

Zeitschrift: Zoom : Zeitschrift für Film
Herausgeber: Katholischer Mediendienst ; Evangelischer Mediendienst
Band: 37 (1985)
Heft: 16

Artikel: Über Videotex in die Informationsgesellschaft
Autor: Loretan, Matthias
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-932284>

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: 14.04.2026

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

Matthias Loretan

Über Videotex in die Informations- gesellschaft

Technisch beruht Videotex auf dem Verbund von drei konventionellen Einrichtungen: Telefonnetz, Bildschirm und Datenbank. Übertragen werden Text- und einfache Grafikinformatio- nen, die im Computer gespeichert, aufgesucht und auf den Fernschirmschirm ausgegeben werden. Die Verbindung zwischen Computer und Fernseh- gerät wird über das schmalban- dige Telefonnetz hergestellt, für das Zwischenstück von den Vi- deotex-Zentralen der Post zu den externen Rechnern der In- formationsanbieter steht das lei- stungsfähigere Datenübertra- gungsnetz Telepac zur Verfü- gung. Als Zusatzeinrichtungen sind notwendig ein Modem, welches die digitalen Signale für Bildschirmtext in analoge Schwingungen für Tonsignale im Telefonnetz moduliert und demoduliert, sowie ein Decoder, welcher als Kleinstcompu- ter die digitalen Signale in Text- bilder umwandelt.

Als Verbund von drei vorhan- denen Einrichtungen ist der Te- lefon-Bildschirmtext (Btx) – wie Videotex in Deutschland auch genannt wird – kein fulminantes Wunderwerk. Seine *Beschrän- kung* liegt vor allem im schmal- bandigen analogen Telefonnetz begründet, welches nur eine re- lativ langsame Übermittlungs- geschwindigkeit von Daten er- möglicht. Über Videotex können

somit nur beschränkt bewegte Bilder abgerufen werden. Auch was die Arbeitsgeschwindigkeit der Computer betrifft, stellt das schmalbandige analoge Tele- fonnetz einen Flaschenhals für die viel leistungsfähigere Com- puter-Computer-Interaktion dar. Die Wirtschafts- und Verwal- tungscentren, respektive ihre Computer, sind deshalb mit effi- zienteren Netzen verbunden. Al- lein in der Schweiz gibt es heute bereits gegen 30000 Datenan- schlüsse, über die die Rechner- systeme miteinander zusam- mengeschlossen sind.

