssen auch erkennen, daß nur unsere tief verwurzelte Gewohnheit, unsere Sprache zu schönen, um unser Gewissen nicht aufzuwecken, uns überhaupt erlaubt, von Waffen und Waffensystemen zu sprechen, wo doch in Wahrheit von Atomsprengkörpern und Wasserstoffbomben die Rede ist. Das sind ja keine Waffen! Das sind Massenmordmaschinen und Massenmordmaschinensysteme, und so müssen wir sie auch nennen, klar und deutlich. Wenn man einmal erkennt und verinnerlicht, daß die sogenannte Kernwaffe nichts anderes ist als ein "Instant Auschwitz" - ein Sofortvernichtungslager -, ein Auschwitz ohne Schienen, ohne Transporte, ohne Mengele und Eichmann - aber eben doch ein Auschwitz -, kann man dann an Systemen mitarbeiten, die so etwas auf lebende Städte

lenken sollen? Das, liebe Kollegen und Kolleginnen, frage ich auch. Aber Ihr müßt auch selbst solche Fragen stellen, Eure Antworten ernstlich und mit Bedacht in Euch selbst suchen, und diese Antworten in Eurem Tun zum Leben erwecken.

Die verbreitetste Geisteskrankheit unserer Zeit

Sicherlich, die am weitesten verbreitete Geisteskrankheit unserer Zeit ist die Überzeugung der einzelnen, daß sie machtlos seien. Diese (selbsterfüllende) Illusion kommt bestimmt, als Einwand gegen meine These, an dieser Stelle ins Spiel. Ich verlange ja, daß eine ganze Berufsgruppe sich weigert, an dem selbstmörderischen Wahnsinn unseres Zeitalters weiter mitzumachen. »Das ist doch wirkungslos! Ja, wenn niemand mehr an solchen Sachen arbeiten würde ... Aber das ist unmöglich. Wenn ich es nicht mache, macht es jemand anders.« Und so weiter.

Erstens und auf der trivialsten Ebene, muß ich sagen, daß der Spruch »Wenn ich es nicht mache, macht es jemand anders« keine Basis des moralischen Handelns sein kann. Denn mit dieser These kann jedes Verbrechen begründet werden, z.B. »Wenn ich dem Besoffenen sein Geld nicht abnehme, nimmt es doch der nächste Kerl.« Nein, das geht nicht.

Aber überhaupt nicht trivial ist die Frage: »Was bedeutet Effektivität, Wirksamkeit in diesem Kontext?« Ganz bestimmt ist es keine "Entweder/Oder"-Frage, keine binäre Angelegenheit. Würde die These, die ich hier ausspreche, einen Wissenschaftlerstreik auslösen, dann würde sie bestimmt als effektiv beurteilt werden. Aber ich habe andere, viel bescheidenere Maßstäbe für Effektivität im Auge.

George Orwell hat einmal geschrieben: »Die höchste Pflicht der Intellektuellen unserer Zeit ist, die einfachsten Wahrheiten in den einfachsten Worten auszusprechen.« Für mich bedeutet dies zuerst, die Absurdität unserer Welt zu artikulieren, d.h. sie herauszuschreien in

meinem Tun, mit meiner Stimme und mit meiner Schrift. Damit hoffe ich, Studenten, Kollegen, alle die ich irgendwie direkt ansprechen kann, wachzurütteln. Damit hoffe ich alle, die schon in ähnliche Richtungen denken und handeln, zu ermutigen und von ihnen ermutigt zu werden. Denn Mut ist, wie Angst, ansteckend! Das ist Erfolg, nicht wahr? Außerdem bringe ich die Themen, die ich hier vorlege, auf die Tagesordnung und trage dazu bei, eine Debatte einzuleiten und zu legitimieren. Das sind bescheidene Ziele, die erreicht werden können.

Aber letztlich spreche ich die größeren Ziele an. Nukleare Massenmordgeräte, wie auch Kernkraftwerke, aus der Welt zu schaffen. Die Welt so umzuordnen, daß Arbeitern in einem Land nie wieder eingeredet werden kann, es sei lebensnotwendig, ihre Familie mit Fleisch und Blut und Tränen anderer Menschen in anderen Ländern zu ernähren. (Das ist eben das heutige Schicksal vieler Arbeiter in vielen Ländern - nicht nur derer, die in Waffenfabriken und Labors ihr Brot verdienen, sondern auch derer unter uns, die täglich dabei sind, die High-Tech-Waffen noch weiter zu schärfen.) Die Welt so umzuordnen, daß jeder Mensch auf dieser Erde über die materiellen Bedingungen eines menschenwürdigen Lebens verfügt. (Es wird oft gesagt, wenn wir Elektronik und Informatik richtig entwickeln, könne dieses Ziel in vielleicht vierzig bis fünfzig Jahren erreicht werden. Aber diese Aussage ist eine Verdrängung: wir könnten heute anfangen, diese Aufgabe zu verwirklichen. Die Technologie dafür fehlt uns nicht - der politische Wille fehlt uns.)

Was heißt "unmöglich"?

Ich hörte Elie Wiesel einmal sagen: »Wir müssen glauben, das Unmögliche sei möglich.« Das bedeutet, denke ich, mehrerlei: Hätten wir glauben können, daß "das Land der Dichter und Denker" - oder Menschen überhaupt - Menschenvernichtungsfabriken hervorbringen könnte, die an reiner Effizienz mit den Automobilfabriken

Amerikas konkurrieren können, dann hätten wir vielleicht nicht Bergen-Belsen erleben müssen. Das Schreckliche, das unmöglich erschien, war möglich und ist zustande gekommen.

Andererseits war es vor 150 Jahren in Amerika "unmöglich", die Sklaverei abzubauen. Die gesamte Wirtschaft der amerikanischen Südstaaten hing von der Baumwolle ab und diese konnte weder gepflanzt noch geerntet werden ohne Einsatz der unbezahlten Arbeit tausender wie Tiere behandelter Menschen, aus deren Elend der weiße Master Gewinn herauspressen konnte. Aber trotzdem fiel es, zuerst wenigen Träumern in Massachusetts, dann immer mehr Realisten im damaligen Amerika ein, daß das Unmögliche möglich gemacht werden mußte: Die Sklaven mußten befreit und die Sklaverei abgebaut werden. Und es war möglich. Und es wurde Wirklichkeit.

Die unmöglichen Ziele, die ich eben darstellte, sind erreichbar. Wir müssen das glauben. Ich weiß, ich kann ihre Umsetzung in Realität nicht alleine schaffen. Aber ohne mich geht es nicht. Es geht auch nicht ohne uns. Ich habe doch kein Recht, etwas von Euch zu verlangen. Aber da Ihr, zusammen mit unseren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen in der weiten Welt draußen die Macht habt, entweder die Effizienz der heutigen Mordgeräte noch höher zu schrauben und dabei den Tod meiner Kinder noch sicherer zu machen, oder den ganzen Wahnsinn zu Fall zu bringen und dabei meinen Kindern und Euch selbst eine Chance zu geben, in Würde zu leben, als Menschen, bitte ich Euch alle, nicht nur in meinem Namen, sondern sicherlich zugunsten vieler Menschen, die hier nicht anwesend sind, meiner Kinder zum Beispiel - ich bitte Euch: Bedenkt, was Ihr tatsächlich bewirkt, bedenkt, in welchem Rahmen und zu welchen Zwecken Eure Arbeit angewendet wird. Dann überlegt: »Will ich diesen Zwecken mit meinen eigenen Händen dienen?«

F!FF ÜBERALL

Berlin

Berliner FIFFlerinnen schätzen die Regionalgruppe als (re)aktivierbar ein. Ein erstes Informations-treffen in Ostberlin, damals noch DDR, hat zur Installation einer kleinen FIFF-Gruppe in Ostberlin geführt. Sie hat sich dreimal, in z.T. unterschiedlicher Besetzung, getroffen und will nun, da Eigenständigkeit - insbesondere in Berlin - unsinnig geworden ist, mit den FIFF-Leuten aus Westberlin eine Regionalgruppe bilden.

Heiß diskutiert wird in Ostberlin gegenwärtig die Datenschutzproblematik, und zwar ganz aktuell im Gesundheitsbereich. Im Krankenhaus Charité z.B. hatten ForscherInnen bei ihren statistisch-mathematischen Untersuchungen bisher mit der in der DDR üblichen Personenkenzahl gearbeitet, das gesamte Gesundheitssystem war darauf aufgebaut. Dies muß nun geändert werden und stößt z.T. auf Unverständnis. Auch in der alten BRD ist das Bewußtsein für die potentiellen Gefährdungen des informationellen Selbstbestimmungsrechts der BürgerInnen z.B. durch ein einheitliches Personen-kennzeichen erst in jahrelanger Diskussion gewachsen. Dies ist nur ein Beispiel dafür, daß das "Zusammenwachsen" zweier Staatskulturen mit unterschiedlichem Rechtsverständnis Zeit braucht.

Eine Veranstaltung der GI-Regionalgruppe Berlin und des FIFF zum Datenschutz war gut besucht, wenn auch wenige FIFFerlinge anwesend waren, möglicherweise, weil auf den ausgehängten Einladungen das FIFF vergessen worden war.

An der TU Berlin sind gegenwärtig wieder sechs aktivitätserfahrene FIFFlerInnen einsatzbereit. Sie wollen zusammen mit den FIFF-Leuten aus den Software-

häusern ereignisgeleitet arbeiten. Sie alle sind zu beschäftigt, um sich kontinuierlich treffen zu können, zumal die GI-Regionalgruppe sehr aktiv ist.

