

STUDER REVOX PRINT

Herausgeber: WILLI STUDER, Althardstasse 30, CH-8105 Regensdorf

Redaktion: Monique Ray, REVOX ELA AG, Althardstrasse 146, CH-8105 Regensdorf
Gestaltung und Druck: WILLI STUDER Werbeabteilung, Regensdorf

“Die Hälfte des Lebens ist Glück, die andere ist Disziplin – und die ist entscheidend, denn ohne Disziplin könnte man mit seinem Glück nichts anfangen.”

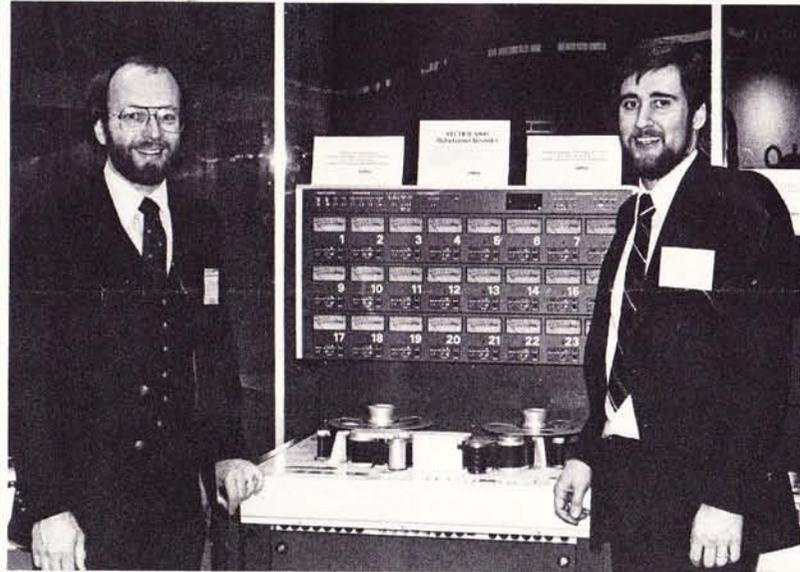
Carl Zuckmayer

In der Tat, für mich ist Disziplin eines der wenigen aber wichtigen Dinge, die den Menschen vom Tier unterscheiden, und ohne Disziplin wäre das Zusammenleben der Menschheit nicht möglich.

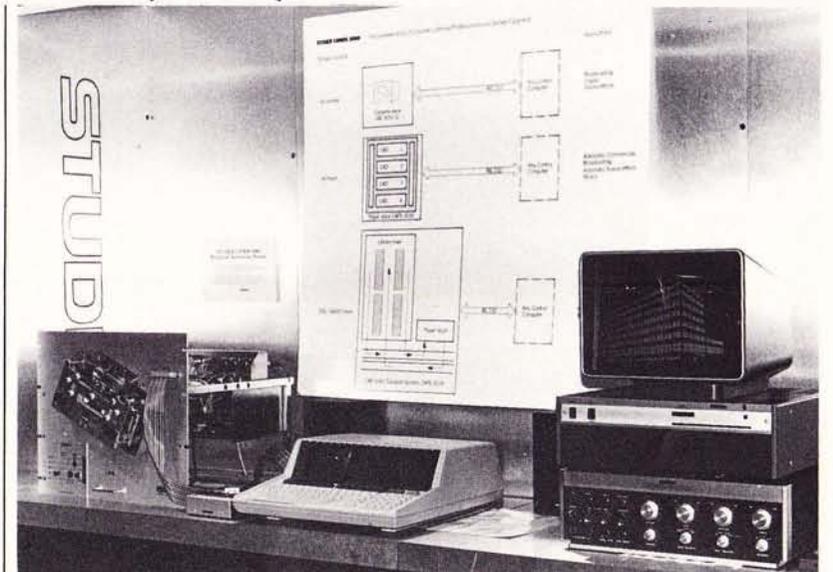
Disziplin bedeutet, sich selbst zu kontrollieren, hart gesagt, sich selbst in Zucht zu halten und sich diszipliniert einer Ordnung zu beugen, gleichwo immer Menschen zusammenleben.

Dies beginnt in der Familie. Viele von uns werden sich an ihr Elternhaus erinnern und dabei die täglichen, gemeinsamen Mahlzeiten in bester Erinnerung haben. Das braucht vor allem in grösseren Familien Disziplin, um sich zur rechten Zeit einzufinden. Ein Zuspätkommen hatte bei mir zur Folge, dass ich nicht mehr zu Tisch kommen durfte. Es gab selbstverständlich noch viele Dinge, die uns zur Disziplin erzogen, und uns das spätere Leben so sehr

National Association of Broadcasters (NAB) Convention in Dallas



(v.l.n.r.) Chris Ware und Doug Beard von STUDER REVOX AMERICA.



Studer CAMOS System mit Steuerrechner und Audiocard.

STUDER REVOX war einer von mehr als 460 Ausstellern, die an der NAB Convention 1982 im Dallas Convention Center vertreten waren. Nach Angaben der NAB sahen während der vom 4. bis zum 7. April dauernden Ausstellung über 28000



erleichtert haben. Auch grössere Gemeinschaften, z.B. unser Betrieb, sind auf die Disziplin jedes einzelnen angewiesen. Das heisst nun aber nicht, dass wir uns in unseren Freiheiten einschränken müssen. Man fühlt sich im Gegenteil freier, wenn man aus Disziplin ganz selbstverständlich vieles unterlässt oder anderes tut, was das Zusammenleben jedwelder Gemeinschaft erleichtert. Je disziplinierter sich alle Mitarbeiter verhalten, umso weniger Zwänge, umso weniger Vorschriften wird es brauchen, um die dem Unternehmen gesteckten Ziele zu erreichen. Es ist deshalb besser, sich von undisziplinierten Mitarbeitern zu trennen, um nicht alle andern in Zwangsjacken stecken zu müssen.

Also bitte ein bisschen Disziplin, wir sind ja schliesslich keine Tieren!

Dr. h. c. Willi Studer

“Man kann sehr wohl ein gutes Gewissen haben, wenn man es nie braucht.”

*E. Geiser,
a. Gemeinderatspräsident*



Am Neve Stand: Neve Regiepult, Studer A800 und unidentifizierbares Blattwerk.

Besucher das Neueste auf dem Gebiet der Rundfunk- und Fernseh-technik.

“Meiner Meinung nach war es grossartig”, meinte Bruno Hochstrasser von STUDER REVOX AMERICA INC.. “Dies war unsere beste NAB und wir erweckten mehr Interesse als je zuvor. Unser Stand war während der gesamten Ausstellung völlig überlaufen, sogar, wenn andere Hersteller weniger Besucher hatten.”

Trotz Platzrestriktionen wurden sämtliche STUDER und REVOX Rundfunkprodukte gezeigt. Die Tonbandmaschinen waren vertreten durch die neue A810, A800 24-Kanal, A80-RC-2-PFMN-VU, PR99 in Konsole und Nur-Wiedergabe, B67, B77 superlangsame Überwachungs-maschine und das Kassettentonbandgerät B710. Ebenfalls zur Ausstellung gelangten ein CAMOS Laufwerk mit Bedienungseinheit, Regie-pulte aus der 900er und der 269er Serie, sowie der STUDER Telephonhybrid mit der neuen Fernsteuereinheit.

“Die neue Technologie der A810 schlug ein wie eine Bombe,” bemerkte Hochstrasser. “Auch die Demonstration des CAMOS Systems erregte bedeutend mehr Interesse als wir erwartet haben.” Beide Produkte wurden anlässlich der NAB erstmals in Amerika vorgestellt.

Auch Thomas Mintner, der Rundfunkprodukte-Manager von SRAI, zeigte sich erfreut über den Erfolg der A810. Speziell die Möglichkeit, eine Stereoaufnahme gleichzeitig mit einem SMPTE-Zeitcode auf 1/4"-Band aufzuzeichnen fand grossen Anklang. “Stereosendungen auf Mittelwelle haben sich bewährt und der Stereoton beim Fernsehen ist im Kommen,” so Mintner, “die Zeitcodefunktion der A810 wird sich in den nächsten Monaten als sehr wichtig erweisen.”

Mit über einem Dutzend STUDER und REVOX Maschinen an Ausstellungsständen anderer Hersteller wurde unsere Präsenz zusätzlich unterstrichen.



Radiostudios interessieren sich für das Studer 900 Regiepult.



Nur Stehplätze! Der Stand von STUDER REVOX zog durchs Band eine grosse Menschenmenge an.

Abschliessend meinte Hochstrasser zur NAB: “Unsere Zukunft auf dem Rundfunksektor sieht sehr, sehr gut aus.” Er zeigte sich optimistisch, trotz der zunehmenden Verkaufsanstrengungen der Konkurrenz. “Der Wettbewerb auf dem Rundfunksektor ist sehr hart. Dies ist sicher auch



Studer B67 am Ausstellungsstand von Ward-Beck.

darauf zurückzuführen, dass der Markt für Aufnahmestudios praktisch ausgetrocknet ist. Für uns stimmt es einfach nicht, es scheint



Thomas Mintner von SRAI erklärt das Studer Telephon Hybrid System.

Inhalt:

Seite

Neu: Revox B791	2
Neu: Revox Plenum B/ Forum B	2
Verdienstmedaille an Dr.h.c.W.Studer	2
CES-Consumer Electronic Show 82	2
Runde Zahlen aus der Fertigung	3
Neue Messmethoden bei Revox	3
Bestückungsautomat für radiale Bauteile	4/5
Unerfreuliche Ausland-Nachrichten	5
Studer-/Revox-Geräte in der UdSSR	6
Revox Music Center in Jeddah	6
Revox Werbung in Saudi Arabien	7
Das spezielle Hobby	7
Firmensport	7
Personalnachrichten	8
Weltmeisterschaft im Revoxverkaufen	8

also, dass es immer noch genug Leute gibt, die das Beste kaufen wollen.”

