

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 61 (1983)

**Heft:** 1

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### **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:** 11.01.2026

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

## Die Video-Schule von Saba

Christian KOBELT, Bern

Die neuen, technisch komplizierten Einrichtungen der modernen Unterhaltungselektronik verlangen vom Fachhandel einwandfreie Fachkenntnisse, um sie sachgemäss vorführen und den Käufer richtig beraten zu können. Zu diesen sowohl für den Verkäufer wie den Käufer anspruchsvollen Apparaten zählt der Videorecorder. Schon die Bedienung ist nicht jedermanns Sache. In noch verstärktem Masse zeigt sich die Notwendigkeit zur intensiven Beratung bei den leichten, portablen Videorecordern, die zumeist zusammen mit elektronischen Kameras zum elektronischen Filmen – oder Videografieren – dienen. Hier kommt es entscheidend darauf an, dass dem Käufer die Geräte und ihre Anwendung sachlich, richtig und anwendungsgerecht erläutert und vorgeführt werden.

Fachberater dieser Branche haben jedoch nur selten die Möglichkeit, sich in ihren eigenen Unternehmen Wissen und Erfahrungen in diesem Bereich systematisch anzueignen, es sei denn, sie erarbeiten sich ein theoretisches Grundwissen aus Zeitschriften und der noch wenig zahlreichen Literatur. Hinzu kommt, dass sich die Radioelektroniker bei der Kamera mit einem neuen Fachgebiet – der Optik – zu befassen haben, deren Beherrschung für die Kameraanwendung unerlässlich ist. Die praktische Anwendung bleibt deshalb zwangsläufig ein gutes Stück auf dem Weg zum etablierten Video-Fachhändler zurück.

Damit der Fachhandel auch auf diesem neuen Gebiet der Unterhaltungselektronik zu einem kompetenten Gesprächspartner für den Konsumenten werden kann, hat die zum französischen Thomson-Konzern (genauer zu Thomson-Brandt) gehörende Saba GmbH in Villingen die erste Video-Schule Deutschlands eingerichtet. Sie lehrt den Umgang mit Heim-Videorecordern, Portables, Kameras und Zubehör ebenso wie die semiprofessionelle Anwendung der Videografie und den Freizeitpass mit Video.

Die in drei Varianten gebotenen Kurse richten sich in erster Linie an die Berater und Verkäufer des Radio- und Fernsehfachhandels, aber auch andere Interessenten können an diesen Kursen teilnehmen. Die Seminarien finden nur in kleinen Gruppen von maximal 20 Personen statt, was eine intensive Schulung gewährleistet.

Das Grundseminar dauert zwei Tage und vermittelt praxisnahe Arbeitswirklichkeit,

gekoppelt mit Selbsterfahrung. Neben der Vermittlung des unerlässlichen theoretischen Wissens kann sich der Teilnehmer auf verschiedenen Arbeitsgebieten sein Lernpensum durch Selbsterfahrung erarbeiten. An Arbeitsfeldern werden unter anderem angeboten:

- das Anschliessen und Inbetriebnehmen von TV-Gerät, Recorder und Kamera
- die Grundlagen der Optik, wobei der Teilnehmer Wichtiges über Objektive, deren Aufbau und Wirkungsweise erfährt (eine ihm bis jetzt völlig fremde Materie)
- Kenntnisse und Anwendung von Vorsatzlinsen als Mittel für Tricks und Effekte, die der Videoamateur genauso anwenden kann wie der Filmamateur
- die farblich einwandfreie Videoaufzeichnung mit dem Weissabgleich, was die Kenntnis der Beschaffenheit des sichtbaren Farbspektrums voraussetzt
- das «Schneiden» und Mischen von Videoaufzeichnungen und das Überspielen von Schmalfilmen und Dias auf Videoband
- die Nachvertonung von Videofilmen
- der Umgang mit Licht und Schatten, einem sehr wesentlichen Wissensgebiet der Videografie (Fig. 1)
- die Komposition und Kameraarbeit, die dem Teilnehmer die Möglichkeit gibt, selber einen Videofilm nach gestalterischen Gesichtspunkten zu drehen (Fig. 2) und das im Kurs erarbeitete Wissen in die Tat umzusetzen.

