

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 11 (1989)
Heft: 43

Rubrik: Berichte ; Projekte

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

**Vom Kriegs- zum Krisen-
telefon und Kommunikations-
helfer**
**Internationales Symposium zur
Soziologie des Telefons**

Auto und Telefon sind nicht zufällig gleich alt geworden. Beide wurden vor gut 100 Jahren erfunden und zu schnellen Transportmitteln des modernen Industriealters entwickelt.

Das Auto ist seitdem vielfach zum Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung (und Kritik) geworden. Das Telefon wurde als Forschungsgegenstand eher übersehen. Gleichwohl ist es als allgemeines Kommunikationsmittel weitgehend akzeptiert und »sozial angeeignet« worden. Die Zahlen sprechen für sich: 750 Millionen Sprechstellen weltweit, 28 Millionen Hauptanschlüsse allein in der Bundesrepublik, in hochentwickelten Industrienationen kommt auf jeden Einwohner eine Sprechstelle. Geschäftliche und private Kommunikation wäre ohne Telefon kaum noch denkbar. Für Kinder ist das Telefon zum selbstverständlichen Alltagsgegenstand geworden. Sie erlernen Telefonnummern zum Teil schneller als Namen von Verwandten und Bekannten.

Das Telefon scheint von einer »modernen Zwangsmaschine« (wie noch Tucholsky klagte) zum allgemein akzeptierten Kulturgut geworden zu sein. Doch wie ist dieser Prozeß verlaufen, und warum gibt es auch noch heute gravierende Unterschiede in der Nutzung? Warum beispielsweise wird in der Bundesrepublik pro Person »nur« etwa 500mal im Jahr telefoniert, in den USA hingegen 2000mal? Diese und ähnliche Fragen wurden in der Zeit vom 11. bis 13. Oktober 1989 in einem internationalen wissenschaftlichen Kongreß zur »Soziologie des Telefons« (SYMCOM II) an der Universität Hohenheim (Stuttgart) diskutiert. Angeregt hatte zu diesem Kongreß die »Forschungsgruppe Telefonkommunikation« am Fachbereich Kommunikationswissenschaften der Freien Universität Berlin.

Als Mitveranstalter und Finanziers zeichneten die Deutsche Bundespost, der Senat von Berlin und zahlreiche Unternehmen der Fernmelde- und Datenkommunikationsindustrie aus dem In- und Ausland, allen voran Standard Elektrik Lorenz, Philips, AT&T (USA), NTT (Japan) u.v.a.

In mehr als 70 Vorträgen (unter den ReferentInnen waren nur fünf Frauen!) wurde versucht, das »Telefon und die mit diesem Medium verknüpften soziologischen, historischen, kunst- und kulturtheoretischen, sprach- und zeichentheoretischen, psychologischen, ökonomischen und technologiepolitischen Fragen erstmals interdisziplinär zu thematisieren« (aus dem Programm).

Es ginge weniger darum – so die Vertreter der Berliner Forschungsgruppe Axel Zerdick und Ulrich Lange –, fertige Forschungsergebnisse zu präsentieren, als vielmehr offene Fragen und »Gedanken zum Thema« zu formulieren und zu sammeln. Bezogen auf das Telefon hätten die Forscher bisher ein »Loch in der Wahrnehmung« gehabt.

Doch wissen wir wirklich so wenig über das »Medium«, die »Maschine« Telefon und den Pro-

BERICHTE/PROJEKTE

zeß seiner sozialen Akzeptanz, wie man sich während dieser Tagung immer wieder gegenseitig versicherte? Joseph Hoppe vom Berliner Museum für Verkehr und Technik verwies auf den deutlichen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Nachrichtenlogistik im Ersten Weltkrieg und der Entwicklung des Telefons. Für die Heeresleitung war die Informations- und Kommunikationsvermittlung zwischen 2,4 Millionen Soldaten von Anfang an ein großes Problem gewesen. Die Marneschlacht war zu Beginn des Krieges 1914 angeblich wegen mangelnder Verständigung der desorientierten Soldaten untereinander verloren worden. Unter Beteiligung des »bürgerlich-technischen Spezialistenstums« an einer wissenschaftlichen Kriegsführung wurde daraufhin beschlossen, das Telefonnetz auszubauen, um »der weitestausgreifenden Aktion eine Einheit zu geben«.

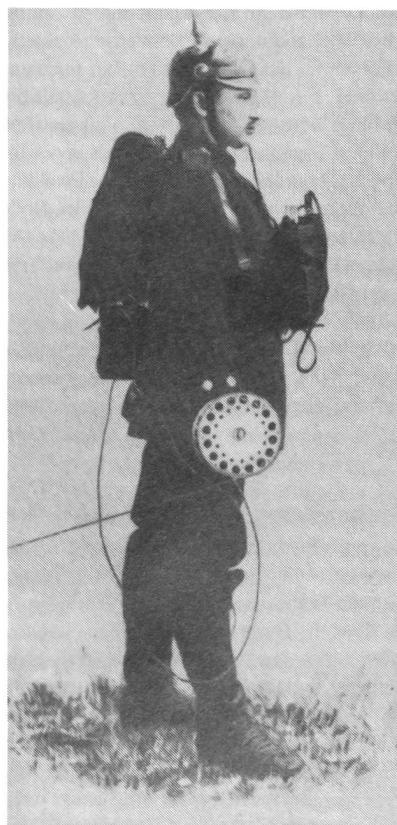
Die Reichstelegraphenverwaltung besaß bis zu diesem Zeitpunkt 7,2 Mio. km Telefonkabel. Innerhalb kürzester Zeit verlegten die Soldaten bis zum Jahre 1917 weitere 6 Mio. km. Sie zogen vorn an in die Kriegsgebiete mit dem Telefon in der Hand und der Kabelrolle auf dem Rücken. Der Erste Weltkrieg war so zu einem »Telefonkrieg« (Churchill) geworden. Nach dem Krieg schlossen sich viele der ehemaligen Soldaten in Telefonbastlervereinen zusammen und sorgten damit indirekt für die Akzeptanz dieses neuen Kriegsgutes als ziviles Kommunikationsmittel.