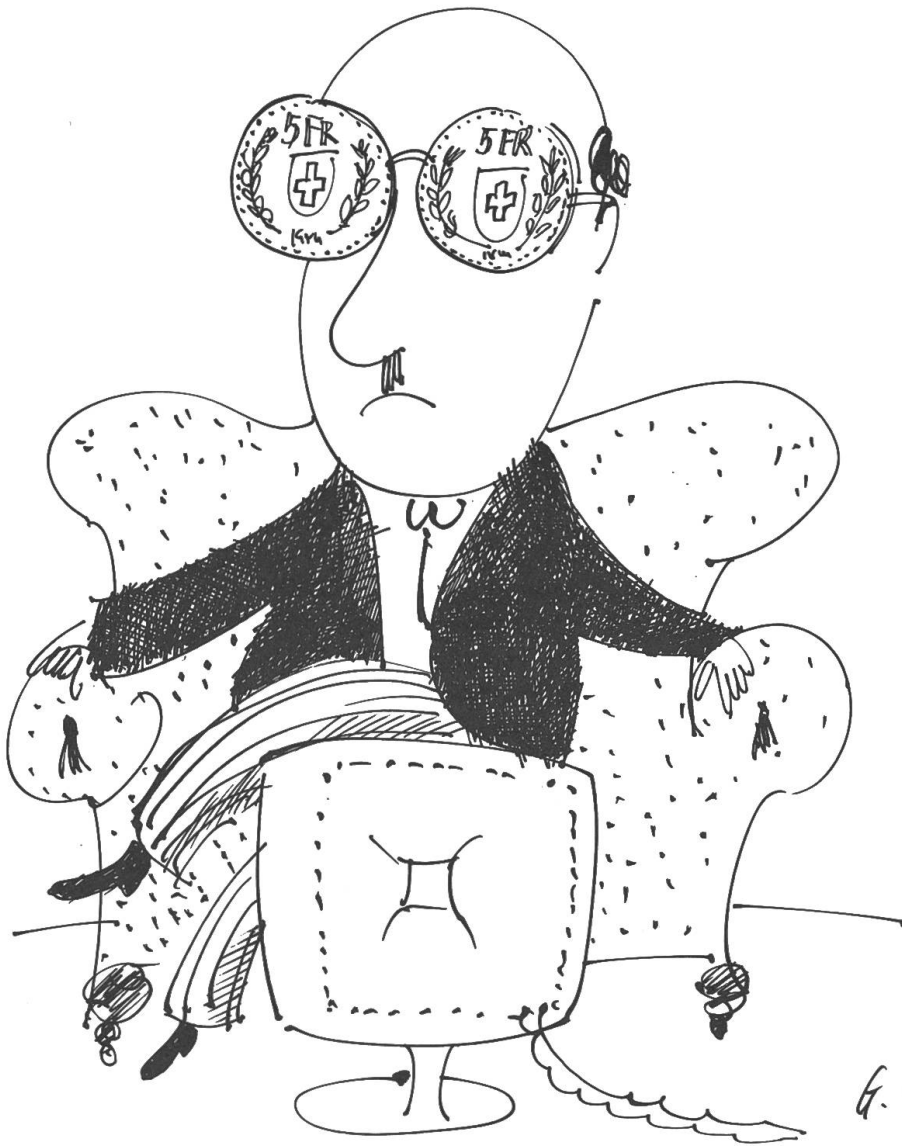
Die technischen Einschränk- ungen des Neuen Mediums Videotex machen umgekehrt aber auch die *charakteristische Effizienz* dieses Telekommuni- kations-Dienstes aus: Durch die Nutzung des flächendeckenden Telefonnetzes sind die Eingabe von und der Zugang zu Video- tex-Informationen praktisch überall möglich. Im Gegensatz zu den übrigen leistungsfähige- ren Datennetzen, die fast aus- schliesslich der Geschäftskom- munikation dienen, ermöglicht Videotex den Grossrechnern von Wirtschaft und Staat den *Zugang zu den privaten Haus- halten*. Ihr Einbezug in das Computer-Netzwerk macht das entscheidende Kriterium von Vi- deotex aus.

Die technische Handhabung von Videotex ist deshalb für die Nachfrage *einfach*. Die Soft- ware-Programme sind so aus- gelegt, dass der Benutzer kein Spezialist für elektronische Da- tenverarbeitung (EDV) sein muss. Allein schon mit der videotexttüchtigen Fernbedie- nung für den Bildschirm kann der Benutzer im Grunde alle be- liebigen im System aufgearbei- teten Informationen abrufen, Waren und Dienstleistungen bestellen oder buchen und schliesslich der Bank einen ent- sprechenden Zahlungsauftrag erteilen.

Im *Geschäftsbereich* lässt sich Videotex – mit seinen heu- tigen technischen Einschrän- kungen – vor allem bei dezentral organisierten Unternehmen ein- setzen, die Aussenstellen sowie Heimarbeiterinnen und Gross- kunden mit aktuell aufgearbei- teten, aber wenig umfangrei- chen Informationen versorgen. Ausgerüstet mit Kleincompu- tern, kann etwa der Grosshandel über Videotex mit seinen klein- und mittelständischen Abneh- mern eine effiziente Geschäfts- kommunikation führen. Ähnli- ches gilt für die Verbindung der Versicherungen von ihrem Hauptsitz zu den Vertretern. Die Vertreter können bei der Kun- denbetreuung unterstützt und von verwaltungstechnischen Routinetätigkeiten entlastet werden.

