

IRRWEGE STAATLICHER

TECHNOLOGIE- UND MODERNISIERUNGSPOLITIK

- über die Möglichkeiten eines Fachgebietes

'Informatik und Gesellschaft' -

Vortrag gehalten am 3. Februar 1982 beim Fachbereich
Informatik der Technischen Universität Berlin

von Bernd Lutterbeck aus Köln

- Nicht zur Veröffentlichung bestimmter 1. Entwurf -

Dieser Berufungsvortrag für eine Stelle Informatik & Gesellschaft ist eine Rede, die
Unterstreichungen bezeichnen einige Betonungen.
Man gibt sich halt Mühe.

1. ÜBER DIE SCHWIERIGKEITEN EINES JUNGEN INFORMATIKERS,
MIT SEINER ROLLE FERTIG ZU WERDEN

Mein Freund Michael schreibt mir Merkwürdiges aus dem indischen Madras, wo er seit längerem Gastforscher am dortigen Informatikinstitut ist:

"Ich schreibe Dir diesmal aus dem Krankenhaus, wo ich meine Hepathitis in kolonialistischem Luxus als Privatpatient behandeln lasse. Wenn man krank ist, verlieren das einfache Leben und das Vertrauen auf die Heilkräfte der Natur doch etwas an Reiz."

Ich halte Michael für einen nachdenklichen, fast zu nachdenklichen hoch qualifizierten Informatiker. Sein Weg und seine Probleme sind sicher nicht typisch für die Informatiker, aber repräsentativ für eine nicht eben kleine Minderheit. Er sagt so etwas nicht einfach dahin.

Er ist wie viele junge Informatiker auf der Suche nach Bewertungsmaßstäben, die ihm Sicherheit geben für seine Rolle in der Gesellschaft und schankt dabei zwischen totalen Extremen: Der totalen Ablehnung seines Fachs als Rationalisierungswissenschaft der Herrschenden und der Suche nach menschlichen Alternativen innerhalb der Informatik, dem totalen Ausstieg und dem Angebot zur Mitarbeit. Für den Fall schwerer Krankheiten jedenfalls scheinen sich seine Bewertungsmaßstäbe relativiert zu haben.

Die Gesellschaft hat ihm sein Angebot zur Mitarbeit nicht eben leicht gemacht. Er hatte ja eine Idee, um deretwegen er ausgerechnet nach Madras wollte. Mindestens für seinen Lebensunterhalt mußte er einen Geldgeber finden. Das unterscheidet seine Situation von dem alten Leitbild des Technik-tüftlers, laut Konrad Kortés, 'Geschichte des maschinellen Rechnens' soll Konrad Zuse so einer gewesen sein: "Einer der

letzten technischen Einzelgänger, der sehr zum Entsetzen seiner Eltern eine aussichtsreiche Stellung aufgegeben habe, um mit primitivsten Mitteln in der elterlichen berliner Wohnung an seiner ersten Rechenanlage Z 1 zu basteln". Heutzutage gibt es eine Vielzahl von Institutionen, die sich für die Steuerung von Forschung und Entwicklung zuständig fühlen: Staatliche wie das Forschungsministerium mit seiner Großforschungseinrichtung GMD, private Institutionen der Forschungsförderung.

Michaels Gang durch die Institutionen war deprimierend: Seine Ideen waren den einen nicht informatisch genug, den anderen nicht sozialwissenschaftlich genug, die einen hielten sie für Grundlagenforschung, wofür man nicht zuständig sei, die anderen für angewandte Forschung, wofür man auch nicht zuständig sei.

Seine Erfahrungen belegen exemplarisch, wo das Gebiet "Informatik und Gesellschaft" gegenwärtig eingeordnet wird: Als Etwas zwischen allen Stühlen:

Es gibt gewichtige Gründe dafür, daß sich Fachdisziplinen gegenüber anderen Fächern abschotten müssen, wobei ich Zweifel habe, ob dieses im allgemeinen richtige Argument auch für die Informatik gilt. Für die Gestaltung der Realität, jedenfalls, besonders der politischen Realität, ist die strikte Trennung der akademischen Disziplinen regelmäßig unerheblich. Was aber passiert, wenn auch die Politik sich dieses Denken in Kästen zu eigen macht, läßt sich exemplarisch an unserer staatlichen Technologie- und Modernisierungspolitik verdeutlichen: Sie geht Irrwege.

...

Meine Thesen:

- (1.) In einem Beitrag für die Hochschultage 1980 der FU Berlin, die unter dem Generalthema "Das Orwellsche Jahrzehnt und die Zukunft der Wissenschaft" standen, hat Wilhelm Steinmüller folgendes Resümé gezogen:

"Es gibt derzeit keine demokratisch verantwortete Informationstechnologiepolitik - weder im Datenbereich, noch im Bereich der Kommunikationstechnologien, weder im Bereich der Speichertechnologien, noch im Bereich der Mikroelektronik. Und dies weder beim DGB, noch bei den Parteien, noch selbst zu weiten Teilen in den Chefetagen der Großkonzerne."

Ich bin geneigt, noch einen Schritt weiter zu gehen: Sie ist nicht nur nicht demokratisch, eigentlich gibt es gar keine.

- (2.) Die Informatik ist : in Gefahr, die Perspektivlosigkeit der staatlichen Technologiepolitik mit ihren eigenen Perspektiven zu verwechseln.
- (3.) Trotz aller Mängel und der Ungewißheit über die künftige technologische Entwicklung wurden in der Vergangenheit und werden gegenwärtig zunehmend politische und juristische Rahmenbedingungen gesetzt, die Einfluß haben auf den wissenschaftlichen Gegenstandsbereich der Informatik und die Arbeitsbedingungen von Informatikern in der Praxis. Die Informatik ist aufgerufen, an der Gestaltung dieser Rahmenbedingungen teilzunehmen. Ein Fachgebiet 'Informatik und Gesellschaft' kann helfen, wenn Hilfe gewünscht wird.

2. POLITISCHE ERWARTUNGEN UND POLITISCHE REALITÄTEN

Die Bundesregierung liebt es neuerdings symbolisch. Sie hatte im letzten Oktober 250 Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung in das schöne Schloß Birlinghoven der GMD geladen, um unter dem Thema "Entwicklungslinien der Informationstechnik-Chancen und Risiken" den neuen Kurs in der Technologiepolitik abzustecken. Am Ende der Veranstaltung wurden die Gäste vor das Schloß gebeten, um dabei zuzusehen, wie die anwesenden Notabeln unterstützt von GMD-eigenen Gärtnern, junge Bäume in den herbstlichen Rasen unserer Großforschungseinrichtung stapften.

Ein schönes Bild - sich vorzustellen, wie unsere Enkel und Urenkel auf von uns gepflanzten Bäumen herumkrabbeln, sich vorzustellen, daß wir heute mit Hilfe der Informationstechnik eine andere, bessere Gesellschaft aufbauen, von der morgen unsere Enkel und Urenkel Gütes haben. Fraglich ist nur, ob die vorgetragenen Inhalte diesen Optimismus rechtfertigen.

Aus der Rede des Forschungsministers verdient es ein Satz festgehalten zu werden:

"Wir werden die Informationstechnik nicht nutzen können ohne Restrisiko."