Der wirtschaftliche Aufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg führt zeitverzögert nach der Autowelle zu einer Telefonwelle. Weltweit läßt sich ein Zusammenhang zwischen der Verbreitung des Telefons und dem Bruttonsozialprodukt eines Landes feststellen. Angesichts weiter fortlaufender Öffnung und Eroberung internationaler Märkte (auch der sogenannten »Dritten Welt«) werden sich die Produzenten neuer Telefonanlagen Bedarf und Bedürfnisse nach diesen Produkten selbst zu schaffen wissen. Der weltweite Absatzmarkt von modernen Telefonanlagen, wie z.B. dem ISDN, beträgt – so Eberhard Witte von der Universität München und langjähriger Experte für Telekommunikation – ca. 700 Mrd. DM. Die »Entwicklungsländer«, derzeit noch mangelhaft mit technischen Kommunikationssystemen ausgestattet, bieten zukünftig etwa 80% des zu erwartenden Nachfragepotentials (laut ISDN-Report). Das Telefon sei keine Sozialleistung für die Bürger – so Witte –, sondern ein Geschäft, eine Gewinnquelle für die Industrie. Andererseits sei »die Reaktionsgeschwindigkeit unserer ökonomischen Systeme ... angewiesen auf ausgefeilte technische Kommunikationssysteme«. So mache die Post Gewinne mit dem Telefondienst nur während der Geschäftszeiten.

Der komplizierte Wechselprozeß zwischen wirtschaftlichen und militärischen Interessen auf der einen und den sozialen und kulturellen Bedingungen einer Gesellschaft auf der anderen Seite wurde bereits hervorragend von Norbert Elias in seinem »Entwurf zu einer Theorie der Zivilisation« analysiert. Die Widerspiegelung dieser Interessen in der Individualstruktur des Menschen wurde mit den Arbeiten zur Mensch-Maschine-Kommunikation des Technik-sozialwissenschaftlichen Forschungsinstitutes (A. Bammé u.a.) zum Thema gemacht. Eine an derartigen Vorarbeiten anknüpfende Diskussion zur Telefonkommunikation habe ich auf diesem Kongreß vermißt. Der Sozialwissenschaftler Werner Rammert von der Universität Bielefeld trug ebenfalls wenig zur Klärung bei, wenn er für einen »sozialdynamischen Ansatz« an Stelle eines ökonomischen Ansatzes plädierte und den Maschinenbegriff von Kommunikationstechniken durch den Medienbegriff ersetzt sehen wollte.

Auf dem Kongreß fehlte die gesamte technikkritische Diskussion, die, angesichts der Informatisierung der Gesellschaft, der Durchorganisation und Durchrationalisierung sämtlicher Prozesse des Arbeits- und Alltagslebens durch Computer- und Vernetzungstechniken, in Betrieben und Gewerkschaften und zunehmend in wissenschaftlich-politischen Vereinigungen geführt wird.

In die Zukunft der Telekommunikation zu blicken, blieb den Industrievertretern vorbehalten, die das Bild zukünftiger Mehrwertdienste



rosig und erfolgversprechend malten. »ISDN für uns alle« verkündete der Vorstandsvorsitzende der SEL AG, Gerhard Zeidler. Und Witte behauptete: »Mit der digitalen ISDN-Technik, die verschiedene Telekommunikationsformen integriert, kommt die Telekommunikation der Humankommunikation Schritt für Schritt näher.«

Die qualitative Veränderung des Telefons vom zwischenmenschlichen Kommunikationsmittel zum Computerverbundsystem durch ISDN, in dem der Mensch gar zum »Medienbruch« degradiert wird, war eher Anlaß für Anekdoten als für Analysen. »Nachts ging das Telefon«, erzählte Axel Zerdick, das könne der oder die Geliebte sein aber ebenso ein Telefax oder ein Computer, der sich in der Telefonnummer »geirrt« hat, und die Verbindung automatisch abbricht, wenn sich eine menschliche Stimme meldet.

Es fragt sich, welche wissenschaftliche Funktion und welche politische Wirkung derartige Kooperationsveranstaltungen zwischen Wissenschaft und Industrie haben. Die Interessen der Industrie sind deutlich geworden. Ein Manager von Siemens, zuständig für Export, zeigte sich am Rande der Tagung enttäuscht darüber, daß so wenig verwertbare Forschungsergebnisse präsentiert würden. Die SEL AG sucht schon seit Jahren Kooperation mit der Wissenschaft durch ihre »Stiftung für technische und wirtschaftliche Kommunikationsforschung«. Bereits 1983 war die SEL-Stiftung als Mitveranstalter eines Symposiums zum Thema »Dritte Welt und technische Kommunikation« (SYMCOM I) an der Universität Hohenheim aufgetreten. SEL-Vorstandsvorsitzender Zeidler brachte sein Interesse angesichts gegenwärtiger Absatz- und Konkurrenzprobleme der Elektronikindustrie auf den Punkt: »Wir brauchen den Diskurs mit Ihnen, andernfalls müssen wir halt allein vorangehen.«

Doch wer wird in diesen gesellschaftlichen Diskurs mit einbezogen, und welches ist das Ziel? Der Bundestagsabgeordnete der GRÜNEN Ulrich Briefs forderte die Beteiligung von Gewerkschaften und den Betroffenen in den Betrieben. Er kritisierte, daß die neuen Informations- und Kommunikationstechniken als Ausdruck und Folge einer chaotischen Wachstumsdynamik auch die natürliche Umwelt in erheblichem Maße belasten und schädigen werden. Der Bundestagsabgeordnete der SPD Peter Paterna forderte die Wissenschaftler auf, nicht nur ex post und begleitende Forschung zu betreiben, sondern Technikfolgenforschung. Technik müsse gezielt als Instrument einer wünschenswerten Zukunft entwickelt werden. Ein wichtiges Ziel für die Entwicklung unseres technischen Kommunikationssystems wäre es – so Paterna –, »die Bundesrepublik weder angriffs- noch verteidigungsfähig zu machen.«

Derartige Forderungen und Positionen hätten während der Tagung selbst diskutiert werden müssen. So aber platzten sie in die Abschlußveranstaltung als provokative Aussagen hinein.

Ihre Sprengkraft war deutlich geworden und verpuffte wohl nicht bei allen TeilnehmerInnen im achselzuckenden Hinauseilen.