Bonn

Unsere Arbeiten waren von der Abwahl der GRÜNEN im Bundestag und von der unseligen und brutal-dummen "intelligenten" Kriegsführung am Golf geprägt. Die unmittelbar nach der Bundestagswahl geplante Diskussion mit Dr. Barbara Böttger von den Grünen über eine Konzeption grüner Forschungs- und Technologiepolitik zum Bereich Informationstechnologie wurde spontan in ein Gasthaus verlegt. Dort sprachen wir mit Barbara über neue Wege zu neuen Kontaktpersonen im Landtag von NRW und in der EG.

Der Golfkrieg, der nach einem Computermodell mit "intelligenten" Waffen schnell, überschaubar und präzise hätte geführt werden und nach 18 Tagen beendet sein sollen, zwang uns am 11., 21. und 26. Januar 1991 zur Herausgabe von drei FIFF-Erklärungen an die Presse (*zwei davon sind in dieser Ausgabe der FIFF KOMMUNIKATION abgedruckt*). Die Teilnahme an der Großdemonstration gegen den Krieg am 26. Januar 1991 in Bonn, wo wir auch manche FIFFerlinge aus anderen Regionalgruppen trafen, gab uns neuen Mut. FIFF war Mitunterzeichner des Aufrufs der Naturwissenschaftler Initiative "Verantwortung für den Frieden" zu einer bundesweiten Demonstration und "Friedensblockade" der in Forschung und Wissenschaft Tätigen am 21. Februar 1991 in Bonn. Die Anzahl der Anfragen von Universitäten, Schulen, Journalisten und anderen Gruppen und Einzelpersonen zu Vorträgen und Informationen über intelligente Waffen und Kriegsführungssysteme, Dual-Use-Technologien sowie das Selbstverständnis von WissenschaftlerInnen ist in den Kriegswochen erheblich gestiegen. Vor-

träge wurden von uns z.B. in der Uni Clausthal-Zellerfeld, in der Gesamtschule Bonn-Beuel und beim DGB in Mainz gehalten.

(Manfred Domke)

Bremen

Anlässlich des Golfkriegs fand im Februar in der Universität Bremen eine Diskussionsveranstaltung zu Möglichkeiten und Grenzen unserer Verantwortung statt.

Hamburg

In Hamburg wurde der Fernsehfilm "Die elektronischen Eierköpfe" gemeinsam angeschaut und diskutiert. Darauf folgte eine Veranstaltung zum Thema "Neue KI-Entwicklungen und Menschenbild". Diese Veranstaltung wurde auf Wunsch auch vor der Katholischen Studentengemeinde Lübeck abgehalten. Anlässlich mehrerer Rüstungsseminare protestierte die Regionalgruppe mit 15 Leuten, Transparent und Flugblättern vor einem renommierten Hamburger Hotel. Die Rüstungsseminare fielen allerdings wegen mangelnder Beteiligung aus, weshalb die geplanten Medienbeiträge der Regionalgruppe nicht mehr ihren Platz fanden. Ein weiteres Thema der Regionalgruppenplena war das Thema "Entwicklung und Wirkungen weltweiter Computernetze".

Anlässlich des Golfkriegs fanden größere Veranstaltungen zu "Informatik und Golfkrieg" an der Universität in Hamburg statt. Gemeinsam mit der "Naturwissenschaftler Initiative für den Frieden" und den "Ärzten gegen den Atomkrieg" (IPPNW-Hamburg) wurde zu Demonstrationen aufgerufen und wegen den Gefahren der Kriegsfolgen ein Offener Brief an Kohl und Genscher geschickt.

Heilbronn

Freudige Nachricht: Es hat sich eine neue Regionalgruppe gebildet!

Im Rahmen ihres Studiums wollen sich die Mitglieder der neuen Regionalgruppe Heilbronn speziell der Problematik "Verantwortung von InformatikerInnen in der Medizin" widmen und gesellschaftspolitische Arbeit des FIFF leisten. Erste Aktivitäten waren ein Artikel in der Studentenzeitung "Maultasche" zur Gründung der Regionalgruppe und die Teilnahme mit Transparenten, Wortbeiträgen und Informationen bei lokalen Veranstaltungen gegen den Golf-Krieg.

Karlsruhe

In Karlsruhe sind zur Zeit drei Leute aktiv. Ein Noch-nicht-Mitglied bereitet für das Sommersemester ein Seminar zu "Informatik und Ethik" vor. StudentInnen sollen Literatur aus dem Umfeld des CPSR und des FIFF aufarbeiten. Jede Hilfe bei der Literaturbeschaffung ist willkommen!

Koblenz

In der Koblenzer Regionalgruppe, die zur Zeit aus sechs bis sieben Leuten besteht, ist das Thema Friedensforschung und Informatik immer noch aktuell. Eine Veranstaltung zu Fragen der Modellbildung in der Konfliktforschung mit Götz Neueneck, Hamburg, hat neue Impulse gebracht.

Köln

Ein einsamer FIFFler ist nach wie vor interessierter Beobachter ohne Basis.

München

Die Münchner Regionalgruppe tagt nach wie vor monatlich in Kooperation mit der VHS, aber die Beteiligung und Bereitschaft zu aktiver Mitarbeit wird immer geringer. Es berichtete Margrit Falck über IMPACT, Öffentlichkeitsarbeit stand auf der Tagesordnung, David Parnas kam auf ein Treffen, "Informationssicherheit", die Firmen betreiben, um ihr Know-how zu schützen, war einmal das Thema und es wurde über den Golfkrieg diskutiert. Mitte Februar fanden beim Evangelischen Bildungswerk in Regensburg drei Veranstaltungen zum Thema ISDN statt, zu denen wir Referenten stellten bzw. uns als Diskussions TeilnehmerInnen beteiligten.

Das Interesse an Öffentlichkeitsarbeit war entmutigend. Obwohl die entsprechende AG auf der Jahrestagung in Stuttgart einen Strauß guter Vorschläge erbrainstormt hatte, waren zum Regionalgruppentreffen nur zwei Leute erschienen. Folge: Großer Frust bei dem kleinen Münchner Restteam.

Der regionale AK Datenschutz arbeitet emsig an der bald bevorstehenden Herausgabe eines "Datenschungelbuchs".

AK "FIF" in Europa"

Nachdem der AK EUROPA auf der Jahrestagung eine gut besuchte Arbeitsgruppe durchführte, deren Thema die Harmonisierung des Datenschutzes in Europa war, entstand jetzt - wenn auch durch mangelnden Rücklauf mit Schwierigkeiten verbunden - eine FIFF-Stellungnahme (in diesem Heft der FIFF KOMMUNIKATION unter AKTUELL).

Im nächsten Heft der FIFF KOMMUNIKATION wird das Thema Datenschutz Schwerpunktthema sein.

AK RUIN

Der AK RUIN wird auf der Jahrestagung 1991 einen Workshop im Rahmen des Rüstungskonversionsblocks zum Thema "Verifikation - Rüstungsmodernisierung" bzw. "Neue Formen der Rüstungseskalation" gestalten. Ansonsten liegt sein Arbeitsschwerpunkt nach wie vor auf dem Buchprojekt (siehe FIFF KOMMUNIKATION 4/90, Seite 16).

LESEN?

Noch einmal:

Aufbruch Umbruch Abbruch

(Wie in der letzten FIFF KOMMUNIKATION angekündigt, beschäftigen wir uns hier noch einmal mit einer Veröffentlichung zum Thema Rüstungskonversion.)

Lutz Köllner, Burkhardt J. Huck (Hg.): Abrüstung und Konversion. Reihe des Instituts für Medienforschung und Urbanistik (IMU), München, 1990. 734 Seiten, 78 DM, ISBN 3-593-34283-9

Militärausgaben spielen in allen hochentwickelten Industriestaaten eine heftig umstrittene Rolle. Gerade für die Bundesrepublik ergibt sich eine stärker werdende Spannung zwischen dem rüstungstechnisch Möglichen und dem wirtschaftspolitisch noch Durchsetzbaren. Konversion in Richtung der Produktion ziviler Güter ist für die meisten Rüstungsunternehmen eine wesentliche Chance zur Erhaltung ihrer Ertragskraft. Hierbei bilden nationale bündnispolitische sowie globale sicherheits- und militärpolitische Strukturen einen Rahmen, an den Konversionsanalyse wie operationelle Konversionsempfehlungen gebunden sind.

In vierzehn Beiträgen werden der Stand der Konversionsforschung, die politischen Rahmenbedingungen, wirtschaftstheoretische und empirische, wirtschafts- und beschäftigungspolitische Aspekte von Konversion in der Bundesrepublik Deutschland behandelt. Acht weitere Aufsätze befassen sich mit der regionalen Bedeutung von Konversion auf Unternehmens- und

betrieblicher Ebene und dem Verhältnis von *westeuropäischer Integration* und *Konversion*. Einen interessanten Schluß bildet der Beitrag über Möglichkeiten und Methoden der Rüstungskonversion anhand des Beispiels der Konversionspraxis aus der DDR, der die veränderten politischen und ökonomischen Randbedingungen bis April 1990 berücksichtigt.

