ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Dierkes, Meinolf

Book Part — Digitized Version

Das Unbehagen um die Technik: ein Beitrag zur Akzeptanzproblematik neuer Technologien

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Dierkes, Meinolf (1985) : Das Unbehagen um die Technik: ein Beitrag zur Akzeptanzproblematik neuer Technologien, In: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Ed.): Neue Technologien und kulturelle Entwicklung: die Herausforderungen an Bildung und Bildungspolitik. Referate zu einem Kolloquium des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft am 8. und 9. Juli 1985 in der Villa Vigoni, Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Bonn, pp. 15-24

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/112164

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung

WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).
Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.
The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:
Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000 verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.
More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000.

DAS UNBEHAGEN UM DIE TECHNIK

Ein Beitrag zur Akzeptanzproblematik neuer Technologien

Seit Anfang der 70er Jahre sind Fragen des technologischen Wandels bzw. seiner Auswirkungen zu einem Dauerthema in der öffentlichen Diskussion geworden. Vielfach noch unter dem Eindruck der heftig geführten Auseinandersetzungen um die Kernkraft wird befürchtet, daß nunmehr die neuen Informationstechniken und später möglicherweise die Gentechnologien zum Gegenstand ähnlicher Kontroversen werden könnten.

Auf der einen Seite stehen eindringliche Appelle von politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern, in denen von der Gefahr eines technologischen Rückstandes und der Bedrohung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit gewarnt wird; auf der anderen Seite scheinen Umfrageergebnisse auf eine abnehmende Akzeptanz gegenüber der Technik im allgemeinen hinzuweisen. Anzeichen für eine allgemeine Technikfeindlichkeit oder zunehmendes Problembewußtsein?

Die ungebrochene, positive Einstellung der Bevölkerung der ersten Nachkriegsjahre zum technischen Fortschritt hat mehrheitlich allgemein abgenommen. Dieser Trend wird durch die vorliegenden, wenn auch methodisch nicht völlig befriedigenden Langzeituntersuchungen bestätigt. Technik gilt nicht länger als unhinterfragtes Allheilmittel für eine Verbesserung der Lebensverhältnisse. Neben ihren Chancen werden auch immer mehr ihre Risiken gesehen. Das zeigen nicht nur die Umfragen: Auch die Behandlung neuer technischer Errungenschaften in den Medien bringt diesen Einstellungswandel deutlich zum Ausdruck. So ist bei einer stichprobenhaften Analyse von Artikeln der New York Times aus den Jahren 1950-1980 festzustellen, daß noch zu Beginn dieses Zeitraums jedweder technische Fortschritt - mit Ausnahme der damals durchgeführten oberirdischen Kernwaffenversuche - einhellig positiv beurteilt wurde; die untersuchten Artikel der frühen 60er Jahre waren demgegenüber bereits von einer stärkeren Sensibilität für die Risiken der jeweiligen Technologien geprägt und 1980 wurden Chancen und Risiken der technischen Entwicklung nahezu gleichrangig behandelt. Hält die Technikskepsis nun auch Einzug in die Medien?

Die Bevölkerung ist nicht technikfeindlich, auch wenn Umfragen kritische Einstellungen sichtbar machen

Unbestreitbar ist, daß im Gegensatz zur direkten Nachkriegszeit heute bei einem erheblichen

Teil der Bevölkerung Besorgnisse vor befürchteten negativen Folgen der Technik allgemein bestehen.

Während 1966 in einer Allensbach-Umfrage noch 64 Prozent der Bevölkerung technischen Fortschritt als Segen bezeichnete, waren es 1981 nur noch 30 Prozent, die diese Ansicht teilten. Bezogen auf die gegenwärtig die gesellschaftliche Entwicklung und die öffentliche Diskussion stark bestimmende Informationstechnik wird in den Umfragen ein ähnlicher Trend sichtbar: Nach einer im Auftrag der IBM durchgeführten Befragung hat sich das Image des Computers von 1976 bis 1983 bemerkenswert verschlechtert und in einer 1983 von der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD) durchgeführten Untersuchung stimmten nur noch 33 Prozent der Befragten der allgemeinen Aussage zu, der Computer verbessere die Lebensqualität, während 42 Prozent sie ablehnten.