Man mag Erfindungen ihrer stupenden Einfachheit wegen belächeln. Auf den ersten Blick ist der Verbund der gebräuchli- chen Medien Computer, Telefon und Fernsehen eine unbedeu- tende Kleinigkeit. Doch ver- steckt sich die geheime Bot- schaft von Videotex gerade hin- ter der *Bagatellisierung* ihrer Ef- fizienz. Das neue Medium ist ein Experimentierfeld, auf dem breite Schichten der Bevölke- rung bei bescheidenen Investi- tionen und geringen Kosten gleichsam spielend in die Infor- mationsgesellschaft eingeführt werden. Videotex vereinigt nämlich im Kern Schlüsseltech- nologien der Informationsge- sellschaft – Informatik und Tele- kommunikation – und ermög- licht deren massenmediale Nut- zung.

Das neue Medium ist ent- wicklungsfähig, und in einer nächsten Videotex-Generation dürften die heutigen techni- schen Mängel überwunden sein. Durch die Fortschritte im Bereich der Telekommunikation wird Videotex in der einen oder anderen Form *zur umfassenden*



Informationstechnologie werden. Bei dieser Entwicklung sind fünf Tendenzen auszumachen:

1. Für den Benutzer sind je nach Ausbaustandard unterschiedlich gezielte Zugriffe auf gespeicherte Textseiten und Computerprogramme sowie Dialoge mit Computern und der Teilnehmer untereinander (über die Videotex-Zentrale der Post) möglich. Die Endgeräte werden demnach mit immer mehr rechnergesteuerter Intelligenz ausgestattet werden. Für den Abruf der Informationen dürfte der Heimcomputer den Fernseher, der häufig bloss mit einer numerischen Tastatur ausgerüstet ist, ersetzen.

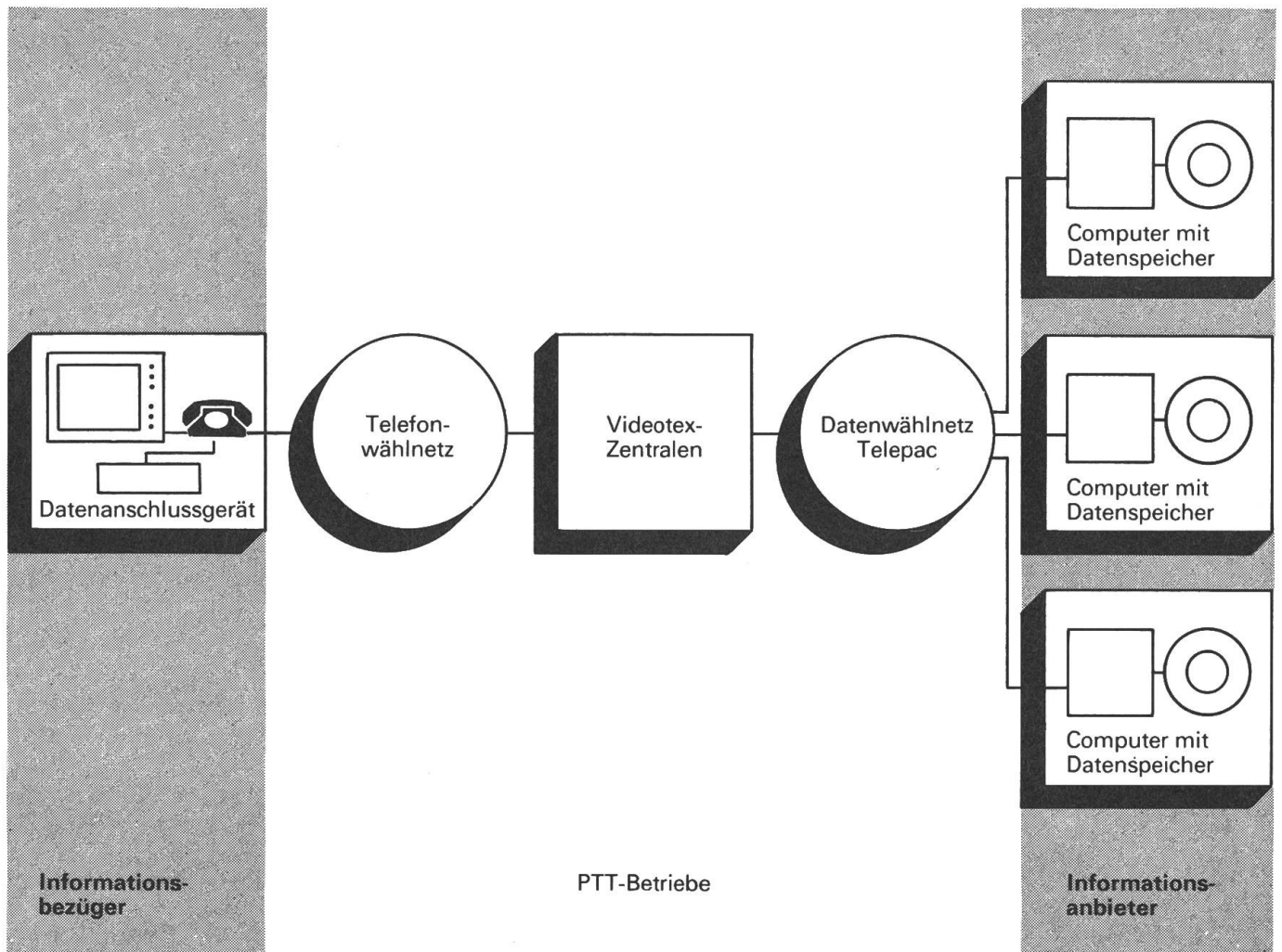
Dieser Ausbauschnitt ist der einzige, über den der private Videotex-Nutzer entscheiden wird. Alle anderen Entwicklungen finden jenseits seiner Steckdose statt und dürften wohl vor ihrer Einführung vom Endverbraucher kaum zur Kenntnis genommen werden. Die von Staat und Wirtschaft ausgehandelten Technologie-Entscheidungen werden folglich in Zukunft weit weniger öffentlich diskutiert, als dies heute bei der Einführung von Videotex wenigstens noch in Ansätzen geschieht.

