

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 4 (1982)
Heft: 14

Artikel: Online '82
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653128>

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: 19.02.2026

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

Telefondaten werden nicht mehr registriert



Technische Kommunikation: Kanalisierung der Sinne

Der Schwerpunkt ist durch Diskussion, in Einzelarbeit, aber auch durch Gruppenarbeit entstanden. Wir haben uns deshalb entschlossen, die Artikel nicht mit Autorennamen zu kennzeichnen. Selbstverständlich vermitteln wir auf Wunsch Kontakt zwischen Leser(inne)n und Autor(inn)en.

Klaus Bednarz, Johannes Dünnwald, Klaus Heß, Hans. J. Kleinsteuber, Birte Lock, Horst Mauer, Lothar Mikos, Klaus Nolopp, Robert Restart, Josef Schweitzer, Ulrich Tietze

ONLINE '82

„Der zukünftige Rationalisierungsgewinn steckt in der Rationalisierung von Informationsprozessen“

Dieser Ausspruch stammt von einem Referenten der ONLINE 82, der führenden europäischen Kongressmesse für Telekommunikation, und er beschreibt in dankenswerter Klarheit die wirklichen Interessen, die hinter der von Staat und Elektronikindustrie vorangetriebenen „Informatisierung der Gesellschaft“ stehen.

„Rationalisierungsgewinn“

„Rationalisierung von Informationsprozessen“ – dabei denke ich sofort an die betriebliche Rationalisierung von Kopfarbeit, z.B. im Büro, in der Konstruktionsabteilung.

„Rationalisierungsgewinn“ entsteht dabei ja in dreierlei Hin-

sicht:

1. Personalkostensparnis (Entlassungen);
2. Enteignung des Kopfarbeiters von seinen Fähigkeiten (Dequalifizierung);
3. erhöhte Kontrolle durch das Management.

Doch nicht nur um betriebliche Rationalisierung geht es. Mit der Einführung der sog. „Neuen Medien“ steht uns eine umfassende Rationalisierung unseres außerberuflichen Lebenszusammenhangs bevor. Auch darin steckt „Rationalisierungsgewinn“, besonders für uns selbst, will man uns glauben machen:

Wir werden von „lästigen“ Alltagsvorrichtungen „befreit“. Einkäufe, Behördengänge und auch persönliche Mitteilungen können wir künftig per Knopfdruck vom Fernsehgerät aus erledigen. Vielleicht werden wir auch unsere Arbeit bald zu Hause am „home-terminal“ verrichten und uns so weitgehend einer immer unfreundlicher werdenden Umwelt entziehen können.

Daß wir durch eine solche informationstechnisch unterstützte Formalisierung unseres gesamten Lebens weiterer menschlicher Fähigkeiten enteignet werden, eine Vielzahl subjektiver Erfahrungen einbüßen und so immer mehr den Bezug zur Wirklichkeit verlieren werden, wird uns verschwiegen. Ersatz soll dann das interaktive Kabelfernsehen bieten, das Fenster zur Welt.

Hier werden dann alle versäumten Erfahrungen kompensatorisch angeboten, aufpoliert und in viel „echteren Farben“, als sie die Wirklichkeit jemals hervorbringen könnte. Wir dürfen dabei sogar selber aktiv werden und eine Vielzahl von Knöpfen drücken, mit denen wir frei und selbstbestimmt unter den angebotenen Programmen auswählen können.

Wir werden damit kontrollierbar im doppelten Sinne:

Subjektive Lebensäußerungen werden komprimiert, formalisiert und im wahrsten Sinne des Wortes kanalisiert. Sie werden damit weitgehend vorhersagbar, und die einzige Unwägbarkeit besteht noch in der Auswahlmöglichkeit zwischen den einzelnen vorgegebenen, in sich determinierten Handlungsabläufen. Die verbleibenden subjektiven Entscheidungen während der Nutzung können lückenlos bis in die letzte Einzelheit aufgezeichnet werden.