Die Ausbildung geht an verschiedenen Arbeitsplätzen vor sich, wo in kleinen Gruppen gearbeitet wird. Nach jedem erreichten Arbeitsziel findet ein Arbeits-

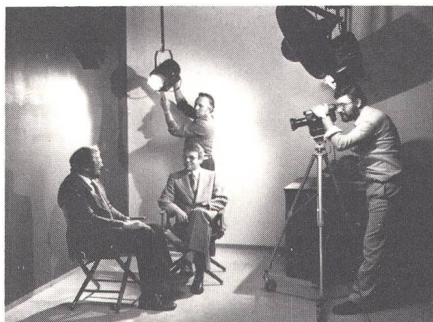


Fig. 1  
Die richtige Ausleuchtung einer Szene ist wesentlich für eine gelungene Videoaufnahme



Fig. 2  
Das Drehen eines Videofilms während des Seminars ist nicht nur eine technische, sondern auch eine gestalterische Aufgabe

platzwechsel statt, so dass jeder Teilnehmer alle verfügbaren Geräte kennenlernen kann. Auf die Ausstattung der Arbeitsplätze wurde sehr grosser Wert gelegt. Die eingesetzten Geräte sind zwar weitgehend jene, die die Firma Saba in ihrem vollständigen Videoprogramm anbietet, doch finden sich auch solche anderer Hersteller darunter, damit der Kursbesucher möglichst vielseitige Erfahrung erlangt.

Ein auf drei Tage erweitertes Seminar ist besonders für Verkäufer abgestimmt. Zu den im Grundkurs vermittelten Kenntnissen kommen hier vor allem noch verkaufspsychologische Aspekte hinzu, wie

- Videografie und Verkauf, das heisst das, was über Kunden zu wissen wichtig ist
- ein Überblick über das Angebot und seine Besonderheiten
- Verkäuferwissen und Kundenwünsche
- wie man Qualität verkauft
- Aktionsplanung

Für Berufsanfänger wird schliesslich noch ein viertägiges Seminar geboten, das die intensivste Theorie und Praxis vermittelt und auf die einzelnen Arbeitsfelder mehr Zeit aufwenden kann. In diesem Intensivseminar werden zusätzlich die Zusammenschaltung von AV-Systemen, etwa von zwei Kameras in Verbindung mit einem Synchronkoppler und einem Mischpult, sowie Mikroskop-Videoaufnahmen, die Bedienung von Geräten mit Sonderfunktionen, einschliesslich Programmierung von Tonern und Timern, gelehrt.

Die Teilnehmer erhalten aber nicht nur eine praxisbezogene Ausbildung, sondern auch (selber zu ergänzende) schriftliche Unterlagen. Dadurch wird die audiovisuell und manuell vermittelte Information vervollständigt und vertieft.





Fig. 3  
Blick in einen Teil der Fertigungshalle für das neue Fernsehempfänger-Chassis

Am Schluss jedes Kurses findet ein das gesamte Arbeitsgebiet betreffender Test statt. Die erfolgreiche Teilnahme am Seminar der Video-Schule wird durch ein Diplom bekundet. Die Kosten betragen zwischen rund 250 DM für den Zweitageskurs und knapp 400 DM für das viertägige Seminar. Seit Bestehen der Schule — Juli 1981 — war sie fast immer voll ausgebucht, auch von Amateuren, die sich hier Fachwissen aus «erster Hand» holten.