Eine Umfrage der EG-Kommission ergab schon 1978, daß bei einer breiten Anwendung der Informationstechniken die Gefahr der Vernichtung von Arbeitsplätzen und der Einrichtung zentralisierter Datenerfassungssysteme mit entsprechenden Überwachungsmöglichkeiten durch den Staat und andere Großorganisationen als besonders bedrohlich empfunden werden. Diese Bedenken wurden ebenfalls in der Untersuchung der GMD geäußert: Danach befürchten 81 Prozent der Befragten eine Zunahme der Überwachungsmöglichkeiten durch den Einsatz von Datenverarbeitung, 76 Prozent sehen eine Gefährdung von Arbeitsplätzen und 63 Prozent meinen, daß die Kontrolle der Arbeitnehmer durch Computer verstärkt wird.

Diese Resultate wurden in einer kürzlich vom Atlantic Institute durchgeführten Umfrage in den großen westlichen Industrienationen und Japan weitgehend bestätigt (vgl. DIE ZEIT vom 31. Mai 1985). Sie läßt ferner den Schluß zu, daß gerade in der Bundesrepublik Deutschland das Zutrauen in den Nutzen von elektronischer Datenverarbeitung besonders gering ist: 51 Prozent der Bürger stehen ihr dieser vergleichenden Untersuchung zufolge skeptisch bis ablehnend gegenüber und bekunden gleichzeitig ihre Unkenntnis und ihr Desinteresse an dieser Entwicklung. Zwar ist dieser Bevölkerungsanteil auch in anderen Ländern relativ hoch (Großbritannien 49%, Japan 40%), was aber eigene Erfahrungen mit der Nutzung von Computern anbelangt, liegt die Bundesrepublik mit 11 Prozent der Befragten an letzter Stelle. Auch die Bereitschaft, für

den Computer umzulernen, wird nur von 37 Prozent bejaht.

Um diese und eine Fülle ähnlicher Daten adäquat bewerten und Schlüsse aus ihnen ziehen zu können, ist es notwendig, sie auf dem Hintergrund der Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland nach 1945 zu betrachten. In der Nachkriegszeit war technischer Fortschritt gleichbedeutend mit ökonomischer und gesellschaftlicher Prosperität. Die damit einhergehende Fortschrittsgläubigkeit war gewissermaßen eine historische Ausnahmeerscheinung. Der nach der Wiederaufbauphase erreichte hohe Stand des Massenkonsums, die sichtbaren Konsequenzen des Wirtschaftswachstums für Mensch und Natur, wachsendes Umweltbewußtsein, die Unwägbarkeiten bzw. oft zu spät erkannten negativen Folgen technischer Weiterentwicklung, zunehmende Arbeitslosigkeit auf der einen und Intensivierung der Arbeit auf der anderen Seite - all diese Faktoren haben heute zu der in den Umfrageergebnissen sich niederschlagenden differenzierten und kritischeren Einstellung gegenüber der technischen Entwicklung geführt.

Fragen nach ihrer Sinnhaftigkeit und Zurückhaltung gegenüber einem vorgeblichen Automatismus technologischer Veränderungen erscheinen, so betrachtet, eher als Ergebnis gesellschaftlicher Erfahrungen, einer veränderten ökonomischen Basis und sich wandelnder Wertvorstellungen, denn als Ausdruck von Technikfeindlichkeit. In diesem Sinne läßt sich die in den Umfragen zutage tretende Ambivalenz großer Bevölkerungsteile gegenüber der Technik nicht als prinzipielle Ablehnung, sondern eher als Indiz für eine zunehmend normale Verteilung der Einstellungen zu ihr interpretieren: Wie auch bei anderen strittigen Themen steht einer zahlenmäßigen Minderheit uneingeschränkter Befürworter bzw. strikter Gegner die überwiegende Bevölkerungsmehrheit gegenüber, die zwar oft desinteressiert oder uninformiert ist, die aber durchaus Flexibilität und Aufgeschlossenheit im Umgang mit den neuen Techniken zu zeigen bereit ist.

