

Verschiedenes = Divers = Notizie varie

Objektyp: **Group**

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**

Band (Jahr): **60 (1982)**

Heft 12

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

54. Internationale Fernseh-, Radio- und Hi-Fi-Ausstellung (FERA) in Zürich

Christian KOBELT, Bern

061.43(494.34):621.396/.397

Die vom 1. bis 6. September in Zürich durchgeführte 54. Internationale Fernseh-, Radio- und Hi-Fi-Ausstellung, bekannt als Fera, stand in diesem Jahr im Zeichen einiger zukunftssträchtiger Neuerungen. Zu diesen zählen die Bildplatte und die neue digitale Schallplatte, aber auch neue Videorecorder. Dies und das anhaltend grosse Interesse des Schweizer Publikums führten denn auch zu einem wiederum sehr regen Ausstellungsbesuch. Mit über 132 000 Eintritten wurde die zweithöchste Besucherzahl aller bisherigen Ausstellungen erreicht. Aber auch die Aussteller dieser kombinierten Publikums- und Fachhandelsmesse zeigten sich mit dem Bestimmungseingang der Händler durchwegs zufrieden.

Die Eröffnung der 54. Fera

Wie schon in den Vorjahren, wurde auch die diesjährige Fera mit einer Feier am Vorabend des ersten Ausstellungstages eröffnet. Die Veranstalter, die Vereinigung der Lieferanten der Radio- und Fernsehbranche (VLRf), setzten sich diesmal, wie der Präsident des Ausstellungskomitees, *Michel Ray*, anlässlich der Eröffnung ausführte, zum Ziel, nicht allein über die eigenen Probleme und die technische und wirtschaftliche Situation der Branche zu berichten, sondern auch über künftige Trends in der in Bewegung geratenen Medienlandschaft zu informieren. Deshalb stand die Ausstellung unter dem Motto «*Technik im Dienste der Medienpolitik*». In diesem Zusammenhang gab Ray seiner Freude über den Entscheid bezüglich der Lokalradios Ausdruck, wobei er den Schweizer Behörden eine zögernde Haltung vorwarf. Er sprach sich des weitern für eine liberale Lösung beim Satellitenrundfunk aus. Ray: «Vor bald 60 Jahren erklang in der Schweiz — als einem der ersten Länder Europas — das Radio . . . eine bewundernswerte Pionierleistung! Sollen wir da etwa weniger mutig sein als unsere Grossväter?» Und weiter: «Wenn wir deshalb in dieser Frage für eine zukunftsgerichtete, liberale Lösung eintreten, so hat das mit Branchenegoismus nichts zu tun. Dahinter steht die bestimmte Überzeugung, dass eine Isolation der Schweiz inmitten Euro-

pas mit gravierenden Nachteilen verbunden wäre.»

Nach Ray steht die Branche in wirtschaftlicher Beziehung — gesamthaft gesehen —, wie viele andere auch, eher in einer Stagnationsphase. Einzig bei den Videogeräten seien massive Zuwachsraten zu verzeichnen. Über alles gesehen dürfe für 60 % der Aussteller die gegenwärtige Lage als zufriedenstellend bis gut beurteilt werden; ihrerseits beurteilten zwei Drittel die Entwicklung für das kommende Jahr optimistisch.

Unter diesen Voraussetzungen wies die Fera wiederum eine Rekordbeteiligung an Ausstellern auf, nämlich 130 Firmen, die Produkte von über 600 Marken aus 25 Ländern auf 30 000 m² Ausstellungsfläche zeigten. Nach Herkunftsländern waren an der Fera 146 Marken aus Deutschland, 114 aus Japan, 108 aus den USA, 70 aus der Schweiz, 62 aus Grossbritannien, 36 aus Frankreich, 30 aus Italien und 15 aus Dänemark vertreten.

Der bei der Fera alljährlich herrschende Platzmangel soll von 1985 an gelindert werden. Das Züspa-Projekt zur Erweiterung der Ausstellungsmöglichkeiten in Zürich-Oerlikon ist konkretisiert und hat die Zustimmung des Stadtrates gefunden. Falls sich das Zürchervolk dafür ausspricht, sollen schon 1985 12 000 m² mehr Ausstellungsfläche zur Verfügung stehen.