Der Besuch der Video-Schule bildete einen der Programmpunkte einer *Pressekonferenz*, zu welcher die zum französischen Thomson-Konzern gehörende Saba GmbH 15 Fachpresseredaktoren der Union internationale de la presse radio-technique et électronique (UIPRE) aus elf Ländern nach Villingen eingeladen hatte. Der französische Elektro- und Elektronikkonzern Thomson (mit dem Zweig Brandt) hat in den letzten Jahren in der Bundesrepublik drei in finanzielle Bedrängnis geratene Familienunternehmen der Unterhaltungselektronik mit guten Namen erworben: Nordmende in Bremen und Saba in Villingen, beide Vollsortimenter auf den Gebieten Audio und Video, sowie Dual in St. Georgen (Schwarzwald), das Plattenspieler und HiFi-Geräte fertigt. Nach Umstrukturierung dieser Unternehmen und Neuverteilung der Aufgaben im Rahmen des Gesamtkonzepts des Konzerns luden vergangenen Sommer die Nordmende Vertriebs GmbH (vgl. «Techn. Mitt. PTT» 9/1982, S. 423 f.) und nun auch die Saba GmbH zu internationalen Pressekonferenzen ein. Sie dienten der Darstellung der wirtschaftlichen Situation der Unterhaltungselektronik im allgemeinen und der Stellung der Konzernunternehmen im besonderen auf dem deutschen Markt, der Vorstellung ausgewählter neuer Produkte und der Darstellung des seit der Übernahme Erreichten. Aus den Ausführungen ging hervor, dass Thomson gewillt ist, der «Herausforderung aus dem Fernen Osten» die Stirn zu bieten. So besteht

heute (noch) eine Arbeitsteilung insofern, als die europäischen Tochterunternehmen von Thomson ihre Audiogeräte vom eigenen Fabrikationsbetrieb in Singapur übernehmen. Für die Zukunft sind Pläne vorhanden, zumindest die HiFi-Geräte der Spitzenklasse wieder in Europa zu fertigen. Dasselbe gilt für hochwertige Plattenspieler. Auf dem Gebiet der Fernsehempfänger ist die Produktion bereits weitgehend wieder nach Europa verlagert. Bei den übrigen Videogeräten, wie

Recordern und Kameras, ist man jedoch auf fernöstliche Zulieferung angewiesen.

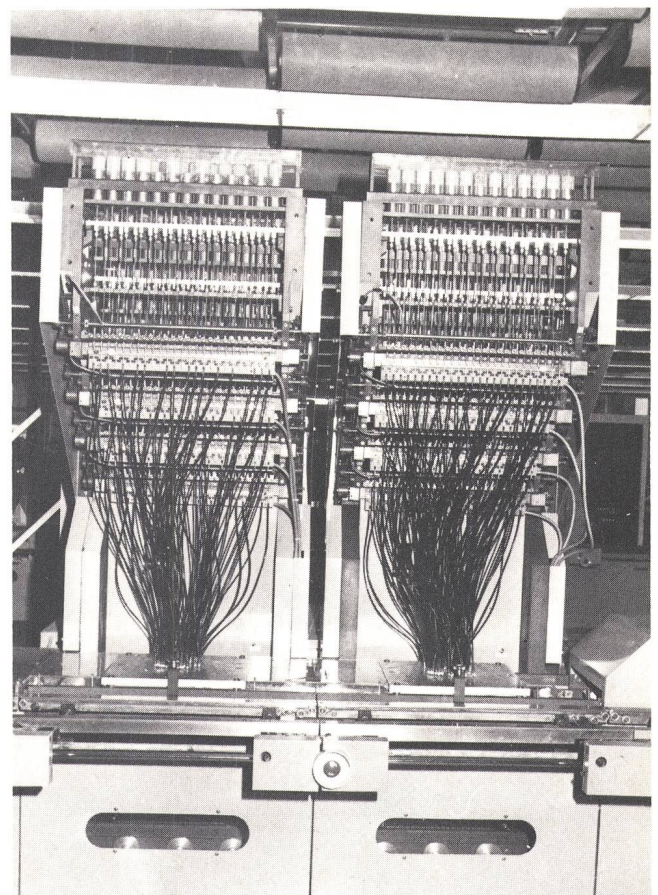
Der Pressebesuch in Villingen hatte drei Schwerpunkte:

- die Vorstellung des neuen Universal-Fernsehchassis S mit teilweise digital arbeitenden, steckbaren Bausteinen sowie die Besichtigung der weitgehend automatisierten Fertigung dieses Chassis im Schwarzwälder Elektronik-Werk
- ein Besuch im Zentrallaboratorium des Konzerns, das sich ebenfalls in Villingen befindet und das sich für Europa mit der Weiterentwicklung auf dem Video- und Audiosektor befasst
- Besichtigung der Videoschule von Saba

Die Presseeinladung bot Gelegenheit in Diskussionen und Gesprächen interessante Einblicke und Eindrücke zu gewinnen.