Da wir mangels Ausweichmöglichkeiten in wachsende Abhängigkeit von einem solchen System geraten, werden wir uns wohl mehr oder weniger freiwillig den künstlich produzierten Sachzwängen beugen: Ein so komplexes technisches System ist sehr stör- und sicherheitsempfindlich. Jeder Benutzer wird sich ständig dem System gegenüber identifizieren müssen, sein Interaktionsverhalten wird automatisch aufgezeichnet werden müssen, allein schon, damit unberechtigte Zugriffsversuche auf unsere elektronischen Bankkonten rückverfolgt werden können. Natürlich werden auch Sicherheitsbehörden öfter mal in unsere Dateien schauen. Aber erstens ist das gesetzlich geregelt, und zweitens haben wir uns ja nichts zuschulden kommen lassen.

Sicherlich, das alles ist noch Zukunftsmusik, doch die Weichen werden jetzt gestellt, und die Reihen der grauen Herren schließen sich immer fester, wie ich am Beispiel der Standardisierung noch zeigen werde.

Telekommunikation

Das Zauberwort bei alledem heißt „Telekommunikation“. Telekommunikation – was ist das eigentlich? Eine „wissenschaftliche“ Definition sei mir hier erspart. Sicher ist, daß dieser von Technokraten geprägte Begriff nicht Kommunikation im sozialen Sinne meint, Kommunikation, die Träume, Gefühle, Berührungen mit einschließt und die für das soziale Miteinander in einer jeden Gesellschaft unabdingbar ist, Kommu-

nikation, die durch die fortschreitende Funktionalisierung und Spezialisierung aller Lebensbereiche immer mehr zerstört wird. An ihre Stelle tritt zunehmend der zweckgerichtete kalte Informationsaustausch, dessen Organisation angesichts der wachsenden Differenzierung unserer Gesellschaft in hochspezialisierte Teilsysteme immer wichtiger für deren Funktionieren wird. Hier tritt die Telekommunikation auf den Plan. Durch sie können räumlich voneinander getrennte Menschen und/oder Maschinen Informationen miteinander austauschen. Zur Telekommunikation gehört also ebenso das gute alte Telefonieren (an das wir uns schon so gewöhnt haben und das uns – wir haben ja sowieso viel zu wenig Zeit – manchen lästigen Brief und manche Reise „erspart“ hat) wie auch der Telekauf bei Quelle über Bildschirmtext oder der Dialog mit dem Computer am Arbeitsplatz. Auch Personalinformationssysteme und der Computerverbund der Polizei sind Telekommunikationssysteme.

Interessen

Drei Gruppierungen sind es in erster Linie, deren Interesse an der Telekommunikation als zukünftiger Wachstumsbranche Nummer eins massiv zutage tritt: Da wären zunächst einmal die **Hersteller**, also das bunte Spektrum der nationalen und multinationalen Elektronikindustrie, die, angefangen vom Großcomputer über lokale Netze bis hin zum Kabelverbinder, möglichst viel verkaufen will. Als zweite große Gruppe treten die **Anwender** von Telekommunikationssystemen auf, also Firmen und öffentliche Institutionen, die Rationalisierungsgewinn im obigen Sinne machen möchten. Am interessantesten jedoch ist die **Post**, die als Vermittler und Koordinator zwischen den vielfältigen kapitalistischen Einzelinteressen fungiert und Mittelpunkt im Gezänk um Marktzugang und Auftragsvergabe ist. Ernsthafte zu fürchten hat die Post jedoch nicht, denn zumindest die großen Konzerne wissen die geschickte und weitsichtige Innovationspolitik der Post zu schätzen. Nur sie kann ihnen eine groß angelegte staatlich subventionierte „Informatisierung der Gesellschaft“ garantieren, an der sich langfristig dann ungeheure Summen verdienen lassen.

Strategien

Zwei Beispiele, an denen sich die Strategien zur Einführung der Telekommunikation gut aufzeigen lassen, sollen im folgenden betrachtet werden. Es sind dies die Standardisierungsbestrebungen und die Vorgänge um die Einführung von Bildschirmtext.