Die Bekanntgabe der künftigen Forschungsschwerpunkte Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Software, Sicherheit der Informationsverarbeitung, Mustererkennung und Rechnerarchitekturen waren nicht überraschend, schon eher die Behauptung, daß die Bundesregierung die Wirkungsforschung intensivieren will und von der Informatik erwartet, die von der Einführung neuer Anwendungen Betroffenen stärker zu beteiligen. Mittel und Wege zur Erreichung dieser Ziele wurden nicht bekanntgegeben.

Das gesellschaftspolitische Leitbild, für das dieser Forschungsaufwand getrieben werden soll, ist seit langem aus wenigen wissenschaftlichen und vielen populären Untersuchungen bekannt: Das Leitbild einer mit Hilfe der Informationstechnik durchorganisierten Gesellschaft. Hierfür stehen die Begriffe "Joho ka Shakai" in Japan, "Information society" in USA, "Telematische Gesellschaft" in Frankreich und der Bundesrepublik.

Bei dem Aufbau dieser Gesellschaft weisen die führenden Technologiepolitiker der Informatik eine, wenn nicht die zentrale Rolle zu. In zweifacher Hinsicht:

Informatische Erkenntnisse, Methoden, Instrumente sollen die Wettbewerbsfähigkeit der exportabhängigen Bundesrepublik ins ~~nächste~~ nächste Jahrtausend sichern, also die Arbeitsplätze schaffen, die in den letzten Jahren verloren gegangen sind.

Und weiter: Man weist der Hochschulinformatik als Ausbildungsinstitution einen zentralen Platz zu. Das Studium der Informatik soll immer mehr Voraussetzung für den Erfolg in anderen Wissenschaften werden.

Ich habe mich bei der Beschreibung dieser Veranstaltung deshalb solange aufgehalten, weil es sich im vergangenen Jahr um eine der wenigen, öffentlich zugänglichen technologiepolitischen Verlautbarungen gehandelt hat und weil mir nie zuvor die Diskrepanz zwischen dem, was die politisch Verantwortlichen von der Informatik erwarten und dem, was sie zu bieten haben, so stark aufgefallen ist.

Statt einer Auseinandersetzung böte sich eher eine Satire an, wenn nicht gleichzeitig jährlich viele hunderte Millionen DM nach diversen staatlichen Programmen, von einigen zum Teil konkurrierenden Großforschungseinrichtungen ausgegeben werden, manchmal für das gleiche, manchmal für das genau Gegenteil, fast immer in einem nicht transparenten Verfahren, nie mit demokratischer Legitimation.

Dabei hatte es noch vor 1 1/2 Jahren so ausgesehen, als könnte es einen konzeptionellen Neubeginn in der Technologiepolitik geben. Äußerer Anlaß war das Ende des letzten Datenverarbeitungsförderungsprogrammes, Programmen, denen die deutsche Hochschulinformatik ja wesentlich die Existenz verdankt. Wegen des immer deutlicher werdenden Zusammenwachsens von Daten- und Nachrichtenverarbeitung sollte ein Programm 'Informationstechnik' aufgelegt werden, das Nachrichtentechnik, Datenverarbeitung und elektronische Bauelemente umfassen sollte.

Zu dem konzeptionellen Neubeginn ist es nicht gekommen, das Programm ist im Frühjahr 1981 ohne besondere Diskussion zurückgezogen worden. Dieses Programm ist deshalb nicht nur von historischem Interesse, weil es einige, auch heute noch nicht überholte Ergebnisse einer technologiepolitischen Diskussion in wesentlichen europäischen Industrienationen zusammenfaßt. Allerdings hat es auch Probleme offengelegt, die immer noch nicht geklärt sind.

Da niemand sich vorstellen konnte, daß sich der Übergang in die neue telematische Gesellschaft reibungslos vollziehen wird, hatten Regierungsinstitutionen in England, Frankreich, Deutschland und Schweden fast gleichzeitig Studien in Auftrag gegeben, die die Potentiale der neuen Techniken beschreiben sollten.

Die englische Studie ist übernational ohne Einfluß geblieben, weil sie sich ausschließlich mit den Auswirkungen der Mikroelektronik auf ausgewählte englische Wirtschaftsbereiche beschäftigt hat.

Die übrigen Studien stimmen in zwei Forderungen überein:

- in allen drei Staaten gab es keine den Bereich der Informationstechnik zusammenfassende Technologiepolitik, die alle für unerläßlich halten.
- in allen drei Staaten sind gesellschaftliche und technologische Entwicklung nicht aufeinander abgestimmt, was aber geschehen müsse.

Die französische Studie von NORA/MINC zeichnet ein optimistisches Bild der Entwicklung und warnt vor kultureller Überfremdung durch den Marktführer IBM. Die deutsche Studie, an der ich mitgewirkt habe, sieht die Entwicklung düster. Ihr bleibender Wert besteht wohl vor allem darin, daß sie die Diskussion um den Begriff "Wirkungsforschung" bereichert hat.

Die aus meiner Sicht wichtigste, aber auch unbekannteste Studie hat das Schwedische Verteidigungsministerium veröffentlicht unter dem Titel: "Die Verletzbarkeit der Computergesellschaft. Feststellungen und Vorschläge". Als wesentliche Verletzbarkeitsfaktoren nennt die schwedische Studie neben kriminellen, terroristischen und kriegerischen Akten die gefährlich hohe Zentralisierung von Datenbeständen z.B. in der gesetzlichen Sozialversicherung, ungenügende Sicherheits- und Risikoanalysen, sowie mangelhafte Programmdokumentationen. Diese Studie scheint als einzige eine grundlegende Einsicht verarbeitet zu haben: Technologische Entscheidungen sind immer auch politische Entscheidungen. Eine unzureichende Programmdokumentation ist in dieser Sicht nicht lediglich das Problem einer informatischen Teildisziplin, sondern auch der Gesellschaft, die bei der Festlegung der Gütekriterien mitentscheiden muß.

Die Verfasser des zurückgezogenen Programms Informationstechnik haben sich die Erkenntnisse der Studien in einer Weise zu eigen gemacht, die Steinmüller als pointilistisch leerformelhaft, konzeptions- und alternativlos bezeichnet hat. Es übernimmt den Optimismus von NORA/MINC, einige kritische Passagen aus unserer eigenen Studie und beschreibt seitenlang die schwedische Verletzbarkeitsdiskussion. Zwar ergibt das Zusammentragen vieler fremder Ideen nicht zwangsläufig ein eigenes Konzept. Immerhin war ein Bemühen erkennbar, daß hoffen ließ, hier werde mit der Abstimmung von gesellschaftlicher und technischer Entwicklung endlich ernst gemacht. Diese Hoffnung erwies sich bei näherem

Hinsehen als trügerisch. Das Programm stellte sich die Entwicklung der Informationstechnik unter drei Zielen vor:

- der Verbesserung der Lebensqualität
- der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
- der Verbesserung der Infrastruktur.

Anwendungen in Büro und Verwaltung waren eine Frage der Lebensqualität, Software-Engineering ein Problem der Wettbewerbsfähigkeit, Ausbildungsfragen ein Infrastrukturproblem. Die Tatsache, daß das Programm zurückgezogen wurde, zeigt mir, daß ich nicht der einzige gewesen bin, der diese Unterscheidung nicht nachvollziehen konnte.

Nach allem läßt sich Folgendes festhalten:

- Die Bemühungen, eine eigenständige Politik für den Bereich Informationstechnik zu institutionalisieren, sind fürs erste gescheitert.
- Es werden jährlich mehrere hundert Millionen DM nach öffentlich nicht bekannten Zielen ausgegeben.

