

# 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): **58 (1980)**

Heft 4

PDF erstellt am: **17.09.2024**

## **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.

## Hi-Fi – made in Switzerland

Christian KOBELT, Bern

534.86(047.3):621.375(047.3):681.84(047.3)

An der Eröffnung der letzten Schweizer Fernseh-, Radio- und Hi-Fi-Ausstellung (Fera 79) in Zürich sprach Dr. h. c. Willi Studer, Inhaber der in Regensdorf ZH beheimateten Firma Studer-Revox, über die (kaum noch bestehende) Unterhaltungselektronikindustrie in unserem Lande und ihre Zukunftsaussichten. Studer vertrat die Meinung, die Schweiz solle nicht nur erfinden, entwickeln und ihr geistiges Gut verkaufen, sie müsse auch den «Arbeitsplatz Schweiz» zu erhalten trachten. Produkte guter Qualität würden das Überleben ermöglichen und ein gesundes, vernünftiges Wachstum erlauben.

Eine kürzlich bei Studer-Revox veranstaltete internationale Pressekonferenz bewies, dass es sich bei Studers Überlegungen nicht bloss um leere Thesen, sondern um gelebte Wirklichkeit handelt. Die beiden bei diesem Anlass vorgestellten neuen Geräte – ein qualitativ und technisch hochentwickelter Receiver und ein neuer Tangential-Plattenspieler – sind in Regensdorf entwickelt worden. Der neue Receiver soll vorerst nur in der Schweiz gebaut und von hier ausgeführt werden. Aber auch der weltbekannte Name der Firma auf dem Gebiet hochwertiger Audioanlagen für Radio- und Fernsehstudios, die ausschliesslich in der Schweiz hergestellt werden, stellt eine Bestätigung von Studers Auffassung dar.

Das Unternehmen entwickelte sich aus bescheidenen Anfängen in den letzten 30 Jahren zur heutigen Weltgeltung. Aus den Ende der 40er Jahre fabrizierten ersten Tonbandmaschinen entstand nach und nach eine vielfältige Palette von Apparaten für den anspruchsvollen Amateur und für professionelle Anwendungen, die unter dem Namen Revox und Studer-Revox in alle Welt geliefert werden.

Zum Stammhaus, das seit vielen Jahren in Regensdorf Sitz hat, kamen weitere Produktionsunternehmen in Säckingen, Erwattingen und Bonndorf in der Bundesrepublik Deutschland sowie in Mollis (Schweiz), die Schwestergesellschaft Willi Studer GmbH in Löffingen (Deutschland) und die Vertriebsgesellschaften Revox Ela AG und Studer International AG in Regensdorf hinzu. Gesamthaft beschäftigt das Unternehmen 1570 Personen, davon 740 in der Schweiz. Anlässlich der Begrüssung der rund 30 Journalisten aus mehreren europäischen