Sam Borgerson

Neuer Tangential-Plattenspieler der Spitzenklasse von Revox



Das Angebot der erfolgreichen Tangential-Plattenspieler von STUDER REVOX wird um ein weiteres Modell erweitert. Der neue B791 weist als Exklusivität einen Antrieb auf, der sowohl bei den Standard- wie auch bei den variablen Drehzahlen quartzgenau arbeitet.

Als Variante zum erfolgreichen Tangential-Plattenspieler B795 stellt STUDER REVOX im gleichen Design den neuen Typ B791 vor. Der direkt sichtbare Unterschied liegt im Anzeige- und Bedienungsfeld für variable Drehzahlen. Die Ansteuerung über Drucktasten ermöglicht erstmalig quartzgenaue und absolut reproduzierbare Schritte in Stufen von 0,1% über einen Gesamtbereich von $\pm 9,9\%$.

Das B791 Laufwerk verfügt zudem über ein extrem langzeitstabiles Metallchassis und eine spezielle Schallplattenaufgabe.

Neu ist auch die serienmäßige Bestückung mit dem Tonabnehmer TRACER von Shure. Dieses System der Spitzenklasse besitzt eine integrierte Miniatur-Kohlefaserbürste, die nicht nur antistatisch wirkt, sondern das hervorragende Dämpfungsverhalten des Tangentialarmes weiter verbessert.

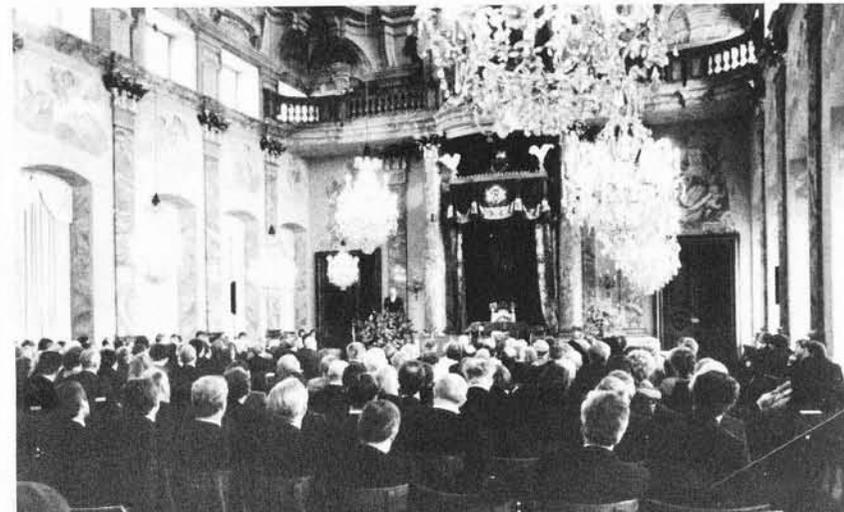
REVOX B791 – Plattenspieler sind vorbereitet für den Einbau einer Reglerstartelektronik und damit auch für den Disco-Betrieb hervorragend geeignet.

Marcel Siegenthaler

Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg an Dr. h.c. Willi Studer



Verleihung des Landesordens an Dr. W. Studer durch Ministerpräsident Lothar Späth



Feierliche Verleihung auf Schloss Ludwigsburg

Im Rahmen einer feierlichen Ehrung auf Schloss Ludwigsburg bei Stuttgart ist Dr. h. c. Willi Studer am 8. Mai mit der Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet worden. Die Verleihung des Landesordens aus den Händen von Ministerpräsident Lothar Späth erfolgte in Anerkennung der dynamischen Investitionen und der Erfüllung wichtiger arbeitsmarktpolitischer Funktionen im Süddeutschen Raum.

Die baden-württembergische Verdienstmedaille wird seit 8 Jahren jährlich an etwa 60 Auserwählte verliehen. Der Kreis der Geehrten zieht sich quer durch alle Schichten, gemeinsamer Verdienst aller Ordens-träger ist ihr Einsatz für das Gemein-

wohl. In seiner Ansprache hat Ministerpräsident Lothar Späth anlässlich der Verleihung die Richtung deutlich markiert:

“Sie alle, die Sie hier versammelt sind, um den Verdienstorden des Landes zu empfangen – Sie alle haben dem Leben der Gemeinschaft etwas hinzugefügt, haben es bereichert, haben Wert und Sinn gestiftet.”...

“Es ist heute so viel vom “Aussteigen” die Rede, vom “alternativen Leben”, von der “Gegenkultur”. Sie sind nicht ausgestiegen, Sie sind eingestiegen, Sie haben sich eingelassen auf die Welt, in der wir leben, weil Sie wissen, dass dies die Welt der realen Menschen ist, in der die Men-

schen glücklich werden können, aber auch leiden müssen, Gutes und Schlechtes erfahren, zu sich selber kommen oder sich selber verfehlen. Ja, meine Damen und Herren: Sie haben Recht! Das alternative Leben ist nicht die Abwendung, sondern die Zuwendung, bedeutet nicht ein Weniger, sondern ein Mehr, setzt Nächstenliebe gegen Eigensucht, Gemeinsinn gegen Gleichgültigkeit, Opferbereitschaft gegen Anspruchsdenken.

Zu neuen Ufern kann immer nur der gelangen, der von einem vorhandenen Ufer ausläuft. Nicht auf Abbruch kommt es also an, sondern auf Aufbruch.”

Marcel Siegenthaler

Zwei neue Boxen von



31. NWT 82

Der Ring der Tonbandfreunde



Plenum B und Forum B von STUDER REVOX sind zwei neue, kompakte Boxen für hohe Ansprüche. Als Bassreflexboxen für 120 bzw. 90 Watt Nennbelastbarkeit fallen sie durch den hohen Wirkungsgrad und geringste Verzerrungen auf.

Mit den Bezeichnungen PLENUM B und FORUM B bietet STUDER REVOX zwei neu konzipierte Lautsprecherboxen für 120 bzw. 90 Watt Nennbelastbarkeit an. Im Design und im Qualitätsanspruch fügen sich diese Boxen in die ausserordentlich erfolgreiche SYMBOL Linie ein.

Die 3 Wege-Boxen arbeiten nach dem Bassreflex-Prinzip (nach Thiele/Small) und besitzen Tieftonantriebssysteme mit homogen-linearen Magnetfeldbereichen. Deshalb weisen die Boxen nicht nur einen hohen Wirkungsgrad und kleine Verzerrungen auf, sondern zeigen auch bei grossen Amplituden im Bassbereich ein optimales Verhalten.

Zum Schutz der Hochtontsysteme bei extremen Belastungen besitzen diese Boxen schnell wirkende Schmelzsicherungen (von vorne zugänglich). Die klare Transparenz des Klangbildes ohne Interferenzen in den kritischen Übergangsbereichen ist der Konzeption mit neuem Kalotten-Mittel- und Hochtontsystemen sowie hochwertigen, steifflankigen

Filtern mit tiefen Übernahmefrequenzen (zwischen Mittel- und Hochtonbereichen) zuzuschreiben.

REVOX FORUM B und PLENUM B sind nicht nur akustisch angenehm, sondern auch in Design und Finish auf die anspruchsvolle Wohnraumatmosfera abgestimmt.

Massimo Schawalder

Musikalischer Ohrschmuck



Diesen originellen Ohrschmuck in Form eines Kopfhörers entwarf der Zürcher Goldschmied Martin Stiner.



CES-Consumer Electronic Show 1982

Anfangs Juni fand in Chicago die bedeutendste Unterhaltungselektronik-Ausstellung statt. Zum ersten Mal stellte Revox nicht auf einem klassischen Stand in der Halle aus, sondern in zwei Räumen in dem dazugehörigen Hotel McCormick Inn. Das erste Zimmer wurde "The Swiss Room" genannt, war der Öffentlichkeit zugänglich und wurde ganz in Weiss, Chromstahl und Glas gehalten.

Um die hohe technische Qualität unserer Produkte unter Beweis zu stellen, wurden die Geräte offen auf einer Werkbank gezeigt und von

Technikern mit den modernsten Messgeräten getestet.

Das zweite Zimmer wurde "The Manhattan Room" genannt und repräsentierte die gediegene Wohnatmosfera eines kultivierten Musikliebhabers. Der Raum wurde von bestausgewiesenen Innenarchitekten mit Möbeln von "Roche-Bobois" und original Kunstgegenständen im Wert von \$ 50'000.- eingerichtet. Dieser Raum diente dem Empfang ausgewählter Gäste. Die Einrichtung inklusive Revox-Anlage wird anschliessend an einer wichtigen Innenarchitektur-Ausstellung gezeigt.

Sam Borgerson

e.V., Mitglied der Fédération Internationale des Chasseurs de Son (FICS), veranstaltete vom 13. bis 15.5.82 unter dem Patronat der Firma Sennheiser-Electronic und dem Norddeutschen Rundfunk (NDR), Funkhaus Hannover, den 31. NWT (Nationaler Wettbewerb der Tonbandfreunde).

Die Firma STUDER REVOX GmbH, Löffingen, bestückte die gesamte Abhöreinrichtung beim NDR mit den Geräten der B-Serie, wie B77, B710 und einem STUDER Mischpult. Die gesamte Kopieranlage wurde ebenfalls, den technischen Anforderungen entsprechend, komplett aus dem Hause STUDER REVOX gestellt.

In die Endausscheidung kamen insgesamt 103 – teilweise hervorragend gemachte – Beiträge für verschiedene Kategorien, so die Berichte über:

- Geräusche der Natur
- Schultonaufnahmen
- Musikaufnahmen
- Trickaufnahmen
- Hörspiele
- Reportagen und Interviews
- sowie ein Sonderbeitrag über die Stadt Parma in Italien, wo 1982 der Internationale Wettbewerb der Tonbandfreunde veranstaltet wird.