Als Gastreferent für die Eröffnungsfeier hatten die Veranstalter den Präsidenten der Arbeitsgemeinschaft der Lokal- und Regionalpresse (ALR) und Vizepräsidenten der Tel-Sat AG, *Josef Jäger*, eingeladen, um zum Thema «*Satellitenfernsehen — mit oder ohne Schweiz?*» zu sprechen. Er tat dies in einem sehr langen, die Vorgeschichte und die selbstlosen Absichten der Tel-Sat hervorreichenden Vortrag. Angesichts des künftigen, nach Dutzenden zählenden ausländischen Angebots an Satellitenprogrammen gehe es letztlich darum, ob auch schweizerische Programme oder nur ausländische empfangen werden könnten. Nach Jäger hätte ein schweizerisches Programm in erster Linie eine wirksame Selbstdarstellung der Schweiz zu sein, da etwa 90 % ausländische Zuschauer wären. Dem «Export» schweizerischen Gedankengutes und des schweizerischen Standpunktes via Satellitenprogramm komme auch insofern Bedeutung zu, weil der Export schweizerischer Zeitungen und Zeitschriften fast bedeutungslos sei. Die Satellitenprogramme könnten durch Werbung finanziert werden, und zwar ohne den bestehenden Medien Werbefranken zu entziehen, weil, so Jägers Argument, sich die

weitgestreute Satellitenwerbung nicht für die direkte Verkaufswerbung eigne. Auch vertrat er die Meinung, dass das bestehende Fernsehen vom Satellitenfernsehen keineswegs verdrängt würde. Er schloss sein ausführliches Pro-Tel-Sat-Bekenntnis mit einem Appell an den ebenfalls anwesenden Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, Bundesrat *Leon Schlumpf*, bald einen Entscheid zum Satellitenfernsehen zu fällen.

Als letzter Redner überbrachte der Vorsteher der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, Regierungsrat *Hans Künzi*, die Grüsse der kantonalen und der städtischen Behörden. Während das Fernsehen im Begriffe sei, über die Satelliten eine räumliche Ausdehnung zu erfahren, zeichne sich beim Radio durch die bevorstehende Einführung des Lokalradios eine gegenläufige Entwicklung ab. Künzi wertete die Bedeutung der Lokalradiostationen nicht zuletzt vom politischen Standpunkt aus positiv. Sie könnten ein Mittel zur Stärkung des Föderalismus und zum bessern Verständnis unseres Staates werden.

Neues von der Ausstellung

In der nunmehr 60jährigen Geschichte der Fera — die erste fand 1922 statt — kommt der 54. besondere Bedeutung zu. Mit dem bevorstehenden Marktstart der digitalen, nur noch 12 cm grossen Audio-Compact-Disc — entwickelt von Philips —, die im Gegensatz zu den Videosystemen für Aufnahme und Wiedergabe von vornherein als internationaler Standard heute unbestritten ist, und der *Bildplatte* konnte die Fera 1982 zukunftsweisende Neuerungen präsentieren. Sie steht damit am Anfang bedeutender Veränderungen auf dem Gebiet der Unterhaltungselektronik. Mehr als manche ihrer Vorgängerinnen dokumentierte sie den *technischen Wandel*, der sich heute von der herkömmlichen Analog- zur künftig auch auf diesem Gebiet immer wichtiger werdenden Digitaltechnik mit ihren neuen Möglichkeiten und Verbesserungen vollzieht.

Die weltweite Rezession und die auch für die Hersteller von Geräten der Unterhaltungselektronik schwieriger gewordene Lage haben zum Teil zu einer gewissen Beruhigung auf dem Gebiet der sich in den letzten Jahren überstürzenden «Neuerungen» geführt. Das heisst, heute wird etwas weniger häufig Äusserliches ohne Grund geändert, nur um dadurch ein «neues» Gerät zu bekommen. Solche

Änderungen erheischen unter Umständen einen nicht unbeträchtlichen Aufwand und verunsichern im Grunde nur die Käufer.

Trends bei den Audio-Geräten

Selbstverständlich waren komfortverbessernde Änderungen und neue Problemlösungen auch an dieser Fera anzutreffen. Beispielsweise konnte man verschiedene Radiorecorder und Tape Decks mit zwei Kassettenspielern sehen (Fig. 1), bei denen entweder pausenlose Musikwiedergabe oder Umkopieren vom einen auf das andere Band möglich ist. Vereinzelt waren auch Recorder mit den her-



Fig. 1 Stereo-Kassetten-Kofferradio mit Zweikassettenslaufwerk zum Überspielen oder pausenlosen Kassettenbetrieb

kömmlichen Compactkassetten und der noch verhältnismässig neuen Mikro-kassette zu sehen. Diese gestattet sehr kleine Recorder und damit Einsparen von Platz in den vielfach gedrängten, modernen Geräten (Autoradio und Walkman-