Zum Stand der Konversionsforschung in Westdeutschland wird ausgeführt, daß es momentan das erste mal in der Geschichte der Konversionsforschung zu sein scheint, daß sie eine signifikante praktische Bedeutung erfährt. Dennoch wird die Meinung vertreten, daß gerade im interationalen Vergleich (USA, UdSSR, China) die Bundesrepublik relativ zurückhaltend ist, was Konversionsforschung angeht.

Zum Thema der *Bundeswehrplanung* zwischen Umrüstung und Abrüstung wird aufgezeigt, wie veraltete Pläne und zögerliches Einstellen auf die *neuen Sicherheitsstrukturen* in Europa immer noch die Basis des Handelns der Militärplaner sind. Die Pläne für die 90er Jahre stammen aus der Zeit von 1984. Die im Haushalt 1990 für Rüstungskontrollmaßnahmen angesetzten 300.000 DM geben Hinweis auf den geringen Stellenwert des Planungsbedarfs für Abrüstung und Konversion. Die gegenwärtige Entwicklung zeigt auch, daß durch Abrüstung nicht unmittelbar Gelder einspart werden, sondern die Kosten erst mittelfristig sinken. Dies also erst nach Abschluß der Restrukturierung der Militärlandschaft in der Bundesrepublik (z.B. Umverteilung von 200.000 Zivilangestellten der Bundeswehr, Rückzug ausländischer Truppen).

In einem Beitrag über konventionelle Abrüstung und Sicherheit in Europa werden, beginnend von der historischen Entwicklung der Abrüstungsbemühungen über die Beschreibung der *fünf Wiener Verhandlungsrunden*, Perspektiven für weitere Abrüstungsbemühungen in Ost und West aufgezeigt. Dabei

wird deutlich, daß Verhandlungen über militärische Quantitäten relativ gut voran kamen. Schwierigkeiten bei der Einigung über die Bewertung der *qualitativen Unterschiede* in der Waffentechnik bleiben jedoch für die Zukunft bestehen. In diesem Zusammenhang wird auch auf das Interesse der Industrie (z.B. MBB) hingewiesen, nach Abschluß der quantitativen Abrüstung, den Westen wie den Osten mit neuen Defensivwaffen zu beliefern.

Die Architektur einer neuen europäischen Friedensordnung wird anhand des Wechsels von einer amerikanisch-orientierten zu einer *europäisch zentrierten* Militärpolitik diskutiert. In dieser Friedensordnung bekommen NATO und Warschauer Pakt die Aufgabe, als Garant für die Durchsetzung einer Politik der Abrüstung und des gegenseitigen Vertrauens zu stehen.

Zum Thema der Konversion in hochentwickelten Altindustriestaaten wird aus *makroökonomischer Sicht* aufgezeigt, wie Rüstungskonversion dazu benutzt werden kann, Stagnationstendenzen entgegen zu wirken. Ausgehend von einer strukturierten Wirtschaftspolitik werden die langfristig positiven Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten in den Industrienationen dargestellt.

Die Formen *fiskalischer Konversion* werden in drei Bereiche unterteilt. In das Budget des Verteidigungsministeriums, das Budget des gesamten des Staates und das Budget außerhalb des Staates. Hierbei scheint der Bereich außerhalb des Staates den fiskalisch wirkungsvollsten Effekt hervorzubringen.

Ein weiterer Beitrag beschäftigt sich mit den Grundlagen der *volkswirtschaftlichen Untersuchung* von Rüstungskonversion. Hier wird ausgehend von der Situation in den USA und in England nach dem Zweiten Weltkrieg ein Modell für einen Konversionsprozeß entwickelt.

Den ökonomischen Aspekten der Konversion sind drei weitere Kapitel gewidmet. Erstens international vergleichende Aspekte von Abrüstung und Entwicklung unter Berücksich-

tigung des Welthandels- und Weltwährungssystems und der *Rüstung* in der *Dritten Welt*. Zweitens der makroökonomischen Konversion und den makroökonomischen Bedingungen und drittens der wirtschaftspolitischen Konzeption von Rüstungskonversion und deren Instrumente.

Ebenfalls werden die *Beschäftigungswirkungen* militärischer Sicherheitspolitik als zentraler Gegenstand konversionsorientierter Forschung untersucht. Hier wird u.a. bemerkt, daß besonders der High-Tech-Bereich eine besonders *geringe Beschäftigungswirksamkeit* der eingesetzten Mittel hervorbringt.

In dem Beitrag über die wirtschaftliche Bedeutung ausländischer Streitkräfte in der Bundesrepublik und den Problemen bei ihrem Abzug wird insbesondere auf die *regionalen Aspekte* eines solchen Strukturwandels eingegangen.

Der Aspekt von *Konversion und Investitionsneigung* wird durch theoretische Ansätze der Investitionspolitik und durch historische Vergleiche aus früheren Phasen des Umbaus der Rüstungswirtschaft betrachtet. Für den Bereich der Basisinnovationen wird aufgezeigt, daß langfristig diese Innovationen die Investitionen beeinflussen, die letztlich die wirtschaftlichen Daten bestimmen.

Unter dem Thema der *Budgetbewilligung*, des Tausches von Politikern und des optimalen Budgets im Zusammenhang mit Militärausgaben wird eine wirtschafts- und wohlfahrtsanalytische Skizze gezeichnet. Es wird untersucht, unter welchen Bedingungen (Planungszeiträume, Politikertypen) ein optimales Budget zu realisieren ist. Unter anderem ist der hemmende Einfluß von Rüstungsausgaben auf die *Wohlfahrtsstaatlichkeit* analysiert worden.

Zu den regionalen Aspekten von Rüstungsausgaben in finanzpolitischer und wirtschaftspolitischer Sicht ist aufgezeigt, daß ein *fiskalischer Konversionsplan* gekoppelt mit einem hohen Grad an Dezentralisie-

rung eine günstige Ausgangsbasis für die Umbaumaßnahmen erreichen kann. Die regionale Konversionsforschung muß sich mit den bestehenden militärischen und industriellen Strukturen in bestimmten Gebieten und den daraus resultierenden regionalen Bürden auseinandersetzen und so den Kurs für eine mögliche Restrukturierung festlegen.

Die Möglichkeiten *partizipatorischer Konversion* auf der Basis von *Mitbestimmung* wurden bisher wenig beachtet. Mit zunehmender Demokratisierung wird diesem Aspekt - besonders in östlichen Staaten - Nachdruck verliehen. Dabei wird Konversion nicht nur als Problem des *ökonomischen Optimierens* verstanden, sondern als Möglichkeit, eine weitere *Demokratisierung* von Wirtschaft und Gesellschaft zu erreichen.

In einem weiteren Artikel wird versucht, die *betrieblichen Probleme* der Rüstungskonversion anhand einer systematischen Analyse aufzuzeigen. Dabei stellt sich heraus, daß es für die Rüstungsbetriebe nicht immer einfach zu sein scheint, die Folgen der Rüstungspolitik zu einem *eigenen Handlungsbedarf* zu interpretieren. Es werden hierzu Möglichkeiten der Problemlösung diskutiert und Ansätze für deren politische Unterstützung aufgezeigt. Dargestellt wird auch, daß im Bereich der *Software-Entwicklung* die höchste Flexibilität bei der Forschung und Entwicklung insgesamt zu erwarten ist. Allerdings darf in diesem Zusammenhang bezweifelt werden, daß, wie hier ausgeführt, die Programmiersprache für den Jäger 90 - *Ada* - die gleiche Verbreitung im zivilen wie im militärischen Bereich erfahren wird.

Ein weiteres wichtiges Thema ist den *personellen Bedingungen betrieblicher Konversion* gewidmet. Es wird u.a. untersucht, unter welchen Voraussetzungen der Betriebsstruktur, wie Betriebsgröße, Breite des Produktspektrums, Fertigungsart, eigene FuE, Mitbestimmungstradition, Rüstungsanteil, etc., Konversion insgesamt begünstigt oder

behindert wird. Als Problemgruppe der Zukunft wird in diesem Zusammenhang auf TechnikerInnen, IngenieurInnen und NaturwissenschaftlerInnen verwiesen, die eine immer stärker werdende Rolle in vielen Unternehmen spielen, da der FuE-Aufwand auch in Bereichen der Rüstungsindustrie stark angewachsen ist. Die Abwicklung militärischer Projekte konzentriert sich wesentlich stärker auf *technische Robustheit und Perfektion*, als auf *kostenorientierte Vorgehensweisen*, wie sie im zivilen Bereich gefordert sind. Relativierend wird bemerkt, daß für den genannten Personenkreis dennoch meistens gute Chancen auf dem nicht-militärischen Arbeitsmarkt bestehen.

Unter dem Thema der betriebswirtschaftlichen Aspekte der Konversion der Streitkräfte in Mitteleuropa, und Auswirkungen auf die Rüstungsproduktion wird bemerkt, daß es zu einem *technisch sozialen Kontextwechsel* kommen muß, der der reduzierten Nachfrage in Mitteleuropa durch die Streitkräfte Rechnung trägt. Weiter wird festgestellt, daß die hohen militärspezifischen FuE-Aufwendungen in der Informatik bislang keinen relevanten Vorsprung gegenüber der zivilen Entwicklung erzeugt haben.