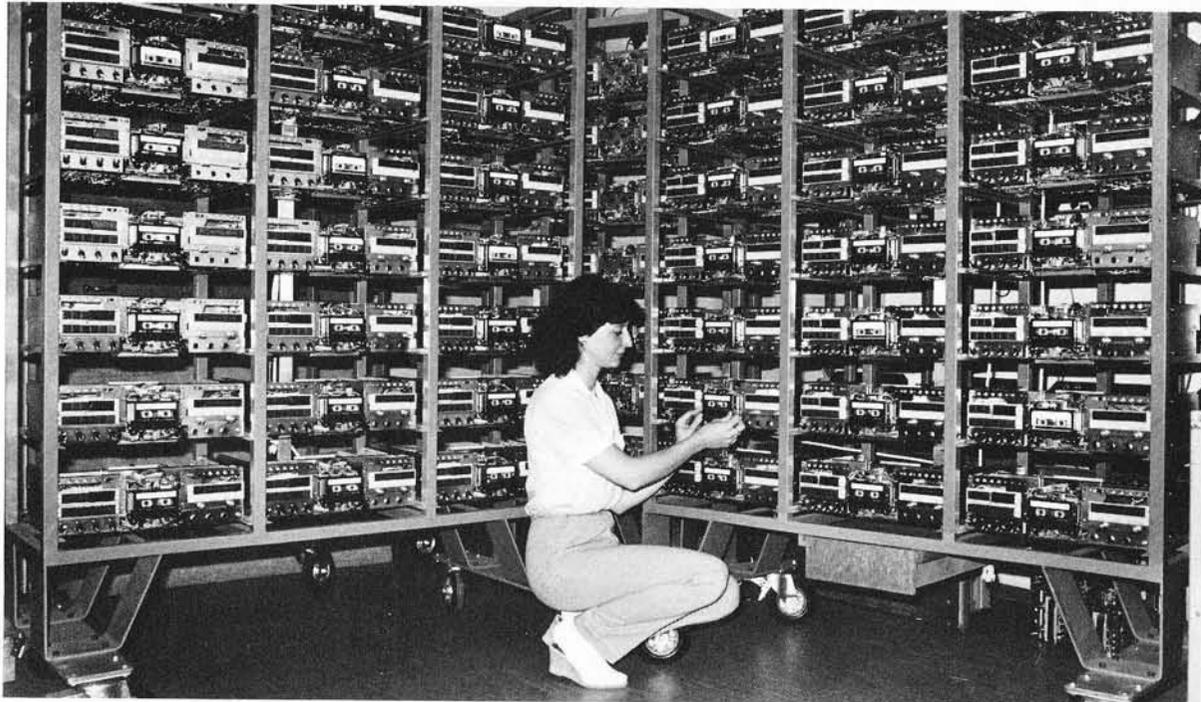
Bei der Analyse der verwendeten netzbetriebenen Tonbandgeräte, die bei der Herstellung dieser Aufnahmen zum Einsatz kamen, konnte REVOX eine Beteiligung von 49,4% aller benutzten Geräte aufweisen, was gleichzeitig bestätigt, wie hoch unsere Geräte bei den Amateuren eingestuft werden. Hiervon konnte man sich auch während der Abhörtzung qualitativ überzeugen.

Der Gesamtsieger der Veranstaltung, der als deutscher Beitrag zum Internationalen Wettbewerb nach Parma entsandt wird, verwendete als Gerät das REVOX Tonbandgerät B77, Halbspur, Standard.

Diese Veranstaltung wurde ein voller Erfolg für das Haus STUDER REVOX.

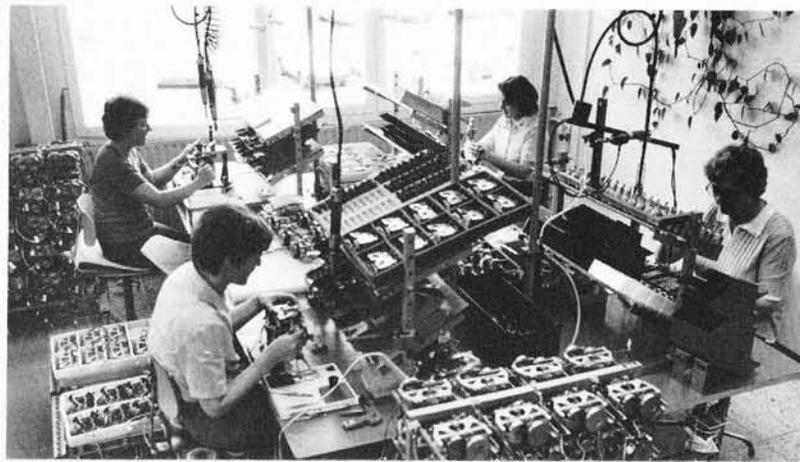
Jürgen Reith

Runde Zahlen aus der REVOX-Fertigung

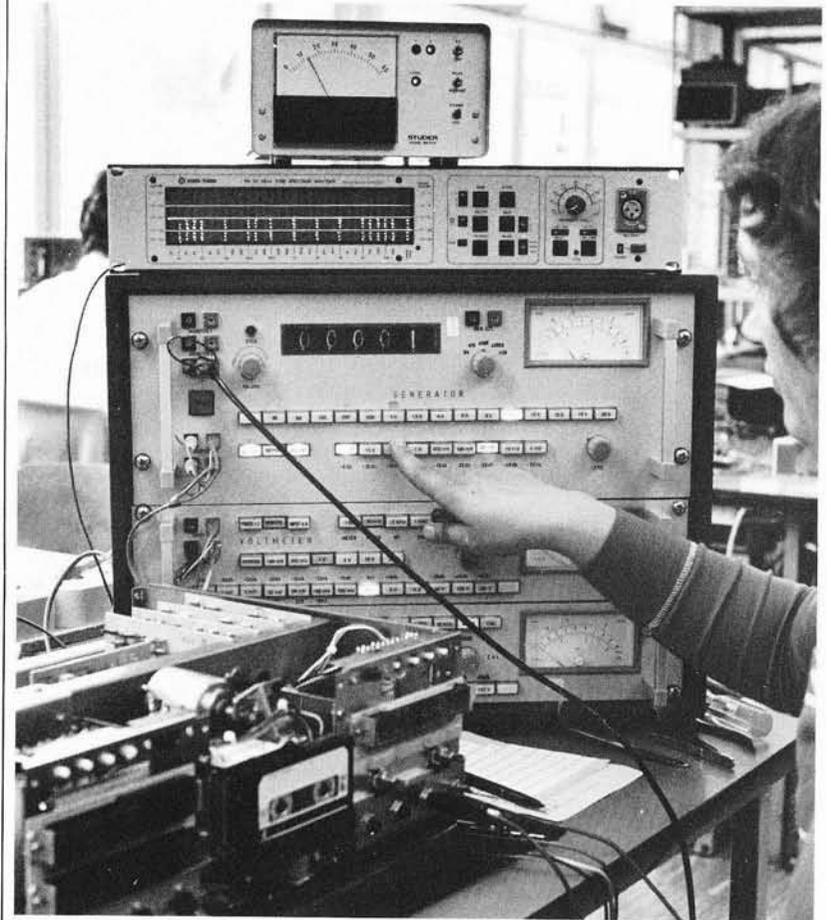


Rosi Blatter überwacht den Dauerlauf. Vor Auslieferung der ersten Kassettengeräte vom Typ MKII mussten 300 Geräte einen 200-stündigen Dauerlauf über sich ergehen lassen.

Dass unsere Produkte der Unterhaltungselektronik einem starken Konkurrenzdruck unterworfen sind, ist eine Tatsache. Diesem Druck standzuhalten, Geräte produzieren und verkaufen zu können, ist nur möglich, wenn wir den zu einem Begriff gewordenen Qualitätsstandard des Hauses Studer weiter ausbauen und festigen können. Längst lassen sich Stückzahlen wie zu A77-Zeiten nicht mehr verkaufen. So dauert es immer länger, bis es "Gerätejubiläen" gibt. Nun, wenn auch kein Grund zum Jubeln besteht, kleine Jubiläen gibt es dennoch:



Neue Messmethoden bei Revox



Nada Aladić am neuen "Real Time Spectrum Analyser"

Zur Messung des Frequenzganges wurden bisher mit dem Universalmessgerät Typ 20, durch Tastendruck, bestimmte Einzelfrequenzen zwischen 40 Hz und 18 kHz abgefragt.

Nun wird bei den Kassettengeräten ein neues Verfahren eingeführt: 16 Festfrequenzen werden in einem Multitongenerator zu einer Mehrton-

bracht. 16 Signalbalken, bestehend aus roten Leuchtdiodenkettchen, zeigen die jeweilige Frequenz, dabei entspricht der Abstand von Leuchtdiode zu Leuchtdiode 1 dB.

Die Prüferin überblickt auf der Sichtscheibe gleichzeitig den gesamten Frequenzgang. Das Feld für die einzuhaltenden \pm Werte ist durch unsere Overhelles markiert.

B77 – 100'000 Geräte war 1982 die stolze Frühjahrsbilanz, dieses in seiner Klasse marktbeherrschenden Spulentonbandgerätes. Das REVOX wird für die verschiedensten Anwendungszwecke in vielen Varianten gebaut. Drei Spurlagen und Bandgeschwindigkeiten von 2,38 – 38 cm/sec lassen keine Wünsche offen.



Werner Fehrenbach bringt einen Wagen fertiger B77 Tonbandgeräte zum Verkaufslager.