Mit dem Einbezug der Stereowiedergabe in Kofferradios haben diese stattliche Ausmasse erreicht und verdienen kaum noch die Bezeichnung «tragbar». Dieses «Koffergerät» verfügt sogar über einen Vertikalplattenspieler mit vor- und rückseitigem Tonarm für Langspielplatten

Radiorecorder!). Nachdem nun auch bespielte Mikro-kassetten erhältlich sind, die sich dank der verwendeten Metallbänder in ihrer Qualität nicht mehr von den Compactkassetten unterscheiden, dürfte die Mikro-kassette eine gewisse Zukunft für Sonderfälle haben.

Das bevorstehende Erscheinen der digitalen Adio Compact Disc hat bei einigen Herstellern der herkömmlichen «schwarzen Scheibe» zu weiter verbes-

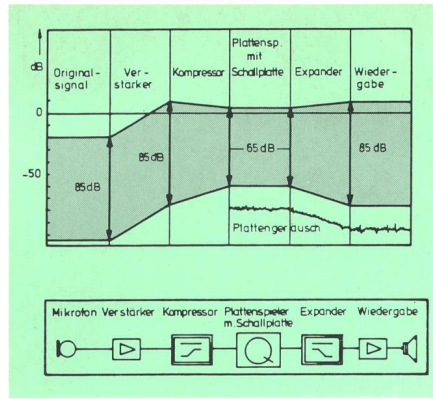


Fig. 2 Wirkungsweise des Kompander-Rauschunterdrückungsverfahrens CX. Oben: Pegeldiagramm des Übertragungskanal. Unten: Blockschaltbild eines Übertragungskanal

serten Aufnahme- und Wiedergabetechniken geführt, um der konventionellen Schallplatte bestmögliche Klangqualität zu verleihen. So haben *Teldec* und *CBS* das speziell für die Schallplatte entwickelte Rauschunterdrückungsverfahren CX eingeführt. Bei diesem werden die leisen Musikpassagen, wo Störungen wie Rauschen, Knistern oder Rumpeln besonders störend wirken, so weit angehoben, dass sie lauter sind als das Störsignal (Fig. 2). CX-Schallplatten sind voll kompatibel, das heisst, alle Nicht-CX-Schallplatten können in gewohnter Klangqualität abgespielt werden. Für die Wiedergabe von CX-Schallplatten stellte unter anderem *Telefunken* einen in jede vorhandene Hi-Fi-Anlage einfügbaren Einzelbaustein für das CX-Verfahren vor (Fig. 3).

Auch bei den Kassettenrecordern wird durch vermehrten Einsatz von Rauschunterdrückungssystemen versucht, die Qualität zu verbessern. Neben dem bekannten *Dolby B* taucht nun immer häufiger das weiterentwickelte *Dolby C* auf. In hochwertigen Geräten findet man zudem das System *High Com*, das von *Telefunken* aus einem professionellen Verfahren für anspruchsvollere Konsumelektronik-anwendungen entwickelt worden ist.



Fig. 3 Links der CX-, rechts der High-Com-Baustein von Telefunken für nachträgliche Einfügung in Hi-Fi-Anlagen

In den letzten Jahren hat das Bausteinprinzip bei den Geräten des Audio-Bereichs grossen Anklang gefunden (Fig. 4). Die einzelnen Bausteine müssen jedoch zu einer Anlage verbunden werden, was unter Umständen zu recht umfangreicher Verkabelung führt. Um dies zu vermei-



Fig. 4 Baustein-Hi-Fi-Anlage in Flachbauweise (slim line)

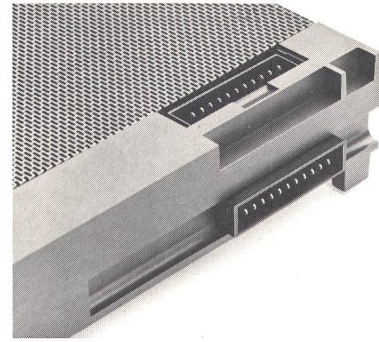
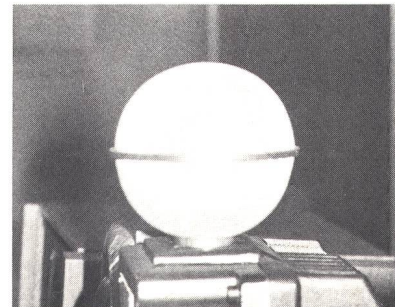


Fig. 5 Steckverbindungen zum beliebigen kabellosen Zusammenschalten der Bausteine einer Hi-Fi-Anlage

den, hat unter anderem die deutsche Firma *Schneider* bei einigen ihrer Geräte vielseitig kombinierbare Steckverbindungen (Fig. 5) verwirklicht, so dass man ohne Kabel auskommt.

