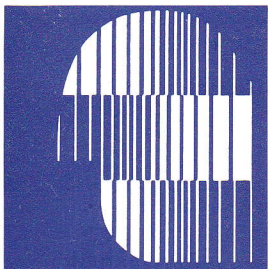


SEL-Stiftung  
für technische und  
wirtschaftliche  
Kommunikations-  
forschung im  
Stifterverband  
für die Deutsche  
Wissenschaft



Akzeptanz der Informationstechnik  
Anmerkungen aus benutzerorientierter Forschungssicht

Professor Dr. Detlef Müller-Böling  
Universität Dortmund

Kurzreferat des Preisträgers  
anlässlich der Verleihung  
des Forschungspreises  
Technische Kommunikation 1986

Kuratorium:

Dr. G. Zeidler (Vorsitzender)  
Standard Elektrik Lorenz AG  
Postfach 40 0749, 7000 Stuttgart 40

Dr. A. Schindler (stellv. Vor-  
sitzender) Stifterverband  
für die Deutsche Wissenschaft  
Postfach 23 03 60, 4300 Essen 1

O. W. Bechtle, Bechtle Verlag  
Zeppelinstrasse 116, 7300 Esslingen

Prof. Dr. F. R. Güntsch  
Bundesministerium für Forschung  
und Technologie  
Postfach 20 0706, 5300 Bonn 2

Prof. Dr. Dres. h.c. E. Witte  
Münchner Kreis  
Barerstrasse 14, 8000 München 2

Weißer Saal des Neuen Schlosses,  
Stuttgart, 26. September 1986

## **Akzeptanz der Informationstechnik**

### **Anmerkungen aus benutzerorientierter Forschungssicht**

Professor Dr. Detlef Müller-Böling  
Universität Dortmund

Wenn man heute von der Haltung zur Technik spricht, dann muß man feststellen, daß wir Mitteleuropäer, insbesondere aber wir Deutschen von einem Zwiespalt der Gefühle geprägt sind. Wir schwanken zwischen Technikoptimismus und Technikpessimismus hin und her. In meiner nun mittlerweile fast 15-jährigen Beschäftigung mit der Einstellung und Haltung der Menschen zur Informationstechnik kommt dies ebenfalls sehr klar zum Ausdruck. In den beiden Hauptuntersuchungen aus den Jahren 1974 und 1983, in denen über 1.500 Benutzer aus privatwirtschaftlichen Betrieben und öffentlichen Verwaltungen, also Personen mit teilweise jahrelangen Erfahrungen mit der Informationstechnik, befragt wurden, wird darüber hinaus aber auch folgendes deutlich: Die Haltung zur Informations- und Kommunikationstechnik ist im Verlauf dieser 10 Jahre sehr viel kritischer, sehr viel skeptischer geworden, wobei die Benutzer zwei Sichtweisen deutlich unterscheiden: Einmal bewerten sie volkswirtschaftliche und gesamtgesellschaftliche Wirkungen der Informationstechnik, zum anderen betriebliche Wirkungen mit ihren Implikationen für den eigenen Arbeitsplatz. Alle erfragten Einzelaspekte werden 1983 negativer bewertet als 1974. Ich möchte dies an einigen Beispielen demonstrieren.

Den deutlichsten Meinungsumschwung gab es im Hinblick auf das Verhältnis Computer und Arbeitslosigkeit. 1974 waren lediglich 14 % der Benutzer der Meinung, daß Computer viel Arbeitslosigkeit verursachen. 1983 sind es nach einem erdrutschartigen Meinungsumschwung 58 %. Gestiegen ist gleichzeitig das Ohnmachtsgefühl durch die Abhängigkeit von Maschinen von 49 % auf 71 %.

Weniger stark, aber dennoch deutlich ist die Veränderung auf der betrieblichen Ebene. 1983 wünschen sich 64 % aller derjenigen, die bereits mit dem Computer arbeiten, auch eine Tätigkeit mit Computerunterstützung. 1974 waren es noch 73 %. 1983 sind 63 % der Benutzer der Meinung, daß Computer die Arbeit eher erleichtern, gegenüber 67 % im Jahre 1974.