Die Forschungsgruppe »Telefonkommunikation« wird sich demnächst als Institut für Tele-

kommunikation am Fachbereich Kommunikationswissenschaften der Freien Universität Berlin fest etablieren. Die Erwartungen an das Institut müssen hoch gesteckt werden. Angesichts der massiven Pläne von Staat und Industrie zum Ausbau des Telefonnetzes zu einem gigantischen Computerverbundsystem, angesichts der damit einhergehenden drängenden Probleme ständig steigender Arbeitslosigkeit durch Rationalisierungstechniken bei gleichzeitiger Arbeitsintensivierung, Kontrolle und Überwachung angesichts der Service- und Verstärkungsfunktion, welche Computer- und Netztechniken inzwischen für die großtechnischen Nachbardisziplinen (Atomtechnik, Gentechnik, Großchemie) haben, ist es dringend notwendig, daß dieses Institut sich grundlegender Forschungsfragen zuwendet und gesellschaftspolitisch verantwortungsbewußtere Ergebnisse erarbeitet als Vorschläge für ein moderneres »Telefondesign«.

Eva Emenlauer-Blömers

satz subminiaturisierter logischer Schaltungen ein qualitativer Sprung der Software möglich würde: Die herkömmliche Datenverarbeitung sollte durch »Wissensverarbeitung« ersetzt und ergänzt werden. Doch die erforderlichen wissenschaftlichen Durchbrüche haben, wie seit dem letzten Jahr von den Verantwortlichen eingeräumt wird, im erforderlichen Umfang nicht stattgefunden. Die Komplexität des menschlichen Wissens, wie es sich zum Beispiel im Sprechen und Verstehen einer Sprache niederschlägt, hat sich bis auf weiteres dem technischen Zugriff versperrt.

Auf dem Internationalen Kongreß der Gesellschaft für Informatik über »Wissensbasierte Systeme« am 16. und 17. Oktober 1989 in München bildete dieser forschungspolitische Fehlschlag ersten Ranges den heimlichen Hintergrund der Diskussionen. Mit dem Hinweis auf das japanische Projekt sind seit 1982 auch in der Bundesrepublik mehrere hundert Millionen DM öffentliche Subventionen und eine nicht bekannte Summe von Firmenmitteln in die Arbeiten zur »Künstlichen Intelligenz« (KI) geflossen, in deren Kontext auch das japanische Projekt stand.

Sehr ungewöhnlich für die Anhängerschaft eines wissenschaftlichen Paradigmas – und ein deutliches Anzeichen für eine Paradigmenkrise nach Thomas Kuhn – war denn auch, daß einem prominenten Kritiker der KI, Stuart E. Dreyfus, der erste Hauptvortrag überlassen wurde. Die KI-Gemeinde hatte bislang strikt auf Distanz zu ihren Opponenten gehalten. Dreyfus und sein Bruder Hubert, die gemeinsam über die »Grenzen der Denkmashine« publiziert haben, wurden in den USA von der KI-Szene geschnitten, ja als Unpersonen behandelt (vgl. Dreyfus/Dreyfus, »Künstliche Intelligenz«, Reinbek, 1987). Die beiden hatten sich mit dem Vergleich revanchiert, daß die KI-Forscher dem äffischen Man-

Die Krise der Wissens-Banker 3. Internationaler GI-Kongreß über »Wissensbasierte Systeme«

Das mit viel Vorschublorbeeren bedachte »Fifth-Generation-Project« des japanischen Industrieministeriums MITI ist bereits heute, zwei Jahre vor dem geplanten Endtermin, als gescheitert anzusehen. In dem 450-Millionen-Dollar-Projekt sollten binnen zehn Jahren hochintegrierte Computersysteme, zugeschnitten auf kommerzielle Einsatzmöglichkeiten, entwickelt werden. Die »Fünfte Computergeneration« war aber weniger als weiterer Schritt in der Evolution der Hardware gemeint. Der ambitionierte Kern des japanischen Vorhabens beruhte auf der Überzeugung, daß mit dem massenhaften Ein-

medizinische Hilfe für El Salvador

**zum Aufbau einer landesweiten medizinischen
Notversorgung, zur Unterstützung
der Selbstorganisationen
der Bevölkerung.**

**Spendenkonten: 1800
bei der Frankfurter
Sparkasse**

**Postgiro
6999-508 Köln
Stichwort: El Salvador**

**medico internationa
Obermainanlage 7, 6000 Frankfurt 1, Tel.: 069/4990041**



blätter des iz3w

blätter des informationszentrums dritte welt

- ★ seit zwanzig Jahren kontinuierliche Berichterstattung über die Länder der Dritten Welt, Entwicklungspolitik, Solidarität, Kampagnen, Ausländerpolitik...
- ★ Informationen über die Hintergründe und Zusammenhänge zwischen Politik hier und den Verhältnissen in der Dritten Welt.
- ★ Nachrichten zu Politik, Wirtschaft, Kultur, Rüstung...
- ★ gemacht von einer unabhängigen Gruppe kritischer und engagierter Leute



**Bis zum 31.12.1989
gilt unser Angebot:
das Abo zum alten Preis
von DM 40,-***

* ab 1.1.1990 DM 48,-

Einkommensschwache Menschen erhalten ein
ermäßigt Abo von DM 30,- (DM 38,- ab
1.1.1990)

X -----

29

- Bitte schick mir Eure Materialliste
 Ich bestelle die *blätter des iz3w* (acht Ausgaben/Jahr)
 im Abonnement
 als unverbindliches Probeabo von drei Ausgaben für DM 10,-
 in bar
 in Briefmarken
 per Scheck

Name _____

Straße/Hausnummer _____

Postleitzahl/Wohnort _____

Datum/Unterschrift _____

Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb einer Woche widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Datum/Unterschrift _____

An: iz3w, Pf. 53 28, 7800 Freiburg

ne glichen, der einen Baum erklettert und sich darüber freut, daß er Fortschritte auf dem Weg zum Mond macht.

Wenn er auch deutlich auf das Debakel der großen KI-Projekte aus Japan und aus dem amerikanischen Verteidigungsministerium hinwies, präsentierte sich Dreyfus insgesamt versöhnlich und als Mahner im ureigensten Interesse einer recht verstandenen KI. Er intonierte das Doppel-motiv, das im weiteren Verlauf des Kongresses noch häufiger erklang: tiefer Hängen der Prognosen über die Einsatzmöglichkeiten der KI, ansonsten geht's weiter im Geschäft.