Standardisierung im Bereich der Telekommunikation

Stellen wir uns Menschen vor, die jeweils die Sprache der anderen nicht verstehen. Sie werden trotzdem in der Lage sein, miteinander zu kommunizieren. Sie werden sich durch Gesten verständigen und auch miteinander lachen können. Genau das geht bei Computern nicht. Computer können nur miteinander „kommunizieren“, wenn zuvor eine Vielzahl von Regeln zwischen ihnen festgelegt wurde. Diese Regeln, Protokolle genannt, betreffen z.B. die Art der Hardware, den Verbindungs aufbau und die Organisation der zu übertragenden Daten. Wenn auch nur eine dieser Regeln verletzt wird, kommt eine Verbindung nicht zustande. Bisher hatte nun jede Herstellerfirma für ihre Geräte eigene Regeln festgelegt. Um an die von der Post bereitgestellten Datennetze angeschlossen werden zu

können, mußten die Geräte nur bestimmte „Schnittstellenbedingungen“ erfüllen. Es blieb jedoch dabei, daß meistens nur Geräte derselben Herstellerfirma miteinander Daten austauschen konnten. So kam es, daß Anwender, die sich einmal für ein herstellerspezifisches Computernetz entschieden hatten, in starke Abhängigkeit von der betreffenden Herstellerfirma gerieten. Dieser Vielzahl technischer Einzelanforderungen, die der massenhaften Ausbreitung von Telekommunikationssystemen im Wege stand und damit auch gegen die Interessen der Hersteller selbst gerichtet war, wurde nun vor einigen Jahren durch internationale Standardisierungsbestrebungen zu Leibe gerückt.

Nach der Einführung dieser Standards wird es kaum noch technische Schranken zwischen verschieden gestalteten Systemen geben. Wichtigstes Bindeglied wird ein öffentliches „Integrated Services Data Network (ISDN)“ sein, auf dem sämtliche Telekommunikationsdienste vom Fernsprechen über Bildschirmtext, Teletext, Datenverkehr bis hin zum „Breitbanddialog“ ablaufen können.

Ein solches System wird „offenes System“ genannt, weil jeder Anwender unabhängig vom späteren Verwendungszweck seine herstellerspezifischen Geräte anschließen und beliebige Anwendungen auf ihnen realisieren kann.

Vorbehaltlich dieser langfristig angestrebten internationalen Standardisierung werden in Zusammenarbeit von Herstellern, Anwendern, Post und Bundesinnenministerium im Rahmen der sog. „Nationalen Zwischenlösung“ schon vorab für die Bundesrepublik „Einheitliche Höhere Kommunikationsprotokolle“ erarbeitet. Sie legen bundeseinheitlich schon jetzt die technischen Regeln für das Bildschirmtextsystem fest, welches

ab 1983 bundesweit eingeführt wird.