Eine andere vermehrt anzutreffende Lösung sind die Pseudo-Türme, die zwar wie (kleine) Gerätekombinationen in Rack-Form aussehen, jedoch in Wirklichkeit alle Bausteine — mit Ausnahme der Lautsprecher — zu einem einzigen Gerät zusammengebaut haben.

Das bevorstehende Ereignis des Audio-Bereichs ist aber das *Erscheinen der Digitalschallplatte*, der Compact Disc. Auf der 12 cm grossen, glänzenden Scheibe lässt sich eine Stunde Musik speichern (Fig. 6). Die digitalen Pits sind durch eine Schutz-



Hochtonwiedergabe mit Rundstrahlcharakteristik ergibt dieser von *Magnat* entwickelte Plasmastrahler (hinter dem kugelförmigen, schalltransparenten Metallgewebe)

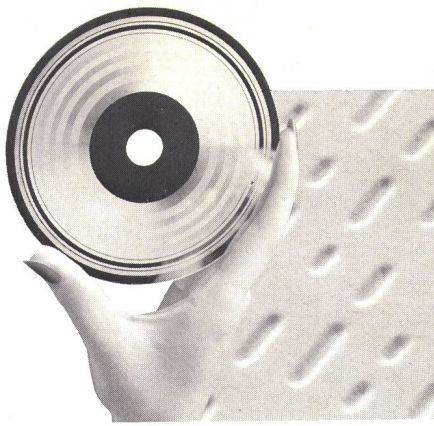


Fig. 6
Compact Disc (12 cm Durchmesser) mit einem vergrößerten Ausschnitt der Plattenoberfläche

schicht geschützt und werden optisch mit einem haarfeinen Laserstrahl abgetastet. Staub, Kratzer, Fingerabdrücke auf der Oberfläche haben keinerlei Einfluss auf die Wiedergabe (Fig. 7). Die Compact Disc ergibt absolut rauschfreie Wiedergabe und eine originalgetreue Dynamik, sie ist auf Gleichlauffehler immun und kennt auch kein Jaulen und andere bisher

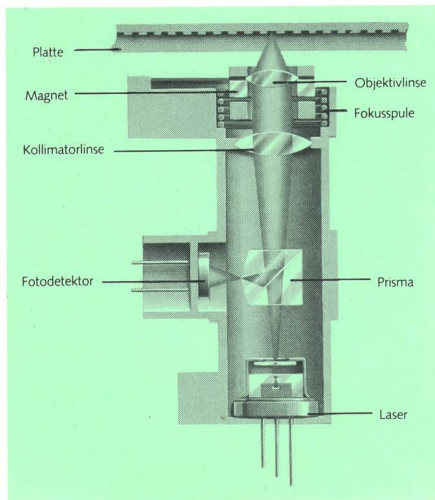


Fig. 7
Das optische Lesesystem der Compact Disc. Das Laserbündel läuft gerade durch ein halbdurchlässiges Prisma und das Linsensystem, das für eine scharfe Fokussierung sorgt, auf die Compact Disc. Von dort wird das Licht zurück durch das Linsensystem auf das halbdurchlässige Prisma reflektiert, wo es vom Laser weg auf den Fotodetektor abgelenkt wird, der das HF-Signal bildet

den Schallplatten eigene Fehler. In Japan, dessen grosse Hersteller Lizenznehmer des von Philips entwickelten Systems geworden sind, beginnt der Start der Compact Disc diesen Herbst, in Europa soll er im März 1984 erfolgen (Fig. 8). Die ersten CD-Plattenspieler werden, je nach Bedienungskomfort (Programmwahl usw.), ab etwa 1200 Franken zu kaufen sein. Zum Startzeitpunkt sind auch die er-