Möglicherweise verfügt der Forschungsminister aber schon über Erkenntnisse, die uns andereren nur verschlossen sind. Was bedeutet denn sein Satz: "Wir werden die Informationstechnik nicht nutzen können ohne Restrisiko"? Warum die verbale Anspielung auf die Kernkraftdiskussion? Welches Restrisiko meint er? Welchen Nutzen bekommen wir dafür? Warum will die schwedische Gesellschaft bestimmte Risiken offensichtlich nicht tragen und warum sollen wir es?

Bei so vielen Fragen und so wenig Antworten, bei soviel Optimismus und so wenig Substanz, kann es nicht ausbleiben, daß Kritiker auf den Plan treten, die ihre Sicht entgegensetzen. Der heute gepflanzte Baum könnte ja schließlich morgen durch sauren Regen eingehen.

Ich will im Folgenden über Erfolge und Mißerfolge dieser Kritiker berichten: Zunächst aus dem Bereich der Wissenschaft, dann aus der Praxis der Datenschutzkontrollinstitutionen, an die man in diesem Zusammenhang nicht ohne weiteres denkt.

3. WISSENSCHAFTLICHE KRITIK AN DER DATENVERARBEITUNG

Kritiker bestehender Zustände haben es nie einfach gehabt. Zu schnell und leichthin wird Kritik mit Verrat verwechselt. Kritiker der Datenverarbeitung scheinen nochmals eine besondere Spezies zu sein. Für den Erlanger Betriebsinformatiker Peter Mertens etwa vermengt die Kritik an der Datenverarbeitung "Fakten und Schein" ist "emotional" und "maßlos übertrieben" und "hinterläßt zuweilen den Eindruck von "Beckmesserei". Er wendet sich insbesondere gegen die unter dem Begriff 'Wirkungsforschung' bekanntgewordenen Versuche der Wissenschaft, die Wirkungen der Informationstechnologie auf Betroffene zu erforschen.

Man könnte Mertens zum Beispiel mit dem Wissenschaftstheoretiker Thomas S. Kuhn antworten, der nachzuweisen sucht, daß sich auch in den exakten Wissenschaften Fortschritt nicht aufgrund von Argumenten vollzieht. Da gäbe es vielmehr wissenschaftliche Revolutionäre, zumeist relativ junge Leute, die mit glühendem Eifer an einer neuen Theorie arbeiteten. Die Mittel, mit denen sie diese zu verbreiten suchten, seien nicht Argumente, sondern Überredung und Propaganda. Und die Erlebnisse derjenigen, welche sich für das Neue begeistern, seien nicht selten religiösen Bekehrungserlebnissen vergleichbar. Und wie wird der Widerstand gegen die neue Theorie gebrochen? Für Kuhn ist die Sache im Grunde ebenso einfach wie brutal: Die alte Theorie und ihre Verfechter sterben aus.

Die Lebenden werden also den Ausgang des Streits nicht abwarten können. Sie sollten gelernt haben, daß Diskussionen der Art,

wie sie Mertens anzetteln will, nur zum Austausch von zirkelhaften Scheinargumenten führen können und sollten wissen, daß es nicht in der Logik wohl aber in der sozialen Wirklichkeit immer mehr als zwei Alternativen gibt. Mertens hat allerdings recht, falls er sagen wollte, daß die Kritiker bei der Suche nach Alternativen nicht immer erfolgreich gewesen sind.

Technikkritik hat in Deutschland Tradition. Ihr bekanntester Kopf ist noch immer Karl Marx. Über diese Tradition möchte ich aber hier nicht reden, sondern ^{nur} über die Ansätze, die sich am Gegenstandsbereich 'Datenverarbeitung' festmachen lassen.

Die wissenschaftliche Diskussion über die Risiken der neuen Techniken ist begonnen worden von Theologen und theologisch interessierten Juristen, die sich in den sechziger Jahren an der Münchner Universität lose zusammengeschlossen hatten. Der Beginn ist markiert durch einen Aufsatz, den der heutige Baden-Württembergische Innenminister Roman Herzog in 1966 veröffentlicht hat: "Der Mensch des technischen Zeitalters in Recht und Theologie". Von Beginn an hatte die Diskussion zwei Schwerpunkte:

- ° einen Schwerpunkt Gesellschafts- und Institutionenkritik
- ° einen Schwerpunkt juristische Logik.

Diesen Ausgangspunkt zu kennen, ist deshalb wichtig, weil die Mehrheit der heute auf dem Gebiet 'Informatik und Gesellschaft' Arbeitenden entweder in dieser Tradition steht oder ganz, richtiger wäre wohl teilweise, mit ^{ihr} gebrochen hat. Am Anfang stand also auch eine gründliche Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der exakten Wissenschaften, die die Voraussetzungen für die Automatisierung fachspezifischer Entscheidungsprozesse klären sollte.

Der über viele Jahre sehr kleine Kreis von Personen sah sich vor der Schwierigkeit, einerseits die erforderlichen neuen Qualifikationen zu erwerben, andererseits eine gesellschaftspolitische Antwort auf die technologischen Veränderungen in der staatlichen Exekutive zu geben. Die Bekanntgabe des Bundesdatenbankprojekts durch die damalige große Koalition, eines Projekts, das Datenbasen in allen gesellschaftlichen Bereichen zentral bei der Bundesregierung zusammenführen wollte, hat dann schon frühzeitig eine Prioritätensetzung bewirkt und die Kräfte für die Diskussion um das zu erlassene Bundesdatenschutzgesetz bis Mitte der siebziger Jahre gebunden.

Ungefähr zur gleichen Zeit beginnen auch andere wissenschaftliche Disziplinen mit der Kritik des expandierenden Datenverarbeitungssektors, ohne daß die einzelnen Diskussionslinien miteinander verbunden gewesen wären oder auch nur voneinander wußten.

In dem jungen Fach 'Informatik' dokumentiert eine Rede, die der MIT-Informatiker Josef Weizenbaum in 1971 bei der Eröffnung des Hamburger Informatikinstituts gehalten hat, die vorhandenen kritischen Potentiale. Seine Rede über "unverantwortbare Systeme" scheint unter dem Eindruck des Vietnamkrieges entstanden zu sein und steht damit in einer Tradition, die vorher schon sein Freund Chomsky mit der umfassenden Kritik an den amerikanischen Sozialwissenschaften begonnen hatte. Die in dieser Rede sehr abstrakt angeschnittenen Probleme der ethischen Verantwortung des Informatikers, der beruflichen Rolle des Informatikers und möglichen Denkfehlern bei der Implementation von Systemen haben die innerinformatische Diskussion für Jahre bestimmt. Greifbaren Niederschlag scheinen sie nur an der Universität Dortmund, der TU Berlin, dem Hamburger Informatikinstitut und der Forschungsgruppe von Carl Adam Petri in der GMD gefunden zu haben.

Ein dritter Diskussionsstrang kam aus der Praxis von Betrieben und Verwaltungen. Diese und ihr folgend die deutsche Betriebswirtschaftslehre mußten sich nämlich eingestehen, daß ihre jahrelangen Bemühungen um den Aufbau sogenannter 'Management-Informationssysteme' gescheitert waren. Dabei muß man zugeben, daß die führenden Hersteller nicht viel getan hatten, um den Optimismus der Anwender zu bremsen. Auch insoweit ist die Kritik aus den USA importiert worden, die Ackoff schon 1967 mit dem Begriff "Management-Mis-Information-Systems" belegt hatte.