Der prinzipielle Zweifel an übertriebenen Erwartungen an die KI, derer wegen sein Bruder und er früher angefeindet wurden, mauserte sich im Zeichen kleiner marktfähiger KI-Anwendungen nachgerade zum Bestandteil einer realistischen kommerziellen Strategie. Wie in einer Podiumsdiskussion am Nachmittag gesagt wurde, verderben die wissenschaftlichen Projekte, die in ihren Anträgen das Blaue vom Himmel der Intelligenzen verheißen und nachher Enttäuschung provozieren, eigentlich nur das Geschäft.

Neben der Parole, die Erwartungen niedriger zu schrauben, gab Dreyfus – abweichend vom gedruckten Manuscript – auch die neue Maxime aus, daß bei moderater Zielsetzung sich erfolg-versprechende Einsatzmöglichkeiten der KI-Techniken finden ließen. Er benannte vier Fehler, an denen die KI-Gemeinde und ihre Förderer und Kunden sich trösten dürfen:

▷ Expertensysteme können bei Aufgaben zum Zuge kommen, zu deren Lösung in hohem Grad kombinatorische, d.h. mehr oder weniger rechnerisch-probierende Methoden anzuwenden sind. Menschliche ExpertInnen würden bei diesen Aufgaben auch nur schematisch mit Tabelle, Taschenrechner und Notizen arbeiten.

▷ Auch Routineaufgaben, bei denen nicht das diffizile Gespür eines Spezialisten, sondern nur ein standardisiertes Normalmaß an Wissen und Fähigkeiten benötigt wird, können mit guter Aussicht auf Erfolg von automatischen Systemen übernommen werden. Etwa wenn ein Kunde in einer Bank einen Standardkredit geringer Höhe zu erlangen sucht, kann ein Expertensystem seine Kreditwürdigkeit prüfen. Anders verhalte es sich, wenn ein großes Unternehmen eine Milliardenanleihe auflegen möchte.

▷ Auch Systeme seien denkbar, die einem menschlichen Experten den Bestand an Routine-regeln parat halten und ihm zur Überprüfung seiner Meinungsbildung dienen.

▷ Es lassen sich mit dem »dernier cri« der Informatik, den »neuronalen Netzen«, einfache Erkennungsleistungen automatisieren. Neuronale Netze ahmen über Spezialprogramme oder mit eigener Hardware die Verschaltung von Nervenzellen im Gehirn in kleinen Dimensionen nach. Informationen schlagen sich hier im Muster nieder, in dem die »Neuronen«-Knoten an kommende Impulse an ihre Nachbarknoten weiterreichen. Solche Neuronennetze können in einer Lernphase die Gewichte ihrer Verschaltungen selbsttätig an Input/Output-Vorgaben anpassen. Danach sind die Inputs »bekannt« und werden den korrekten Ergebnissen zugeordnet. Bei

nicht »erlernten« Eingaben hängt die Reaktion allerdings von dem noch wenig verstandenen vorprogrammierten Mechanismus der Selbstoprganisation des Neuronennetzes ab. Ohne ihre (theoretische) »Einbindung« in ein menschliches Leben, das die »Vorprogrammierung« übernehmen müßte, seien auch von Neuronalen Netzen keine menschenähnlichen Leistungen zu erwarten.

Also weiter business as usual, und die großen Pleiten wurden an die kleine Glocke gehängt. Die »kleinen« problematischen Folgen der gewöhnlichen, realisierbaren KI-Anwendungen kamen etwas zum Vorschein, als sich am Spätnachmittag des ersten Kongreßtags KI-Wissenschaftler und Praktiker aus der Industrie zu einer »Paneldiskussion« trafen.

Peter Mertens, Betriebswirtschaftler aus Erlangen, fühlt sich als Expertensystemjäger und -sampler; nach eigenem Bekunden hortet er Daten über Expertensysteme wie andere Leute »Briefmarken, Skalps oder gebrochene Herzen«. Mertens weiß von 110 zum Einsatz gekommenen Systemen im deutschsprachigen Bereich – bei einer ganzen Reihe von ihnen »ruht« allerdings die Anwendung schon wieder. In den USA seien die Expertensysteme wichtiger, da dort weniger qualifiziertes Personal vorhanden sei. Wenn dem »Megatrend« folgend auch bei uns die Arbeitszeit reduziert und die Qualifikation verringert wird, so müßte in den 90er Jahren aber auch hier auf wissensbasierte Systeme zurückgegriffen werden. Daß möglicherweise eine für die KI-Branche höchst erfreuliche Rückkopplung besteht zwischen Erforschung und Installation von »wissensbasierten Systemen« auf der einen und besagtem »Megatrend« auf der anderen Seite, davon sprach Mertens nicht.

Wolfgang Wahlster, KI-Professor aus Saarbrücken, vorgestellt als einer der wissenschaftlichen Direktoren des neugegründeten »Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz« (DFKI), legte deutlicher auf den Tisch, wofür die Systeme bestimmt sind: Mindestens 90% der vom glühenden amerikanischen KI-Verfechter Feigenbaum im Jahr 1988 weltweit gezählten 2250 eingesetzten »Expertensysteme« erbringen Leistungen auf dem Niveau eines Sachbearbeiters. Wirkliches Expertenniveau zu erreichen, sei Jahrhundert-, wenn nicht Jahrtausendaufgabe. Mit anderen Worten: Auf absehbare Zeit leisten die neuen Systeme nichts anderes, als – in lupenreiner tayloristischer Manier – einen Teil der Kompetenzen einer relativ großen Zahl von Beschäftigten durch das wissenschaftlich aufgearbeitete und zentralisierte Wissen einer relativ kleinen Zahl von Spezialisten zu ersetzen.

Wahlster führt aus, daß allerdings zur Erhöhung der Akzeptanz der gegenwärtigen Systeme noch die »Benutzerschnittstelle« verbessert werden müsse, die gegenwärtig in erster Linie den Bedürfnissen des Systementwicklers diene. Einem KI-Forscher kommen in diesem Zusammenhang offenbar keine anderen Ideen, als daß diese Schnittstelle selbst »intelligent« werden muß: Der Professor ist Initiator zahlreicher Projekte, die darauf zielen, daß ein System aus der

Analyse des Verhaltens seiner BenutzerInnen selbsttätig ein »Benutzermodell« generiert. Mit einem solchen Modell sollen die Fähigkeiten und Wünsche des Menschen, der am System arbeitet, charakterisiert werden. Das System soll entsprechend diesem »Bild«, das es über seine NutzerIn hat, unterschiedliche Strategien der Informationspräsentation fahren – laut Wahlster ein guter Ansatz, ein System verständlicher zu gestalten. Weder der intime Angriff auf das informationelle Selbstbestimmungsrecht, den ein derart automatisch erzeugtes Persönlichkeitsprofil bedeuten würde, noch die Folgen für die Qualifikation waren eine Erwähnung wert.