Die vielzitierte und häufig gemessene Technikfeindlichkeit ist somit eher Ausdruck eines differenzierten Denkens über Technik, als „Angst", „Skepsis", „Furcht" vor weiterem Fortschritt. Diese Schlußfolgerung wird durch das tatsächliche Verhalten der Bevölkerung erhärtet. Weder im betrieblichen Alltag noch in den Konsum- und Investitionsentscheidungen der privaten Haushalte sind Verweigerungshaltungen in sichtbarem Umfang

festzustellen. Wo moderne Technologien im Betrieb nicht schnell genug genutzt werden, liegt dies in der Regel an anderen Faktoren, als an einer technikfeindlichen Haltung der Arbeitnehmer, und Zurückhaltung gegenüber neuen Kommunikationstechniken - beispielsweise im Haushaltsbereich - zeigt sich schwerpunktmäßig nur da, wo das Angebot weder inhaltlich attraktiv noch ökonomisch tragbar ist. Und nicht zuletzt widerlegen die teilweise beträchtlichen Wachstumsraten der Umsätze und Verkaufszahlen etwa bei Heimcomputern und Videogeräten eindrucksvoll die These von einer allgemeinen Technikfeindlichkeit.

Wenn es also kaum Anzeichen dafür gibt, daß die fortschreitende Anwendung der modernen Technik prinzipiell zur Disposition gestellt wird, warum wird dann in Wirtschaft und Politik immer wieder fast beschwörend proklamiert, es gäbe keine Alternative zur weiteren Technisierung? Offensichtlich fußt diese autosuggestive Formel, die technische Modernisierung dürfe nicht fortwährend gebremst werden, zunächst auf den Befürchtungen vieler Entscheidungsträger, die Informationstechnik und später vielleicht die Biotechnik können mittelfristig, ähnlich wie schon das Thema Kernenergie, zum Gegenstand breiter politischer Konflikte werden. Aber zeigt sich in diesen Überzeugungsritualen nicht eine Unsicherheit gerade der politischen und wirtschaftlichen Eliten, gesellschaftliche Folgen des technischen Wandels möglicherweise auch aus eigener Sicht nicht ausreichend überblicken bzw. beherrschen zu können? Betont man daher die unausweichlichen Notwendigkeiten, um schon jetzt mögliche negative Konsequenzen erträglicher zu machen oder legitimieren zu können? In der Tat spricht manches dafür, daß ein Unbehagen weniger über, als um die Technik grassiert, mit anderen Worten, ein Unbehagen, das weniger die Technik selbst als ihre generelle Steuerbarkeit meint. Die in den Umfragen und der öffentlichen Diskussion problematisierten Auswirkungen der Informationstechnik sind hierfür ein gutes Beispiel.

Akzeptanzwirkungen der Informationstechnik - eine differenzierte Betrachtung ist erforderlich

Ein genauerer Blick auf die spezifischen Folgemerkmale der Informationstechnik und die Bewertung ihres Nutzens zeigt, daß ein Vergleich mit der Kernkraft nicht haltbar ist und daß sich Anzeichen einer Akzeptanzverwei-

gerung gegenüber beiden Techniken stark unterscheiden. Ging es bei den Widerständen gegen die Kernkraft hauptsächlich um deren allgemeinen sicherheitstechnischen, ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Risiken, so bezieht sich die in den Umfragen und in der öffentlichen Diskussion deutlich werdende Kritik an der Informationstechnik stets auf einzelne spezifische Anwendungsformen und die damit verbundenen sozialen Konsequenzen: den Industrieroboter, die computergesteuerte Werkzeugmaschine, den Schreibautomaten, die alle menschliche Arbeit ersetzen; das Heimterminal, von dem aus nicht nur berufliche Tätigkeiten, sondern auch private Angelegenheiten erledigt werden; neue Kommunikationstechniken, durch die die direkte Zusammenarbeit und Kommunikation mit anderen Menschen zunehmend durch technische Apparate ersetzt wird. Gerade aufgrund ihres vielfältigen Nutzungsspektrums und der ähnlich breit gefächerten - zum Teil direkt erfahrbaren - positiven wie negativen Folgen kann nicht von Akzeptanzproblemen „der" Informationstechnik gesprochen werden.

Bei einer näheren Betrachtung der wichtigsten Anwendungsbereiche und Einsatzformen von Informationstechnik wird es leicht einsichtig, daß Nutzen und Risiken dieser Technik von den verschiedenen betroffenen Gruppen durchaus differenziert wahrgenommen werden.