Es konnte natürlich nicht ausbleiben, daß diese unterschiedlichen und unverbundenen Ansätze irgendwann einmal voneinander erfuhren. Das war 1973, der Anstoß hierzu kam ^{wiederum} aus der Praxis. Die damals maßgeblichen Wissenschaftler wurden in einen mit ungewöhnlicher Schärfe geführten Zeitschriftenkrieg zur Entscheidung aufgefordert, darüber nämlich, ob sie weiterhin bei bloßen gesellschaftspolitischen Verlautbarungen verharren wollten, was sie zur Bedeutungslosigkeit verurteile oder sich mit der Gestaltung von Anwendungen befassen wollten, wofür sie allerdings noch nicht hinreichend qualifiziert seien.

Die innerwissenschaftlichen Kontroversen führten zu einer Art Palastrevolte. Die jungen Revolutionäre gaben sich den Namen Verwaltungsinformatik. Sie wollten damit ihre Absicht bekunden, den in allen Informatik-Konzepten ausgewiesenen Schwerpunkt "Anwendungen der Informatik in Recht und Verwaltung" mit Inhalten zu füllen. Mindestens ebenso wichtig war das taktische Interesse, bei der empirischen Arbeit nicht mit den Personen verwechselt zu werden, die sich an den deutschen Universitäten als Rechtsinformatiker inzwischen breit gemacht hatten.

Diese Spaltung fand vor dem Hintergrund statt einer sich abzeichnenden ökonomischen Strukturkrise der westlichen

Gesellschaften, anhaltender Massenarbeitslosigkeit, einer teilweise dramatischen Verschlechterung der Arbeitsbedingungen und - daraus resultierend - politisch kritikwürdigen Veränderungen. In meiner Bewertung markiert diese Spaltung, die Anfang 1975 stattfand, den Beginn der ernsthaften Versuche, einen Bereich, 'Informatik und Gesellschaft' wissenschaftlich zu strukturieren. Seit damals kann man bei allen Vorbehalten gegen derartige Klassifizierungen zwei grundsätzlich verschiedene Ansätze unterscheiden, wie immer man sie schließlich nennt: Eine Menge von Ansätzen, die sich der empirischen Überprüfung ihrer Thesen stellen. Hierunter fallen je nach Erkenntnisinteresse sowohl informatische wie sozialwissenschaftliche Ansätze.

Eine andere Gruppe von Ansätzen hat diesen Anspruch nicht. Ich würde sie in den Bereich der Philosophie einordnen.

Einflußreichster Wortführer dieser Gruppe ist der Regenburger Kirchenrechtler und Rechtsphilosoph Wilhelm Steinmüller.

Sein Verdienst sehe ich darin, daß er die Strukturen der neuen Entwicklung beschrieben hat und schneller und sensibler als andere hinter den Oberflächen das Allgemeine erkennt. Die Mängel seiner Forschungen sehe ich darin, daß er gelegentlich nichtdavor zurückschreckt, empirisch Unsinniges zu behaupten, so etwa im letzten Kursbuch, wo er die Verwaltungsautomation für praktisch beendet erklärt. Wohlgermerkt: Eine Aussage wird nicht schon dadurch unsinnig, daß sie empirisch nicht belegbar ist.

Auch Josef Weizenbaum zähle ich zu den Philosophen.

Seine apokalyptischen Visionen, seine Rundschläge gegen die künstliche Intelligenz könnten zutreffen. Sie bleiben aber

immer allgemein und geben auch seinen Anhängern keinerlei Handlungsorientierung. Man könnte sich z.B. konkrete Ausführungen über den Nutzen von "expert systems" für medizinische Entscheidungsprozesse vorstellen, sich fragen, ob statt Experten nicht besser Betroffene unterstützt werden sollten und nach technisch gangbaren Lösungen suchen. Wie gesagt, diese Ebene begeht Weizenbaum nicht. Seine bleibenden Verdienste sehe ich in Folgendem:

- Er hat deutlich gemacht, daß die junge Disziplin Informatik nach Abschluß der Konsolidierungsphase Mut fassen muß, sich zur eigenen Geschichte zu bekennen, so etwa, wenn er in seiner jüngsten Veröffentlichung behauptet, Computer seien erfunden worden, um Menschen besser zu töten.

- Er hat die Diskussion um ein methodisches Prinzip bereichert.

Sein bekanntestes Buch 'Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft' ist sicher keine niveauvolle fachliche Auseinandersetzung mit der künstlichen Intelligenz, nicht einmal eine gut gelungene Polemik gegen die dort herrschende Meinung. Es ist eine Biographie. Für mich entscheidend ist deshalb die Frage, warum jemand mit diesem fachlichen und persönlichen Hintergrund über dieses Thema einen Lebensbericht abgibt. Meine Antwort: Ein an exaktes Denken gewohnter Wissenschaftler gibt zu, daß Subjektivität nicht nur eine Fehlerquelle ist, sondern auch, ständig in Frage gestellt, oft der einzige Zugang zu einer Realität, der immer mehr Verbindlichkeit abgeht.

Die, wie gesagt, andere Gruppe von Ansätzen geht durchweg empirisch vor und bemüht sich, die oben beschriebenen, sehr unterschiedlichen Sehweisen aus Rechts- und Verwaltungswissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Kerninformatik und Sozialwissenschaft miteinander zu verbinden. Ihr Kennzeichen ist also Interdisziplinarität. Allen gemeinsam ist das Verständnis von informatischen Systemen als soziotechnischen

Systemen. Nach diesem Verständnis müssen verantwortbare Anwendungen der Informationstechnik unter Beachtung organisatorischer, rechtlicher, technischer, gesellschaftlicher Bestimmungsfaktoren implementiert, die unterschiedlichen Interessen der jeweils Betroffenen müssen eingebracht werden.

Die Ansätze unterschieden sich in ihrem Erkenntnisinteresse und dem jeweils zugrundeliegenden Technologieverständnis.

Sozialwissenschaftliche Forschungen bemühen sich regelmäßig nur um eine Veränderung des sozialen und organisatorischen Umfeldes von Anwendungen. Verbesserungen der Technik selbst bleiben zumeist außerhalb des Interesses.

Demgegenüber bemühen sich informatische Ansätze darum, technologische Gestaltungsspielräume zu erforschen und ggf. andere Techniken zu entwickeln.

Zwischen beiden Positionen bestehen teilweise nicht zu überbrückende Gegensätze. Die bei Sozialwissenschaftlern herrschende Meinung betrachtet Technikentwicklung lediglich als das Ergebnis menschlicher und gesellschaftlicher Entscheidungsprozesse und lehnt es ab, sich mit den Eigenschaften der Technik selbst auseinanderzusetzen. Diese Position ist für Informatiker regelmäßig nicht akzeptabel.

Der etwas diffuse Eindruck nun, den diese Bemühungen auf außenstehende Betrachter wie Mertens haben, kommt wohl daher, daß alle Forschungen wissenschaftliches Neuland betreten haben, insbesondere keine Methoden vorgefunden haben, mit denen sich die selbst gesteckten Ziele für die Systemimplementation und der Beteiligung der Betroffenen realisieren ließen.