Zur *Bedeutung neuer Technologien* bei der Konversion ist angeführt, daß eine starke Tendenz zur *Doppelverwendbarkeit* elektronischer Bauteile besteht, die eine Abgrenzung zwischen ziviler und militärischer Anwendung, zumindest auf Ebene der elektronischen Komponenten unwirksam erscheinen lassen. Als Arbeitshypothese wird aufgestellt, daß im selben Maße, in dem Rüstungsprodukte »High-Tech« inkorporieren, dieser Sektor ähnlichen Zwängen unterliegt wie der zivile Bereich (immens gestiegene FuE-Kosten, Verkürzung der Lebenszyklen der Produkte, gestiegene Kommerzialisierung, Notwendigkeit der Schaffung transnationaler Rüstungskonsortien). Allein der FuE-Anteil beläuft sich auf bis zu 30% der Systemkosten gegenüber ca. 10% in den 60er Jahren. *Traditionelle Waffenschmieden* werden verstärkt durch *industrielle Konglo-*

merate ersetzt, die sowohl im zivilen als auch im Rüstungsbereich eines bestimmten Technologiefeldes vertreten sind.

Insgesamt enthält dieses umfangreiche Werk sehr ausführlich abgefaßte Artikel zum Thema. Für Arbeitsgruppen oder auch einzelne Interessierte bietet dieser Band eine gute Datenbasis mit zusätzlichen Referenzen. Auch ist ein gewisser Teil des Bandes dem Thema der *Hochtechnologie* im Zusammenhang mit Rüstungskonversion gewidmet, doch sind die Passagen, die direkt den *Informatikbereich* betreffen eher wenig im Vergleich der volkswirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und forschungsorientierteren Ansätze zur Konversion.

(Winfried Seidel)

Frauen und Informatik in Hamburg

Zwei Berichte des Fachbereichs Informatik der Universität Hamburg beschäftigen sich mit dem Thema "Frauen und Informatik".

Im ersten Bericht

Frauen und Informatik - Anspruch und Realität. FBI-HH-M-155/88

wird ein gleichnamiges Seminar des Sommersemesters 1987 beschrieben, das Studentinnen organisierten. Eine Vorbereitungsgruppe hatte geeignete Betreuerinnen gefunden, so daß das Seminar als offizielle Lehrveranstaltung angeboten werden konnte.

In einer ersten Sitzung sprachen die Teilnehmerinnen über ihre Einstellung zu Studium und Beruf. Am Beispiel von Ada Gräfin von Lovelace, wurde kurz die Geschichte von Frauen in Naturwissenschaften (und deren Darstellung) diskutiert. Basierend auf allgemeinen Untersuchungen zum Thema "Frau und Beruf" beleuchteten die Teil-

nehmerinnen ihre eigene Situation als Informatik-Studentinnen (Vorurteile, eigene Einstellung, Universität als Männerdomäne).

Im zweiten Teil des Seminars wurde eine feministische Kritik der Naturwissenschaften vorgestellt. Bei der Übertragung auf die Informatik stellte sich vor allem die Frage, ob die Computertechnologie vom Wesen her männlich ist, oder ob sie (noch) von Frauen in ihrem Sinn gestaltet werden kann. Das Beispiel von Frauen in einer Elektronikfabrik in Malaysia zeigte negative Auswirkungen auf Frauenarbeitsplätze. Als Abschluß dieses Teils diente eine kurze Zusammenfassung bisheriger Gestaltungsansätze von Frauen in der Informatik (Frauen-Computerkurse, neue Theoriebildung ...).

Der letzte Teil des Seminars war einer im Seminar entwickelten Fragebogenaktion unter den Professoren am Fachbereich Informatik und deren Auswertung gewidmet. Dabei ging es um quantitative und qualitative Einschätzungen der Studentinnen, um Einstellungen zu Frauenförderung, um Karriere von Frauen und um Forschungstabus.

Insgesamt finde ich den Bericht unter zwei Aspekten sehr lesenswert: Er gibt eine bunte Einführung in die zur Zeit an vielen Stellen diskutierte Frage, ob Frauen einen anderen Zugang zur Informatik haben. Außerdem ist er auch ein gelungenes Beispiel dafür, wie aktuelle gesellschaftliche Fragen ins reguläre Informatik-Studium einbezogen werden können, und wie die Mitarbeit von StudentInnen den Lehrbetrieb bereichert.

Der zweite Bericht

Feministische Naturwissenschaftskritik angewandt auf die Informatik. FBI-HH-M-174/90

wurde in einer Studienarbeit von zwei Studentinnen (Bettina Kuhlmann und Jutta Stollenwerk) erstellt. Zuerst fassen sie kurz die feministische Kritik an den Naturwissenschaften zusammen. Diese beginnt mit der Frage nach den Ursachen für die Unterrepräsentation

tion von Frauen im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich (weibliche Sozialisation, Frauenfeindlichkeit, der besondere Charakter von Naturwissenschaftlern und Technikern, Mangel an Vorbildern). Dann wird die Einseitigkeit und Methodik der Naturwissenschaften diskutiert.

Im zweiten Teil des Berichts geht es um die historische Einbindung der Informatik, beginnend mit den grundlegenden Prinzipien der modernen Naturwissenschaften (Übergang vom organischen zum mechanischen Weltbild). Dies spiegelt sich insbesondere in der Entstehung eines mathematischen Formalismus wider. Des Weiteren ist die Informatik wesentlich durch militärische Interessen geprägt.

Im letzten Teil des Berichts wird ausführlich gezeigt, wie - oft unausgesprochen - die folgenden Prinzipien die Informatik beeinflussen: Prinzip der Zerlegbarkeit, der Berechenbarkeit, der Objektivität und der Regelmäßigkeit von Ursache und Wirkung. Letzteres ist z.B. deutlich im Menschenbild von KI-ForscherInnen (Produktion eines besseren Menschen). Im Schlußwort beleuchten die Autorinnen die radikale Ablehnung neuer Technologien bzw. die positive Gestaltung der Technologien als mögliche Reaktionen auf die aufgezeigten Mechanismen.

Dieser Bericht ist besonders lesenswert wegen seines ausführlichen Literaturverzeichnisses, anhand dessen alle Thesen mit vielfältigen Zitaten belegt werden. So ist er auch eine gute Ergänzung des obigen Berichts, da er viele dort nur angerissene Bereiche gründlich untersucht.

Beide Berichte können bestellt werden beim

Fachbereich Informatik
 Uni Hamburg
 Schlüterstr. 70
 W-2000 Hamburg 13

(Barbara Paech)

Tagungsband 1990



Ute Bernhardt; Ingo Ruhmann (Hrsg.): Computer, Macht und Gegenwehr. InformatikerInnen für eine andere Informatik. Bonn, 1991, 216 S., 12,80 DM

Unter diesem Titel ist der Jahrestagungsband 1990 erschienen. Aus dem Inhalt:

- **Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski:** Informationssystem-, Arbeits- und Organisationsgestaltung. Informatik zwischen Technokratie und Soziokratie.
- **Prof. Dr. Friedrich Kittler:** Protected Mode.
- **Gert Fieguth:** Parlamentarier und Technik. Beobachtungen zu den Handlungsbedingungen von TechnologiepolitikerInnen.
- **Prof. Dr. Peter C. Dienel:** Die Institutionalisierung partizipativer Politikberatung. Organisationsschritte zur Korrektur des Brutalstaates.
- **August Tepper:** Bürgerbeteiligung bei der Systementwicklung: Das Bürgeramt Unna.
- **Gregor Wolf:** Projekt PEtS. Partizipative Entwicklung transparenzschaffender Software für EDV-gestützte Arbeitsplätze.
- **Ditz Schroer, Heidelotte Craubner:** Computer und Umwelt. Schadstoffbelastungen bei der Herstellung, Anwendung und Entsorgung von Neuer Technologie.
- **Andreas Häuslein:** Anwendung der Informatik im Umweltbereich. Ein Überblick.
- **Dagmar Boedicker:** Grundrechte - ein Handelshemmnis? Was bringt die EG?
- **Rudolf Wilhelm:** Datenschutz in der europäischen Gemeinschaft.
- **Othmar Brigar:** Transnationaler Datenverkehr im Sozial- und Gesundheitsbereich des europäischen Binnenmarktes.
- **Joachim Rieß:** Innere Sicherheit und polizeiliche Zusammenarbeit in Europa.

Das Buch ist über das FIFF-Büro (Anschrift siehe ADRESSEN) und den Buchhandel erhältlich.

Theologie und Informatik

In den letzten Jahren haben die Institutionen der Evangelischen Erwachsenenbildung das Thema Informations- und Kommunikationstechnologien aufgegriffen und interessante Dialogmöglichkeiten eröffnet. Dieser interdisziplinäre Dialog hat auch Eingang in die renommierte Fachzeitschrift "Theologia praktika" gefunden. Ende 1990 ist ein Themenheft "Medien-Technik-Kommunikation" erschienen. Es wurde herausgegeben von Christiane Rumpeltes und Theodor Strom und enthält u.a. einen Beitrag zum Thema Verantwortung, den Reinhold Franck konzipiert und Karin Vosseberg

nach seinem Tode zu Ende geführt hat.

Theologia praktika - Themen der praktischen Theologie: Medien-Technik-Kommunikation, 25. Jahrgang 1990, Heft 4, ISSN 0938-5320

Hat die Technik ein Geschlecht?