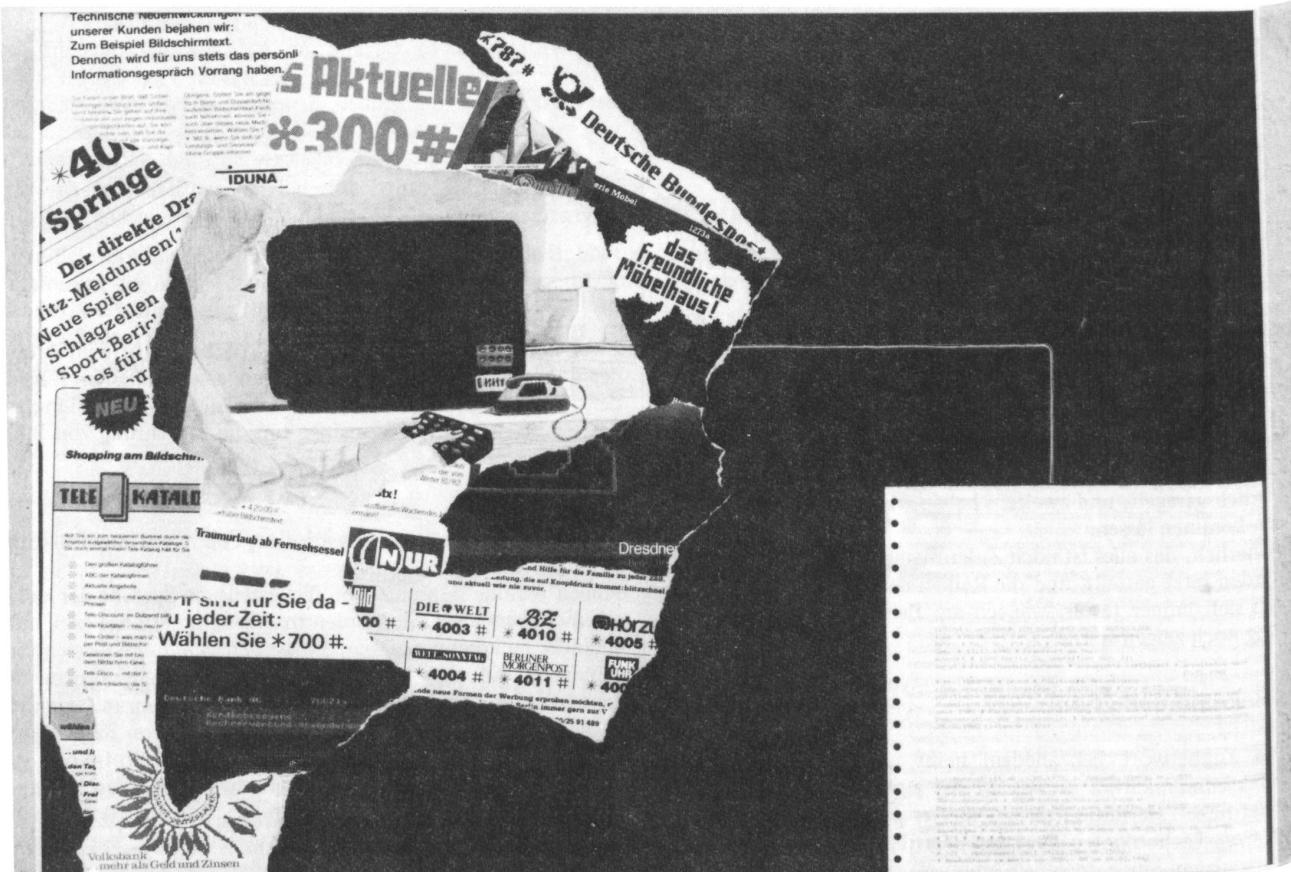
Das bedeutet, daß Bildschirmtext das erste „offene“, also voll durchstandardisierte Rechnerverbundsystem der Bundesrepublik sein wird und somit eine Vorreiterrolle für alle nachfolgenden Systeme (z.B. Kabelfernsehen) übernimmt. Damit erklärt sich auch das große Engagement der Post, das sie bei dieser Vorab-Standardisierung übernommen hat.

Was aber veranlaßt das Bundesinnenministerium, sich maßgeblich an der technischen und organisatorischen Realisierung dieser „Nationalen Zwischenlösung“ zu beteiligen?

Als Antwort soll folgendes Zitat aus einem Aufsatz zur internationalen Standardisierung stehen:

„Große Teile des öffentlichen Bereiches – u.a. Gesundheitswesen, Sozialwesen, Sicherheitswesen – haben ihre interne Organisation, ihren Kenntnisstand und ihr operatives Vermögen weitgehend auf Computersysteme hin eingerichtet. Die unproblematische Kommunikation solcher Systeme miteinander ist in vielen Fällen zur Lösung der in diesen Bereichen angesiedelten Aufgaben unumgänglich, sie ist jedoch so gut wie ausgeschlossen, wenn die Systeme unterschiedlichen kommunikationstechnischen Subkulturen angehören.“ (Schindler in Informatikspektrum 1981, 4:213–228)

Auf die „Nationalen Zwischenlösung“ der Bundesrepublik übertragen, heißt das konkret, daß es zwischen Computernetzen des „Sicherheitswesens“ und Bildschirmtext keine technischen Schranken mehr geben wird. Im Gegensatz zum Fernsprechnetz könnte Bildschirmtext eine wahre Fundgrube für interessierte Stellen werden: Einkauf, Bankbuchungen, persönliche Mitteilungen, Zeitunglesen, computerunterstützter Unterricht – alles wird über ein und dasselbe technische System abge-



Die Künstlergruppe Oktober zeigte auf der Freien Berliner Kunstausstellung 1982 Arbeiten zum Thema Neue Technologien, Neue Medien.
Foto: Gruppe Oktober

wickelt.