Zwar konnte die deutsche Wissenschaft auf einigen in Großbritannien und Norwegen schon erprobten Modellen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Betroffenen, mit Betriebsräten und Gewerkschaften aufbauen. Eine unmittelbare Übertragung dieser Erfahrungen vor allem des Osloer Informatikers Kirstin Nygard und seiner englischen Kollegin Enid Mumford aus Manchester auf deutsche Verhältnisse war jedoch nicht möglich. Hinzu kam, daß die deutschen Sozialwissenschaftler in ihrer Mehrheit über viele Jahre die eigentlich unerläßliche wissenschaftliche Zusammenarbeit ausdrücklich verweigert haben. Unklar war schließlich auch, was interdisziplinäre Zusammenarbeit konkret bedeutet. Von daher wäre es unangebracht, das Fachgebiet, "Informatik und Gesellschaft" ausschließlich an den fehlgeschlagenen methodischen Experimenten zu messen.

Den Ertrag dieser Diskussion kann man in aller Kürze so zusammenfassen:

- (1.) Es gibt relativ gut abgesicherte Ergebnisse für wichtige Bereiche der Verwaltungsautomation, insbesondere über den Zusammenhang von automatisierten Prozessen, Arbeitsorganisation, behaupteter Qualitätsverbesserung und Bürgernähe.

Es gibt einige wenige erfolgversprechende Versuche sowohl von Informatikern wie von Sozialwissenschaftlern, Beteiligungskonzepte umzusetzen.

- (2.) Es gibt eine Reihe erfolgreicher Versuche der Zusammenarbeit mit Betriebsräten in Betrieben der Privatwirtschaft.
- (3.) Es gibt einige, noch in den Anfängen steckende Versuche von Informatikern, die Definition von Mensch-Computer-Schnittstellen an menschlichen Bedürfnissen und Interessen zu orientieren.

Ich darf kurz die Ergebnisse dieses Abschnitts resumieren.

Aus unterschiedlichen Denkansätzen und Methoden, die auf jeweils ernst zu nehmenden wissenschaftlichen Traditionen beruhen, hat sich ein Gebiet 'Informatik und Gesellschaft' herausgebildet. 'Informatik und Gesellschaft' mischt sich ein und ergreift Partei für die Betroffenen. Es ist ein junges wissenschaftliches Pflänzchen, das viel Liebe und Pflege braucht.

4. DATENSCHUTZ- UND TECHNOLOGIEKONTROLLE

Von der Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt haben sich die Datenschutzkontrollinstitutionen in Deutschland und den westlichen Industrienationen zu Instrumenten der Technologiekontrolle und -gestaltung entwickelt, zumeist offensichtlich an der Grenze des gesetzlichen Auftrags. Dies berichtet Herbert Burkhardt als Ergebnis eines internationalen Funktionsvergleiches. Er bewertet die Aktivitäten dieser Institutionen als im wesentlichen positiv, weil sie Funktionen der Akzeptanzsicherung und vorbeugender Technologiegestaltung übernommen hätten.

Nach der Meinung des Kassler Verwaltungsinformatikers Hans Brinckmann tun diese Institutionen nicht nur nicht das Nötige, sondern sie verschaffen schlechten Lösungen noch den Anschein demokratischer Legitimation. Für ihn wirken sie also kontraproduktiv.

Ich will anhand einiger Beispiele aus meiner Berufspraxis zeigen, daß beide Positionen viel für sich haben, daß aber gegenwärtig die Gefahr besteht, daß Hans Brinckmann recht behält.

Ein solcher Einblick in meine Praxis scheint mir aus zwei Gründen sinnvoll zu sein:

° Die öffentlichen Verwaltungen stellen den größten, zusammenhängenden Binnenmarkt dar, der durch eine bewußte Technologiepolitik gestaltet werden könnte. Hier sichtbare Defizite und Probleme lassen konkrete Rückschlüsse auf die Mängel der Technologiepolitik im Allgemeinen zu,

und weiter

° Die Art und Weise, wie diese Institutionen gleichsam als verlängerter Arm staatlicher Politik ihre Aufgaben wahrnehmen, läßt Rückschlüsse darauf zu, welche Möglichkeiten und Grenzen einer gestaltenden Technologiepolitik gegenwärtig gesetzt sind.

Die Datenschutzgesetze werden weitgehend auch von denen, die sie exekutieren müssen, mißverstanden. Entgegen allem Anschein sind dies nicht in erster Linie Schutzgesetze für den Umgang mit personenbezogenen Daten, sondern Gesetze, die den disziplinierten Umgang mit der Datenverarbeitungstechnik regeln wollen, und zwar innerhalb einzelner Organisationen, zwischen Organisationen untereinander und zwischen Organisationen und Betroffenen. In dieser Sicht haben die bestehenden Kontrollinstitutionen für den öffentlichen Bereich folgende Funktionen:

Sie sind

- ° Instrument zur Durchsetzung von Bürgerrechten
- ° Instrument zum Abbau bürokratischer Strukturen
- ° Instrument zur Sicherung von Akzeptanz der Datenverarbeitung bei den Betroffenen
- ° Instrument der Technologiepolitik, verstanden als Technologiekontrolle und Technologiegestaltung.

Die Gesetze treffen zwei grundlegende Bewertungen:

Erstens:

Die Gesetze verbieten grundsätzlich die automatische Verarbeitung personenbezogener Daten, nur besondere Erlaubnis-tatbestände machen sie zulässig.

Dieser Kunstgriff des Gesetzgebers ändert nichts daran, daß unsere Rechtsordnung die Datenverarbeitungstechnik im Prinzip als riskante Technologie bewertet, insoweit nicht unähnlich der Einordnung von Auto, Eisenbahn und Kernkraftwerk.

Zweitens:

Die Gesetze geben zugegeben vage normative Maßstäbe, an wessen Interesse sich die automatische Datenverarbeitung orientieren muß: Erlaubt ist nur, was im Interesse der betroffenen Bürger erforderlich ist.

Mit diesem Ansatz unterscheiden sich die Datenschutzgesetze grundlegend von den Ideen eines "Technology Assessment", die in jeder Legislaturperiode neu von den politischen Parteien im Bundestag aufgelegt werden. Diese Ideen der Technologiefolgenabschätzung haben nicht nur das methodisch praktisch unlösbare Problem, die zukünftige gesellschaftliche und technologische Entwicklung vorherzusagen, sie sind auch deshalb problematisch, weil sie sich Betroffene immer nur als Objekt, nie aber als Subjekt von Prozessen vorstellen können.

Ich bitte Sie, mir zu ersparen, den formulierten Zielen in jeder Hinsicht die Realität gegenüberzustellen, ich will stattdessen an drei Beispielen die ganze Platitude meiner Erfahrungen auf Sie wirken lassen.

ERSTES BEISPIEL

WAS KANN BETROFFENENORIENTIERUNG BEDEUTEN?

Eine achzigjährige Rentnerin fragt an, warum die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte ihre Rente zu spät überwiesen hat, ein arbeitsloser Fließbandarbeiter hat die im Arbeitsamt in Verdacht, ihm übles zu wollen, jemand, der verrückt zu sein scheint, beschuldigt den Verfassungsschutz, ihn zu beschatten; ein Verwaltungspraktiker mit Hochschulstudium begründet vehement unter Zitierung der Rechtsprechung, warum es unter seiner Würde sei, sich mit so technischem Kram wie Datenverarbeitung zu befassen.

