ECONSTOR
*Make Your Publications Visible.*

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Dierkes, Meinolf

**Article — Digitized Version**

# Gesellschaftsbezogene Auswirkungen der Technisierung von Arbeitsplätzen

Geldinstitute

**Provided in Cooperation with:**
WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Dierkes, Meinolf (1985) : Gesellschaftsbezogene Auswirkungen der Technisierung von Arbeitsplätzen, Geldinstitute, ISSN 0932-4585, Holzmann, Bad Wörishofen, Iss. 5, pp. 5-7

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/123017

**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.

Unser Beitrag zur Systems 85:

# Gesellschaftsbezogene Auswirkungen der Technisierung von Arbeitsplätzen

Prof. Dr. Meinolf Dierkes

Seit Anfang der 70er Jahre sind Fragen des technologischen Wandels und seiner Auswirkungen zu einem Dauerthema in der öffentlichen Diskussion geworden. Auf der einen Seite stehen eindringliche Appelle von politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern, in denen vor der Gefahr eines technologischen Rückstandes und der Bedrohung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit gewarnt wird; auf der anderen Seite scheinen die Ergebnisse von Umfragen auf eine abnehmende Akzeptanz gegenüber der Technik im allgemeinen hinzuweisen.

## Bevölkerung nicht technikfeindlich

Unbestreitbar ist, daß heute – im Gegensatz zur Nachkriegszeit – ein großer Teil der Bevölkerung negative Folgen der Technik befürchtet. Während 1966 in einer Allensbach-Umfrage noch 64 Prozent technischen Fortschritt als Segen bezeichneten, waren es 1981 nur noch 30 Prozent.

Bezogen auf die gegenwärtig die gesellschaftliche Entwicklung und die öffentliche Diskussion stark bestimmende Informationstechnik wird ein ähnlicher Trend sichtbar: Nach einer im Auftrag von 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) initiierten Untersuchung stimmten nur noch 33 Prozent der Befragten der allgemeinen Aussage zu, der Computer verbessere die Lebensqualität. 42 Prozent lehnten ab. Ergebnis einer Umfrage der EG-Kommission 1978: Als besonders bedrohlich wurde schon damals empfunden, daß bei breiter Anwendung der Informationstechniken die Gefahr besteht, daß Arbeitsplätze vernichtet werden und zentralisierte Datenerfassungssysteme dem Staat und anderen Großorganisationen entsprechende Überwachungsmöglichkeiten geben. Die gleichen Bedenken wurden in der Untersuchung der GMD geäußert:

▷ 81 Prozent der Befragten befürchten zunehmende Überwachungsmöglichkeiten beim Einsatz von Datenverarbeitung

▷ 76 Prozent sehen die Arbeitsplätze in Gefahr und

▷ 63 Prozent meinen, daß Arbeitnehmer mit Computer verstärkt kontrolliert werden.

Um diese und eine Fülle ähnlicher Daten adäquat bewerten und Schlüsse aus ihnen ziehen zu können, ist es notwendig, sie im Hinblick auf die Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland nach 1945 zu betrachten. In der Nachkriegszeit war technischer Fortschritt gleichbedeutend mit ökonomischer und gesellschaftlicher Prosperität. Der damit einhergehende Glaube an den Fortschritt 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 und 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 differenzierteren und kritischeren Einstellung gegenüber der technischen Entwicklung geführt.

In diesem Sinn ist die in den Umfragen zutage tretende Ambivalenz großer Bevölkerungsteile gegenüber der Technik nicht prinzipielle Ablehnung, sondern eher Indiz für die zunehmend normale Einstellung zu ihr: Wie auch bei anderen strittigen Themen steht einer zahlenmäßigen Minderheit uneingeschränkter Befürworter oder strikter Gegner die überwiegende Bevölkerungsmehrheit gegenüber, die zwar oft desinteressiert oder wenig informiert ist, die aber durchaus Flexibilität und Aufgeschlossenheit im Umgang mit den neuen Techniken zu zeigen bereit ist.