Entgegen vielen Prophezeiungen in den späten 70er und frühen 80er Jahren entpuppen sich vorerst die Informationstechniken vielfach weniger als Auslöser einer weiteren industriellen Revolution denn als Katalysatoren für spezifische Formen weiterer Rationalisierung vorwiegend im Arbeitsbereich, in Produktion wie Verwaltung und zunehmend auch bei den Dienstleistungen und im Handel. Das Eindringen der neuen Techniken und vor allem ihre unterschiedliche Einbettung in die jeweilige betriebliche Arbeitsorganisation führt zu sehr heterogenen Auswirkungen auf Qualifikationen und Arbeitsplätze, handelt es sich bei der Informationstechnik doch im Gegensatz zur Einzeltechnik Kernkraft um eine Technikfamilie, deren Glieder sich auf ganz unterschiedliche Aufgaben hin weiterentwikkelt haben. Da die durch sie bewirkte Veränderung der Arbeitsprozesse individuelle Gestaltungsspielräume und berufliche Kompetenz von Arbeitnehmern sowohl erhöhen als auch einschränken kann, technische Innovationen darüber hinaus zeitlich uneinheitlich umgesetzt werden,

ergeben sich uneindeutige Einstellungshaltungen ihr gegenüber, die die Ausbildung einer einheitlichen Betroffenenperspektive erschweren.

Untersuchungen über die Arbeits- und Berufszufriedenheit an technologisch umgestalteten Arbeitsplätzen zeigen zudem, daß sich bei zunehmender Vertrautheit im Umfang mit einer Technik ihre Bewertung verändert. Umfragen in der Metallindustrie und bei Beschäftigten an Bildschirmarbeitsplätzen belegen, daß die Befragten mehrheitlich ihre neuen, im Zusammenhang mit der Mikroelektronik veränderten Arbeitsplätze als vorteilhafter einstufen. Zugleich differenziert sich das Urteil über negative Folgen aus: Faktoren wie steigender Streß und wachsende Monotonie werden überhäufig von jenen genannt, die bereits an einem technisch umgestalteten Arbeitsplatz tätig sind, ihn insgesamt aber positiv bewerten.

Die Auswirkungen der Technik: Bestimmt durch die Art, wie wir sie nutzen

Bemerkenswert ist, daß für den Akzeptanzverlauf offenbar weniger die Technik an sich, als vielmehr die betrieblichen Rahmenbedingungen und die Art und Weise ihrer Einführung und Umsetzung in konkrete Arbeitszusammenhänge entscheidend sind. Ansätze, die von einem sozusagen technisch vorgezeigten Weg betrieblicher Rationalisierung ausgehen, unterschätzen generell die Spannbreite der Nutzungsmöglichkeiten neuer Technik mit sehr unterschiedlichen Folgen für die Betriebsorganisation, die Arbeitszufriedenheit und die Varianz der Arbeitsinhalte. Untersuchungen etwa des Wissenschaftszentrums Berlin, die unterschiedliche betriebliche Einsatzstrategien für computergesteuerte Maschinen verglichen haben, kommen jedenfalls zu dem Ergebnis, daß die systematische Verknüpfung und Weiterbildung des Facharbeiterwissens an und mit den computerisierten Maschinen - bei steigender Arbeitsqualität und höherer Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten - den Gesamtbetrieb oftmals konkurrenzfähiger hält, als der Versuch einer weitgehenden Automatisierung des gesamten Produktionsablaufs; es wird in diesem Zusammenhang sogar von der „Renaissance des Facharbeiters“ gesprochen. Von den gewählten Unternehmensstrategien, und das heißt letztendlich von der Kultur eines einzelnen Unternehmens, einer Branche oder einer ganzen Wirtschaft, werden hier in hohem Maße auch die vieldiskutierten Folgen der

Technik auf Produktionsprozesse und Arbeitsqualifikationen abhängen. Es mag oft keine grundsätzlichen Alternativen zur Anwendung moderner Informationstechnik geben - es gibt sie aber eindeutig und durch Forschung erwiesen hinsichtlich der jeweiligen konkreten Nutzungsformen.