Allen Fällen ist ein Problem gemeinsam: Wie erklärt man jemand, der eine andere Sprache spricht, zumeist eine andere soziale Herkunft hat, was in der Datenverarbeitung passiert?²

Diese Aufgabe ist von allen Beteiligten bisher zu wenig ernst genommen worden. Sie ist nämlich nur scheinbar trivial. Wer

will, kann überraschende Erfahrungen machen. Häufig genug wissen die Rentnerin, ein Verwaltungsbote, ein Fließbandarbeiter mehr als Vorgesetzte und man selber. Sie stellen es nur anders dar, erfahren es auch anders, wissen aber in der Regel klarer, wo ihre Interessen liegen.

Es stellt sich die Frage, wie sich der professionelle Sachverstand der zunehmend akademisch vorgebildeten DV-Spezialisten zu den Alltagserfahrungen der Betroffenen verhält. Und noch abstrakter: Was bedeutet es, wenn die Wissenschaft sagt, XY ist ein Problem?

ZWEITES BEISPIEL

WAS KANN TECHNOLOGIEKONTROLLE BEDEUTEN?

Ich habe bei etwa dreißig deutschen Verwaltungen die Ordnungsmäßigkeit der Datenverarbeitungsprozesse überprüft, darunter die größten Anwender in Deutschland mit 500.000 Beschäftigten und mehr.

Mit Ordnungsmäßigkeit ist gemeint, daß in einem gegebenen Zeitpunkt nachvollziehbar sein muß, welche Programme aufgrund welcher Aufträge mit welchen Daten ablaufen und wer die Verantwortung trägt.

Eigene und Prüfungen anderer haben häufig ein erschreckendes Bild ergeben. Selbst größte Anwender haben keinen Überblick darüber, welche automatischen Verfahren in welcher Verantwortlichkeit ablaufen, von mangelnder Kenntnis der Schnittstellen zwischen automatischen und manuellen Datenverarbeitungsprozessen zu schweigen. Die Fehler äußern sich z.B. in unzureichender Dokumentation der Zugriffe und Programme, nicht existenten

Auftragsverfahren, ungeklärten Verantwortlichkeiten zwischen Fach- und EDV-Abteilungen.

In solchen Organisationen, in denen nicht einmal die ökonomische Aufgabenerfüllung gesichert ist, kann es sinnvoll sein, Anwendungen zu verbieten.

Relativ harmlos sind noch die Auswirkungen bei denjenigen Organisationen, bei denen die Teileinheiten selbständig sind. Hier liegen die Gefahren allein darin, daß die selbständigen Einheiten eigene Rechner stand alone betreiben und so lediglich ökonomische Ressourcen verschwenden.

Bei dem Regelfall der stark hierarchischen und zentralisierten Organisationen liegt das Problem darin, daß nur eine kleine, hochqualifizierte Funktionselite von bis zu 100 Personen den Ablauf der tatsächlichen Prozesse kennt. Hier trifft das oben beschriebene Verletzbarkeitsproblem zu. Schon der Ausfall weniger Systemspezialisten bringt das Gesamtsystem in Gefahr. Anwendungen in diesen Organisationen sind im wahrsten Sinne des Wortes unverantwortbar, weil die, die die Verantwortung tragen, nicht wissen, wofür sie sie tragen.

In derartigen Organisationen zeigt sich exemplarisch ein falsches, weil lediglich instrumentelles Technologieverständnis. Für die meisten Anwender dieser Art sind Computer prinzipiell nichts anderes als Bleistifte und Schreibmaschinen, also Arbeitshilfsmittel. Sie sind allein an dem jeweiligen Output interessiert, seien es Listen und Tabellen oder z.B. ein rechtzeitig und fehlerfreier Steuerbescheid. Was ihnen entgeht, ist die Tatsache, daß sich je nach dem, wie ein Computer eingesetzt wird, Arbeitsorganisation und Qualität der Leistungen verändern - wie sich empirisch belegen läßt -, zumeist verschlechtern. Es fehlt nach allem das Bewußtsein, daß technologische Entscheidungen politische Entscheidungen sind.

..

DRITTES BEISPIEL

WAS KANN TECHNOLOGIEGESTALTUNG BEDEUTEN?

Die Datenschutzdiskussion hat sich als Reaktion auf staatliche DV-Zentralisierungsvorhaben entwickelt. Dieses reaktive Moment spiegeln die Instrumente der Datenschutzkontrolle wieder. Nach allgemeiner Ansicht ist jedoch eine erfolgreiche Arbeit nur denkbar, wenn man von vornherein Einfluß auf die Gestaltung neuer Systeme nimmt und dabei den Gesamtzusammenhang der organisatorischen, technischen, ökonomischen, arbeitsorganisatorischen und politischen Bestimmungsfaktoren berücksichtigt. Über die Notwendigkeit dieses Vorgehens läßt sich mit den verantwortlichen Systemdesignern fast immer Einverständnis erzielen, sie stehen also zu Unrecht im Ruf, nicht über den gesellschaftlichen Bezug ihrer Profession nachzudenken. Trotzdem scheitern die beiderseitigen Bemühungen häufig.

Ein aktuelles Beispiel:

Das Konzept für die automatisierte Arbeitsvermittlung.

Vorgesehen ist ein System, daß die Sachbearbeitung mit Maschinen der Firma Nixdorf unterstützen soll. Der Zentralrechner bei der Zentrale der Arbeitsverwaltung in Nürnberg soll den Bestand an Stellenangeboten taggleich aktualisieren und an den Arbeitsplatz überspielen. Die Sachbearbeiter werden die Möglichkeit haben, diesen Bestand abzufragen, mehr nicht. Es ist sichergestellt, daß die Arbeitssuchenden das Ergebnis dieser Abfragen nicht zur Kenntnis bekommen. Das Modell nennt sich deshalb halboffene Arbeitsvermittlung. Offene Modelle wie bei einigen unserer westlichen Nachbarn machen auch die Stellenangebote den Arbeitslosen betriebsbezogen zugänglich.

Dieses Konzept hat ein bestimmtes Bild vom Sachbearbeiter, vom Arbeitslosen und vom Verhältnis Sachbearbeiter - Zentralinstanz.

Nach allen vorliegenden empirischen Erkenntnissen wird der künftige Sachbearbeiter keine reichhaltige, selbstbestimmte Arbeit haben, der Kunde dieser Verwaltung bleibt passives Objekt, die Stellung der Zentralinstanz wird gestärkt.

Wenn das so offensichtlich ist, warum sind dann keine Alternativen gewählt worden?

- Die eigentlich ^{notwendige} ganzheitliche Sicht beim Systemdesign stößt sich an den Zuständigkeitsgrenzen von Politik und Verwaltung. Solange für jeden Aspekt eine andere Stelle zuständig ist, ist ganzheitliche Sicht nicht durchsetzbar.
- Die Investitionsentscheidung für ein System der Firma Nixdorf war nicht daran orientiert, die Aufgabe Arbeitsvermittlung zu verbessern und die Verwaltungskunden stärker einzubeziehen. Maßgeblich waren neben der Bevorzugung eines deutschen Herstellers allein einzelwirtschaftliche Rationalitätskriterien. Die Entscheidung etwa für das System IBM/8100, die ein anderer Verwaltungszweig fast zu gleicher Zeit getroffen hat, hätte schon technologisch den Spielraum für qualitative Verbesserungen von Arbeitsorganisation und Verwaltungsleistung vergrößert.
- ^{mehr} Einmal zeigt es sich, daß die üblichen Automationsstrategien die Absicherung bestehender Herrschaftsinteressen bevorzugen. Die Macht der Zentralinstanz wird eben nicht geschwächt, sondern gestärkt.