*Prof. Dr. Meinolf Dierkes (44), Präsident des Wissenschaftszentrums Berlin, eine Einrichtung der Internationalen Sozialwissenschaftlichen Grundlagenforschung, gefördert von der Bundesregierung und dem Land Berlin. Sein Beitrag basiert auf einem Referat, das er auf der Bankensonderschau der Genossenschafts-Rechenzentrale Norddeutschland am 26. und 27. September 1985 in Verden/Aller hielt. (Bericht über diese Veranstaltung bringt gi in Heft 6/1985.)*

Diese Schlußfolgerung erhärtet das tatsächliche Verhalten der Bevölkerung. Weder im betrieblichen Alltag noch in den Konsum- und Investitionsentscheidungen der privaten Haushalte ist Verweigerung festzustellen. Wo moderne Technologien in Unternehmen nicht schnell genug genutzt werden, liegt dies in der Regel an anderen Faktoren als an einer technikfeindlichen Haltung der Arbeitnehmer. Zurückhaltung gegenüber neuen Kommunikationstechniken – beispielsweise im Haushaltsbereich – zeigt sich schwerpunktgemäß 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 ein fortschreitendes Anwenden 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 könne mittelfristig, ähnlich wie schon das Thema Kernenergie, zum Gegenstand breiter politischer Konflikte werden. Aber zeigt sich in diesen Überzeugungsritualen nicht eine Unsicherheit, gesellschaftliche Folgen des technischen Wandels möglicherweise nicht ausreichend überblicken und beherrschen zu können? In der Tat spricht manches dafür, daß Unbehagen weniger über als um die Technik besteht, daß also weniger die Technik selbst als ihre generelle Steuerbarkeit gemeint ist. Die in den Umfragen und der öffentlichen Diskussion problematisierten Auswirkungen der Informationstechnik sind hierfür ein gutes Beispiel.

## Akzeptanzwirkungen

Entgegen vielen Prophezeiungen in den späten 70er und frühen 80er Jahren entpuppen sich vorerst die Informationstechniken vielfach weniger als Auslöser einer weiteren industriellen Revolution, sondern als Katalysatoren für spezifische Formen weiterer Rationalisierung vorwiegend im Arbeitsbereich, in Produktion und Verwaltung sowie 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. Die Informationstechnik ist schließlich eine Technikfamilie, deren Glieder sich auf ganz unterschiedliche Aufgaben hin weiterentwickelt haben. Von ihr bewirkte, veränderte Arbeitsprozesse können individuelle Gestaltungsspielräume und berufliche Kompetenz von Arbeitnehmern sowohl erhöhen als auch einschränken, technische Innovationen werden darüber hinaus zeitlich uneinheitlich umgesetzt. Daraus ergeben sich wenig eindeutige Haltungen ihr gegenüber, was eine einheitliche Betroffenenperspektive aufzuzeigen erschwert. Untersuchungen über die Zufriedenheit bei Arbeit und Beruf an technologisch umgestalteten Arbeitsplätzen zeigen, daß sich bei zunehmender Vertrautheit im Umgang mit der Technik ihre Bewertung verändert. Umfragen in der Metallindustrie und bei Beschäftigten an Bildschirmarbeitsplätzen belegen, daß die Mehrheit ihre neuen, im Zusammenhang mit der Mikroelektronik veränderten Arbeitsplätze als vorteilhafter einstufen. Zugleich differenziert sich das Urteil über negative Folgen: Faktoren wie steigender Streß und wachsende Monotonie werden sehr häufig von jenen genannt, die bereits an einem technisch umgestalteten Arbeitsplatz tätig sind, ihn insgesamt aber positiv bewerten.