Lautsprecherboxen werden seit 1974 im Werk Ewattingen entwickelt und produziert. Das Programm reicht von der 50 Watt Regalbox bis hin zur 50 kg schweren 250 Watt Studiobox, einer Neuentwicklung höchster Qualität, die sich durch ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis zu einem ausgesprochenen Markttrenner in ihrer Klasse entwickelt hat.

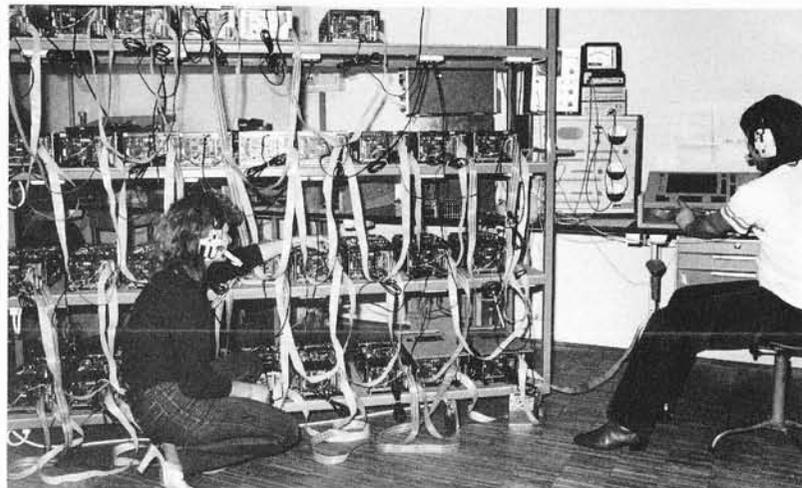
Auch im Boxenbau konnte man bereits 1980 sagen: Einhunderttausendfach bewährt! Das heutige Programm umfasst 7 verschiedene Boxen.

B710, das jüngste Kind in der Revox-Familie ist auch schon erwachsen geworden. Die Geräte tragen bereits 5-stellige Nummern und fanden im 1. Fertigungsjahr beim Handel reissenden Absatz. Wie wird es weitergehen?

Schon ist das B710 MKII (Dolby C) auf dem Markt und wir Fertigungsleute hoffen, dass es in dieser Zeit, in der die in Europa produzierende Branche in einer tiefen Krise steckt, für unsere Revox Produkte



Herz des Kassettengerätes ist das 4-Motorenlaufwerk. Ein eingespieltes Montageteam macht hier die Vor- und Fertigmontage, verbunden mit feinsten Justierarbeiten.



Sabine Wehrle und Wilfried Modrinski überprüfen die Funktion einer Sprachschulanlage.

keinen Einbruch geben wird.

C88/D88 heißen die Kassettengeräte für den Anwendungsbereich Audiocard-System und Sprachschule. Auch hier fertigen wir bereits seit Jahresbeginn "5-stellig".

Sprachschulgeräte werden in der Regel als komplette Anlage direkt an die bestellende Schule abgegeben.

Eine solche Anlage wird im Werk mit der gewünschten Zahl Schülerplätze aufgebaut, verkabelt und in ihrer Funktion als Einheit geprüft. Dieses Verfahren garantiert den Aussendienstmitarbeitern eine problemlose und schnelle Montage.

Bildreportage: Rudolf Höpker

PR99 für die Rundfunk-Automatisierung

Die Palette der semiprofessionellen Tonbandmaschinen PR99 ist durch drei Nur-Wiedergabegeräte (Reproduce only) ergänzt worden. Die eingebaute "End-of-message"-Elektronik (EOM), verbunden mit den bewährten Konstruktionsmerkmalen der PR99-Familie, prädestinieren diese Geräte für den Einsatz im automatisierten Rundfunk.

Die EOM-Elektronik wertet unhörbare 25Hz-Modulationspakete aus, die dem Programm überlagert sind. Für die Dauer dieser Signale wird ein Relais sowie die EOM-Kon-

trolleuchte aktiviert. Nach Ablauf des Signals schaltet, mit von aussen einstellbarer Verzögerung, ein weiteres Relais. Die Umschaltkontakte dieser Relais sind an den Interface-Stecker geführt. Diese Schnittstelle bietet Hand zur flexiblen Lösung von Steuerungsaufgaben.

Die Wiedergabeverstärker weisen je nach Gerätevariante Entzerrungen mit CCIR – oder NAB-Charakteristik auf. Die Höhenentzerrungen sind zusätzlich von der Frontplatte her einstellbar. Interne Stecker ermöglichen das Einschlaufen von

frequenz gemischt.

Die wiedergegebene Aufnahme wird in einem Analysator-Sichtgerät selektiv zur optischen Anzeige ge-

Dieses Verfahren bietet ohne Qualitätsminderung einen echten Rationalisierungseffekt.

Text/Fotos: Rudolf Höpker

Neu: Die optimale PR99 für die Rundfunk-Automatisierung



Die semiprofessionelle Tonbandmaschine PR99, Version 'Reproduce Only'.

25Hz-Bandsperrfiltern zum Ausfiltern von EOM-Signalen im abgespielten Programm. Beide Filter können von aussen exakt abgeglichen werden.

Die Leitungsverstärker versorgen die XLR-Linienausgänge und den Interface-Stecker mit dem notwendigen Ausgangspegel. Am gleichen Stecker sind zudem mehrere Signale zugänglich, die permanent über den aktuellen Status der Laufwerksteuerung Auskunft geben.

Damit sind die neuen Geräte universell einsetzbar und können leicht

in jedes System der Automatisierung integriert werden.

Die PR99 Reproduce only ist für zweikanalige Wiedergabe ausgerüstet und in folgenden Versionen erhältlich:

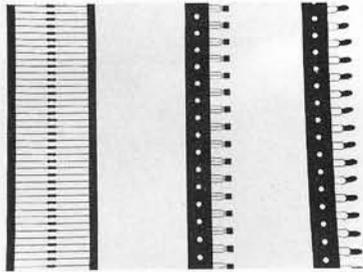
Bestellnummer 13301
NAB-Entzerrung, Geschwindigkeit 19/38cm/s

Bestellnummer 13302
CCIR-Entzerrung, Geschwindigkeit 19/38cm/s

Bruno Ochsner

Bestückungsautomat für radiale Bauteile in Regensdorf und Bonndorf

Im Bestreben, die Bestückung von Leiterplatten mehr und mehr zu automatisieren, kamen bereits vor rund 20 Jahren in Amerika die ersten Bestückungsmaschinen auf den Markt. Damals bestückte man in begrenztem Umfang "axiale" Bauelemente, also Bauteile mit beiderseits der Körperachse herausgeführten Anschlussdrähten. (Bild 1)



Links axialer Gurt mit Widerständen, rechts zwei radiale Gurte mit Transistoren, bzw. Kondensatoren im Rastermaß 5 mm

Zwei solcher Axialmaschinen stehen seit Juli 1978 bei uns in Betrieb. Ende März ist nun in Regensdorf und Bonndorf je ein Bestückungsautomat für die Verarbeitung von radial gegurteten Bauteilen installiert worden. Damit ist ein weiterer Schritt in Richtung vollautomatische Bestückung von Leiterplatten getan, erhöht sich doch der maschinell bestückbare Anteil von Bauteilen auf einer typischen Leiterplatte der Amateurelektronik auf über 80 %. Auf der professionellen Seite lässt sich, mit einem IC-Bestückungsautomaten zusammen (Einsatz Ende 1982), ein ähnlicher Automatisierungsgrad erreichen.

Der Sequenzer verarbeitet gegurtete Bauteile in Rollenverpackung (Gurt auf Trommel) und Kassettenverpackung (Rolle im Karton). Alle Sequenzköpfe können Radialbauteile und Transistoren verarbeiten. "End of Tape"-Sensoren überwachen mit akustischer und visueller Anzeige jede Eingangsstation. Vom Programm her (Lochstreifen-Einlesung) werden die Bauteile mittels wahlfreiem Zugriff in die Bestückungsreihenfolge gebracht. Die Verinselung erfolgt durch Abschneiden eines Gurtstückes mit einem Bauteil und Übergabe an ein Kettenglied. (Bild 4)

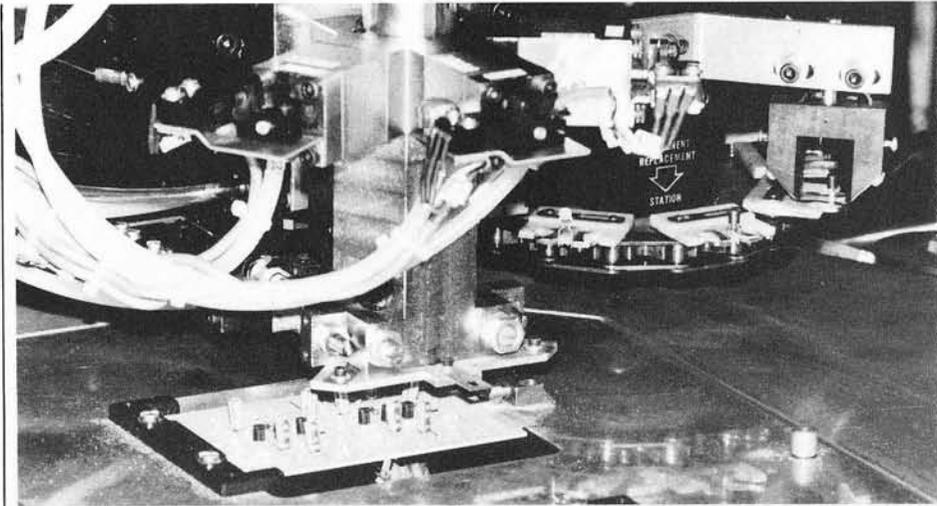
Drei Bauteile dürfen im Eingangsgurt fehlen, ohne dass es zum Stop des Sequenzers kommt. Kurz vor der Übergabe in die sogenannte "Loader"-Einrichtung wird der Papierstreifen vom Bauteil getrennt. Die Sequenz wird auf Vollständigkeit überprüft und die Bauteile dann einzeln über die Loader-Einrichtung dem Bestückungskopf zugeführt. (Bild 5)