Von etlichen Informationstechnik-Befürwortern werden derzeitige Akzeptanzprobleme häufig als ein Generationenproblem angesehen. Alle Hoffnungen werden dann auf die jugendlichen "Hacker" an den Ständen der Kaufhäuser, auf die Informatikkurse an den Schulen und auf die Spielerfahrungen an den Heimcomputern gesetzt. Ich warne vor einem voreiligen Optimismus. Die Euphorie dieser jungen Generation ist vergleichbar mit dem Enthusiasmus der Pionier-Benutzer in den Betrieben Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre, als ich die ersten Untersuchungen vorgenommen habe. Auch die Weiterentwicklung der heutigen "Hacker" wird zu einem gestiegenen Anspruchsniveau und einem geschärften Bewußtsein für die Chancen und die Risiken der Informationstechnik führen. Von daher ist die Hoffnung auf einen automatischen Einstellungswandel in der Zukunft trügerisch.

Bereits in den siebziger Jahren wurde die Frage gestellt, ob angesichts der stark wachsenden Gegnerschaft gegen die Atomtechnik eine ähnliche Entwicklung auch für die Informationstechnik zu erwarten ist. Diese Frage ist heute aktueller denn je, da wir an der Schwelle zur Aufgabe einer Technik stehen, für die Milliarden investiert wurden. Ich möchte hier keinesfalls eine Diskussion um das Für-und-Wider der Atomtechnik entfachen. Allerdings lassen sich aus dem Vergleich, einige wichtige Lehren ziehen.



Ich bin der Überzeugung, daß zwei fundamentale Unterschiede zwischen Atom- und Informationstechnik bestehen.

Informationstechnik ist wie die meisten bisherigen Techniken menscheitsverändernd, keineswegs jedoch menscheitsbedrohend. Zweitens ist die Atomtechnik als Großtechnologie nur kollektiv nutzbar und daher auch in kollektiver Verfügungsgewalt. Daraus ergeben sich ganz bestimmte, sehr eingeschränkte Formen des Widerstands, die lediglich im politischen und im rechtlichen Bereich liegen. Die Informationstechnik ist dagegen zu einem großen Teil individuell nutzbar, am deutlichsten etwa bei Personal Computern oder "intelligenten" Konsumgütern. Daraus ergibt sich eine viel breitere Palette von Widerstandsmöglichkeiten auch im wirtschaftlichen Bereich: Als Benutzer im Betrieb hat der Informationstechnik-Skeptiker die Möglichkeit der Blockade bei der Einführung, der bewußten oder unbewußten falschen Nutzung bis hin zur Zerstörung oder der bewußten oder unbewußten Mindernutzung mit der Folge unausgeschöpfter Potentiale. Als Konsument hat er die Möglichkeit der negativen Kaufentscheidung (siehe Btx). Kumuliert sich dieses, beim Konsumenten im übrigen marktconforme Widerstandsverhalten einzelner, so kann das für Informationstechnik-Anwendungen durchaus gefährlich werden. Ich denke da beispielsweise an die Versandhandels-Branche, die mit individuellen Käuferprofilen auf der Basis der gespeicherten Bestellungen experimentiert, was - sofern es transparent wird - durchaus zu einem Abwandern von Kunden in größerem Ausmaß führen kann.

Die Konsequenzen daraus sind, daß es bei der Atomtechnik in der Tat um eine Ja-Nein-Entscheidung geht, während es bei der Informationstechnik gilt, die richtigen Anwendungsformen zu finden. Dies ist keineswegs leicht und läßt sich nur realisieren, wenn man die Kritik derjenigen, die seit Jahren in den Betrieben Erfahrungen mit der Informationstechnik gesammelt haben, ernst nimmt. Ich verstehe die heutige Preisverleihung als ein Zeichen, die Herausforderung, die sich aus dieser Kritik ergibt, anzunehmen.

Was die derzeit an den Arbeitsplätzen eingesetzte Informationstechnik anbetrifft, so ist zu konstatieren, daß sie vielfach objektive Mängel aufweist, die sich deutlich in der Einstellung der Benutzer zur Informationstechnik insgesamt niederschlagen.