2. Die konventionellen Fernmeldenetze waren ursprünglich dienstspezifisch konzipiert. Für jeden Dienst gab es ein Netz:

ein Telegrafennetz, ein Telefonnetz, ein digitales Datennetz sowie breitbandige Netze für die Verteilung von Radio- und Fernsehprogrammen. Im Verlaufe der Entwicklung wurden auf den verschiedenen Netzen zusätzliche Dienste (z. B. Telefax, Videotex, Kabeltext) übermittelt. Beim Videotex etwa werden die computerisierten Ja-Nein-Informationen für die Übertragung auf dem Telefonnetz in, analog zu den Schallwellen erzeugte, elektrische Schwingungen umgewandelt. Künftig werden die Funktionen der herkömmlichen Fernmeldenetze schliesslich ganz durch die sogenannten integrierten Netze übernommen. Diese Entwicklung ist möglich: zum einen durch die Digitalisierung der bestehenden Netze, zum anderen durch die Glasfasertechnik.

Die Digitalisierung der Netze ist in der Schweiz sowie in anderen Industriestaaten eine beschlossene Sache. Der Anteil der digitalen Übertragung – so die Angaben der PTT – steigt von 15 Prozent im Jahre 1985 auf 77 Prozent bis 1995. Das digitalisierte Telefonnetz entwickelt sich dabei zu einem international standardisierten dienstintegrierenden digitalen Telekommunikationssystem (ISDN, Integrated Services Digital Network). Über einen einzigen Anschluss (mit einer Leistungsfähigkeit von 144 kbits pro Sekunde) wird der Teilnehmer seine Sprach-, Text-, Faksimile- und Datenterminals anschliessen können. Beim Videotex werden demnach die Modemfunktionen (d. h. die Umwandlung der digitalen Signale in analoge akustische Schwingungen und umgekehrt) wegfallen, und durch die internationale Standardisierung (ISDN) wird Videotex zudem an ein weltweites Netz angeschlossen sein.