Die Klemmbacken des Bestückungskopfes halten das Bauteil an den Anschlussdrähten in senkrechter Lage zur Leiterplatte. Je nach Erfordernis und Programm kann der Kopf mit dem Bauteil aus seiner 0°-Position in die +90°- oder -90°-Position gedreht werden, um zu einer optimalen Bestückung zu kommen. Die Klemmbacken des Bestückungskopfes senken sich dann ab und führen die Anschlussdrähte in die Bestückungslöcher auf der Leiterplatte ein. Während ein Stempel (Pusher) von oben das Bauteil weiter nach unten

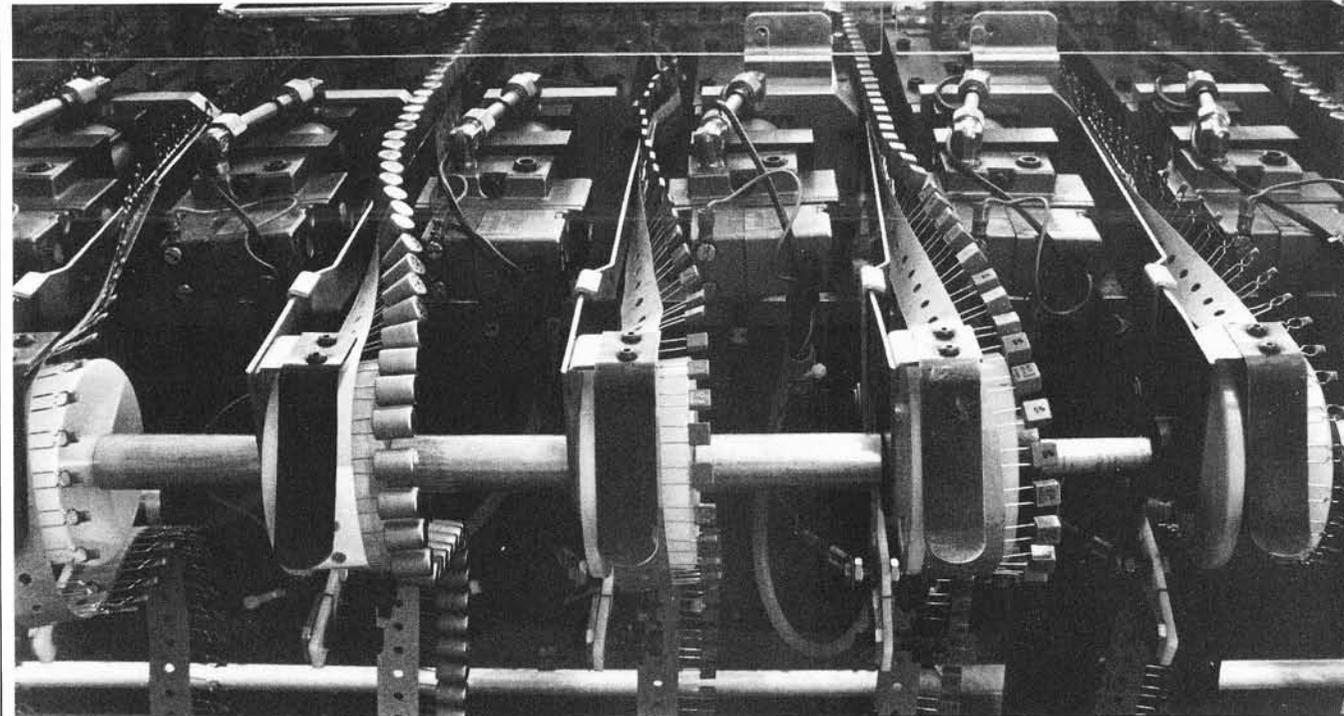
drückt, geben die Klemmbacken die Anschlussdrähte frei und werden nach oben in die Ausgangslage zurückgezogen. (Bild 6)

Gleichzeitig mit der Abwärtsbewegung des Bestückungskopfes wird das Unterwerkzeug nach oben gebracht, um während des Bestückungsvorganges die Leiterplatte zu unterstützen und die durchgesteckten Anschlussdrähte aufzunehmen. Während des Abschneidens und Umbiegens der Anschlüsse unterhalb der Platte wird das Bauteil von oben mit

(Fortsetzung Seite 5)

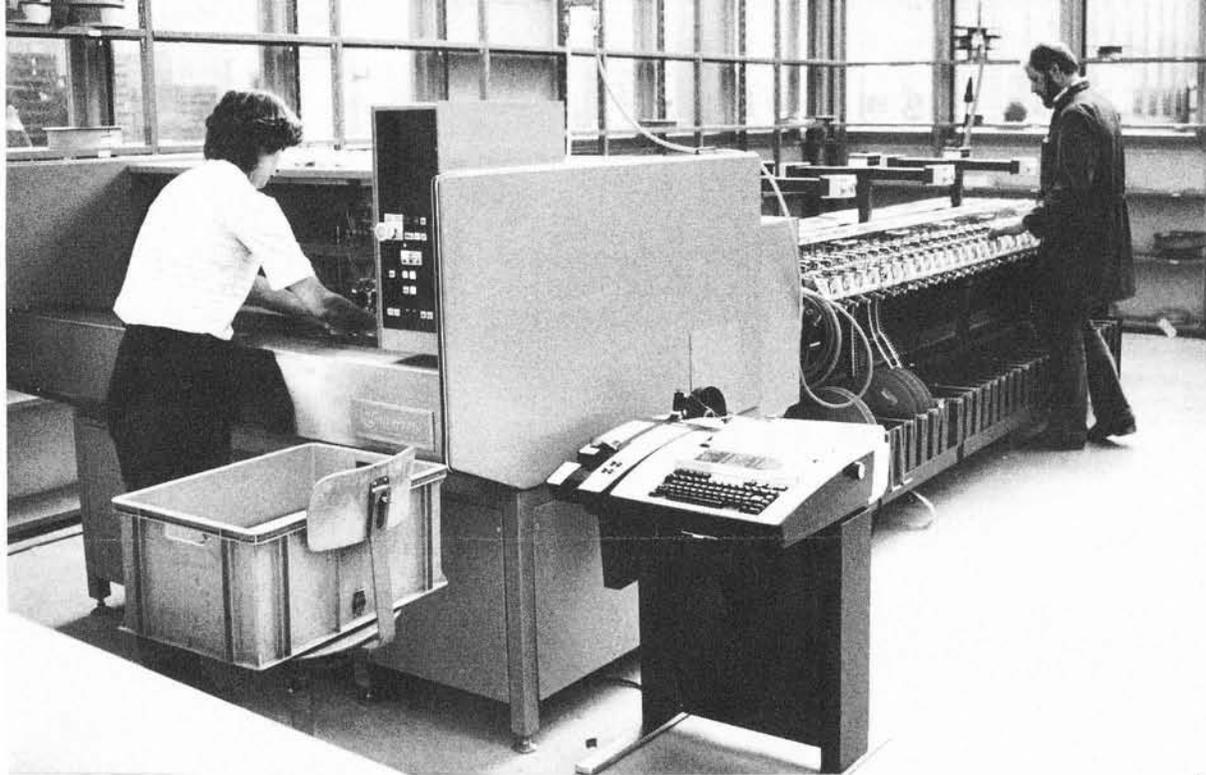


Loader-Einrichtung, hier erfolgt die Übergabe des Bauelements an den Bestückungskopf



4

Eingangsstation im Detail. Hier werden die Gurte aus ihren Verpackungen



Bestückungsautomat mit Sequenzerstationen und Teletype-Gerät

Maschinenbeschreibung

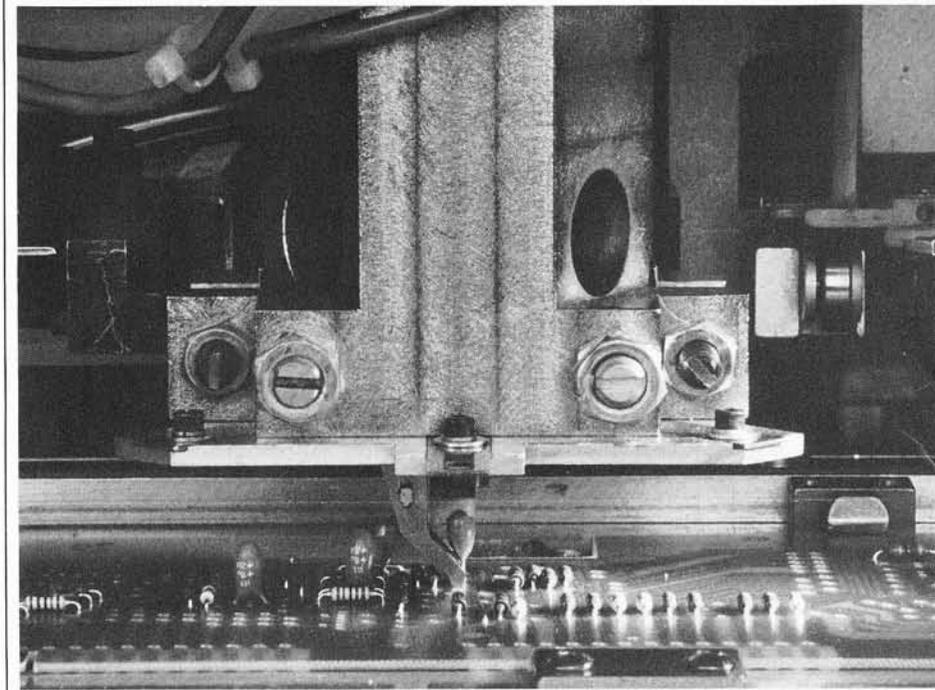
Die Bestückungsmaschine für Radialbauteile (Modell 6345 der Firma Universal Instruments) ermöglicht eine automatische Bestückung von verschiedenen Kondensatoren, wie Keramik-, Film- und Tantalkondensatoren sowie Mini-Elkos, einige Spulentypen, radial gegurtete Axialbauteile und TO-92-Transistoren. Bestückungsmaschine und Sequenzer bilden die Haupteinheit des Systems 6345. (Bild 2)

Der horizontal in Tischhöhe hinter der Bestückungsmaschine aufgebaute Sequenzer bringt mit einer umlaufenden Kette die Bauteile zum Bestückungskopf. Dadurch entfällt das für die Axialmaschine typische Umgurten auf einem separaten Sequenzer. Unser Sequenzer ist mit 60 Eingangsstationen ausgerüstet. (Bild 3)



Sequenzerteil mit radialen Gurten geladen. Im Vordergrund das Teletype-Gerät.

gezogen und an die Sequenzerkette geführt.