Eher ein theoretisches Problem scheint bisher auch die Bereitschaft der Fachleute zu sein, ihr Wissen für die Systeme zur Verfügung zu stellen. Überwiegend empfinden sie es noch als Ehre, als »Samenspender des Expertensystems« auftreten zu dürfen, wie es der KI-Spezialist von MBB – ein Wissens-Sperma-Banker? – formulierte.

Der Tagungsband »Wissensbasierte Systeme«, herausgegeben von W. Brauer und C. Freska, erscheint im Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York.

Rupert Röder

Klimagefahr erfordert sofortiges Handeln in der Energiepolitik Klimatagung in der Evangelischen Akademie Bad Boll

Sofortiges Handeln in Voraussicht der Klimagefahr ist unumgänglich. Dies ist der gemeinsame Nenner der vielfältigen Beiträge zur Tagung »Mit Volldampf in die Klimakatastrophe? – Kritische Anmerkungen an unseren Umgang mit Energie(trägern)«, welche die Evangelische Akademie Bad Boll gemeinsam mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz-Deutschland (BUND) vom 20.-22. Oktober 1989 durchführte.

Rund 40 Fachbeiträge aus Wissenschaft, Umweltschutz, Wirtschaft, Politik und Kirche führen zu diesem Konsens der über 150 Teilnehmer.

Mit harten Fakten wurde in Arbeitskreisen und Forumsgesprächen belegt, daß dramatisch verbesserter Energienutzung sowie Maßnahmen, die den Energiebedarf verringern – und dies auch im Verkehrswesen – die Hauptrolle bei der Verringerung klimagefährdender Gase kommt.

Auf dieser Basis können die verschiedenen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen schon jetzt und zukünftig in verstärktem Umfang wirksam zur weiteren Verringerung der Klimagefahr beitragen.

Eindeutige Fronten taten sich hinsichtlich der Atomenergienutzung auf.

Neue Studien für die bayrische Staatsregierung bzw. für die Bundestagsenquete-Kommision haben laut Hartmut Graßl, Klimawissenschaftler und Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg und Roland Kollert, Umwelphysiker aus Bremen, atomenergie-spezifische Klimagefahren ergeben. Ein international stärkerer Ausbau der Atomenergienutzung würde durch verstärkte Atommüllwieder-aufarbeitung massive Freisetzung des radio-

aktiven Edelgases Krypton-85 ergeben. Dies würde die elektrischen Eigenschaften der Erdatmosphäre stark verändern und über Beeinflus-sung von Verdunstung, Wolkenbildung, Niederschlägen, Gewittern usw. das Klima in unbekanntem Ausmaß bedrohen.

Zum anderen zeigten die Energiewissenschaftler Stefan Kohler und Uwe Fritsche vom Öko-Institut indirekte, aber sehr wichtige Klimagefahren der Atomenergie auf. Atomenergieausbau ist danach national und international kapitalintensiver als Energiespartechnologien. Und der atomare Brennstoffpfad weist vom Uranbergwerk über Uranerzaufbereitung, Transporte, Urananreicherung bis zur geplanten Endlagerung selber Kohlendioxidemissionen auf, die sogar höher sind als die von mit fossiler Energie beschickter Blockheizkraftwerken für optimal kombinierte Strom- und Wärmeversorgung.

Staatssekretär Martin Grüner als Vertreter der Bundesregierung, Wolfgang Weiss vom Bundesamt für Zivilschutz und Peter Heidinger, Vorstandsvorsitzender der Energieversorgung Schwaaben, wollten dagegen in der Atomenergienutzung keine Klimagefährdung erkennen. MdL Dieter Remppel, energiepolitischer Sprecher der CDU-Landtagsfraktion in Stuttgart, unterstrich, daß ein Ausbau der Atomenergie, z.B. in Wyhl, zu Beginn des nächsten Jahrhunderts nicht auzuschließen sei.

Dagegen verlangten Georg Löser, energiepolitischer Sprecher des BUND und Erhard Schulz, BUND-Landesgeschäftsführer, daß keine weitere Mark in die »Sackgassentechnologie« Atomenergie investiert werden dürfe. Im übrigen gebe es keine für Menschheit und Natur verantwortbare Nutzung der Atomenergie. Die Risiken von Reaktorkatastrophen und Atomterrorismus, die Probleme des Atommülls von Reaktoren und Uranbergbau und die Gefahren der Atomwaffenweiterverarbeitung, die zum »nuklearen Winter« für die Erde führen können, seien untragbar.

Peter Hennicke, als Energie- und Wirtschaftswissenschaftler Mitglied der Klimaenquete-Kommision des Bundestages, unterstrich, wie wichtig ein kurzfristiger Ausstieg aus der Atomenergie ist. Denn auch die heutige Atomenergienutzung behindere massiv und dumpingartig bessere Energienutzung, wie Hartmut Euler vom Energieministerium, Kiel, bestätigte. Die Vorhaltung von Seiten der Energiewirtschaft, Atomenergie habe zu verminderter Kohlendioxidausstoß beigetragen, wurde scharf als »Milchmädchenrechnung« zurückgewiesen. Denn, so Hennicke, derselbe Kapitaleinsatz für Energieeffizienz hätte weit mehr erreicht und würde künftig das fünffache an Kohlendioxidenmissionen verdrängen.

Wie Hennicke betonten BUND-Sprecher und Karl-Heinz Lesch, Klima- und Energiewissenschaftler an der Universität Münster, daß Energiesparen nationale und internationale vorrangige Aufgabe werden muß und daß hierzu nun endlich vom Gesetzgeber neben dem Atomenergieausstieg auch die anderen Rahmenbedingungen wie die Änderung des Energiewirtschafts- und Energiespargesetzes und die Umformung der Energieversorger zu Energiesparunternehmen



Rechtspolitisches Magazin für Uni und soziale Bewegungen!