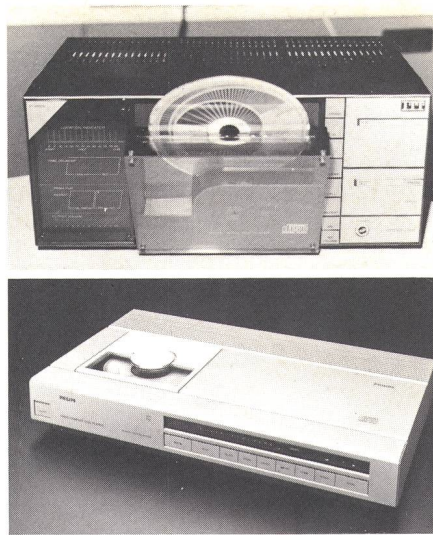


Fig. 8
Zwei Formen des Compact-Disc-Plattenspielers — Frontlader (oben) und unten Toplader (in Flachbauweise)

sten paar hundert Plattentitel verschiedener Labels verfügbar. Es ist zu erwarten, dass Ende des nächsten Jahres schon mehr als 1000 Titel erhältlich sein werden.

Trend bei den Video-Geräten

Zunehmende Bedeutung hat in den letzten Jahren der Videorecorder erlangt. Hier buhlen heute bei den Heimgeräten drei Systeme um die Gunst des Käufers: Beta (Sony), VHS (die übrigen Japaner und einige europäische Hersteller) sowie Video 2000 (Grundig-Philips mit einigen deutschen Lizenznehmern). Das modernste dieser Systeme, Video 2000 mit der wirtschaftlichen Wendekassette, war von Anfang an für Zweiton beziehungsweise Stereoton konzipiert. Bei VHS bieten vorerst nur vereinzelte Geräte diese Möglichkeit, die bei Beta fehlt. Wegen der Überproduktion an Videorecordern in Fernost ist bei den Videorecordern ein Preissturz eingetreten, der zum Teil aber auch mit dem Behaupten der Vorrangstellung gegenüber dem System 2000 zu sehen ist.

Videorecorder werden mehr und mehr auch als portable Geräte verwendet. Zusammen mit elektronischen Kameras er-



Fig. 9
Tragbarer Videorecorder des Systems 2000 mit Farbkamera zum elektronischen Filmen

möglichen sie das Videografieren, das elektronische Filmen. Um solche tragbarem Geräte möglichst kleinzuhalten (Fig. 9), wird bei diesen nicht nur Mikro-mechanik praktiziert, neu sind auch Minikassetten. Diese sind mit den Normalkassetten des Systems VHS beziehungsweise 2000 kompatibel und können mit einem Adapter (Fig. 10) auf den entsprechenden Heimgeräten abgespielt werden. Die Aufnahmedauer der Minikassetten beträgt maximal 1 Stunde. Bei ihnen handelt es sich um kein neues Recorderformat. Ein solches ist jedoch kürzlich international für die künftigen kombinierten, etwa filmkameragrossen Video-Kamerarecorder vereinbart worden (8-mm-Video). Solche Kamera-Recorder-Kombinationen werden aber voraussichtlich erst in zwei bis drei Jahren auf den Markt kommen, obwohl schon (voreilig) Labor-muster an Ausstellungen gezeigt wurden.

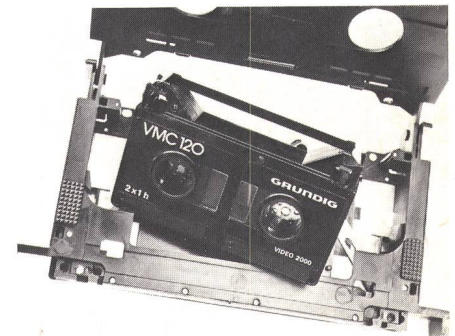


Fig. 10
Minikassette mit Adapter für das System 2000



Auf grosses Interesse stiess die Fera besonders bei den Jungen, die sich unter anderem auch stark für das «elektronische Filmen» interessierten

Eine Schwalbe macht bekanntlich noch keinen Frühling. Dies trifft auch für den immer wieder genannten *flachen Bildschirm* zu. An der Fera zeigte Sony einen fabrikationsreifen Minifersehempfänger mit etwa 3x5 cm grossem Schwarzweiss-Flachbildschirm (Fig. 11 und 12). Es ist denkbar, dass solche «Taschenfernseher» künftig einmal eine ähnliche Rolle erlangen wie kleine Transistorradios heute. Bis zur selben Perfektion sind aber noch zahlreiche technische Fortschritte und Verbesserungen nötig, auch wird man sich wohl kaum mit Schwarzweissbildern zufriedengeben.