Bestückungskopf im Detail. Die Klemmbacken halten das Element an den Anschlussfüßchen, während es der Pusher in die Printlöcher drückt.

2

Technische Daten

- Sequenzerteil mit 60 Eingangsstationen, automatische Weitschaltung bei fehlenden Bauteilen (max. 3 Leerstellen)
- Programmierbare $-90^{\circ}/0^{\circ}/+90^{\circ}$ -Bestückung, Bestückungsraster 5 mm
- Positionierungssystem und Rundtisch programmgesteuert
- Prüfeinrichtung für Gurtende im Sequenzer
- PDP 11/04 32K Rechner, mm-Programmierung
- ASR-43 Teletypegerät
- Theoretische Bestückungsleistung: bis zu 7'000 Bauteilen/Std.
Nettleistung: 3'500 bis 5'000 Bauteile/Std.
- Positionierungs- und Bestückungsfläche: 457 x 457 mm
- Positionierungsgenauigkeit: $\pm 0,05$ mm
- Wiederholungsgenauigkeit: $\pm 0,025$ mm
- Drehtisch-Geschwindigkeit: 20,3 m/min.
- Gewicht mit 60 Sequenzerstationen: ca. 2'500 kg

3

Unerfreuliche Meldungen aus dem Ausland

In den vergangenen Wochen sind uns verschiedene Vorfälle gemeldet worden, welche wir Ihnen nicht vorzuenthalten möchten. Sie lassen uns – je nach Temperament – geschockt, verwirrt aber zum mindesten nachdenklich zurück:

Einbruch in Milano

In der Nacht vom Freitag (7. Mai 82) auf Samstag schlief Roberto Beppato, Geschäftsführer unserer Italien Vertretung (Audium SRL, Via Sta. Maria, Milano), den Schlaf des Gerechten mit der Aussicht auf ein geruhames Weekend. Dem war aber nicht so, wie folgende Geschichte zeigt, denn um 4.00 Uhr läutete das Telefon und ein aufgeregter Vincenzo Di Benedetto, Werkstattechef, flüsterte durch die Leitung: "Ich glaube, unten sind Ein-

pfeift die Gegensprechanlage in Beppatos Wohnung: "Hören Sie selbst – (Roberto Beppato hört deutlich das Summen und Brummen des Hubstaplers und vor seinem geistigen Auge verschwindet langsam Palette nach Palette vollbeladen mit Revox-Geräten!) Sie haben die Lagertür aufgebrochen, ein Riesenlaster steht davor, den beladen sie gerade fachmännisch mit unserem Hubstapler – ich kann fünf – nein – sechs Männer sehen!"

Die Polizei war verhältnismässig schnell zur Stelle (mit Blaulicht und Sirenen!!!). Die Vorderfront mit dem Haupteingang präsentierte sich ihnen aber dunkel und still. Bis jedoch die Carabinieri den Hinterhof erreichten, hatten die Diebe alles stehen und liegen gelassen und sich nur mit ein paar Schachteln, die sie eben noch tragen konnten, aus dem Staub gemacht. Ihre Beute bestand lediglich aus einigen Stanton-Systemen und Kopfhörern.

Roberto Beppato meinte dazu: "Es müssen Akrobaten gewesen sein, denn sie haben als erstes das grosse Eisentor im Hof aufgebrochen, um den Laster hineinzufahren, dann fein säuberlich die Glasscheiben (ohne sie zu zerbrechen) über der 4 Meter (!) hohen Lagertür entfernt; die darunter liegenden Eisengitter durchgesägt und nach aussen gebogen, so dass sie einsteigen konnten. Die Radarsender der Alarmanlage wurden zur Wand gedreht, die Kabel durchgeschnitten und eine mit Benzin gefüllte Gummiflasche diente als Flammenwerfer, um die Alarmanlage in dem Moment zu verbrennen, als sie losging. Jetzt blieben nur noch die vier Schlösser der Lagertüre zu knacken und dem nächtlichen Treiben stand nichts mehr im Wege! Dachten sie – und

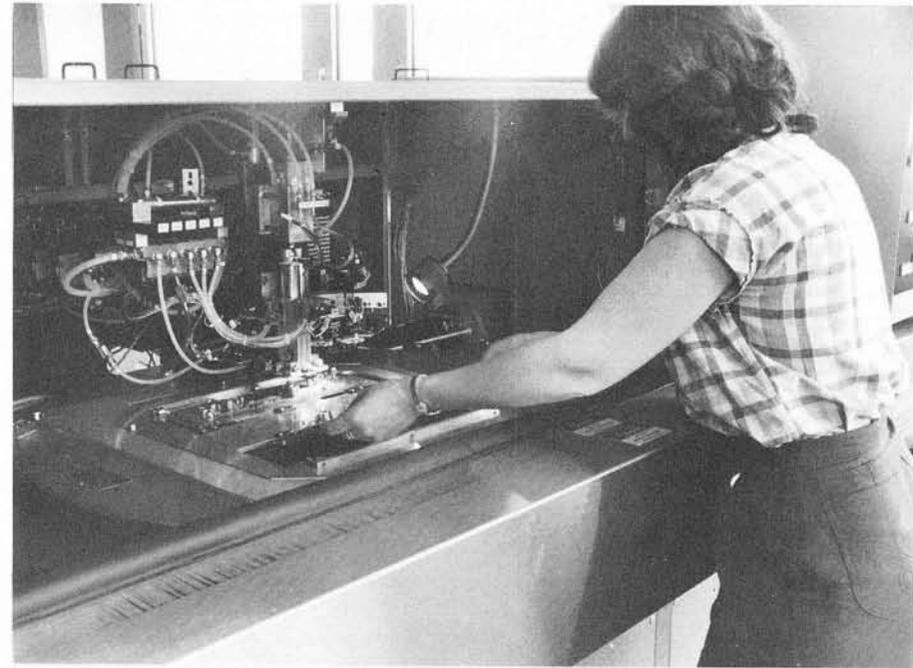
stückte Racks sowie eine vollständige Diebstahlsicherungs-Anlage. Schlussfolgerung: Auch die beste Diebstahlsicherungs-Anlage nützt nichts, wenn sie gestohlen wird.

Ein Schutzengel wachte über Revox France!

Es ist 09.02 Uhr in Paris. Die Angestellten von Revox France sind eben an der Rue Marboeuf an ihrem Arbeitsplatz angekommen. Ein lauter Knall, gefolgt vom Klirren zerberstender Glasscheiben, Schreckensschreie! Nur wenige Meter neben Revox France steigt eine schwarze Rauchwolke auf, man sieht Flammen. Die Strasse sieht wie ein Schlachtfeld aus. Was ist passiert? Ein Autounfall? Eine Gasexplosion? Bald weiss man mehr. Ein Attentat!

Terroristen haben in einem gemieteten Auto eine 40 kg (!) TNT Bombe explodieren lassen. Verheerend waren die Folgen. Eine Tote, 73 Verletzte, davon 13 sehr schwer. Dass Revox France keine Verletzte zu beklagen hat, verdanken wir der Tatsache, dass die Bombe 2 Minuten zu spät explodierte. Unsere Mitarbeiter, die mit der Metro zur Arbeit fahren, gehen tagtäglich an dieser Stelle vorbei (Arbeitsbeginn 09.00 Uhr). Dennoch haben einige einen Schock erlitten und es wird noch einige Zeit vergehen müssen, bis sie dieses Erlebnis überwunden haben.

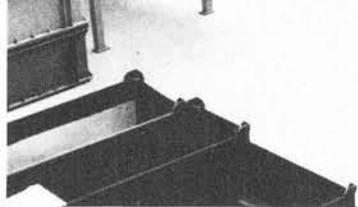
Kurz nach der Tat ging eine Bombenwarnung an die Polizei. Die Anrufer sagten aus, dass in Kürze noch eine zweite Ladung explodieren würde. Somit wurde Revox France und die umliegenden Gebäude schnellstens evakuiert. Zu diesem Zeitpunkt war der Polizei nur be-



Ein bestückter Print wird gegen einen leeren ausgewechselt.

7





Beinahe "totale automatische Bestückung" mit Axial- und Radialbestückungsmaschinen.

(Fortsetzung von Seite 4)

dem Stempel in seiner Endlage gehalten. Danach bewegen sich Unterwerkzeug und Stempel ebenfalls in die Ausgangslage zurück. Eine Bestückungsprüfung überwacht diesen Vorgang und meldet Fehlbestückung, falls nicht beide Anschlüsse durchgesteckt wurden. Natürlich muss sich das Unterwerkzeug synchron zum Bestückungskopf aus der 0°-Position in die +90°- oder -90°-Position mitdrehen. Die Anschlüsse werden in Längsrichtung nach aussen abgebogen. Dieser gesamte Bestückungsvorgang dauert weniger als eine Sekunde.