Das *neue Fernsehchassis*, kurz zuvor erstmals an der «hifivideo 82» in Düsseldorf gezeigt, wurde in Villingen eingehend erläutert. Dank Einsatz einer grossen Zahl zum Teil selbstentwickelter IC, davon manche digital arbeitend, erreichten die Konstrukteure kleine Abmessungen und einen geringen Energieverbrauch. Die Grundplatine ist mit 33 x 21 cm universell für alle Geräte mit Bildröhren zwischen 37 und 67 cm Diagonale und mit 90- oder 110-Grad-Ablenkung verwendbar. Die Stromversorgung arbeitet mit Energiedifferenzregelung, das heisst, es wird immer nur jene Energie nachgeliefert, die wirklich benötigt wird. Damit wird ein praktisch «kaltes» Chassis erreicht. Im Interesse grosser Flexibilität und eines rationalen Service sind alle wichtigen Ein-

Fig. 4  
Automatische Bestückungsmaschine, die in wenigen Sekunden gleichzeitig mehrere Hundert Bauelemente auf dem Chassis platziert. Der Elementevorrat befindet sich in den oben sichtbaren Behältern, von wo die einzelnen Bauelemente pneumatisch über Schlauchleitungen an den vorbestimmten Platz auf der Platine gelangen





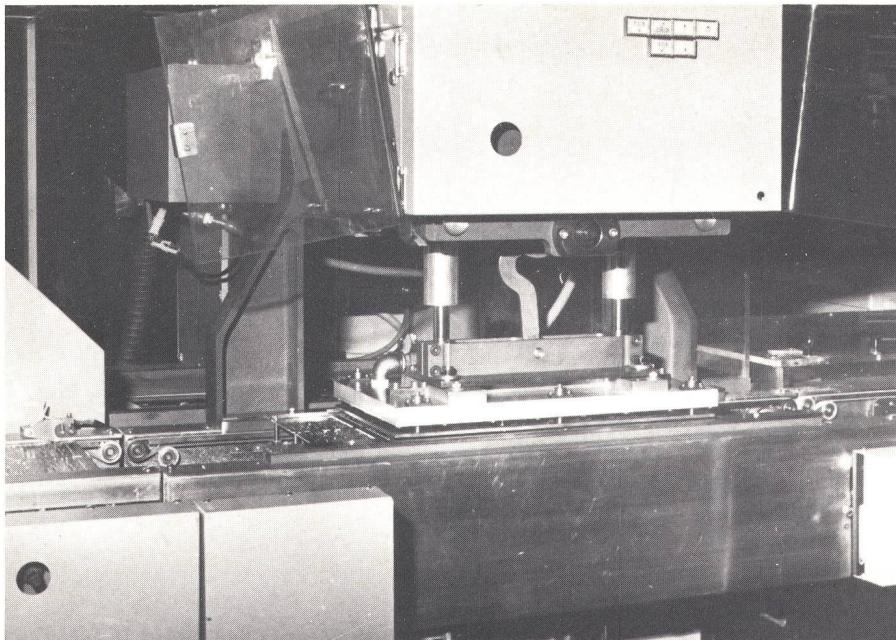


Fig. 5  
Mit diesem Automaten werden die Bauelemente auf dem Chassis fest eingefügt und die überflüssigen Drahtlängen abgeschnitten, dann gelangt die Platine in den Lötautomaten

heiten steckbar. Die angewandte Schaltungstechnik erlaubt nicht nur alle heute denkbaren Möglichkeiten — wie Zweikanal-/Stereo-Ton-Wiedergabe, Anschluss eines Recorders, Einnorm- oder Mehrnormenempfang usw. — beliebig zu kombinieren, sondern sie ist auch zum

Anschluss künftiger Möglichkeiten — wie Videotex, Home Computer usw. — vorbereitet. Ein 21poliger Europanorm-Anschluss bildet die Ein- und Ausgangspforte für all diese Signale. Erstmals werden der Kanaltuner, der Frequenzsynthesizer-Loop und der ZF-Ver-

## Computergesteuerte Bildplatten — eine Möglichkeit interaktiver Kommunikation

Christian KOBELT, Bern

Die Entwicklung neuer Medien macht zurzeit grosse Fortschritte. Aber auch die Zahl der Unternehmen, die sich dieser neuen Möglichkeiten beratend und anwendend annehmen, wächst ständig. Immer neue Anwendungsformen werden erdacht und propagiert.