Doris Janshen (Hg.): Hat die Technik ein Geschlecht?, Orlanda Frauenverlag 1990, ISBN 3-922166-64-4, DM 12.-

So fragen zwölf Frauen, überwiegend Sozialwissenschaftlerinnen, einige Ingenieurinnen und Politikerinnen. Entstanden ist dabei eine Stellungnahme zur gegenwärtigen Situation in unserer technologischen Zivilisation, in der Technik immer noch vorwiegend männliches Identifikationsobjekt ist. Frauen sind in diesem Bereich von Gestaltungsmöglichkeiten bisher nahezu ausgeschlossen, da sie fast nur in den unteren Hierarchieebenen vorkommen (Elektroindustrie: IngenieurInnentätigkeit: 2% Frauen, Fließbandarbeit: 98% Frauen).

In der vorliegenden Denkschrift werden Veränderungen der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen vorgeschlagen, welche Frauen mehr Einmischungs- und Entscheidungsmöglichkeiten garantieren sollen.

Durch eine stärkere Integration der weiblichen Wünsche und Fähigkeiten in zukünftige Technologiepolitik werde sich dann die Technik

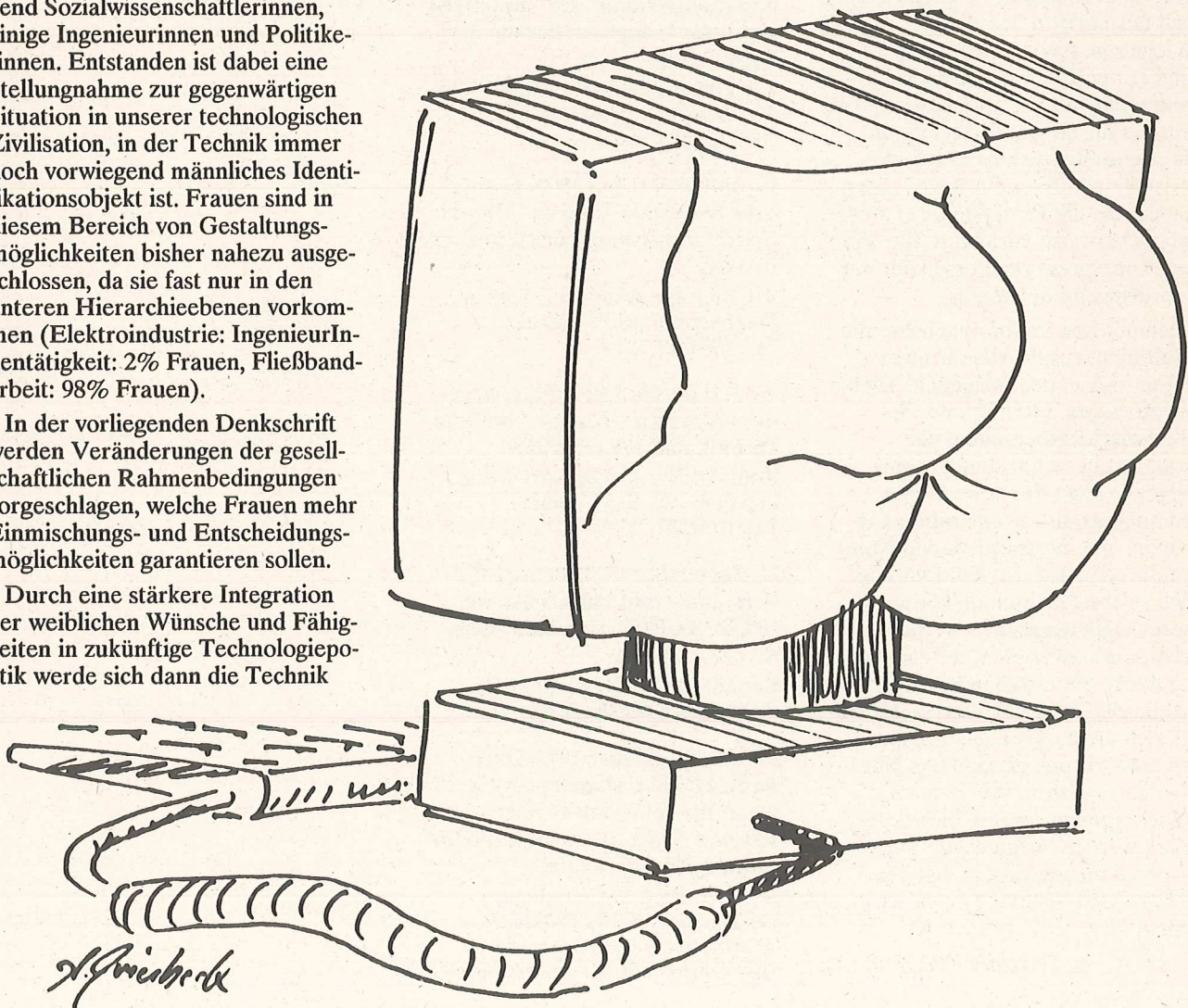
selbst verändern, weg von Zerstörung und Gewalt gegenüber Natur und Mitmenschen hin zu sozialförderlichen Zwecken.

Zu der eigentlichen Denkschrift wurden mehrere Frauen und einige Männer aus Politik und Wissenschaft aufgefordert, Kommentare abzugeben, die im vorliegenden Band ebenfalls veröffentlicht sind.

Besonders gefiel mir ein Beitrag von Christine von Weizsäcker über unsere "technikfeindliche technologische Gesellschaft". Feindlich deswegen, weil erstens fast keine Ziel-diskussion stattfindet, bevor Technikentwicklung beginnt und zweitens, weil zu wenig Kritik und

Bewertung von technischen Produkten zugelassen wird. Nur das "Werkzeugerfindungspotential" sei gewaltig, Zielerarbeitungs- und Technikkritikbereich dagegen mangelhaft. Sie hofft auf die Mitwirkung von Frauen bei der Erarbeitung eines "technologischen Landfriedens" durch umfassende Konflikt-austragung und Konsensbildung im Ziel- und Kritikbereich.

Viele der in der Denkschrift beschriebenen Forderungen sind denen ähnlich oder identisch, die in der Stellungnahme der Arbeitsgruppe "Frauen und Technologiepolitik" zum "Zukunftskonzept Informationstechnik" enthalten sind



(siehe Artikel "Frauen für eine gesellschaftlich verantwortbare Technologiepolitik" in dieser FIFF KOMMUNIKATION). Einige gehen weit darüber hinaus, so z.B. eine "Technische Hochschule von Frauen" oder "Sozialprogramme für kleine Jungen, um sie vor der aus männlicher Schwäche geborenen Männlichkeitsanmaßung zu bewahren".

Gerade weil mir beide Vorschläge utopisch erscheinen, faszinieren sie mich. Der zweite Punkt gefällt mir fast besser noch als der erste: Auch wenn unsere Ausbildung und Fähigkeiten noch so gut sind, sind wir (besonders wenn wir Familie haben) in unseren beruflichen Möglichkeiten benachteiligt gegenüber jenen Männern, die nach traditioneller Männerrolle alle Versorgungspflichten für körperliche und seelische Bedürfnisse der eigenen Person und der übrigen Familie an Frauen delegieren. Genau diese Männer sind es auch, deren soziale Fähigkeiten nur wenig entwickelt sind (sie wurden nie eingeübt) und die in ihrer einseitig technischen Sichtweise keinen Blick für die Schäden haben, die die Produkte ihrer Arbeit möglicherweise anrichten. Ein Veränderungsprogramm erscheint mir hier dringend notwendig.

Männliches Imponiergehabe und Bluff hindert sehr viele Frauen daran, sich in das Berufsfeld Technik zu wagen. Hier könnte die "Technische Hochschule von Frauen" ein Raum sein, wo ein Gegengewicht durch weibliche Kompetenz und Kooperation entsteht. Die in verschiedenen Kommentaren geäußerte Befürchtung, eine solche Hochschule könnte als zweitrangig angesehen werden, scheint mir zwar nicht unrealistisch. Ich denke aber, daß männliche Vorurteile gegenüber Frauen und Technik sich nicht davon ausräumen lassen, daß wir uns männlichen Normen unterwerfen. Wir können jedoch weniger empfindlich gegen Kritik werden, wenn es uns gelingt, Wege zu finden, unsere eigenen Träume und Wünsche zu verwirklichen.

(Heidelotte Craubner)

TERMINE

In dieser Rubrik ist jede Menge Platz für Termine von Veranstaltungen, die für LeserInnen der FIFF KOMMUNIKATION interessant sein könnten. Hinweise auf Veranstaltungen bitte an die Redaktion senden (Anschrift siehe IMPRESSUM).