Insbesondere dieses letzte Problem stellt die deutschen Datenschutzkontrollinstitutionen vor gegenwärtig nicht lösbare Probleme. Sie haben prinzipiell zwei Alternativen:

Sie können bestehende und geplante Systeme immanent nach der Stimmigkeit ihrer Prämissen befragen und die Art der Aufgabenerfüllung selbst nicht in Zweifel ziehen.

Die Konsequenz dieser Position wäre ein sehr hoher Aufwand an Datensicherung und eine ausufernde Gesetzgebung bald für jeden einzelnen Anwendungsbereich, wahrscheinlich, aber hoffentlich nicht auch für wissenschaftliche Anwendungen.

Diese Position ist gegenwärtig vorherrschend.

Eine andere Position, der ich zustimme, fragt sich, ob nicht der system immanent zu betreibende Sicherheitsaufwand und die zu erwartende Inflation von Gesetzen die Kosten und Risiken gegenwärtiger automatisierter Systeme so hoch werden lassen, daß sie nicht mehr verantwortbar sind. Denkbar wären ja eine völlig andere Form der Arbeitsvermittlung und z.B. eine andere Form der Rentenberechnung, die die vielen sensiblen und hoch riskanten Datensammlungen nicht mehr entstehen lassen.

Über solche wünschbaren Alternativen und Zukünfte können nicht diese Kontrollinstitutionen, sondern nur die Gesellschaft in einem offenen demokratischen Prozeß befinden. In ihrer Mehrheit indessen ist die Gesellschaft gegenwärtig nicht bereit, die Probleme zur Kenntnis zu nehmen.

Das Allgemeine aus diesen Erfahrungen möchte ich wie folgt zusammenfassen. Wesentliche Anregungen verdanke ich Hans Brinckmann, dessen Schlagworte ich übernommen habe.

(1.) Nicht nur Optimierung von Schnittstellen, sondern auch Kompensation.

Mit Petri sind Computer Medien für streng organisierbare Informationsflüsse.

Daraus folgt:

Alle nicht streng organisierbaren Informationsflüsse sind nicht automatisierbar.

Alle automatisierbaren Prozesse erfassen nur einen Aspekt realer Prozesse, den rationalen Aspekt. Sogenannte irrationale, also emotionale Aspekte sind nicht automatisierbar. Automatisierbar ist also nur ein Ausschnitt menschlichen Verhaltens.

Die Anpassung informatischer Systeme an die Bedürfnisse und Interessen der Benutzer alleine reicht nicht, um die einseitige Verstärkung der rationalen Aspekte aufzufangen. Hinzu kommen müssen kompensatorische Maßnahmen, die sich situationsspezifisch unterscheiden werden.

(2.) Vom Innovationsbedarf her gesteuerte Technikentwicklung.

Die öffentlichen Verwaltungen waren in der Vergangenheit immer gezwungen, Techniken aus anderen Bereichen mit anderen Rationalitätskriterien zu übernehmen. Sie haben damit nie die Techniken vorgefunden, die sie für eine qualitativ bessere Erfüllung ihrer Aufgaben gebraucht hätten und ^{so} Folgeprobleme produziert, die vermeidbar gewesen wären.

Eine bewußte Modernisierungspolitik hätte ihrem Innovationsbedarf die verfügbaren Techniken und etwaige Alternativen gegenüberzustellen. Angesichts der Marktmacht der Verwaltungen beständen auch ökonomisch günstige Voraussetzungen.

(3.) Partizipation und Öffentlichkeit vor Technikanwendungen.

Weitreichende Automationsentscheidungen fallen, wie etwa in dem beschriebenen Beispiel der Arbeitsvermittlung, alleine nach einzelwirtschaftlichen Rationalitätskriterien in schwer durchschaubaren Verfahren ohne Beteiligung der Betroffenen. Hier fehlen Planungs- und Entscheidungsverfahren zur Beteiligung Externer. Die Beteiligung der Datenschutzkontroll- ^{Justizbehörden} alleine reicht nicht aus.

5. INFORMATISCHE PERPEKTIVEN

Im Studien- und Forschungsführer 'Informatik' heißt es seit vielen Jahren unverändert:

"Die Informatik behandelt nicht Phänomene der Natur, ihre Objekte sind von Menschen geschaffene Systeme und Strukturen. Also ist sie keine Naturwissenschaft ... Ihre nicht nur auf Erkenntnisgewinn und Beschreibung beschränkte Komponente grenzt sie andererseits auch von Geisteswissenschaften ab. Es soll aber nochmals betont werden, daß die Informatik eine sehr erhebliche geisteswissenschaftliche Komponente besitzt."

Eine Wissenschaft, die nicht kontinuierlich gewachsen ist, sondern ihre Existenz weitgehend staatlichen Förderungsimpulsen verdankt, tut sicher gut daran, ihren Gegenstandsbereich weit zu stecken, die Entwicklung offen zu halten. Aber das eigentlich Bemerkenswerte an dieser Beschreibung ist, daß eine Wissenschaft, die sich mehrheitlich als exakte versteht, ihren Gegenstandsbereich so schwammig abgrenzt; Was heißt das: Eine erhebliche geisteswissenschaftliche Komponente?

Geisteswissenschaften beschäftigen sich mit Inhalten, dem Verstehen von Texten, haben Methoden der Inhaltsanalyse entwickelt. Die Übergänge zu den Sozialwissenschaften sind längst fließend. Wenn das so richtig ist, dann entsteht ein Problem, das Volker Claus in seiner Stellungnahme zum Bremer Informatikstudiengang so zusammengefaßt hat:

"Es entwickle sich langfristig, nämlich die unterschiedliche Denk- und Arbeitsweise zwischen den Disziplinen, die auf mathematisch exakten Kalkülen aufbauen, und den geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen. Er stellt dann fest: "Das neue Fach Informatik scheint an mehreren Orten ausersehen worden zu sein, traditionelle Kluften zwischen verschiedenen Denkweisen zu überbrücken." Ein derartiger Versuch beinhaltet nach Claus "vorprogrammierte Konflikte innerhalb eines Fachbereichs."

Tatsächlich handelt es sich bei diesem Konflikt, den Claus als Außenstehender erlebt, um einen Konflikt innerhalb der Informatik selber. Bisher hat sie ihn allerdings nicht ausgetragen und sich gescheut, die in der Definition oben sogenannte "geisteswissenschaftliche Komponente" zu operationalisieren. Die gleichwohl notwendige praktische und theoretische Arbeit haben andere übernommen - Politiker, Journalisten, Sozialwissenschaftler bis hin zu den sogenannten Informationswissenschaftlern, die der Informatik lediglich den Status einer formalen Hilfswissenschaft zubilligen.