So sind ergonomische Erkenntnisse keineswegs bei den Geräten im Betrieb durchgesetzt, Systeme fallen langfristig aus oder haben zu lange Antwortzeiten und sie bringen zu viel oder zu wenig Informationen für die Bewältigung der Arbeit der Benutzer. In den Betrieben, in denen die hardware- und softwaretechnischen Lösungen zufriedenstellend sind, haben die Mitarbeiter auch eine deutlich positivere Haltung zur Informationstechnik.

Ein anderer noch wesentlicherer Faktor ist das organisatorische Umfeld des Arbeitsplatzes, die Gestaltung der Arbeitsaufgabe, der Grad der Arbeitsteilung und Spezialisierung. Diese hängt zwar zu einem Teil mit der insbesondere softwaretechnischen Systemlösung zusammen, ist aber zu einem - aus meiner Sicht größeren Teil - frei gestaltbar. So stießen wir bei unseren Untersuchungen auf die Tatsache, daß Benutzer, die sich einen Bildschirm teilen müssen, zufriedener mit der Informationstechnik sind als beispielsweise Benutzer, die ein Terminal für sich allein haben. Dieser zunächst verblüffende Tandem-Benutzer-Effekt kommt wahrscheinlich dadurch zustande, daß die besseren Kommunikationsmöglichkeiten in einer Kleingruppe zu größeren gegenseitigen Unterstützungsmöglichkeiten führen und gleichzeitig bessere Durchsetzungsmöglichkeiten gegenüber den Systemspezialisten eröffnen.

Eine ähnlich große Bedeutung wie die Aufgabenstrukturierung hat die Art und Weise der Einführung neuer Informationstechniken. Es besteht kein Zweifel, daß die frühzeitige aktive Einbindung von Mitarbeitern bei der Einführung eine ganz wesentliche positive Wirkung im Hinblick auf die Akzeptanz hat, im übrigen auch auf die Qualität der Systeme. Nur zu einem Bruchteil haben die Benutzer jedoch die Möglichkeit, bei der Auswahl und der Gestaltung mitzuwirken, wobei sich in den letzten Jahren trotz einer intensiven wissenschaftlichen und politischen Diskussion die Situation eher verschlechtert als verbessert hat. Ich kann auf die viel-



schichtigen Gründe, die zu dieser Entwicklung geführt haben, hier nicht näher eingehen, aber ich halte es für wert, über die Konsequenzen, die sich daraus ergeben, in Institutionen wie z. B. dem Arbeitskreis "Informationstechnik" des Bundesforschungsministeriums verstärkter nachzudenken.

Insgesamt geht aus den Untersuchungen deutlich hervor, daß derzeit erhebliche Akzeptanzpotentiale in den Betrieben verschenkt werden, durch unzureichende Technik, unzureichende organisatorische Strukturierung und unzureichende Technikeinführung.

Es scheint ein generelles Phänomen bei Technikeinführungen zu sein, daß niemand sich persönlich betroffen fühlt, sondern stets glaubt, für andere würden sich Lebens- und Arbeitswelt verändern. Zu beobachten ist dies augenblicklich bei den Führungskräften, die glauben, ihre Art der Kommunikation sei so speziell, daß sie nur persönlich oder bestenfalls technisch unterstützt durch das Telefon ablaufen kann. Dies dürfte ein Irrglaube sein. Computerkonferenzen, elektronische Post, Bildfernsprechen und Videokonferenzen sind auch und gerade auf oberen Managementebenen ein Wirtschaftlichkeitsfaktor. Wenn deutsche Führungskräfte sich stärker ihrer persönlichen Betroffenheit durch die Informations- und Kommunikationstechnik stellen, wenn sie sehen, daß Akzeptanz nicht nur ein Problem von Sachbearbeitern, Fachkräften oder Kunden ist, dann werden sich zwei wichtige Entwicklungen einstellen: Erstens wird sich die Wettbewerbsfähigkeit, die zu einem wesentlichen Teil auf dem Produktionsfaktor Information beruht, deutlich erhöhen, zum zweiten werden aufgrund der Macht- und Durchsetzungsmöglichkeiten dieser Benutzergruppe etliche der Probleme, die ich oben angesprochen habe, eher lösbar sein.