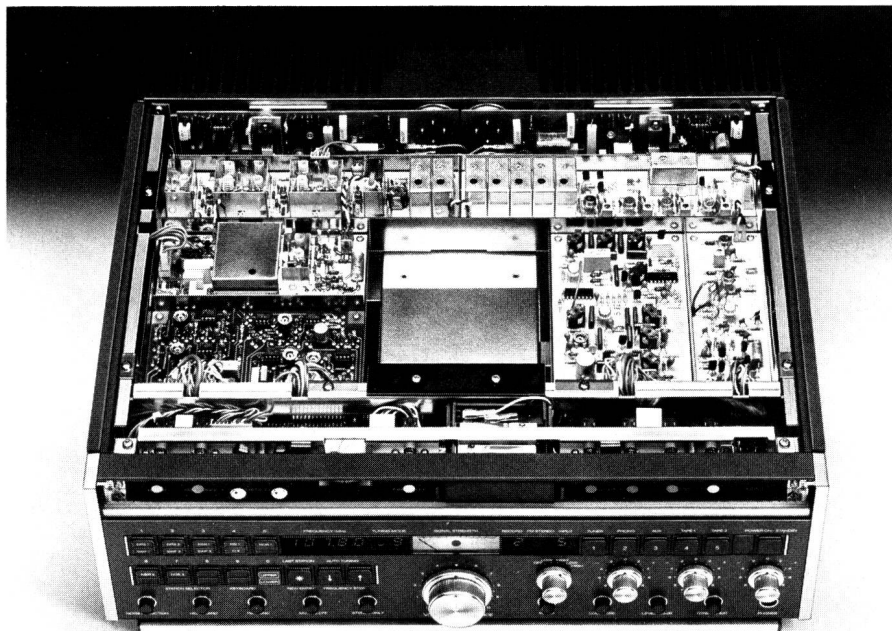


Fig. 1

Blick in den geöffneten Receiver B 780 mit seiner an professionelle Geräte erinnernden kompakten Bauweise des Tuners mit HF-, ZF- und Demodulatorteil sowie Stereodecoder und Audio-Schaltkreisen. Vorne die Bedienelemente mit (links) dem 10-Tastenfeld, an der oberen Vorderkante (abdeckbar) die weniger häufig benötigten Schaltelemente

Ländern stellte Dr. h. c. W. Studer fest, in seinem Hause seien Pressekonferenzen eher selten und fänden nur statt, wenn etwas wirklich Neues vorgestellt werden könne. Dies sei diesmal mit dem mikrocomputergesteuerten, zu einer hochwertigen Einheit verschmolzenen Tuner-Verstärker – den Studer lieber nicht als Receiver bezeichnet haben möchte, weil diesem Begriff zuviel Mittelmässigkeit und Kompromisse anhafteten – wieder einmal der Fall.

### Digital-Synthesizer-Empfänger mit Leistungsverstärker 2 x 140 W

Revox stellte 1973 den ersten Synthesizer-Tuner für UKW vor. Der in *Figur 1* gezeigte Receiver B 780 (in der Preislage um 3000 Franken) benützt dasselbe, sich heute bei Spitzengeräten immer mehr durchsetzende Prinzip, jedoch in Verbindung mit einem Mikroprozessor mit einer Gesamtkapazität von 4 Kx8 bit ROM, 64x8 bit RAM und 64x8 bit stand-by RAM für die Steuerung der Tuner- und Verstärkerfunktion. Dadurch können beispielsweise alle wünschbaren Abstimmvarianten durch einfachen Tastendruck und mit grösster Präzision beherrscht

werden. So sind direkte Frequenzzeigereingabe (Raster 25 kHz), automatischer Suchlauf (Raster 50 kHz), schrittweise Abstimmung (in 25-kHz-Stufen) und gespeicherte Abstimmung für nicht weniger als 18 Stationen wählbar. Das dazu notwendige Bedienungsfeld umfasst 10 Tasten mit Mehrfachfunktionen. Schliesslich übernimmt der Mikroprozessor auch die Speicherung der letztgewählten Funktionen vor dem Ausschalten. Beim Wiedereinschalten wird automatisch dieser Zustand aktiviert. Eine NiCd-Batterie sichert die gespeicherten Daten auch bei Netzunterbruch.

Im Verstärkerteil werden Eingangssignale vom Mikroprozessor über kontaktlose FET durchgeschaltet. Die Vorverstärkeranordnung gestattet unabhängige Aufnahmewahl und separate Monitorkontrolle, beides mit digitaler Anzeige der gewählten Tonquellen. Dadurch ist es möglich, zum Beispiel Radio zu hören und gleichzeitig von einem Plattenspieler Tonbandaufnahmen zu machen (*Fig. 2*). Zur Klangbeeinflussung sind Regler für Bass, Präsenz und Höhen sowie Tiefen- und Höhenfilter vorhanden. Das Klangregelnetzwerk kann mit einer Taste ausgeschaltet werden, eine andere Taste er-

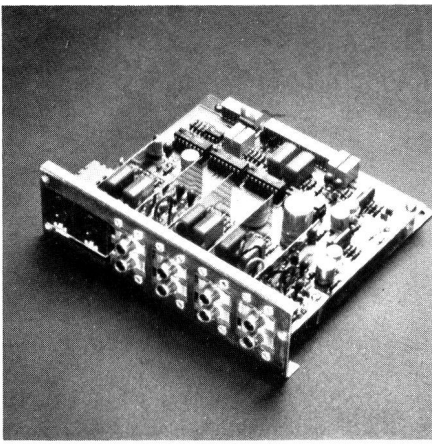


Fig. 2  
NF-Anschlusseinheit mit computergesteuerten Analogschaltern. Sorgfältiger Aufbau und spezielle Abschirmungen gewährleisten eine hohe Eingang/Eingang-Übersprechdämpfung für unabhängige Monitor- und Überspielmöglichkeiten

laubt die Grundlautstärke um 20 dB abzusenken.