Gut, wir werden Bildschirmtext vielleicht vorerst nicht nutzen. Aber werden auch wir nicht irgendwann dazu gezwungen sein, uns an eine solche Telekommunikations-Nabelschnur zu hängen, einfach weil es z.B. im Umkreis keine Bankfiliale und kein Einzelhandelsgeschäft, in dem man bar bezahlen kann, mehr gibt? Die Sache mit dem Girokonto sollte uns eine Lehre sein.

Warum und wie soll Bildschirmtext eingeführt werden?

Bildschirmtext ist nur ein Meilenstein auf dem Wege zur „informatisierten Gesellschaft“. Ihm kommt jedoch eine entscheidende Vorreiterrolle zu:

Bei der Standardisierung von Bildschirmtext zu einem öffentlichen „offenen“ System gaben die Hersteller informations-technischer Systeme erstmalig ihre kurzfristigen Gewinn versprechenden Einzelinteressen zugunsten einer tiefgreifenden bundesweiten Normung auf, die ihnen langfristig um so größere Gewinne garantieren soll. Für die Einführung nachfolgender Telekommunikationssysteme (BIGFON, Zweiweg-Kabelfernsehen) ist damit eine der wichtigsten Hürden genommen.

Mit Bildschirmtext soll auch im privaten Bereich eine Infrastruktur geschaffen werden, die die Einführung nachfolgender Systeme vereinfacht:

- Für Bildschirmtext benötigt man ein modernes Farbfernsehgerät, das auch für nachfolgende Systeme als Terminal verwendbar bleibt.
- Haben sich die Menschen erst einmal an das Medium Bildschirmtext gewöhnt, sind auch die Zwänge zur Bildschirmtextnutzung gewachsen, wird der Austausch der „veraltenen“ Telefonleitung gegen Glasfaserkabel und die damit einhergehende Vervielfachung der Nutzungsmöglichkeiten eher begrüßt als abgelehnt werden.

Während die Standardisierung von Bildschirmtext zumindest organisatorisch keine Schwierigkeiten mehr bereitet, gilt es nun für Post und Hersteller einen Bedarf für Bildschirmtext im privaten Bereich zu schaffen. Dies kann nur über ein „attraktives“ Angebot erreicht werden, das einem Bildschirmtext-Nutzer erhebliche Vorteile gegenüber einem Bildschirmtext-Verweigerer sichert. Ein solches reichhaltiges Nutzungsspektrum wiederum kann nur von einer großen Anzahl von Informationsanbietern bereitgestellt werden. Entsprechend werden diese von Post und Herstellern heftig umworben und zum Engagement beschworen.

Das Dilemma, in dem sich nun alle an der Einführung von Bildschirmtext Interessierten befinden, ist dies:

Für Informationsanbieter wird Bildschirmtext erst als Verkaufs- und Werbemedium interessant, das von einer großen Anzahl von Privatteilnehmern genutzt wird.

Viele private Bildschirmtext-Teilnehmer können jedoch nur gewonnen werden, wenn viele Informationsanbieter ein „attraktives“ Angebot bereitstellen.

Die Post spricht in diesem Zusammenhang von einer „kritischen Masse“ von einigen Hunderttausend Bildschirmtext-Teilnehmern, die es zu „überwinden“ gilt, damit sich Bildschirmtext anschließend naturwüchsig entfalten kann. Um diese ersten paar Hunderttausend Teilnehmer zu gewinnen, will die Post in den ersten Jahren nach der bundesweiten Einführung sogar kräftige finanzielle Einbußen hinnehmen:

Sie sieht in ihren Planungen
1983 40.000 Teilnehmer
1984 150.000 Teilnehmer

1985 400.000 Teilnehmer
1986 1.000.000 Teilnehmer

vor. Die Kostenkalkulation, die die Gebührenfestsetzung schon

ab 1983 regelt, basiert dabei ebenfalls auf einigen Hunderttausend Teilnehmern. Bis diese Größenordnung erreicht ist, wird die Post also ein Verlustgeschäft machen.