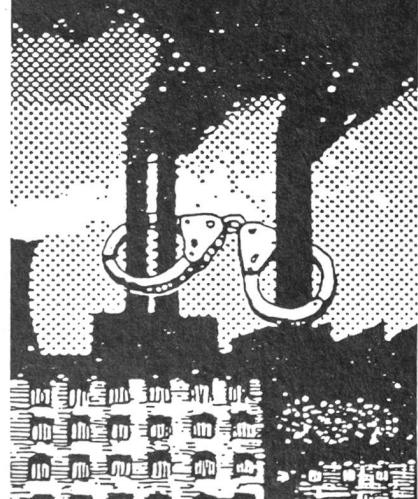
**Erscheint vierteljährlich
Einzelheft:
3 Mark + 1 Mark Porto
Jahres-Abo: 14,50 Mark**

Heft 4/89 Schwerpunkt: Umweltrecht

- **Zweischneidiges**
Schwert. Kein Umweltschutz durch Umweltstrafrecht
- **Betroffen, aber klaglos.**
Zum Rechtsschutzdefizit im Umweltrecht
- **Entsorgung durch Recht?** Juristische Probleme der Atommüllbeseitigung
- **Gentechnik.** Biol. Risiken als Neuland für den Gesetzgeber

**Probe-Abo
(ohne Verlängerung):
2 Hefte für 5 Mark
Schein oder Scheck an:**

**RECHT & BILLIG
VERLAG
Falkstr. 13
4800 Bielefeld 1
Tel. (0521) 67696**



NEU - NR. 6 - NEU

Wir treiben es auf die Spitze
diesmal:
Berufsein- oder Ausstieg?
Der Computer und der Tod
Wir sind doch Ein Stein! Mileva Einstein-Mario

Kory phä

4 DM + Versandkosten

Aus tauschorgan von Frauen aus Naturwissenschaft und Technik

zu schaffen sind. Denn die Möglichkeiten 80- bis 90%iger Strom- und Heizenergieeinsparung müssen angesichts der Klimagefahr auch tatsächlich baldmöglichst erreicht werden. Der Bundesrepublik komme hierbei durchaus die schwierige Vorreiterrolle zu, nicht zuletzt auch bei der Hilfestellung für die »Dritte Welt« bei dem Vorhaben, auf Energieeffizienz und Solarenergienutzung umzustellen. Darüberhinaus stellte K.-H. Lesch eine detaillierte Liste von Energiesparbarrieren auf, die es abzubauen gelte: von Informationsmängeln, scheinbaren Finanzierungsproblemen usw. bis hin zu niedrigen Energiepreisen. Auch Lesch bestätigte die negative Rolle der Atomenergie in der Klimafrage.

Sowohl Einzelne als auch Gemeinden und Industrie besitzen schon heute eine Reihe allerdings eingeengter Handlungsmöglichkeiten: Niedrigenergiehäuser, die den Heizenergieverbrauch auf ein Drittel und weniger senken, sind bei der Altbausanierung und als Neubauten bereits verwirklicht, und nicht nur volkswirtschaftlich empfehlenswert, so Ingenieur Ansgar Schröde, Winnenden.

Stadtwerkedirektor Siegfried Rettich stellte vor, daß das Energiekonzept der Stadt Rottweil mit einer breiten Palette von Maßnahmen binnen 20 Jahren eine Verringerung des Primärenergieverbrauchs auf restliche 33% und entsprechen-

der Verminderung des CO₂-Ausstoßes anstrebt. Besondere Bedeutung habe dabei das Rottweiler Nutzwärmeprogramm, bei dem die Stadtwerke den Kunden Nutzwärme energiesparend und schadstoffarm erzeugt bereitstellen. Mit diesem Programm wird die Hemmschwelle privater Investoren, Energiesparen zu verwirklichen, umgangen und überwunden. Das Programm laufe nach kurzer Einführungszeit besser als erwartet (vgl. WW Nr. 34, August 87).

Mit einer Reihe aktueller und neuer Erkenntnisse zur Treibhausgefahr warteten in Bad Boll die Klimafachleute auf: die zunehmende Bedeutung der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) – mit inzwischen 25% Anteil am zivilisationsbedingten Erwärmungseffekt – unterstrich Hartmut Graßl, Mitglied der Bundestagsenquete-Kommission »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre«. Die über 100000 t jährlicher FCKW-Produktion in der Bundesrepublik seien ebenso treibhausgefährlich wie die jährlichen 820 Mio. t Kohlendioxidemission aus dem bundesdeutschen Energieverbrauch.

Die Treibhauswirkung aus der Zunahme von atmosphärischen Spurengasen wie Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Ozon und FCKW u.a., umgerechnet auf die Verdoppelung von CO₂, schätzte Hans von Rudloff, Meteorologe aus Freiburg, im Mittel auf 1,2° C. Robert Sausen, Universität Hamburg, auf 1-4° C. Für das Nordpolargebiet seien mit plus 4-5° C größere, in den äquatornahen Gebieten kleinere Erwärmungen als im Durchschnitt zu erwarten. Detailiertere definitive Aussagen seien diesbezüglich wegen der immer noch recht begrenzten Aussagekraft von Klimamodellen nicht möglich. Klar sei allerdings, daß die Treibhausgase für die untere Atmosphäre wie eine zusätzliche Wärmequelle wirken. Dabei spielt über Rückkopplungseffekte auch Wasserdampf als ein wichtiges Treibhausgas eine Rolle, und niedrige Wolken schwächen Erwärmungstendenzen, hohe Federwolken erhöhen den Erwärmungseffekt.

Es wurde übereinstimmend ein hoher, akuter Forschungsbedarf festgestellt, insbesondere zur schwierigen Einbindung der Wolken und Niederschläge in Klimamodelle, desgleichen für die bessere Berücksichtigung der eher dämpfenden und verzögern Wirkung der Ozeane.

Allerdings sind nach v. Rudloff bei Bewölkung, Stürmen und Unwettern qualitativ Veränderungen in Richtung dramatischerer Wetterereignisse zu erwarten. Der befürchtete Anstieg des Meeresspiegel dürfte sich dagegen in engen Grenzen bewegen, da mit einem Nettoabschmelzen des Südpolareises, das fast 90% des Eisvolumens der Erde enthält, nicht zu rechnen sei, wie es die Klimgeschichte der letzten großen Warmzeiten der Erde belege und da das Nordpolareis praktisch keinen Einfluß auf den Meeresspiegel habe.