Die Endstufe arbeitet vollkomplementär mit einer verzerrungsfreien Musikleistung von 140 W je Kanal. Umfangreiche Überwachungseinrichtungen, vom Mikroprozessor gesteuert, sichern das einwandfreie Arbeiten von Endstufe und Lautsprechern.

### Neuer, direkt angetriebener Tangential-Plattenspieler B 795

Mit der Geräteserie B stellte Studer-Revox 1977 als erste Firma auch einen Plattenspieler mit Direktantrieb und Tangential-Tonarm vor. Auch diese Konstruktion hat inzwischen ihre Nachahmer gefunden. Ausgehend von den bewährten Prinzipien präsentierte die Firma nun eine Ausführung in der Preisklasse um 900

Franken, den B 795. Vom teureren Modell unterscheidet er sich durch Vereinfachungen, die jedoch ohne Einfluss auf die Wiedergabequalität bleiben. So sind beispielsweise die Drehzahlen von 33,33 und 45,00 U/min quarzverriegelt und damit unveränderbar. Der zur Verwendung gelangende neue Magnetscheibenläufermotor arbeitet hallkommuniziert als kontaktlos gesteuertes DC-Antriebssystem. Als Tachogenerator ist ein 100poliger induktiver Ringabtaster eingebaut, und für die genaue Synchronisierung mit der Quarzreferenz sorgt ein aufwendiges Servo-Regelsystem.

Das Laufwerk ist in einem Doppelchassis integriert: der feste äussere Teil enthält sämtliche Bedienungselemente, der innere, schwimmend aufgehängte, den Antriebsmotor, den Plattenteller und die Tonarmführung (Fig. 3). Damit wird eine grosse Sicherheit vor Erschütterungen gewährleistet. Auch der massearme Kurztonarm kommt diesen Bestrebungen entgegen.

Das Tangentialsystem wird optoelektronisch nachgeführt und arbeitet mit geringstmöglichen Spurfehlern (weniger als  $0,5^\circ$ ). Zum Abspielen einer Schallplatte wird die Tonarmführung eingeschwenkt und der Tonarm durch Tastendruck abgesenkt. Am Plattenende, beim Wegdrehen der Tonarmführung, bei Netzausfall oder auf Tastendruck hebt der Tonarm sofort ab. Das ganze System (27 g) ruht auf einem Uhrenstein und gewährt dem Tonabnehmer dank magnetischer Seitenführung vertikal und horizontal grösste Bewegungsfreiheit; daraus resultieren extrem geringe Reibungswerte und ein kleines Trägheitsmoment (Fig. 4).

Das verwendete Tonabnehmersystem P 20 MDR (von AKG) hat geringste Masse des Diamanten. Mit nur  $15 \mu\text{g}$  ergibt dies eine sehr gute Abtastfähigkeit bei hohen Frequenzen, während die tiefen Frequenzbereiche von der niedrigen, effekti-



Fig. 4  
Schwenkarm bei abgenommener Abdeckung. Sichtbar ist die Tonarmführung mit hochpräzisem Saitenzug und dem kurzarmigen (40 mm) Leicht-Tonabnehmersystem P 20 MDR

ven Spitzenmasse von 0,46 mg gewährleistet werden. Die Tonabnehmersysteme werden werkseitig montiert und sehr genau eingestellt, so dass sie in einem optimalen Abtastbereich arbeiten.

### Sprachlehranlage und Audiocardsystem

Am Rande der Pressekonferenz wurde den Teilnehmern auch die weiterentwickelte Sprachlehranlage «Revox Trainer» mit Kassettengeräten und einer bedienungsfreundlichen Steueranlage für den Lehrer sowie das *Revox-Audiocardsystem* (Fig. 5) vorgestellt, das letztes Jahr auf den Markt kam. Dieses arbeitet für den Videoteil mit Farbmikrofichen von hoher Wiedergabequalität, im Audioteil mit Kassettengerät für Kompaktkassetten. An der Pressekonferenz wurde das neue mikroprozessorgesteuerte Zugriffssystem vorgeführt, das bis zu 99 (den Bil-



Fig. 3  
Das Doppelchassis des Tangential-Plattenspielers B 795 mit festem und «schwimmendem» Teilchassis