3. Den zweiten, noch grössere



ren Entwicklungsschub provoziert die leistungsfähige *Glasfasertechnik*. Ein einziges Paar von haardünnen Lichtwellenleitern vermag schon heute gleichzeitig 1920 Telefongespräche zu übertragen. Bei Neuanlagen in Fern- und Bezirksnetzen werden deshalb in der Schweiz praktisch nur noch Lichtwellenleiterkabel verwendet.

Das breitbandige, digitalisierte Glasfasernetz kann aber auch bewegte Bilder transportieren und vermag damit – noch umfassender als das ISDN-Netz – alle bisher über verschiedene Kanäle laufenden Dienste zu einer Nabelschnur zusammenzufassen: die Telefon-, Daten-, Radio- und Fernsehkommunikation. Die heute noch geltenden technischen Beschränkungen von Videotex gibt es dann nicht mehr. Statt einfachen Grafiken können auch bewegte Bilder

übertragen werden, das Volumen der zu übertragenden Information ist praktisch unbeschränkt. Videokonferenzen, aber auch der individuelle Abruf von Filmen und Programmen bei Datenbanken (Pay-per-view) sind möglich. Traditionelle Unterscheidungen wie Massenkommunikation (Verteilmedium/Abrufmedium) und Individualkommunikation verlieren ihre begriffliche Schärfe und müssen neu festgelegt werden. Die PTT-Experten rechnen damit, dass die Glasfaser in den Kapillarnetzen wirtschaftlich rentabel etwa ab 1995 eingesetzt werden kann.

Über drahtlose und kabelgebundene Netze sind *weltweit* rund 560 Millionen Endgeräte an das Welttelefonnetz, den grössten Automaten überhaupt, angeschlossen. Weniger verbreitet ist die Telegrafie. Ihre

modernen Nachfahren wie Telex und Telepac beruhen von Anfang an auf der codierten digitalen Nachrichtenübermittlung. Weltweit sind etwa zwölf Millionen Teilnehmer mit den Netzen der Non-voice-Übertragung verbunden. Diese können allerdings untereinander nicht global zu einem kompatiblen Netz zusammengeschlossen werden. Eine einheitliche Standardisierung ist erst mit den ISDN-Normen zu erwarten.

4. Eine wesentliche Funktion für die internationale Telekommunikation leisten heute *Satelliten*. Ähnlich wie die Glasfaser vermögen sie sowohl schmal- als auch breitbandige Dienste zu übertragen. Sie dienen dem Telefon- und Datenverkehr sowie der Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Radio- und Fernsehsignalen (z. B. bei Olympiaden). Seit 1976 vermögen Satelliten

mit hohen Sendeleistungen Fernsehprogramme direkt an Privathaushalte zu verbreiten. Und schon gewöhnliche Nachrichtensatelliten (z. B. ECS F 1–3) beliefern Kopfstationen von breitbandigen Kabelanlagen mit Fernsehprogrammen (z. B. «Music Box», «Sky Channel», «SAT1», «3 SAT», «TV 5», «Teleclub»). Bis 1995 dürften europaweit 100 über Satelliten vermittelte Fernsehkanäle zur Verfügung stehen.

5. Die Anwendung der Informationstechnologie erschöpft sich nicht auf die Informationsverarbeitung im Kommunikations- und Dienstleistungssektor, sondern beeinflusst den gesamten Bereich der *Warenproduktion* (Automatisierung, Roboter, computerintegrierte Produktion). Videotex oder entwickeltere Telekommunikationsverbindungen können auch in diesem Bereich der Informationsanwendung eingesetzt werden. So haben zum Beispiel die Japaner mit ihrem «Kanban»-System gezeigt, wie es möglich ist, eine integrierte Materialwirtschaft praktisch ohne Zwischenlager zu realisieren. Im Videotextsystem wird diese Art von Materialwirtschaft für fast alle Produktepaletten möglich sein: Das heisst, anstatt eine Ware auf Lager zu legen, wird nur noch ein elektronisch vermittelt Auftrag an den Produzenten der Ware gegeben. Dieser hat dann zu einem definierten Zeitpunkt an einem definierten Ort die Ware anzuliefern. An die Stelle eines verteilten Lagersystems mit einem komplizierten Handel tritt also im nächsten Jahrtausend ein automatisierter Verteilhandel. An die Stelle realer Güter treten virtuelle Produkte, die nur dann materialisiert werden, wenn sie wirklich gebraucht werden.