Mit einer sorgfältigen Zusammenstellung von z.T. über 200 Jahre zurückreichenden Einzeldaten europäischer Klimastationen wies v. Rudolf nach, daß sich in der im Verlauf der letzten 100 Jahre eingetretenen und vielzitierten Temperaturhöhung von 0,7° C ein »Stadteffekt« von im Mittel plus 0,2-0,3° C verbirgt, der in Freiland-

stationen nicht anzutreffen ist. Temperaturmeßstationen in Städten wiesen dagegen ein lokales Ansteigen der Mitteltemperatur von rund 1° C auf.

Übereinstimmung herrschte darin, daß strengere gesetzliche Vorgaben wie z.B. Beschränkungen des Spritverbrauchs pro gefahrenem Kilometer, schärfere Emissionsgrenzwerte sowie ordnungspolitische Maßnahmen wie Preiserhöhungen für Treibstoffe und LKW-Nachtfahrverbote notwendig seien.

Keine Einigung konnten die Sachverständigen über restriktive Maßnahmen gegen den Autoverkehr erzielen. So konnte sich der Sprecher von BMW Forderungen des BUND nach einem Tempolimit von 30/80/100 km pro Stunde innerorts, auf Landstraßen bzw. Autobahnen sowie einer dramatischen Verminderung des Straßenbaus mit Stop für den Bundesfernstraßenbau nicht anschließen.

BUND

PSYCHOLOGIE & GESELLSCHAFTS KRITIK Sonderheft 2

Frank Blohm, Klaus Lang, Sebastian Bamberg (Hg.):



Psychologiekritik - Berufspraxis 1968-88

Materialien des Kongresses
„Ana-Kata-Mnese“, Gießen 1988

INHALT

Geschichte der Psychologie
an der Universität Gießen

Franz Dick

Studentenbewegung und Psychologiekritik in Gießen

Albert Spitznagel

Hochschullehre und Studentenbewegung

Günter Rexilus

Geschichte der kritischen Psychologie - ein Überblick

Alfred Lorenz

„Revolutionäre Berufspraxis“ - Provokantes zur emanzipatorischen Tätigkeit von Psychologen

Rainer Schnautz

Die Geschichte zweier beruflicher Identitäten - ein Bilanzierungsversuch

Franz Dick

Als Psychologe in der neurologischen Rehabilitation

Hans Schindler

Demokratische Berufspraxis
in einer psychologischen Beratungsstelle

Klaus Goetzka

20 Jahre danach - Gedanken eines Veterans
der Psychologiekritik in Gießen

Frank Blohm

„Wenn der 68er mit der 88er...“

Jürgen Abresch

Das Psychologiestudium ist keine Berufsausbildung -
über die menschlichen und fachlichen Anforderungen
klinisch-psychologischer Berufspraxis und die
derzeitige Psychologenausbildung

Ellen Romboj

Psychologiestudium heute - Erwartungen,
Enttäuschungen, Perspektiven

Rita Woll

Wenn frau einen Kongreß erlebt,
dann kann sie viel erzählen

ISBN 3-925007-50-4

Eine psychologiekritische Zeitschrift für Psychologen, Pädagogen, Sozialwissenschaftler in Theorie und Praxis. Einzelheft 12,- DM/Doppelheft 18,- DM/Jahresabonnement 34,- DM/Student/inn/en, Arbeitslose u.ä. 28,- DM; jeweils zzgl. Porto.
Erhältlich in jeder guten Buchhandlung oder direkt bei der Redaktion der P. & G., Bürgerbuschweg 47, D-2900 Oldenburg, Tel. (0441) 64126 u. 508841.

Altlasten der Rüstungsindustrie

Zu einem zweitägigen Kongress über »Altlasten der Rüstungsindustrie« kamen am 25. und 26. November 1989 rund 100 VertreterInnen aus Bürgerinitiativen, Forschungsinstituten, Kommunalverwaltungen, Parteien und weiteren Organisationen in Göttingen zusammen.

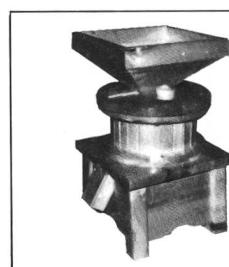
Unter Rüstungsaltlasten werden die umweltgefährdenden Rückstände aus der Rüstungsproduktion dieses Jahrhunderts verstanden, die heute noch Boden, Luft und Wasser großräumig vergiften. Auf dem Gebiet der Bundesrepublik muß – nach einer Erfassung des BUND von 1987 – von 67 Standorten der ehemaligen Rüstungsproduktion ausgegangen werden. Hinzu kommen etliche Munitionsabfüllstationen, Munitionsanstalten, in denen Munition gelagert und z.T. auch verfüllt wurde, sowie sogenannte Wirtschaftliche Forschungsgesellschaften, in denen die Vorderprodukte der Sprengstoffproduktion hergestellt und gelagert wurden. Sie alle müssen als potentielle Rüstungsaltlasten aufgefaßt werden, denn bei vielen dieser Anlagen konnten bereits spreng- und kampfstoffspezifische Kontaminationen der näheren Umgebung festgestellt werden.

Veranstalter dieses Kongresses waren der Buntstift e.V., Teil der grün-nahen Bundesstiftung mit Sitz in Göttingen; der Bildungsverein KRAFT-ZWERG e.V. aus Clausthal-Zellerfeld und die bundesweiten Initiativen gegen Rüstungsaltlasten. Als offizieller Vertreter des Arbeitskreises Ökologie des Neuen Forums aus der DDR konnten die Anwesenden Udo Hammelsbeck aus Wernigerode begrüßen, der über die »Rüstungsaltlasten in der DDR« referierte.

Die Veranstalter legten großen Wert darauf, Rüstungsaltlasten nicht nur als ökologisches Problem zu behandeln. Auch eine Aufarbeitung der (nationalsozialistischen) Vergangenheit, ein Aufzeigen der Kontinuitäten in Staat und Industrie sowie die Beschäftigung mit der Frage »Wie lassen sich militärische Neu-Lasten verhindern« sind untrennbar mit der Problematik der Rüstungsaltlasten verbunden. Entsprechend war der Kongress in vier inhaltliche Blöcke gegliedert, nämlich »ZwangsarbeiterInnen und KZ-Häftlinge, die in den Rüstungsfabriken des Deutschen Reiches Fronarbeit leisten mußten.«

– Erfassung aller Standorte von Rüstungsaltlasten und unverzügliche Durchführung von Sicherungsmaßnahmen gegen weitere Umweltvergiftungen.