Die meisten dieser neuen Medienformen stellen Einweg-Kommunikationen dar. Für bestimmte Anwendungen wäre jedoch Zweiweg-Kommunikation bzw. ein interaktives System wünschbar. Ein solches lässt sich durch Kombination von Bildplatte (Laservision oder ähnlich) mit einer Computersteuerung erreichen, wobei jedoch die Zugriffsmöglichkeiten zu den Informationsträgern von Bedeutung sind.

Mit diesen Problemen befasst sich u. a. die *Computer Assisted Televideo AG (CAT)*, eine Firmengruppe mit amerikanischen, japanischen und europäischen Spezialisten, die vor kurzem in der Schweiz gegründet worden ist. Sie stellte sich in Zürich der Presse während des ersten Anwenderseminars vor und zeigte bei dieser Gelegenheit ihr System computergesteuerter Bildplatten.

### Die Bildplatte als Informationsträger

Für Europa ist die (laserabgetastete) Bildplatte erst im Kommen. Dank ihrem gros-

sen Speichervermögen von über 50 000 Einzelbildern oder gut 33 Minuten Farbfilm, eröffnen sich Möglichkeiten, die weit über die Nur-Wiedergabe von gespeichertem Bildmaterial und Ton hinausgehen. Durch Kombination von Bildplatte und Computer wird es möglich, audiovisuelle Informationsbanken, beispielsweise für Instruktion, Ausbildung, Verkauf usw. bei Unternehmen, Schulen, Verwaltungen und andern Benützern, individuell einzusetzen. Aus einem passiven wird so ein interaktives System, wie es in den Vereinigten Staaten etwa von der NASA, der Armee, aber auch von der Automobilindustrie, von Banken, Warenhäusern usw. bereits angewendet wird.

Video (bewegte und stehende Bilder), Audio und Daten (Text und Grafiken) bilden die drei Informationsbausteine eines solchen Systems. Sie werden aus den verschiedensten Zwischenmaterialien — Fotos, Dias, Bücher, Zeichnungen, Filme, Tonbänder, Videobänder, EDV-Datenträger — auf ein einheitliches Format nach den Gesetzen der Informationslogistik und den Wünschen des Benützers abgelegt. Als Endprodukt steht dann eine Bildplatte (Informationsbank) zur Verfügung. Ein computergesteuertes Informationssuchsystem ermöglicht den anwendungs-

stärker in einem Gehäuse zusammengefasst. Die digitale Steuerung übernimmt ein Mikroprozessor, der auch das Dialogdisplay und alle andern Bedienfunktionen kontrolliert. Neu ist die «Dialogfähigkeit», dank der das Gerät die ihm über eine Infrarotsteuerung eingegebenen Befehle quittiert, anzeigt und speichert. Drückt der Benutzer die Pilotaste, schaltet das Gerät automatisch alle Funktionen auf ihren Mittelwert.

Dieses völlig neu konzipierte Chassis und die zusätzlichen Bausteine werden in Villingen auf modernen Fertigungsstrassen weitgehend automatisch hergestellt (Fig. 3 ... 5) und kontrolliert. Dann gelangen sie ins Werk Bremen, wo der Zusammenbau gemäss den verlangten Kombinationen und der Einbau in die Gehäuse der verschiedenen Marken vorgenommen wird.

Beim *Besuch des Zentrallaboratoriums* wurden unter anderem der computerunterstützte Entwurf spezieller IC gezeigt sowie Einblicke in die Entwicklungstätigkeiten auf dem Gebiet der Audio- und der Videotechnik geboten. So sah man etwa Arbeiten an einem erschütterungsfesten Plattenspieler für die laserabgetastete Compact Disc (CD).

Der Besuch bei Saba und Thomson hinterliess den positiven Eindruck, dass hier im Südschwarzwald das französische Unternehmen mit Hilfe deutscher Gründlichkeit und vereintem Know-how mit Erfolg seine Marktstellung zugunsten Europas ausbaut und der wirtschaftliche Erfolg nicht auszubleiben scheint.

bezogenen Zugriff. Dem Benutzer dienen Displays (Bildschirmgeräte) und Lautsprecher, allenfalls Printer.