Die Bedienung der Maschine beschränkt sich auf das Nachfüllen des Eingangsmaterials in die Sequenzstationen und das Auswechseln der bestückten gegen leere Prints auf dem drehbaren Rundtisch. (Bild 7)

Nicht oder fehlerhaft bestückte Bauteile können bei der Radialmaschine unmittelbar nachbestückt werden. Dabei wird ein Einzelhub des Unterwerkzeuges ausgelöst, um die Anschlüsse des nachbestückten Bauteiles unterhalb der Leiterplatte zu schneiden und zu biegen. Bei fehlenden Bauteilen in der Sequenzkette können Ersatzbauteile aus einem entsprechend numerierten Köcher nachgelegt werden.

Weiterhin von Hand bestückt werden Elemente, die für das Einsetzwerkzeug zu gross sind oder zu nahe nebeneinander auf dem Print stehen. Die letzteren werden auch in Gurtform eingekauft und auf einer Schneid- und Sickenmaschine für die Handbestückung vorbereitet.

Vorteil der automatischen Bestückung, Zukunftsaussichten

Ein Vorteil der automatischen Bestückung ist in der Kosteneinsparung im Hinblick auf die kontinuierlich steigenden Lohnkosten sowie in der Verbesserung von Qualität und Zuverlässigkeit des Endproduktes zu sehen. Bestückungsfehler werden weitgehend ausgeschaltet. Man geht von einer Reduzierung auf wenige Promille des manuellen Fehleranteils aus.

Eine automatische Bestückung ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn die maschinell zu bestückenden Bauteile in einer einheitlichen Verpackung verfügbar und von der Industrie akzeptiert werden. Bei den Radialelementen wurde erst durch das strategisch konsequente Vorgehen einiger japanischer Firmen eine einheitliche Verpackung sowie gewisse Standardisierungen der Bauteileabmessungen erreicht. Da sich nun die amerikanischen wie auch europäischen Bauteilehersteller grösstenteils an diese Normen halten, vergrössert sich der Einsatz von Radialbestückungsmaschinen schnell und stetig und wird bei der automatischen Bestückung von Leiterplatten weiterhin eine grosse Rolle spielen. Mit unseren Radialautomaten (übrigens einer der ersten in Deutschland und der erste überhaupt in der Schweiz) sind wir somit für die Zukunft gerüstet.

(Bild 8)

Text: Hanspeter Frei
Fotos: Hanspeter Borgo
Bernd Bieck

(Literatur: Fa. Universal Instruments; Automatische Bestückung von Leiterplatten mit Radialbauteilen, Technische Spezifikationen/R. Hecker; Gegurtete Bauelemente für die automatische Bestückung)

brecher, die Alarmanlage schlug ganz kurz an und jetzt höre ich komische Geräusche – wahrscheinlich aus dem Lager!" Roberto Beppato, in sekundenschnelle hellwach, schrie in den Hörer: "Ich alarmiere sofort die Polizei, schauen Sie bitte nach, ob Sie etwas sehen können. Ich komme sofort." Vincenzo Di Benedetto, dessen Wohnung genau über den Geschäftsräumen liegt, geht leise auf Erkundigung. 5 Minuten später

Nein! Es ist kein Spass

Anlässlich der "Foire de Paris" wurde Revox freundlicherweise vom Land Baden-Württemberg eingeladen, auf einem Gemeinschaftsstand die im Schwarzwald hergestellten Geräte auszustellen. Während der ersten Nacht wurden dann 2 komplette Racks gestohlen. Unserer Versicherung, die in Nürnberg Sitz hat, mussten wir folgende Meldung machen.

Gestohlene Ware: Zwei komplett be-

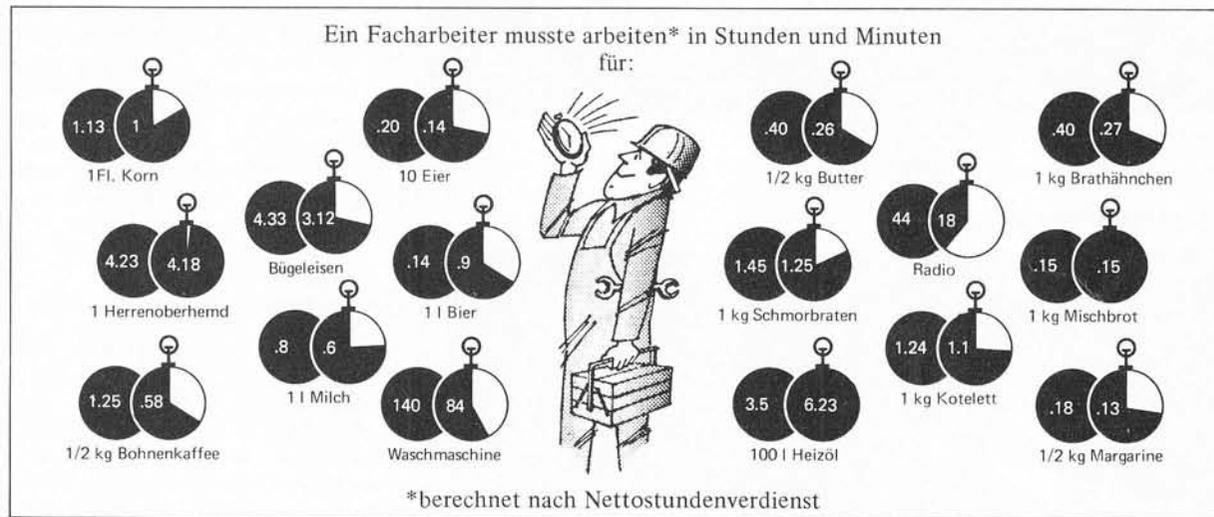
kannt, dass der Mietwagen mit oesterreichischen Nummern versehen war, und dass die Person, die ihn gemietet hatte, sich mit einem Schweizerpass ausgewiesen hatte.

Somit erschien mein Auto mit Zürcher Nummern, welches vor der Firma parkiert war, sehr verdächtig, umso mehr, als ich auf dem Rücksitz eine Kartonschachtel liegen hatte. Kurzerhand schlug die Polizei die Scheiben ein. Die ominöse Schachtel enthielt jedoch nur Revox Prospekte. Und so erwies sich die Bombenwarnung glücklicherweise als erfunden.

Übrigens: Dieselbe Terroristenbande hat vor ein paar Tagen ein anderes Auto in Beirut, vor der französischen Botschaft, explodieren lassen (18 Tote). Und da sitzen wir nun am Fernseher und finden dies zwar schrecklich – aber weit, weit weg!

Marco Vifian

10 Jahre Lohn-Kaufkraft



Ein zeitlicher Vergleich der Lohnhöhe gibt allenfalls einen groben Hinweis auf die Verbesserung des Lebensstandards der Arbeitnehmer. Aussagekräftiger wird ein solcher Vergleich, wenn man überlegt, was man sich für seinen Verdienst früher leisten konnte und heute leisten kann. Extrem ist der Kaufkraftanstieg der Löhne natürlich nur bei den wenigen Waren und Dienstleistungen, die billiger geworden sind. Durchweg sind die Preise in den letzten Jahren gestiegen, zumeist aber langsamer als die Löhne. So bleibt die Tatsache, dass die Arbeitnehmer heute im allgemeinen weniger Arbeitszeit aufwenden müssen als früher, um bestimmte Dinge kaufen zu können. Es gibt freilich auch Beispiele für Kaufkraftverluste. So haben die Verdienste den Wettlauf mit der Ölverteuerung verloren: Für 100 l Heizöl – 1971 in drei Stunden erarbeitet – war 1981 ein Aufwand von über sechs Stunden erforderlich.

(aus VDI Nachrichten Nr. 18)

Studer- und Revox-Geräte im Einsatz in der UdSSR



Am Roten Platz

Seit mehr als einem Jahrzehnt werden STUDER- und REVOX-Geräte in der UdSSR benutzt. Vor al-

der Maschinen und ganz besonders mit dem guten Service des kundeneigenen technischen Personals – da wird mit viel Sachkenntnis, grossem Einsatz und virtuosem Improvisationstalent gearbeitet.

Wir freuen uns, dass so viele Kunden den Marken STUDER und REVOX über viele Jahre die Treue gehalten haben und bedanken uns sehr herzlich bei den Verantwortlichen, Ingenieuren und Technikern für die gute Zusammenarbeit, welche trotz seltener persönlicher Kontakte und allen Schwierigkeiten für beide Seiten ein gutes Ergebnis ermöglicht haben.

Eine weltweite Intensivierung des STUDER- und REVOX-Vertriebsnetzes soll auch dem Kontakt mit der Sowjetunion zugute kommen.

Sowjetische Kunden sind zumeist gut informiert über den Stand der Technik. Prototypen von digitalen Audio-Tonbandgeräten sind bekannt und bereits im Testbetrieb.

Dieselben Kunden sind aber sehr konservativ und vertrauen Altbewährtem. Dies ist wohl der Grund, dass sich die Schallplattenindustrie "Melodia" Mitte 1981 zum Kauf einer A800-24 (der ersten für die SU) entschlossen hat.

Urs Rösli (STI) demonstrierte im Dezember 1981 vor den wichtigsten Audio-Experten in Moskau die A800-24, instruierte das technische Personal der "Melodia" und übergab die Maschine samt einem Dutzend A80 RC, Mischpulten etc.