Fig. 11
Miniferseher mit Flachbildschirm
(schwarzweiss)

Die Einführung der Laser-Bildplatte, die in Europa diesen Herbst erfolgt, warf an der Fera 82 keine grossen Wellen. Offenbar hat man aus den Erfahrungen in den USA und in Grossbritannien gelernt, wo sich die Einführung nur sehr schleppend vollzieht. Der Markt wird derzeit noch vom Fernsehgeräte- und vom Videorecorder-Absatz bestimmt und ist deshalb

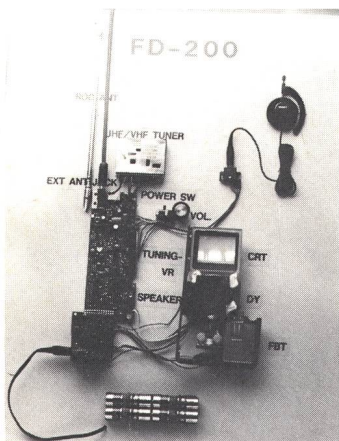


Fig. 12
Die miniaturisierten Bausteine des Taschenfernsehers mit Flachbildschirm

Der schweizerische Markt der Unterhaltungselektronik

Christian KOBELT, Bern

061.43(494.34):621.396/397:681.84:658.8.012.12

An einer vorgängig der Fera von der Philips AG, Bereich Unterhaltungselektronik, durchgeführten Pressekonferenz unter Leitung von Direktor Louis Bapst erfuhr man nicht nur Näheres über die unmittelbar vor der Einführung stehende Compact Disc (CD) sowie die Bildplatte, sondern erstmals wurden auch Zahlen über den schweizerischen Markt der Unterhaltungselektronik bekanntgegeben. Bapst erwähnte in diesen Zusammenhang, dass die Schweiz in zweifacher Hinsicht international eine Sonderstellung einnehme. Zum einen sei sie für Apparate und Zubehör ein qualitativer Testmarkt, zum andern sei es wegen des Ge-

noch nicht für weitere Produkte aufnahmefähig genug. Die laserabgetastete Bildplatte VLP von Philips (Fig. 13) wird zwar künftig von verschiedenen Herstellern angeboten, aber noch vorwiegend für halbprofessionelle Zwecke, wie Ausbildung, Demonstration usw., eingesetzt. Erst zu einem spätern Zeitpunkt, wenn auch ein den heutigen bespielten Videokassetten gleichwertiges Programmangebot besteht, soll die Bildplatte den Heimmarkt erobern.



Fig. 13
Spieler für die laserabgetastete Bildplatte VLP

Bei den Bildplatten besteht die Konkurrenz zweier Systeme, jenes von Philips mit berührungsloser und jenes von RCA (CED oder Selectavision) mit kapazitiver Abtastung. An der Fera wurde das CED (durch ITT) jedoch nicht gezeigt. Die Gründe dürften dieselben gewesen sein, die auch Philips und dessen Lizenznehmer vorerst zum «Leisetreten» veranlasst haben.

Bei den Fernsehempfängern scheinen sich nach Aussagen der Händler die Geräte für Stereo/Zweikanalton beim schweizerischen Publikum — trotz Fehlens entsprechender Sendungen — grosser Beliebtheit zu erfreuen.

An der Fera waren neben den Importeuren und einheimischen Herstellern auch die Schweizerische Radio- und

wichtszolls schwierig, statistische Daten über den Umfang des Unterhaltungselektronikmarktes zu gewinnen. Deshalb waren schweizerische Marktdaten in der Vergangenheit zumeist Schätzungen. Mit einigem Aufwand hat Philips, teilweise in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der Lieferanten der Radio- und Fernsehbranche (VLRf) sowie der Oberzolldirektion, die Basis für die entsprechende Datenaufbereitung geschaffen.

Der Weltmarkt der Konsumgüter der Unterhaltungselektronik wird für das Jahr 1981 auf rund 77 Milliarden Franken geschätzt, davon entfallen je etwa die Hälfte auf Audiogeräte (HiFi-Geräte, Radios, Radiorecorder, Spulen- und Kassetten-Tonbandgeräte, Uhrenradios, Plattenspieler usw.) und Videogeräte (Fernsehapparate, Videorecorder usw.). An diesem Markt war der Philips-Konzern mit etwa 9,3 Milliarden Franken beteiligt.