– Verbindlicher Sanierungsplan für jeden Standort mit weitestgehender Bürgerbeteiligung für alle Sanierungsvorhaben und der Möglichkeit der Verbandsklage



GETREIDEMÜHLEN

mit dem „Original naturgewachsenen Sextener“ Mahlsteinen (keine Kunst- oder Korundsteine). Mühlsteine laufen mit geringer Drehzahl, daher schonendste Vermahlung, kein Wärmenwerden des Mahlgutes, lockeres, flausiges Mehl bzw. Schrot, kein Windwirbel, dadurch kein Verlust wertvoller Vitalstoffe. Gehäuse aus echtem Zirbelkieferholz handgefertigt.

BROBEIL GmbH/28 - 7948 Dürmentigen, Tel. 07371/4111

schen ZwangsarbeiterInnen und KZ-Häftlinge, die in den Rüstungsfabriken des Deutschen Reiches Fronarbeit leisten mußten.

- Erfassung aller Standorte von Rüstungsaltlasten und unverzügliche Durchführung von Sicherungsmaßnahmen gegen weitere Umweltvergiftungen.
- Verbindlicher Sanierungsplan für jeden Standort mit weitestgehender Bürgerbeteiligung für alle Sanierungsvorhaben und der Möglichkeit der Verbandsklage
- Offenlegung aller umweltrelevanten Daten durch die Behörden, wie es in den USA üblich und in einer EG-Richtlinie gefordert ist, von Bund und Ländern aber nach wie vor abgelehnt wird
- Verbot der Wohnbebauung auf Altlasten.
- Heranziehung der chemischen und der Rüstungsindustrie für die Sicherungs- und Sanierungskosten der Altlasten
- Bildung eines Altlasten-Fonds auf Bundesebene, der maßgeblich von der Industrie getragen wird (z.B. durch die Besteuerung umweltgefährdender Produktionen und Produkte).
- Offenlegung aller Detailplanungen und Beteiligung der Öffentlichkeit beim geplanten Abzug der veralteten Chemiewaffen-Bestände der US-Army aus der Bundesrepublik.

Alle Kongressbeiträge sollen noch in diesem Jahr in Form einer erweiterten Dokumentation herausgegeben werden.

Buntstift e.V.

Kraftzweg e.V.

Mit GORBI für Verkehrsberuhigung

Eine Geschwindigkeitsmeßanlage ohne Radar für Bürgerinitiativen hat jetzt eine Gruppe aus dem Bielefelder Umweltzentrum entwickelt. Die Meßanlage ist in der Lage, das Tempo aller Fahrzeuge genau zu messen und anschließend statistisch auszuwerten. Dabei werden gleich Grafiken über Geschwindigkeitsverteilung und Verkehrsaufkommen, auf Wunsch auch für einzelne Fahrzeugarten (z.B. LKW oder Fahrräder) ausgegeben. Bisher war es für Bürgerinitiativen, kommunale Institutionen und Einzelpersonen sehr aufwendig und kompliziert, mit Strichlisten und Stoppuhr die Verkehrsbelastung zu dokumentieren. Jetzt können sie gegenüber Verwaltungen, Politikern, Presse und Öffentlichkeit mit genauen und umfassenden Verkehrsanalysen aufwarten.

Das System besteht aus einem auf der Fahrbahn angebrachten Meßband, Verbindungsleitungen, einer elektronischen Impulsformung, ei-

nem Computerprogramm zur Berechnung, Auswertung und Darstellung der Daten und einem umfassenden Handbuch. Die Anlage kann beim Umweltzentrum-Verlag in Bielefeld gemietet werden. Die Jahresmiete beträgt DM 500,- pro Jahr plus DM 20,- für jede durchgeführte Messung. Der Arbeitsaufwand für eine Messung beträgt ca. vier Stunden. Messungen können auch gegen Kostenerstattung durchgeführt werden.

Wer diese Meßstelle einsetzen will, benötigt: einen C 64 Heimcomputer mit Monitor, ein Diskettenlaufwerk und einen Drucker.

Weitere Informationen sind erhältlich beim:

Umweltzentrum-Verlag

August-Bebel-Str. 16-18

4800 Bielefeld 1

Tel.: 0521-63830

Aids-Archiv in Frankfurt

Das »Aids-Archiv« im Archiv für Sozialpolitik e.V. sammelt und erfaßt zentral deutschsprachige sowie die wichtigsten englischsprachigen Veröffentlichungen zum Thema Aids. In folgenden, spezifischen Diensten werden die erschlossenen Dokumente angeboten: Im Archiv steht eine umfangreiche Präsenzbibliothek zur Verfügung, die gegen eine geringe Gebühr benutzt werden kann. In unregelmäßigen Abständen erstellt das Aids-Archiv Dokumentationen zu einzelnen Aspekten des Themenkomplexes, weiterhin ist ab Mitte 1990 die Erstellung einer Bibliographie geplant. Die Bestände des Archivs können ab Januar 1990 von jeder Einzelperson/Institution schriftlich, ferner mündlich oder direkt vor Ort unter Angabe von Stichworten, Autoren, Quellenangaben etc. abgefragt werden. Genutzt werden kann ebenfalls der Übersetzungsdienst, der englischsprachige Fachliteratur aus dem medizinischen Bereich bearbeitet. Zum Angebot gehören darüber hinaus die wöchentlich erscheinenden kleinen und großen Presse-Spiegel, die die Artikel zum Themenkomplex Aids aus der wichtigsten bundesdeutschen Tages- und Wochenpresse zusammenstellen.

Da das Archiv für Sozialpolitik e.V. zur Zeit keine Förderung erhält, ist es auf die Unterstützung seiner Arbeit durch Mitgliedschaft oder Spenden angewiesen.

Nachfragen bezüglich der Gebühren der Archivdienste und der Mitgliedschaft können gerichtet werden an:

Aids-Archiv im Archiv

für Sozialpolitik e.V.

Brönnnerstr. 9

6000 Frankfurt 1

Tel. 069-296797