Zur Förderung des Engagements der Informationsanbieter wurden für sie folgende Erleichterungen in die Wege geleitet: Als erstes galt es, die Unsicherheit um die bundesweite Einführung von Bildschirmtext zu beseitigen. In der Erkenntnis, daß Bildschirmtext mit dem Engagement der Informationsanbieter steht und fällt, erging im Juni 1981, also bereits 1 1/2 Jahre vor Abschluß der laufenden Bildschirmtext-Erprobungen in Berlin und Düsseldorf, von deren Ergebnissen ursprünglich die Entscheidung über die endgültige Einführung abhängen sollte, der Beschuß der Bundesregierung zur bundesweiten Einführung von Bildschirmtext.

Schon im Herbst 1982 werden die Bundesländer Bildschirmtext-Gesetzentwürfe vorlegen, in denen vermutlich auf die Interessen der Informationsanbieter mehr Rücksicht genommen werden wird, als dies in den Erprobungsgesetzen der Fall war.

Was die technische Ausgestaltung des künftigen (IBM) Bildschirmtextsystems betrifft, werden ebenfalls verstärkt die Interessen der Anbieter berücksichtigt: Für die Darstellung wird ein neuer Standard benutzt, der eine wesentlich feinere Aufteilung der Seite, Grafiksymbole und frei definierbare Zeichen ermöglicht. Per Bildplatte können bewegte Bilder eingespielt werden, die z.B. das Blättern im Bildschirmtext – Quelle-Katalog – attraktiver machen sollen. Der Teilnehmer wird sich eine alphanumerische Tastatur, zusätzliche Speicher, Drucker und alles, was sonst noch ein „home-terminal“ auszeichnet, zulegen können, damit er auch ja all die Angebote nutzen kann, die dem Informationsanbieter Gewinn bringen (Bankverkehr, Einkauf, Telespiele, computerunterstützter Unterricht etc.).

Was können wir tun?

Zuerst einmal müssen wir aufhören, weiterhin krampfhaft nach den positiven Seiten von Bildschirmtext zu suchen. Noch unterliegen wir in unserer Beziehung zu diesem System keinen Zwängen und können seine Sinnlosigkeit heute noch begreifen. Dies gelingt uns bei manchen anderen „technischen Errungenschaften“ nicht mehr so leicht. Wenn wir einsehen, daß das oft zitierte „Lesegerät für Blinde“, der „offene Kanal“, die „Bürgerpartizipation“ lediglich Gleitmittel sind, mit denen neue Technologien reibungslos eingeführt werden sollen, können wir beginnen, uns Gegenstrategien zu überlegen. Als Wissenschaftler und Ingenieure können wir aussteigen, uns verweigern, wir können aber auch drinbleiben, bzw. einsteigen, mit dem Ziel, Öffentlichkeit herzustellen oder kreativ gestaltend einzugreifen.

Für Bildschirmtext müßten wir vor allem dazu beitragen, daß dieses System für die Post tatsächlich ein Verlustgeschäft wird. Dazu fallen mir folgende Ansatzpunkte ein:

Wir müssen Initiativen bilden und möglichst viele Menschen auf Gefahren und Unzulänglichkeiten des Systems hinweisen, auch Lächerlichmachen ist ein gutes Mittel. Wohlgemerkt, wenn nicht in wenigen Jahren einige Hunderttausend Teilnehmer Bildschirmtext nutzen, wird dieses System zu einem riesigen wirtschaftlichen Fehlschlag für die Post.

Wir müssen die Zusammenarbeit mit kritischen Gewerkschaltern suchen, die gegen die betriebliche Rationalisierung kämpfen. Gerade für Bildschirmtext gibt es da genügend Berührungspunkte. Im Bank- und Versicherungsgewerbe (z.B. Allianz) sowie im Handel ist demnächst der Einsatz von Bildschirmtext als Rationalisierungsinstrument zu erwarten. Gemeinsame Initiativen und Veranstaltungen von Gewerkschaltern und Gegnern der Neuen Medien müßten eigentlich für beide Seiten gewinnbringend sein.