26. bis 28. Juni 1991, Burg Rothentfels am Main, Tagung "Gleichgültigkeit gegenüber dem Leben ist Feindseligkeit gegen das Leben"
Arbeitskreis "Psychologische Abrüstung und Friedenserziehung" im IPPNW (Internationale Ärzte für die Verhütung eines Atomkrieges)

Juni 1991 (voraussichtlich), 4. Aktionseminar der "Initiativen gegen die Computerisierung der Gesellschaft"

Kontakt: TelekommunikATION, c/o Contraste, Postfach 104520, 6900 Heidelberg 1

19. Juli bis 21. Juli 1991, Evangelische Akademie Tutzing, "Alles im Griff?", Zivilisation und technische Risiken"

Kontakt: Ev. Akademie Tutzing, Postfach 227, 8132 Tutzing, Tel. (08158) 251-0

26. Juli bis 28. Juli 1991, Evangelische Akademie Tutzing, "Ethik in Technik und Wissenschaft"

Kontakt: Ev. Akademie Tutzing, Postfach 227, 8132 Tutzing, Tel. (08158) 251-0

21. September 1991, Bonn, FIFF-Vorstands- und Beiratssitzung, 10 Uhr 30, FIFF-Geschäftsstelle, Reuterstraße 44

Kontakt: FIFF-Geschäftsstelle, Bonn (siehe ADRESSEN)

14. bis 18. Oktober 1991, Darmstadt, 21. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik "Telekommunikation und multimediale Anwendungen der Informatik"

Kontakt: Prof. Dr. Henhagl, TH Darmstadt, FG Praktische Informatik, Alexanderstraße 10, 6100 Darmstadt, Kennwort "GI '91"

29. November bis 1. Dezember 1991, Berlin, Internationale Tagung der Naturwissenschaftler-Initiative "Verantwortung für den Frieden" und des FIFF (zugleich FIFF Jahrestagung 1991) an der Technische Universität Berlin "Science and Peace in a rapidly changing environment"

Kontakt: Hubert Biskup und Irina Piens, Berlin (siehe die Tagungsankündigung in AKTUELL)

4. bis 6. Dezember 1991, München, 6. Internationale Symposium Informatik und Umweltschutz veranstaltet vom Fachausschuß 4.6 der Gesellschaft für Informatik (GI)

Kontakt: Frau M. Hälker, SNI AP 332, Otto-Hahn-Ring 6, W-8000 München 83, Tel. (089) 63648466, Fax (089) 63646183

VIELZWECK-SCHNIPSEL



Die/Der bin ich:

Name: _____ Straße: _____
 Wohnort: _____ Mitgliedsnummer (falls bekannt): _____
 Telefon (Angabe nur wenn erwünscht, privat): _____ (Arbeit): _____

Das möchte ich:

- Ich möchte aktives bzw. förderndes Mitglied des FIFF werden
 (Mindestbetrag ist für Verdienende 60.-- DM, für Studierende 15.-- DM pro Jahr)
 Ich möchte, ohne FIFF-Mitglied zu sein, die FIFF KOMMUNIKATION für 15.-- DM/Jahr abonnieren
 Ich überweise _____ DM auf Konto 48000798 der Sparkasse Bonn (BLZ 38050000)
 Einzugsermächtigung (siehe unten) ist ausgefüllt

Ich möchte meine neue/korrigierte Anschrift mitteilen (siehe oben). Meine alte/falsche Anschrift:

Straße: _____ Wohnort: _____

Ich möchte FIFF etwas spenden

- Verrechnungsscheck über _____ DM liegt bei
 Spendenquittung am Ende des Kalenderjahres erbeten

Ich möchte mehr über FIFF wissen, bitte schickt mir _____

Ich möchte gegen Rechnung zuzüglich Portokosten bestellen:

Ich möchte FIFF informieren über einen Artikel/ein Buch

- Zitat (siehe unten)
 Kopie liegt bei

Ich möchte zur FIFF KOMMUNIKATION beitragen mit

- einem Manuskript zur Veröffentlichung (liegt bei)
 einer Anregung (siehe unten)

Ich möchte einen richtigen Brief schreiben. Der VIELZWECK-SCHNIPSEL ist nichts für mich!

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich das FIFF e.V. widerruflich, meinen Mitgliedsbeitrag durch Lastschrift einzuziehen.

Jahresbeitrag: _____ DM, erstmals: _____ Konto-Nr.: _____ BLZ: _____

Geldinstitut: _____ Wenn das Konto keine

Deckung aufweist, besteht keine Verpflichtung des Geldinstitutes, die Lastschrift auszuführen

Name: _____ Straße: _____

Wohnort: _____ Datum: _____ Unterschrift: _____

(Wir werden Ihre Daten nur für Zwecke des FIFF verarbeiten und keinem Dritten zugänglich machen.)

Bitte ausschneiden und einsenden an
 Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. (FIFF) Reuterstraße 44, 5300 Bonn 1:



IMPRESSUM

Die **FIFF KOMMUNIKATION** ist das Mitteilungsblatt des **Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. (FIFF)**.

Die Beiträge sollen die Diskussion unter Fachleuten anregen und die interessierte Öffentlichkeit informieren.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die jeweilige AutorInnen-Meinung wieder.

Nachdruckgenehmigung wird nach Rücksprache mit der Redaktion in der Regel gerne erteilt. Voraussetzung hierfür ist die Quellenangabe und die Zusendung von zwei Belegexemplaren.

Heftpreis: 3.-- DM. Der Bezugspreis für die **FIFF KOMMUNIKATION** ist für FIFF-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten. Nichtmitglieder können die **FIFF KOMMUNIKATION** für 15.-- DM/Jahr (inkl. Versand) abonnieren.

Erscheinungsweise: einmal vierteljährlich

Erscheinungsort: Bonn

Auflage: 2000

Herausgeber: Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. (FIFF)

Verlagsadresse: FIFF-Geschäftsstelle, Reuterstraße 44, 5300 Bonn 1, Tel. (0228) 219548

Druck: PR-Druck und Verlag, Kölnstraße 292, 5300 Bonn 1

ISSN 0938-3476

Redaktionsadresse: Christine Fischer, Solalindenstraße 108, 8000 München 82 (e-mail und fax: bitte bei der Redaktion erfragen)

Redaktions-Team für FIFF KOMMUNIKATION 2/91: Christine Fischer, Friedemann Gerster-Streit, Peter Kaiser, Uli Kick, Fritz Obermaier, Winfried Seidel, Hellmut Weber (verantwortlich)

Postvertriebsstücke werden von der Post auch auf Antrag nicht nachgesendet, daher bitten wir alle Mitglieder und Abonnenten, jede **Adreßänderung** rechtzeitig bekannt zu geben.

Redaktionsschluß für FIFF KOMMUNIKATION 3/91: 1. Mai 1991 (Leserbriefe und Kurznachrichten der Regionalgruppen und AKs: 17. Mai 1991).

Was will das FIFF?

Im **Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIFF) e.V.** haben sich InformatikerInnen zusammengeschlossen, die sich nicht nur für die technischen Aspekte, sondern auch für die gesellschaftlichen Auswirkungen ihres Fachgebietes verantwortlich fühlen und entsprechende Arbeit leisten wollen:

Erarbeiten einer Geschichte der Informatik, in welcher der entscheidende Einfluß militärischer Ziele für die bisherige Entwicklung der Informatik nicht verschwiegen wird.

Zusammentragen von Wissen über die Wirkung der Informationstechnik auf Gesellschaft und Umwelt, Diskutieren dieses Materials in der Öffentlichkeit.

Suchen nach Möglichkeiten für einen sozialverträglichen Einsatz von Datenverarbeitungs-Anlagen und -Anwendungen; Entwickeln und Erproben einer auf Menschen hin orientierten Informationstechnik.

Schärfen des Verantwortungsbewußtseins von FachkollegInnen; Beitragen zur Verbreitung einer Berufsethik, die den Menschen auch in der Arbeit im Mittelpunkt sieht und es daher nicht zuläßt, die eigenen Kenntnisse für menschenfeindliche Zwecke einzusetzen.

Eintreten in der Öffentlichkeit für einen friedlichen, gesellschaftlich nützlichen Einsatz der Informationstechnik.

Zusammenarbeiten mit vergleichbaren Organisationen in anderen Ländern (Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR) in USA).

Im FIFF sind gleichberechtigt und gleichgewichtig Studierende, WissenschaftlerInnen und im Berufsleben stehende InformatikerInnen organisiert. Sie fordern alle in der Informationstechnik Arbeitenden auf, sich ebenfalls mit dem gesellschaftlichen Umfeld, insbesondere den betrieblichen Voraussetzungen und den sozialen Auswirkungen ihrer Arbeit zu beschäftigen.

Der FIFF-Vorstand

Dr. Hellmut Weber
(Vorsitzender)
Degenfeldstraße 2
8000 München 40

Helga Genrich
(Stellvertr. Vorsitzende)
Im Spicher Garten 3
5330 Königswinter 21

Hubert Biskup
Hindenburgdamm 65e
1000 Berlin 45

Pia Grund
Jakobsgasse 18
7400 Tübingen

Ralf Klischewski
Goldbachstraße 2
2000 Hamburg 50

Gila Reckert
Fuldastraße 22
4600 Dortmund 41

Jürgen D. Schroer
Am Bergl 2
8031 Seefeld-Meiling

Gerhard Wohland
Hohenlehenstraße 18
7408 Wankheim

Alle Bücher sind über das FIFF-Büro zu beziehen, Reuterstraße 44, 5300 Bonn 1

Beiträge

Die **FIFF KOMMUNIKATION** lebt von der aktiven Mitarbeit ihrer LeserInnen. Interessante Artikel, am besten zusammen mit geeigneten Fotos, Zeichnungen, oder Comics zur Illustration sind herzlich willkommen. Die Bearbeitung wird erleichtert, wenn die Beiträge auf Disketten (MS-DOS, nach Möglichkeit ASCII-Format *ohne* Silbentrennung) und zusätzlich auf Papier der Redaktion zugehen.

ADRESSEN

Das FIFF bemüht sich, den Mitgliedern die Möglichkeit zu regionalen Kontakten und zur Gründung von Initiativen zu geben. Folgende Kontaktadressen wurden uns bisher gemeldet, weitere werden hoffentlich folgen (vorzugsweise mit Telefonnummer).