Die Informationstechnologien bieten faszinierende ökonomische und ökologische Vorteile.

Durch ihre Nutzung werden natürliche Ressourcen wie Rohstoffe, Energie und Umweltgüter geschont. Der Verbrauch von Papier wird verringert. Der Personentransport kann in beträchtlichem Umfang durch Telekommunikation ersetzt werden. Das Design eines Produktes sowie die Steuerung von dessen Planung, Herstellung und Verkauf können material- und energiesparend angelegt werden. Videotex-Anwendungen mögen zudem auch die Souveränität von privaten Einzelpersonen fördern, wenn es darum geht, aus einem vorhandenen Angebot von Informationen, Dienstleistungen und Waren auszuwählen und diese gezielt zu nutzen.

Freilich, das technologisch Mögliche sowie das ökonomisch Chancenreiche können auch eine gefährliche Eigendynamik entwickeln. Die wesentlichen Impulse zur Ausgestaltung der Informationstechnologie gehen heute von der Wirtschaft aus. Unter den steuernden Mechanismen des Marktes fördern Computerei und Telekommunikation national wie international die Aufrechterhaltung des materiellen Machtssystems. Vor allem grosse, meist transnational tätige Konzerne (z. B. IBM, ITT) sind in der Lage, die einen hohen Kapitalbedarf und entwickeltes Know how erfordernden Spitzentechnologien zu entwickeln, deren kostspielige Anwendungen auf die Bedürfnisse von zahlungskräftigen Kunden hin auszulegen und damit deren Einfluss zu erweitern. *Oliver Fahrni*, Redaktor beim Wirtschaftsmagazin «Bilanz», bietet in seinem Artikel einen Überblick, welche Firmen auf dem Schweizer Videotex-Markt als Informations- und Datenbankanbieter auftreten.

Die einseitig nach den Kriterien der wirtschaftlichen Effektivität vorangetriebene Informati-

sierung der Gesellschaft hat einschneidende Auswirkungen auf alle Lebensbereiche. *Urs Meier*, evangelischer Fernseh-Beauftragter, fragt deshalb in seinem Artikel nach der sozialen und kulturellen Verträglichkeit des neuen Mediums Videotex. Er begreift dabei Telefon-Bildschirmtext als vorläufiges, aber wegbereitendes Medium in die künftige Informationsgesellschaft und zieht aus sozialetischer Sicht politische und rechtliche Forderungen. ■

Kalte Kommunikation

Auf Mitte September, also kurz bevor sich die Bildschirmtext-Branche und ihre Promotoren zum Internationalen Videotex-Kongress in Basel treffen, veröffentlicht Jürg Frischknecht eine Sammlung von Beiträgen, die sich kritisch mit dem «Millionen-Poker um Videotex und andere Neue Medien» – so der Untertitel – auseinandersetzen. Bis heute haben vor allem Geschäftswelt, kommerzielle Informationsanbieter sowie PTT-Technokraten die Entwicklung des Telefon-Bildschirmtextes bestimmt. Gegen Ende des Betriebsversuches und noch bevor Videotex als öffentlicher Dienst eingeführt wird, möchten die Autoren, gewerkschaftlich engagierte Journalistinnen und Journalisten sowie Medienleute der Kirchen, einen Beitrag zur öffentlichen Meinungsbildung auch über die problematischen Seiten von Videotex leisten. ZOOM veröffentlicht in dieser Nummer zwei leicht gekürzte und überarbeitete Beiträge als Vorabdruck.

Jürg Frischknecht (Hrsg.): Kalte Kommunikation. Der Millionen-Poker um Videotex und andere Neue Medien. Basel 1985, Lenos Verlag/Schweizerische Journalisten-Union (Bd. 8 in der Reihe Mediaprint). Richtpreis: Fr. 28.–.