Inwieweit die von der Informationstechnik ausgehende Rationalisierungswirkung zu einem technikbedingten Beschäftigungsrückgang und damit zur Erhöhung von Arbeitslosigkeit führt, ist derzeit nur schwer zu prognostizieren. Unter Akzeptanzgesichtspunkten gilt allerdings auch hinsichtlich der Beschäftigungswirkungen moderner Informationstechnologien in Produktion und Verwaltung, daß Rationalisierungsschübe kein neues Phänomen sind. Für ihre Folgenbearbeitung steht ein institutionell dichtes Netz aufeinander bezogener Systeme der staatlichen Arbeitsmarktpolitik, der Tarifvertragspolitik und öffentlicher Soizialleistungen bereit. Die Frage ist, wie gut dieses System funktioniert, wenn es gilt, die Chancen und Risiken des technischen Fortschritts gerecht zu verteilen. Bisherige Erfahrungen deuten jedoch darauf hin, daß es selbst im Falle verstärkter Beschäftigungseinbrüche nicht zu einer eindeutigen Schuldzuweisung an die Technik kommen wird, sondern daß Fragen nach dem gesellschaftlichen und politischen Umgang mit ihr und die Suche nach angemessenen Handlungsstrategien und Gestaltungsspielräumen im Vordergrund stehen werden.

Während also die im Arbeits- und Beschäftigungsbereich abzusehenden Akzeptanzprobleme nicht primär technikbezogenen Charakter haben, zeigen sich bei der Einstellung gegenüber der Anwendung der Informationstechnik in öffentlichen und privaten Verwaltungseinrichtungen direktere Vorbehalte gegen die damit gegebenen technischen Möglichkeiten der Datenermittlung, -speicherung und -verknüpfung. Die Furcht vor allgemein zunehmender Kontrolle, der Gefahr des Mißbrauchs von Daten und der Einschränkung individueller Handlungsautonomie durch datensammelnde Großinstitutionen wie Staat, Arbeitgeber und andere Organisationen wird verstärkt durch Eindrücke der Nichtkontrollierbarkeit und des Ausgeliefertseins. Um solchen Bedenken Rechnung zu tragen, scheinen hier - gerade im Interesse einer Vermeidung tiefgreifender gesellschaftlicher Konflikte - über die auf verschiedenen Ebenen eingerichteten Datenschutzbeauftragten hinaus die Verankerung zusätzlicher Schutzmaßnahmen und

die Schaffung effektiver Kontrollmöglichkeiten zur Sicherung der Rechte des einzelnen Bürgers notwendig zu sein.

Akzeptanzprobleme - Folge institutionellen Umgangs mit der Technik

Nicht zu leugnende Rationalisierungsfolgen für Beschäftigung und Arbeitssituation, manifeste, mit der Technisierung der vergangenen Jahrzehnte einhergehende Umweltschäden, weitverbreitete Besorgnisse vor möglichem Datenmißbrauch - all dies berechtigt zu Fragen nach Nutzen und Risiken der Technik. Aber eigentliche Grundlage solcher Zweifel ist - wie gezeigt - weniger die Ablehnung technischer Innovation als vielmehr ein allgemeinerer Vertrauensmangel in Staat und Wirtschaft, den technischen Fortschritt unter Ausschluß schwerwiegender, vielleicht sogar irreparabler Kosten für Mensch und Umwelt kontrollieren zu können: Die vielbeschworene Technikkritik ist in erster Linie ein Vertrauensschwund in die Fähigkeit unserer Institutionen und der sie leitenden und repräsentierenden Eliten, Negativfolgen des technischen Wandels in den Griff zu bekommen und die Chancen, die gleichermaßen gesehen werden, optimal zu nutzen.

Es ist deshalb kein Widerspruch, wenn sich hohe Technikakzeptanz im Privatbereich, die sich etwa im Kauf von Heim- und Personalcomputern, Videorecordern und -spielen äußert, mit Skepsis und Zurückhaltung verbindet, sobald die neuen Techniken in größeren Organisationen zur Anwendung kommen; bei den Unternehmen, weil sie in Verfolgung ökonomischer Ziele die Rationalisierungspotentiale dieser Techniken ausschöpfen, was Arbeitsplätze gefährden und deren Qualität verändern kann; bei den Verwaltungen, weil ihnen ein innerorganisatorisches Bestreben unterstellt wird, sich für Planungs- und Verwaltungszwecke ohne Rücksicht auf individuelle Schutzinteressen möglichst perfekt mit Daten auszustatten und die dafür vorhandenen technischen Hilfsmittel extensiv einzusetzen. Es sind diese Befürchtungen vor den Folgen der Anwendung technischen Könnens durch vom einzelnen nicht kontrollierbare Kräfte, die vielen Sorgen bereiten, nicht aber die Technik selbst.