Regionale Kontaktadressen

- O-1086 Berlin**
Irina Piens
Humboldt-Universität
Sektion Informatik
Postfach 1297
Tel.: (02) 2093-2355
(Vorwahl für PLZ-Gebiete
W-: 00372)
- W-1000 Berlin 45**
Hubert Biskup
Hindenburgdamm 65e
Tel. (030) 314-25471
- W-2000 Hamburg 50**
Simone Pribbenow
und Peter Berger
Fachbereich Informatik
Bodenstedtstraße 16
Tel. (040) 4123-6115
bzw. -5665
- W-2370 Rendsburg**
Hans-Otto Kühl
c/o Schlesweg AG
Kieler Straße 19
Tel. (04331) 201-2187
- W-2800 Bremen 33**
Karin Vosseberg
Universität Bremen
Fachbereich Informatik
Postfach 330440
Tel. (0421) 218-2280
- W-2900 Oldenburg**
Fachschaft Informatik
Carl-von-Ossietzky-
Universität
Ammerländer Heerstraße
- W-4400 Münster**
Werner Ahrens
Hohe Geest 120
Tel. (02051) 3054 (p)
(0251) 491-429 (d)

- W-5000 Köln**
Manfred Keul
Landsbergstraße 16
Tel. (0221) 317911
- W-5330 Königswinter**
Manfred Domke
Ölbergstraße 94a
Tel. (0221) 317911
- W-5400 Koblenz**
Michael Möhring
EWH Koblenz
Rheinau 3-4
Tel. (0261) 9119-0 (Verm.)
- W-6000 Frankfurt/Main 60**
Ingo Fischer
Dahlmannstraße 31
- W-6101 Groß-Bieberau**
Hans Rupp
Friedrich-Merz-Straße 32
(bei Darmstadt)
Tel. (06166) 8039
- W-6750 Kaiserslautern**
Paul-Thomas Kandzia
Lothringer Dell 72
Tel. (0631) 70645
- W-7000 Stuttgart 1**
Wolfgang Schneider
Schwabstraße 7
Tel. (0711) 621575
- W-7100 Heilbronn**
Thomas Biskup
Fachhochschule Heilbronn
FB Medizinische Informatik
Max-Planck-Straße
Tel. (07131) 504-354
- W-7500 Karlsruhe 1**
Gerhard Jordan
Rüppurrer Straße 35
Tel. (0721) 379150
e-mail: gjordan@hpwad.
wad.hp.com
- W-7750 Konstanz**
Thomas Freytag
Am Briel 48
Tel. (07531) 50367
- W-7800 Freiburg im Breisgau**
Claus Matzke
Badenweilerstraße 18
Tel. (0761) 471556

Timm H. Klotz
Franz-Wiedemeier-Str. 108
W-7900 Ulm
Tel. (0731) 385657

Bernd Rendenbach
Grünwalderstraße 145a
W-8000 München 90
Tel. (089) 6422119

Prof. Dr. Horst Müller
Inst. f. math. Maschinen und
DV der Universität
Erlangen-Nürnberg
Martensstraße 3
W-8520 Erlangen

Theo Ungerer
Wellenburger Straße 69
W-8900 Augsburg
Tel. (0821) 94501 (p)
(0821) 598-2176 (d)

Kontaktadressen der überregionalen Arbeitskreise

AK RUIN
"Rüstung und Informatik"

Helga Genrich (vorläufig)
Im Spicher Garten 3
W-5330 Königswinter 21
Tel. (02244) 3264

AK "FIFF in Europa"

Dagmar Boedicker
Daiserstraße 45
W-8000 München 70
Tel. (089) 7256547

FIFF-Geschäftsstelle

FIFF-Geschäftsstelle
Reuterstraße 44
W-5300 Bonn 1
Tel. (0228) 219548.
(e-mail an das Büro bitte über
Helga Genrich: hgen@gmdzi.uucp)

Das Büro ist dienstags von 14 bis 19 Uhr und donnerstags von 16 bis 19 Uhr besetzt. Der Geldverkehr läuft über das Konto 48000798 der Sparkasse Bonn (BLZ 38050000).

SCHLUSS-



»Andernfalls käme es zum dritten Weltkrieg«

Behauptung: Das Drehbuch für Kriege ist immer das gleiche.
Beleg: ein alter Text, der ganz leicht verändert wurde.

1967 gab der US-Außenminister Dean Rusk ein Interview, in dem er den Eintritt der USA in den Vietnamkrieg rechtfertigte. Durch den redaktionellen Austausch weniger Worte (Bagdad statt Hanoi, Kuwait statt Südvietnam etc.) entsteht eine beängstigende Aktualität.

Warum kämpfen die Vereinigten Staaten in Kuwait?

Die USA sind am Golf, weil sie im arabischen Raum genauso an der Festigung des Friedens interessiert sein müssen wie im osteuropäischen und im sowjetischen. Sie sind dort, weil sie die kostspielige Lehre, daß eine geglückte Aggression eine weitere heraufbeschwört, nicht vergessen haben. Sie sind am Golf, um denjenigen, die ihre Gegner werden könnten, zu verstehen zu geben, daß ihnen ihre Bündnisvereinbarungen genau das bedeuten, was sie sagen. Andernfalls könnte es zu der Versuchung kommen, gegen einen oder mehrere dieser Verbündeten in einer Weise vorzugehen, die uns alle in die Katastrophe eines dritten Weltkrieges stürzen würde.

Die USA streben weder nach der Weltherrschaft noch nach einer Pax Americana. Wir glauben jedoch, daß jedes Volk, ob groß oder klein, das Recht auf ein Eigenleben ohne Nötigung besitzt.

Ursprünglich haben die USA in der Golfregion doch nur die Rolle des Beraters gespielt. Warum mußten sie dann ein so großes militärisches Engagement auf sich nehmen?

Die entscheidende Wende trat ein, als der Irak reguläre Truppen nach Kuwait schickte. Während im Herbst 1990 die US-Truppen nicht erheblich verstärkt worden, so wäre eine Niederlage der saudi-arabischen Streitkräfte sehr wahrscheinlich gewesen. Das ist verhindert worden, und die inzwischen in Saudi-Arabien stationierten alliierten Streitkräfte machen auch weiterhin einen Sieg der Moslems unmöglich.

Können Sie uns erklären, warum die Irakis derart aggressiv geworden sind?

Die Konzeption hinter den Umtrieben der Moslems im Nahen Osten ist in der kämpferischen Doktrin des Islams erkennbar. Diese Doktrin ist keine leere Drohung, sie wird vielmehr in die Tat umgesetzt. Die führenden Moslems haben sich seit langem öffentlich für die Anwendung von Gewalt ausgesprochen, um nicht-islamische Regierungen zu stürzen.

(Folgendes durch ein Computerprogramm "aktualisiertes" Interview fanden wir im "Süddeutsche Zeitung Magazin" vom 1. Februar 1991. Es erscheint uns als eines der wenigen Beispiele, bei dem Computer etwas uneingeschränkt Positives unterstützen, nämlich die Augen für historische Parallelen zu öffnen und geschichtliche Entwicklungen - oder auch Nicht-Entwicklungen - deutlich zu machen. Wir danken der Redaktion des "Süddeutsche Zeitung Magazins" für die freundliche Überlassung der Abdruckrechte.)

Diese militante Haltung hat Bagdad den meisten anderen islamischen Staaten entfremdet und tiefe Besorgnis bei fast allen freien Völkern Asiens hervorgerufen; die freien Völker des Nahen Ostens wären entsetzt, wenn wir Kuwait aufgäben, da dann der islamischen Aggression Tür und Tor geöffnet wäre.

Kann man wohl sagen, daß die feste Haltung der Amerikaner am Golf bereits zu einem gewissen Grad von Stabilisierung und damit von Erfolg geführt hat?

Ganz entschieden, ja. Vor wenigen Monaten hatte man im Nahen Osten den Eindruck, daß die Zukunft dem Islam gehöre. Das ist heute anders. In einer aufgewühlten Welt richtet die Öffentlichkeit leicht ihre Aufmerksamkeit vor allem auf blutige und gewaltsame Vorgänge und übersieht hierbei manchmal bedeutende Fortschritte auf dem Weg zum Frieden. Während der letzten Jahre haben bedeutsame regionale und subregionale Konferenzen stattgefunden über Entwicklungsfragen, Landwirtschaft, Schulwesen und andere Themen von gemeinsamen Interesse für die freien Länder des arabischen Raumes.

Was verstehen Sie genauegenommen darunter, wenn Sie davon sprechen, den Krieg in Kuwait zu gewinnen?

Wir könne keine politische Idylle in Kuwait erwarten; so etwas haben wir auch im eigenen Land nicht. Die Hauptsache ist vielmehr, daß die Kuwaiter entschlossen sind, ihr Schicksal selbst zu bestimmen und sich nicht politisch bevormunden zu lassen. Unser Ziel ist einfach: unseren Verbündeten die Gewähr zu geben, daß sie nicht von fremden Mächten überrannt werden und die Möglichkeit haben, Regierungsform und internationale Beziehungen selbst zu bestimmen.

Im weiteren Sinn bedeutet "gewinnen" den Beweis, daß eine Aggressionspolitik, die zu einem Weltkrieg

soll. Die dort kämpfenden Alliierten haben erklärt, daß sie in gegenseitigem Einvernehmen ihre Streitkräfte abziehen werden in dem Maße, wie auch die Gegenseite ihre Truppen nach Norden zurückzieht und damit die Gewalttaten nachlassen. Zudem hat Präsident Bush vorgeschlagen, einen Plan vorzulegen für den Fall, daß Bagdad ein entsprechendes Angebot macht.