Fig. 5  
Arbeitsplatz des Revox-Audiocardsystems, bestehend aus Mikrofilmgerät, Kassettengerät und Lautsprecher sowie (vorne links) aus mikroprozessorbestückter Tastatur für die Anwahl beliebiger Bilder aus dem Mikrofiche und der zugehörigen Tonsequenz

dern auf dem Mikrofilm zugeordnete) Tonsequenzen auf einer Kompaktkassette automatisch anzusteuern erlaubt. Durch diese Neuerung wird das audiovisuelle Lernsystem den vielfältigen Anforderun-



Fig. 6  
Steuerpult des Synchronisiersystems TLS 2000 mit zwei professionellen Mehrkanal-Studiotonbandmaschinen A 800 für 16 beziehungsweise 24 Tonspuren

gen moderner Unterrichtsdidaktik noch besser gerecht; seine Anwendungsmöglichkeit ist aber auch in der Werbung oder Informatik grösser geworden. 1979 erfolgte der Markteinstieg mit 6 Programmen, zu denen 1980 — unter anderem im Dental-Laborbereich — weitere 12 deutschsprachige Unterrichtsprogramme produziert werden sollen.

#### Mehrkanal-Studio-Tonbandmaschine und Synchronisiersystem (Fig. 6)

Die aufwendigste Magnetbandmaschine von Studer-Revex ist die A 800, eine mikroprozessorgesteuerte Anlage für maximal 24 Spuren auf einem 2"-Band, wie sie für die moderne Mehrkanalproduktion verwendet wird. Reaktionszeiten und Umspulgeschwindigkeit entsprechen modernen Bildbandmaschinen (VTR). Die A 800 ist mit dem eingebauten Tastensatz, über Fernsteuerung oder von peripheren Zusatzgeräten aus steuerbar. Sie erlaubt elektronisches Schneiden, das heisst Ausschnitte aus Einzelspuren können vorprogrammiert mit höchster

Präzision und zeitrichtig auf ein zweites Band überspielt werden.

Schliesslich wurde auch noch das vielseitig einsetzbare hochmoderne Synchronisiersystem TLS 2000 vorgeführt, das sowohl Tonbandmaschinen untereinander als auch Videorecorder oder Filmgeber mit Tonbandmaschinen elektronisch koppeln und sehr präzise synchronisieren lässt. Es stellt eine raffinierte Hilfe bei der qualitativ hochwertigen Tonnachbearbeitung in Rundfunk-, Schallplatten- und Filmstudios dar.

Die vorgestellten neuen Geräte dokumentieren die Politik der Firma Studer-Revex, qualitativ hochstehende, auf modernster Technologie basierende, für anspruchsvolle Benutzer bestimmte Einrichtungen auf den Markt zu bringen: Hi-Fi aus der Schweiz.

## Wahlen von PTT-Chefbeamten Nominations de chefs fonctionnaires

Der Verwaltungsrat der PTT-Betriebe wählte:

**Bosshard Erwin**, geb. 1922, von Sterenberg ZH, bisher Sektionschef bei der Wertzeichenabteilung, Sektion Bildbeschaffung und Philatelie, als Chef der Wertzeichenabteilung.

**Läderach Hans**, geb. 1932, von Worb BE, bisher Sektionschef bei der Hochbauabteilung, Sektion Notariat und Lokalbeschaffung, als Unterabteilungschef bei der Hochbauabteilung, Unterabteilung Liegenschaftsdienst.

Die Generaldirektion wählte:

**Baumann Charles**, geb. 1932, von Egnach TG, bisher Sektionschef bei der Wertzeichenabteilung, Sektion Wertzeichenverwaltung und -verkauf, als Chef der Sektion Bildbeschaffung und Philatelie bei der Wertzeichenabteilung sowie als Stellvertreter des Abteilungschefs.

**Brantschen Roman**, geb. 1928, von St. Niklaus VS, bisher Fachbeamter bei der Finanzabteilung, Dienstgruppe Sekretariat, als Adjunkt bei der Finanzabtei-

lung, Dienstgruppe Finanzstudien und Finanzanalysen.

**Liechti Hansruedi**, geb. 1932, von Landiswil BE, bisher Adjunkt bei der Finanzabteilung, Sektion Statistik, als Chef dieser Sektion.

**Vuilleumier Marcel**, geb. 1938, von La Sagne NE und Tramelan BE, bisher Adjunkt bei der Hochbauabteilung, Sektion Notariat und Lokalbeschaffung, als Chef dieser Sektion.