Die Verbindung von Bildplatte und Computer gestattet die Zweiweg-Kommunikation mit der Informationsbank. Der Computer besorgt in Sekundenschnelle das Auffinden jeder gewünschten Plattenstelle und ermöglicht verschiedene Abspielarten. So können Filmsequenzen jederzeit in Zeitraffer, Zeitlupe, als Einzelbild, aber auch vor- oder rückwärts betrachtet werden. Dies bringt besonders bei Bewegungsanalysen oder Lernprozessen grosse Vorteile.

### Anwendungsmöglichkeiten

Anlässlich der Pressekonferenz zeigte der Gründer und Generaldirektor der CAT-Firmengruppe, *Hanspaul Schellenberg* (Zürich), anhand einiger Beispiele interaktive Kommunikationsbeispiele mit Bildplatten auf:

- im Reisebüro kann durch Eingabe individueller Daten des Reisenden, wie Region, Termin, Anzahl Personen, Dauer, zur Verfügung stehendes Budget, die optimale Destination nicht nur gefunden, sondern auch bildlich vorgestellt werden
- Banken bedienen sich des Systems für Börsen- und Anlageninformationen
- Universitäten für Lernprogramme
- Sportinstitute für Ausbildungslehrgänge





Fig. 1

In diesem fahrbaren Vorführraum wird bis zu fünf Personen Gelegenheit zu einer computergesteuerten Bildplattenvorführung an ihrem eigenen Standort geboten. Das Infomobil verfügt über eine eigene Stromanlage und ist mit einer Multi-Player-Ausrüstung ausgestattet.

- Automobilhersteller für die innerbetriebliche Schulung sowie für Reparaturinstruktion

Eine weitere Möglichkeit ist die Anwendung im Gesundheitswesen. Gegenwärtig existieren rund 30 000 verschiedene Krankheitsbilder, die jedes Jahr um 400 bis 600 vermehrt werden. Mit Hilfe der computergesteuerten Bildplatte kann sich der Arzt die neuesten Diagnose- und The-

rapieinformationen aus diesem interaktiven Informationssystem herausholen, er kann aber auch dem Patienten anhand von Bildern und weiteren Informationen eine Krankheit und die gebotene Verhaltensweise didaktisch und psychologisch einwandfrei darstellen.

Theoretisch sind den Anwendungen eines solchen interaktiven Systems kaum Grenzen gesetzt; in der Praxis dürfte der er-

forderliche Aufwand für die Herstellung der Software (Bildplatte und Programm) sowie der Hardware (Plattenspieler, Interface, Computer, Displays) Grenzen setzen. Interaktives Video dürfte sich dort eignen, wo Produkte zur Vorstellung zu unhandlich, wo die Produktpalette zu umfangreich, wo komplexe Problemlösungen dargestellt werden müssen oder Einsatz und Anwendung von Maschinen und Geräten erklärungsbedürftig sind. Interessant ist dieses Informationsverfahren aber auch, wenn Bild und Bewegungsanalysen notwendig sind, die Simulation sich als Lehrmethode aufdrängt oder Zeitlupe, Zeitraffer usw. zweckmäßig eingesetzt werden können.

### Ein Infomobil

Um die Vorführung dieser interaktiven Kommunikation vor der Haustüre allfälliger Benutzer zu ermöglichen, hat die Firma einen Vorführraum auf Rädern, ein sog. Infomobil, geschaffen (Fig. 1). Dieses erübrigt den Aufbau der Apparaturen auswärts und gestattet, fünf Personen in einem vollklimatisierten und über eine autonome Stromversorgung verfügenden Fahrzeug Vorführungen zu zeigen. Die Anlage umfasst fünf Bildplattenspieler, einen Multistandard-Monitor, einen Computer, Interfaces für Bildplattenspieler und eine Videobandmaschine, einen Printer, Tonwiedergabe und eine Telekommunikationsanlage. Die in den USA entwickelte Mehrfach-Spieleranlage gestattet interaktive Vorführungen mit Schnellzugriff.

Das noch junge Unternehmen hofft, damit auch in Europa einen Markt zu finden.