Welche Garantien werden die USA für den Frieden bieten können?

Die Vereinigten Staaten haben mit überwältigender Mehrheit, von beiden Parteien getragener Mehrheit im Senat eine Reihe von Sicherheitsverträgen auf Gegenseitigkeit in Europa, in der Neuen Welt und im

Solange sie nicht angegriffen werden, ruhen diese Verträge. Wir hoffen, daß eine Zeit kommen wird, in der diese Bündnisabsprachen zur Nebensache werden. Solange aber kein gesicherter Friede erreicht ist, müssen die USA stets imstande sein, ihren Verpflichtungen nachzukommen.

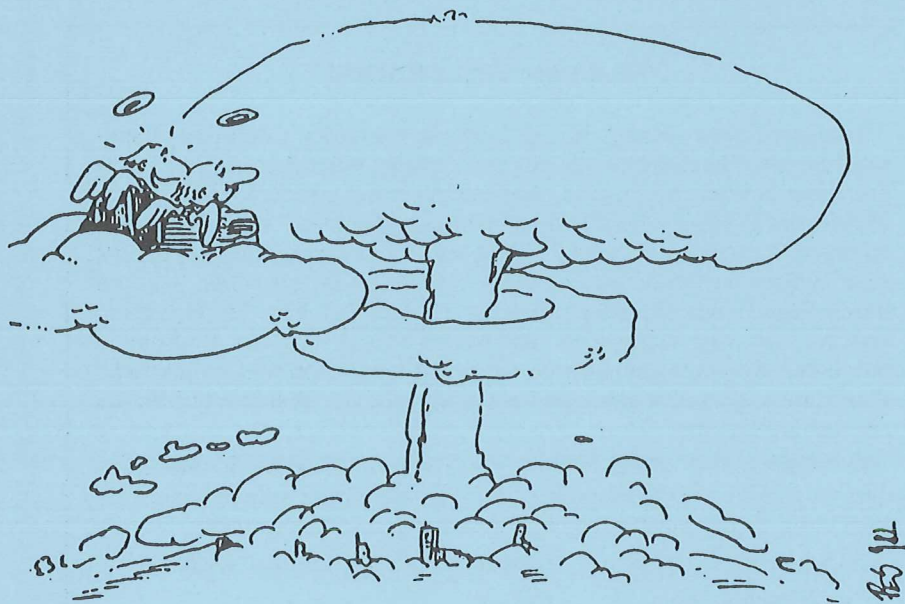
Man hat mir manchmal vorgeworfen, daß ich die Dinge zu einfach darstelle, doch sind im allgemeinen gerade die wichtigsten Dinge sehr einfach. Es kann in Kuwait Frieden geben, wenn die Irakis bereit sind, friedlich mit ihren Nachbarn zusammenzuleben; es kann aber keine Frieden geben, wenn die Irakis entschlossen sind, ihre Nachbarn mit Waffengewalt in ihre Hand zu bringen. Das ist zwar einfach, aber niemand sollte sich über diese grundlegenden Dinge täuschen.

Haben die immer wieder von Washington geäußerten Verhandlungswünsche die Moslems in ihrer Entschlossenheit zum militärischen Sieg bestärkt?

Eine erwägenswerte Frage. Von uns, von anderen Regierungen, von Regierungsgruppen sowie von führenden Persönlichkeiten sind einige Dutzend Vorschläge gemacht worden, die wir akzeptiert haben, Bagdad aber kategorisch abgelehnt hat. Einige unserer Freunde im Ausland haben uns gesagt, daß unsere entschlossenen Bemühungen um eine friedliche Lösung des Golfkonflikts Bagdads zu der irrigen Meinung verleiten könnten, wir wären bereit, unsere Verpflichtungen preiszugeben.

Dieses Risiko müssen wir eingehen. Unser Ziel ist Frieden; dies müssen wir allen, Bagdad nicht ausgenommen, klarmachen.

Wir wollen jedoch nicht heute einen vorübergehenden Frieden, dessen Bedingungen morgen einen größeren Krieg unvermeidbar machen würden. Bagdad muß erkennen, daß wir zwar zum Frieden bereit sind, aber alles unternehmen werden, was notwendig erscheint, um es an der Befriedigung seiner



»Wenn sie hochkommen fragen wir sie mal, was der Scheiß sollte.«

führen könnte, schon in ihren Anfängen Einhalt geboten wird, und daß die USA es nicht zulassen werden, daß eine zum allgemeinen Untergang führende Entwicklung anläuft.

Dies bedeutet nicht, daß es ständig amerikanische Garnisonen in Kuwait und Saudi-Arabien geben

arabischen Raum abgeschlossen. Hinter diesen Verpflichtungen stehen die Stärke und Beweglichkeit der amerikanischen Streitkräfte, Wenn das von denen, die an eine Aggression gegen unsere Verbündeten denken, richtig anerkannt wird, ist der Frieden gesichert.

expansionistischen Gelüste zu hindern. Dieses Problem taucht immer dann auf, wenn ein demokratisches Land es mit totalitären Systemen zu tun bekommt. Letzteren fällt immer die Einsicht schwer, daß am Ende die demokratischen Staaten alles einsetzen, um ihre Lebensinteressen zu verteidigen.

Wir können unser ureigenes Ziel - den Frieden - nicht verraten. Daraus ergeben sich taktische Nachteile. Dennoch bleibt uns, wie ich meine, nur eines übrig: Wir müssen entschlossen sein, gleichzeitig sowohl Aggressionen abzuwehren als auch eine möglichen frühen Frieden zu erreichen. Die Sache ist einfach die, daß es zu spät ist in der Menschheitsgeschichte, um die Suche nach dem Frieden aufzugeben, zu spät in der Geschichte, die Gelüste der Aggressoren sich austoben zu lassen.

Diese "Suche nach dem Frieden" erfordert von den Vereinigten Staaten eine hohen Grad von Entschlossenheit. Kann es sein, daß die Moslems mit ihrer Spekulation auf des Nachlassen unserer Festigkeit recht haben?

Nur wir Amerikaner können darüber entscheiden, was für ein Volk wir sein wollen und welche Verantwortung wir zu tragen gewillt sind. Unser Volk hat in den letzten fünf Jahrzehnten schwere Lasten auf sich genommen, sowohl in militärischer als auch in wirtschaftlicher und sozialer Sicht. Diese Leistung ist in der Geschichte fast ohne Parallele. Hitler war überzeugt, daß die USA nichts gegen seine Aggression unternehmen würde. Stalin stellte das amerikanische Volk mit dem kalten Krieg auf eine harte Probe.

Manches deutet darauf hin, daß ein Amerikaner in bezug auf die Sicherung eines verlässlichen Friedens nachlässig zu werden beginnen. Für viele junge Menschen ist der Zweite Weltkrieg ein Kapitel aus dem Geschichtsbuch. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß die Her-

stellung einer Friedensordnung heute eine neue Dringlichkeit hat.

Der Artikel I der Charta der Vereinten Nationen faßt die Lehren des Zweiten Weltkrieges zusammen. Niemand wird in der Lage sein, aus einem Dritten Weltkrieg Lehren zu ziehen: Es würden zu wenige übrigbleiben. Alle unsere Taten müssen daran gemessen werden, ob sie der Sache, auf die es vor allem ankommt, dienen: Dem Aufbau einer verlässlichen Friedensordnung.

Ich habe großes Vertrauen in Vernunft und Urteilsvermögen des amerikanischen Volkes, wenn es erst begriffen hat, worum es geht. Und ich baue darauf, daß es, wenn es weiß, was getan werden muß, das auch entschlossen ausführt.

Wie dieser Text entstand

Produzent dieses Textes ist ein Computer und der Computerwissenschaftler Dr. Thom Frühwirth, der ein Verfahren der literarischen Textersetzung entwickelt hat. Das Original-Interview mit dem Titel "Unser Ziel ist der Frieden - Eine Stellungnahme zu Vietnam" von US-Außenminister Dean Rusk von 1967 wurde dabei nur geringfügig verändert: Jene Wörter im Grundtext, die einen konkreten Bezug haben, wurden durch Wörter des aktuellen Kontexts ersetzt. Der Ort der Handlung verlegte sich von Vietnam in den Nahen Osten, aus der Bedrohung durch den Kommunismus wurde die des Islams. Eine rein syntaktische Umformung generiert also eine für die Sprache der Politik und Militärs brauchbare Fassung.

Der Originaltext wurde gekürzt, ohne allerdings dadurch sinnverändert zu wirken. Die Reihenfolge der Sätze wurde an keiner Stelle verändert. Im Detail wurden folgende Ersetzungen vorgenommen:

Südvietnam, -esen, -isch	Kuwait, -er oder S. Arabien. -isch.
Nordvietnam, -esen	Irak, -is
Hanoi	Bagdad
Vietnam	Golf(region) oder Golfkonflikt
Südostasien	Naher Osten oder Golf
(ost)asiatisch	arabisch
(west)pazifisch	arabisch
atlantisch	osteuropäisch und sowjetisch
China, -esisch	Irakis, -isch
Peking	Bagdad
Kommunisten	Moslems
Kommunismus, -tisch	Islam, -isch