In einem noch immer lesenswerten Editorial für das Informatik-Spektrum mit ^{dem} Titel "Welche Informatik braucht die Gesellschaft?" hatte Hans-Peter Bull schon vor Jahren auf diese Situation hingewiesen und gefragt, ob es die Informatik denn wirklich zulassen wolle, daß andere, natürlich zumeist Unberufene, die Gestaltung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Informations ^{technik} ersatzweise übernehmen. Dieser gut gemeinte Rat ist weitgehend überhört worden. Schon aus standespolitischen Gründen sollte er ernst genommen werden. Die Hochschulen zumindest, sind es ihren Absolventen schuldig, die Arbeitsbedingungen für Informatiker in der Praxis mitzubeeinflussen. Dabei scheint es mir wichtig, ^{folgende} Einsichten zu übernehmen:

- (1.) Man muß Berührungängste zwischen den Denkweisen abbauen. Dabei sei angemerkt, daß Volker Claus die gegenseitigen Berührungängste von Geistes- und Sozialwissenschaften offensichtlich unterschätzt. Bei gutem Willen der Beteiligten wird sich zeigen, daß beide Seiten voneinander profitieren können und mehr Gemeinsames als Trennendes haben.
- (2.) Das Leitbild des Informatikers in vielen Köpfen stimmt nicht.
Es kann nicht das Bild des Techniktüftlers Konrad Zuse oder des Compiler-Compiler-Bauers sein.

Es muß das Bild eines Informatikers sein, der mit Hilfe je spezifischer Instrumente menschliche Beziehungen organisiert oder deren Organisation unterläßt.

Auch ein Architekt wird kein menschenwürdiges, ästhetisch ansprechendes Gebäude bauen, wenn er nur gute Statik- und Materialkenntnisse hat.

- (3.) Da informatische Systeme soziotechnische Systeme sind, kann sie sich als Wissenschaft nicht aus dem Streit der gesellschaftlichen Interessen heraushalten. Ich habe den Eindruck, daß wir insoweit von skandinavischen Informatikern viel lernen könnten.
- (4.) Es ist weit verbreitete Auffassung, daß die Entwicklung von Techniken schwer, ihre Anwendung hingegen einfach sei. Diese Auffassung führt dazu, daß die sozialen Kosten neuer Techniken auf Betroffene abgewälzt werden und die Akzeptanz der Informationstechnik insgesamt in Frage steht. Notwendig wären informatische Beiträge zu folgenden Anwendungen. Ich nenne die gegenwärtig strittigen:
- Anwendungen der Informationstechnik im Personalwesen
 - Anwendungen der Informationstechnik in der Medizin
 - Anwendungen der Informationstechnik in der Sozialversicherung, insbesondere der Arbeitsverwaltung und den Krankenkassen.
 - Anwendungen der sog. Neuen Medien
- (5.) Kurz- und mittelfristig kommt es darauf an, Mensch-Computer-Schnittstellen zu verbessern, vor allem wohl eine Frage des Software-Engineering. Langfristig werden neue Ideen in der Theoretischen Informatik erforderlich sein. Wege hierzu sind angedacht, aber noch nicht markiert.

Wenn das alles so richtig ist, dann kann es ein Fachgebiet "Informatik und Gesellschaft" eigentlich gar nicht geben.

...

"Informatik und Gesellschaft" das klingt ein bisschen wie "Der Mann für den Verstand - die Frau für's Herz", die Informatik für die Wissenschaft, die Gesellschaft für das Gegenteil davon. Ich hoffe, wir können uns darauf verständigen, daß es nur eine Informatik in der Gesellschaft und für die Gesellschaft geben kann.

In dieser Sicht wäre es dann aber auch unsinnig und ohne praktische Perspektive, die Wissenschaft "Informatik" als Rationalisierungswissenschaft der Herrschenden abzutun. Damit ist etwas gesagt über die Perspektiven, nichts über das, was empirisch heute feststellbar ist. Die insoweit nötige Kritik gilt aber nicht nur für die Informatik, sondern für die Wissenschaft überhaupt.

Ilya Prigogine und Isabelle Stengers - glücklicherweise habe ich als Beleg einen Nobelpreisträger gefunden - haben jüngst eine bedenkenswerte Ehrenrettung der Wissenschaften unternommen. Neben allen Erfolgen bestreiten sie nicht die Irrwege der modernen, sie nennen es klassischen Wissenschaft mit ihrem mechanistischen Weltbild und kausalen, deterministischen Erklärungsmustern. Diese, klassische Wissenschaft habe unsere Gesellschaft in zwei Kulturen polarisiert, die humanistische und die wissenschaftliche und das Schisma zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, das im gesamten westlichen Denken eine zentrale Rolle spielt, verursacht.

ZITAT:

"Das Spezifische und das Einmalige gegen das Repetitive und Universale, das Konkrete gegen das Abstrakte, dauernde Bewegung gegen Ruhe, das Innere gegen das Äußere, Qualität gegen Quantität, Kulturbedingtes gegen zeitlose Prinzipien, geistiger Kampf und Selbstveränderung als eine ständige Daseinsbedingung des Menschen gegen die Möglichkeit von Frieden, Ordnung, endlicher Harmonie und aller rationaler Wünsche des Menschen - dies sind einige Aspekte des Gegensatzes."

ZITAT ENDE

...

Auch ich habe hier versucht über einige Aspekte dieses Gegensatzes zu berichten:

Über meinen Freund Michael, den ich genauso gut als anonymen Autor eines Informatik-Fachberichts in der Springerreihe hätte einführen können. Seine Idee eines umgekehrten Wissenstransfers von einem sich entwickelnden in ein entwickeltes Land hat nirgends so recht Platz. Die Politik, die alles in Kästen steckt und dabei den Überblick verliert.

Die Wissenschaft, die sich redlich müht, auch Erfolge hat, aber dem Argwohn derer ausgesetzt ist, für die Wissenschaft und Gesellschaft unversöhnliche Gegensätze sind.

Die Praxis schließlich, die an allem teilhat und deshalb an ihre Grenzen stoßen muß.

Was berechtigt bei all dem noch zu Optimismus? Die Antwort ist nur scheinbar paradox: Die Wissenschaft. Was wir kritisieren müssen, ist nicht die Wissenschaft, sondern eine bestimmte Art der Wissenschaft mit ihrem mechanistischen Weltbild und kausalen Gewißheiten: hier Herrscher - dort Beherrschte, hier Experten, dort Betroffene, hier Wissenschaft, dort die Gesellschaft.

Das Abenteuer "Wissenschaft" kann von neuem beginnen.

Die Geschichte lehrt indessen, daß man sich auf manche Abenteuer lieber nicht einlassen sollte. Insbesondere die deutschen Physiker haben das leidvoll erfahren müssen.

Hierzu fiel mir abschließend folgende Begebenheit ein:

Es war die Zeit, als die Deutschen sich anschickten, eine deutsche, also arische Physik zu betreiben. Ihre besten Köpfe hatten sie bereits außer Landes gejagt. Aber nicht alle, z.B. nicht Max v. Laue, Max Planck, Heisenberg, Semmerfeld u.a.. Ich habe gelesen, daß nur einer, nämlich Max von Laue aufgestanden ist und gekämpft hat. Die anderen waren zu alt, hatten keine Kraft,

...

taktierten oder waren einfach der Meinung, daß man sich als Physiker nicht mit Politik beschäftigen dürfe. Hierzu ist folgender Dialog überliefert: 1936 besucht ein deutscher Physiker Albert Einstein in seinem Exil in Princeton. Beim Abschied fragt er ihn, wen er grüßen soll. Einstein: Grüßen Sie Laue. Der Besucher: Soll ich auch Planck und Sommerfeld grüßen? Einstein: Grüßen Sie Laue.