Fig. 14
Teilansicht des PTT-Standes

Fernsehgesellschaft SRG mit Radio — das während der Ausstellung dort das welsche «Couleur 3» produzierte — und das Fernsehen, die Pro Radio-Television, die Radio-Schweiz AG sowie die PTT-Betriebe vertreten (Fig. 14 und 15). In der ihnen reservierten Halle zeigten SRG und PTT unter anderem den Fernseh- und den Telefon-Bildschirmtext (Teletext beziehungsweise Videotex) und erteilten den Besuchern Auskunft auf mannigfaltige Fragen.

Die Fera 1982 bot somit eine Fülle an Neuem und zählt zu den interessantesten ihrer Art seit Jahren.



Fig. 15
Detail aus dem PTT-Stand an der Fera mit Hinweisen auf das Richtstrahlnetz, die UKW-Sender, ARI, Tunnelfunk usw.

Der schweizerische Markt für Apparate und Zubehör des Bereichs Unterhaltungselektronik belief sich im Jahre 1981 auf rund 1,20 Milliarden Franken, bei einem Videoanteil von 60 %, der somit über dem Weltmittel liegt. Weitere 240 Millionen Franken wurden für Schallplatten und bespielte Audio- und Videokassetten, 190 Millionen schätzungsweise für Serviceaufwendungen (Reparaturen usw.) ausgegeben. Zählt man zu diesen 1,63 Milliarden noch jene 120 Millionen hinzu, die für die Signalbeschaffung mit Einzel- und Gemeinschaftsantennen, für Anschluss- und Mietgebühren aufgewendet werden, und die 470 Millionen, die für Radio- und Fernsehempfangskonzessionen bezahlt wurden, so gaben die Schweizer 1981 rund 2,22 Milliarden Franken allein für ihre elektronische Unterhaltung aus. Umgerechnet auf den einzelnen Haushalt macht dies jährlich knapp 1000 Franken!

Die weitere Entwicklung des Unterhaltungselektronikmarktes, der bisher durchwegs eine Wachstumsbranche war, sieht Bapst künftig in einem Ausmass von 3 bis 4 %, was 1982 einem Apparate- und Zubehörsatz von 1245 Millionen Franken, 1986 von 1400 Millionen Franken entspricht. Ob diese Entwicklung allerdings eine nominelle oder eine reale Steigerung bedeutet, hängt nicht zuletzt von der konkurrenzbedingten Preisentwicklung bei den Geräten der Unterhaltungselektronik ab, die bisher weitgehend die Teuerung ignorierte. Gemäss den Indexerhebungen des *Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit* (Biga) ergibt sich, ausgehend von einem Stand 100 im Jahre 1977, für das Sortiment Fernsehgeräte auf Ende 1980 ein Index von 87,1! In welchem Sinne sich die abzeichnenden rasanten technischen Neuerungen auf dem Gebiet der Unterhaltungselektronik auswirken, liess Direktor L. Bapst offen. Ohne Zweifel würden von ihnen neue Impulse ausgehen und sich auf den Markt auswirken.

Der Referent machte sodann einige interessante Angaben über die Vertriebswege in der Schweiz. Die grosse Vielfalt an Systemen und Produkten mache die kompetente Beratung des Kunden besonders wichtig. So erstaune es nicht, dass 1980 73 % aller Apparate im Fachgeschäft gekauft worden seien. Die Dominanz des Fachhandels bleibe auch in Zukunft, obwohl bis 1986 mit einem Absinken seines Anteils auf 71 % gerechnet werde. Die Grossverleiher des Detailhandels buchten 1980 etwa 10 % Marktanteil, die Warenhäuser, Buch- und Plattenklubs

je 5 %, und der Rest entfällt auf Versandhandel (2 %) und branchenfremde Fachgeschäfte aus den Bereichen Foto, Musik, Auto usw. Hier werden bis 1986 nach Schätzungen der Philips AG die Grossverleiher und die branchenfremden Geschäfte je etwa 2 %, die Buch- und Plattenklubs 1 % zulegen, während beim Versandhandel mit einem Rückgang um 1 % zu rechnen ist.

Direktor L. Bapst äusserte sich schliesslich noch zum Strukturwandel in der Branche. Dieser werde auch auf der Ebene der Hersteller und der Importeure nicht haltmachen. In einigen Jahren werde es in der Unterhaltungselektronik bis auf wenige Spezialisten keine schweizerischen Gerätehersteller mehr geben. Des weitern kam er auf die Dienstleistungsfunktion des guten Fachgeschäfts sowie das schweizerische Preisniveau zu sprechen, die eng miteinander verknüpft seien.