Diese These wird bereits durch die Ergebnisse der erwähnten Untersuchung der EG-Kommission von 1978 erhärtet: Danach stehen die Bürger der Gemeinschaft der Wissenschaft, aber auch der Technik selbst überwiegend aufge-

schlossen gegenüber; sie äußern jedoch gleichzeitig mehrheitlich Bedenken über die Art des Umgangs mit technischen Veränderungen durch politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger und meinen, über die Nutzung neuer Technologien würde zu schnell und zu unüberlegt entschieden.

Daß ein politisch sensiblerer Umgang mit den Risiken des technischen Fortschritts möglich ist und daß die Grundeinstellung der Bevölkerung zur Technik dadurch wesentlich beeinflußt wird, zeigen Erfahrungen aus Japan und den USA. Der oft mit Neid und Sorge konstatierte Technikoptimismus in diesen Ländern erscheint auf dem Hintergrund frühzeitig und wirkungsvoll eingeleiteter Schutz- und Vorsorgemaßnahmen vor allem im Umweltbereich in einem anderen Licht. Während in Japan und den USA die Kraftfahrzeugemissionen seit mehr als 10 Jahren stark reduziert worden sind und in Japan fast ebenso lange Entschwefelungsanlagen gebaut werden, wird hierzulande immer noch darüber diskutiert, in welchem Umfang die Umweltbelastung durch Motorisierung und Energieverbrauch reduziert werden soll. Daß die einen Erfahrungen eine optimistische Haltung begünstigen, die anderen Skepsis erzeugen, ist wenig verwunderlich.

Das Unbehagen um die Technik findet Bestätigung in den häufigen Meldungen über Umweltprobleme, das Versagen technischer Systeme, bekanntwerdende Beispiele unzureichenden Datenschutzes. Die Alltäglichkeit weitgehend gelungener Anpassung von Technik an soziale Ziele ist demgegenüber allermeist nicht mehr als schlichte und deshalb unbeachtete Selbstverständlichkeit. Deshalb und weil die Diffusion der neuen Techniken in alle Lebensbereiche zunimmt, wird das Mißtrauen gegenüber den Segnungen technischen Fortschritts, die sich immer wieder als zugleich auch risikenhaft erweisen, weiter fortbestehen.

Ein solches Unbehagen muß jedoch keineswegs - wie in Politik und Wirtschaft vielfach angenommen - überwiegend dysfunktional wirken: Die Sorge und das Bewußtsein von negativen Konsequenzen der Technik sind oftmals Voraussetzung für ihre überlegtere und akzeptanzfähigere Nutzung. Ob die Entscheidungsträger in unseren politischen und wirtschaftlichen Institutionen in den letzten Jahren wirklich immer alles getan haben, um neben der von ihnen geförderten weiteren Technisierung auch die damit möglicherweise verbundenen schädlichen Folgen frühzeitig zu erkennen und einzudämmen, ist

fraglich. Die Einsicht in die Notwendigkeit, verbesserte Instrumente für eine rechtzeitige und wirksame Folgenabschätzung zu schaffen, ist hierfür eine unumgängliche Bedingung. Auch wenn die in letzter Zeit verstärkt erkennbaren politischen Initiativen, der ökologischen und sozialwissenschaftlichen Folgeforschung mehr Gewicht zu verleihen, nicht über Jahre hinweg Versäumtes ungeschehen machen können, berechtigen sie doch zu Optimismus. So gibt insbesondere die Einrichtung der Enquête-Kommissionen für Technologiefolgenabschätzung und Gentechnologie beim Deutschen Bundestag Anlaß zu der Hoffnung, daß Wissen um die Zusammenhänge von technischem und sozialem Wandel in die Politik Eingang findet und sie sich ihrer Verantwortung für seine akzeptanzfähige Gestaltung bewußt zu werden beginnt.

Meinolf Dierkes