## Auswirkungen der Technik: Bestimmt von der 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 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 über unterschiedliche betriebliche Einsatzstrategien für computergesteuerte Maschinen kommen zu folgendem Ergebnis: Das systematische Verknüpfen und Weiterbilden des Facharbeiterwissens an und mit den computerisierten Maschinen – bei steigender Arbeitsqualität und höherer Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten – hält den Gesamtbetrieb oft konkurrenzfähiger als der Versuch, den gesamten Produktionsablauf weitgehend zu automatisieren. Es wird in diesem Zusammenhang auch von der „Renaissance des Facharbeiters" gesprochen. Von den gewählten Unternehmensstrategien, und das heißt letztendlich von der Kultur eines einzelnen Unternehmens, werden hier in hohem Maß 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 von der Forschung erwiesen hinsichtlich der jeweiligen konkreten Nutzungsformen.

Inwieweit die von der Informationstechnik bewirkte Rationalisierung zu einem technikbedingten Rückgang der Beschäftigten und damit zu erhöhter Arbeitslosigkeit führt, ist derzeit nur schwer zu prognostizieren. Unter Akzeptanzgesichtspunkten gilt allerdings auch hinsichtlich der Beschäftigungswir-

kungen 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 Sozialleistungen 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 Fall verstärkter Beschäftigungseinbrüche nicht zu einer eindeutigen Schuldzuweisung an die Technik kommen wird. Es werden Fragen nach dem gesellschaftlichen und politischen Umgang mit ihr und die Suche nach angemessenen Handlungsstrategien und Gestaltungsspielräumen im Vordergrund stehen.

Während also die im Arbeits- und Beschäftigungsbereich abzusehenden Akzeptanzprobleme nicht primär technikbezogenen Charakter haben, zeigen sich bei der Einstellung gegenüber angewandter Informationstechnik in öffentlichen und privaten Verwaltungseinrichtungen direktere Vorbehalte gegen die gegebenen technischen Möglichkeiten des Ermittelns, Speicherns und Verknüpfens von Daten.

Die Furcht vor

▷ allgemein zunehmender Kontrolle,

▷ der Gefahr des Mißbrauchs von Daten und

▷ eingeschränkter individueller Handlungsautonomie von datensammelnden Großinstitutionen wie Staat, Arbeitgeber und anderen Organisationen

wird verstärkt mit Eindrücken der Nichtkontrollierbarkeit und des Ausgeliefertseins. Um solchen Bedenken Rechnung zu tragen, scheinen hier – gerade im Interesse, tiefgreifende gesellschaftliche Konflikte zu vermeiden –, über die auf verschiedenen Ebenen eingerichteten Datenschutzbeauftragten hinaus, das Verankern zusätzlicher Schutzmaßnahmen und das Schaffen effektiver Kontrollmöglichkeiten zum Sichern 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 allgemeiner Vertrauensmangel in Staat und Wirtschaft, den technischen Fortschritt unter Ausschluß schwerwiegender, vielleicht sogar irreparabler Kosten für Mensch und Umwelt kontrollieren zu können: Die vielbeschworene Kritik an der Technik 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 Akzeptanz im privaten Bereich, die sich etwa im Kauf von Heim- und Personal Computern, Videorecordern und -spielen äußert, mit Skepsis und Zurückhaltung verbindet, sobald die neuen Techniken in größeren Organisationen angewendet werden:

▷ in Unternehmen, weil sie, ökonomische Ziele verfolgend, die Rationalisierungspotentiale dieser Techniken ausschöpfen, was Arbeitsplätze gefährden und deren Qualität verändern kann;

▷ in 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.

Diese Befürchtungen vor den Folgen der Anwendung technischen Könnens durch vom einzelnen nicht kontrollierbare Kräfte bereiten vielen Sorgen, nicht aber die Technik selbst.

Diese These erhärtet bereits das Ergebnis der erwähnten Untersuchung der EG-Kommission von 1978: Die Bürger stehen der Gemeinschaft, der Wissenschaft, aber auch der Technik selbst überwiegend aufgeschlossen gegenüber; sie äußern jedoch gleichzeitig mehrheitlich Bedenken über die Art des Umgangs mit technischen Veränderungen von politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern und meinen, über die Nutzung neuer Technologien würde zu schnell und zu unüberlegt entschieden.

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 geben insbesondere die Enquete-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 eine akzeptanzfähige Gestaltung bewußt zu werden beginnt. □