In weitem Ausmass orientierten Referenten über die Aussichten im Audio- und Videobereich und die hier bevorstehenden Neuerungen.

Nach *Karl Henry Börner*, zuständig für den Bereich Video, wird der Umsatz bei den Fernsehgeräten (Schwarzweiss und Farbe) von heute rund 70 % bis 1986 auf rund 50 % zurückgehen. Über ein Drittel werden dann die Videorecorder auf sich vereinigen, während der Rest von den Videospiele und der Bildplatte eingenommen werden dürfte. Bei der Laser-Vision-(VLP)-Bildplatte sieht Börner in den nächsten Jahren noch keine sehr grosse Brei-

tenentwicklung. Sie werde vorerst wohl für halbprofessionelle Anwendungen eingesetzt.

Etwas geringeren Schwankungen wird nach *Kurt Büchel*, dem Leiter der Abteilung Audio, der Markt der Audiogeräte ausgesetzt sein. Dort werden zwar die Autoradios und die Kleingeräte, wie Uhrenradios, Portables usw., etwas von ihren je leicht über 25 % liegenden Umsatzanteilen einbüßen, dafür aber erwartet man bei den HiFi- und den Stereogeräten einen auf etwa 50 % steigenden Anteil. Im Mittelpunkt des Audio-Interesses sieht Büchel jedoch die «digitale Revolution», die — längerfristig dank der Compact Disc — die Bedeutung des gesamten Audio-Segments anheben werde. In diesem Zusammenhang betonte er die Wichtigkeit der Bereitstellung einer genügenden Software und einer guten Beratungs- und Service-Organisation.

Die Compact Disc soll in Europa im März 1983 auf dem Markt erscheinen. Zu jenem Zeitpunkt werden von verschiedenen europäischen und japanischen Herstellern die ersten Abspielgeräte verfügbar sein. Zum gleichen Zeitpunkt werden auch die ersten rund 200 Plattentitel (Spielzeit bis zu 1 Stunde), Ende 1983 etwa 1000 käuflich sein. Bei Philips rechnet man trotz optimistischer Prognosen für die laserabgetastete Compact Disc nicht mit einem raschen Verschwinden der herkömmlichen Mikrorillen-Schallplatte. Dagegen spricht die grosse Zahl vorhandener Plattenspieler und Bestände an Platten.

Wahlen von PTT-Chefbeamten

Nominations de chefs fonctionnaires des PTT

Der Verwaltungsrat der PTT-Betriebe wählte:

Keller Albert, geb. 1920, von Andwil SG, Chef der Abteilung Fernmeldematerial, als Stellvertreter des Direktors der Fernmeldedienste.

Pfyffer Hans-Karl, geb. 1931, von Döttingen AG, bisher Sektionschef bei der Abteilung Forschung und Entwicklung, Sektion Übertragung, als Unterabteilungschef bei der Abteilung Forschung und Entwicklung, Unterabteilung Leitergebundene Nachrichtentechnik.

Die Generaldirektion der PTT-Betriebe wählte:

Binggeli Claude, geb. 1925, von Wahlen b. Bern und Lausanne, bisher Adjunkt bei der Hochbauabteilung, Sektion Notariat und Lokalbeschaffung, als Chef dieser Sektion.

Brand Heinz, geb. 1922, von Trachselwald BE, dipl. Ing. ETH, als Sektionschef bei der Abteilung Forschung und Entwicklung, Sektion Rundfunktechnik.

Probst Pierre-André, geb. 1945, von Finsterhennen BE, bisher Adjunkt bei der Abteilung Forschung und Entwicklung, Sektion Übertragung, als Chef dieser Sektion.

Eichenberger Hansrudolf, geb. 1945, von Burg AG, bisher Inspektor bei der Finanzabteilung, Sektion Finanzkontrolle GD, als Adjunkt beim Postdepartement, Dienstgruppe Postplanung.

Haldemann Anton, geb. 1922, von Eggiwil BE, bisher Technischer Dienstchef bei der Radio- und Fernseh-Abteilung, Sektion Terrestrische Verbindungen, als Adjunkt und Chef der Dienstgruppe allgemeine Dienste und Baubelange.

Walder Alfred, geb. 1924, von Hombrechtikon ZH, bisher Adjunkt bei der Postbetriebsabteilung, Sektion Ortspostdienst, als Adjunkt beim Postdepartement, Dienstgruppe Postplanung.