Revox Music Center in Jeddah



Unsere neue Vertretung für West-Saudiarabien, Ashira International Trading Corp., eröffnete am Abend des 17. April 1982 ihren zweiten HiFi-Showroom in Jeddah. Zu diesem Anlass wurde eine grosse Schar Gäste eingeladen, zu denen der Schweizer Konsul und Handelsattaché sowie Vertreter zahlreicher in Saudiarabien tätiger Schweizer Firmen und viele einheimische Geschäftsleute zählten. Nach der Eröffnungszereemonie und einer kurzen Rede, bei der ich die Grüsse und Glückwünsche von Hr. Dr. h. c. Willi Studer übermittelte und die REVOX Marketing-Philosophie skizzierte, offerierte unsere Vertretung ein reichhaltiges Buffet. Ein Schweizer Hotel



Eröffnungszereemonie mit Messrs. Abdullah Bashira und Saleh Basahm (Inhaber).

lem in den Zentren Moskau und Leningrad gibt es einige Studio-Installationen: In der Schallplattenindustrie (Melodia), im Rundfunk, im Kreml-Palast-Zentrum, im Bolschoi-Theater, um die wichtigsten zu nennen.

Die Sowjetunion ist für uns ein riesiges Land, weit ab vom Herstellungsbetrieb und den STUDER-Service-Stellen. Damit ist die Versorgung der Kunden mit Information und Ersatzteilen schwierig. Der langjährige Einsatz der Geräte erklärt sich wohl einerseits mit der Qualität



Urs Rösli staunt über Demo in russisch



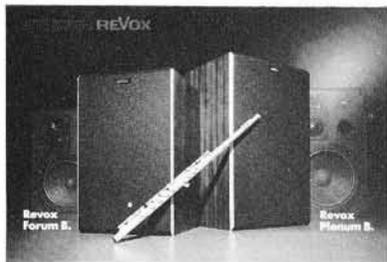
Symposium bei "Melodia"

Jahrelange Erfahrungen mit der A80 VU Mehrkanalmaschine bei "Melodia", im Rundfunk, im Kreml-Palast, etc. haben sicherlich dazu beigetragen, dass auch heuer wieder A80 VU für das Rundfunkzentrum Leningrad bestellt wurden. Besonders freuen wir uns, dass die Erfahrung mit STUDER-Geräten nun auch "Radio Erewan" (dies ist bitte kein Witz) zur Bestellung einer A800-24 veranlasste.

Wir setzen grosse Hoffnungen auf den zukünftigen Kontakt mit der Sowjetunion.

Hubert Mussmann

Neue Prospekte



Erschaubare Musik

Der Ciba-Geigy-Zeitung vom 14. Mai 1982 haben wir entnommen, dass, vom 18. Mai – 16. Juni 1982, eine Ausstellung mit Werken von Florian Kradolfer in der Eingangshalle des Biologie-Hochhauses stattfand. Diese "erschaubare Musik" fanden wir aufregend genug, um darüber etwas mehr wissen zu wollen. Wir haben kurzerhand den Künstler um etwas mehr Einzelheiten angefragt und umgehend die Fotos mit untenstehendem Bericht erhalten. Dafür möchten wir ihm an dieser Stelle recht herzlich danken. Doch lassen wir ihn nun selbst zu Worte kommen:

in Jeddah lieferte dazu u.a. Bündnerfleisch und Alpenkäse. Bei strikte alkoholfreien Getränken und Sandelholz-Weihrauch kam bei hochsommerlichen Temperaturen manch' interessantes Gespräch in Schwung.

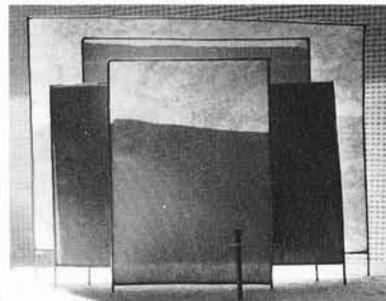
Die Ashira International Trading Corp. hat in Jeddah mit hohem Aufwand und in kurzer Zeit für REVOX grosse Aufbauarbeit geleistet. Wir wünschen ihr den verdienten Erfolg und viele Jahre guter Zusammenarbeit in einem aussichtsreichen Markt.

Ferdinand Fuchs



Der kurzen Rede langer Sinn... (rechts Mr. Omar El-Sanie, Vermittler)

Musikalische Translationen in farbiger Gestaltung



Symbiose von Bild und Musik

Unter den naturwissenschaftlich definierten Arten von Symbiose ragt qualitativ die synergistische heraus: zweierlei interagierende Spezies (etwa Alge und Pilz) vermögen eine neuartige Lebensform hervorzubringen. Eine Übertragung dieses Symbiosebegriffes auf unseren Fall künstlerischen Schaffens zeigt uns die Möglichkeit einer Neugestalt, wenn sich bildnerischer und musikalischer Ausdruck lebendig begegnen. Apparent werdende Musik Vorgegebene optische und akustische Elemente werden in einen gemeinsamen Bild- und Klangraum zusammengeführt. Dunkle Farbtöne verankern den Sinneseindruck im Grund und schaffen hier insgesamt einen sonoren Raum. Die hellen Töne vibrieren darin als Signale. Die diszipliniert angeordneten Flächen gliedern den Bildraum rhythmisch; ihre Farben wirken harmonisierend. An den Bruch- und Nahtstellen von Farbe und Form entsteht Bewegung: im Betrachter wird ein "melodisches Gesicht" evoziert.

Methodisches

Die Komposition verrät keine zugrunde gelegte Technik. Das Bild ist weder Ausdruck konkreter Kunst, noch reiner Aleatorik. Es ist aber ein Code da für die Translation musikalischer Botschaft in den Bildstoff: das ist die Proportionalität der Schwingungszahlen von Tonintervallen im Wellenbereich der Spektralfarben. Dies ist hier gewissermassen übereinander gespielt. Das "physikalisch Verwandte", für die Sinnesempfindung aber Unvergleichbare, gewinnt im Bild eine stimmige, ästhetische Gestalt durch das freie Einbringen optischer und akustischer Klangfarben.

Friedrich Kradolfer

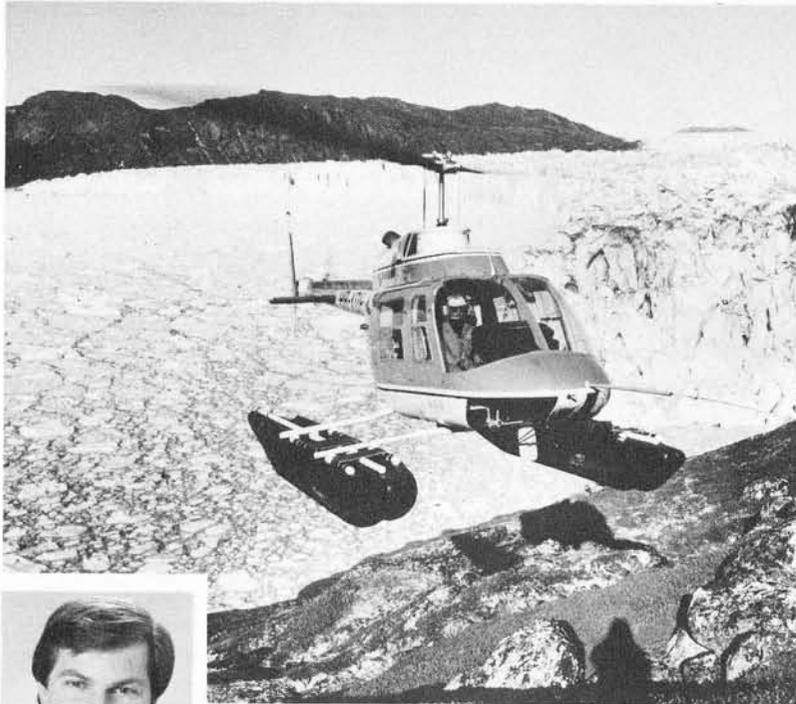
FLORIAN KRADOLFER

ist 1951 in Basel geboren. Ausbildung zum Bühnenbildner an der Mailänder Accademia di Belle Arti di Brera.

Er ist in seiner Arbeit von vergleichenden Messungen ausgegangen, die der Maler Luigi Veronesi im Bereiche der Farben und Töne unternommen hat. Diese ermöglichen, jedem Ton seine Farbe zuzuordnen. Florian Kradolfer hat diese Regel auf den Bühnenraum übertragen und eine Grundlage für eine dem Bühnenwerk immanente Beleuchtung geschaffen.

Die ausgestellten Werke sind vor dem Hintergrund der Szenographie zu sehen, in welcher das Licht, schaffendes Element ist.

Was tun unsere Mitarbeiter in ihrer Freizeit Das spezielle Hobby: Helikopter-Pilot



Heinrich Zahnd
Jahrgang 1946
Speditionsleiter
seit ca. 14 Jahren
bei STI

Fliegen können, das wünschen sich viele. Heinrich Zahnd fing früh an, einen Kindheitstraum zu entwickeln und viel später, ihn in die Praxis umzusetzen. Genau genommen fing es an, als Vater Zahnd seinen Sohn Heinrich an Wochenenden auf das Flugfeld Belpmoos mitnahm, um mit ihm die Flugbewegung zu beobachten. Damals fing für Heinrich Zahnd das Fliegen an.

Abgelenkt durch Schul- und Lehrjahre, fand die Fliegerei bei ihm eine Weile nicht statt – ausser mit kleinen Heli-Modellen, die, selbst gebaut und ferngelenkt, die Träume

Runden drehen – wie einfach das klingt. Zielflüge machen, die ersten Geländelandungen sauber durchziehen – all dies stellt höchste Anforderungen an Konzentrations- und Reaktionsvermögen eines noch nicht-Piloten. Die Beanspruchung über die ersten 30 Flugstunden ist enorm und wer hier nicht durchhält, „steigt aus“.

Danach kommen konzentrierte Geländeübungen: Steillandungen, Punktlandungen auf kleinen Waldstücken und ähnlich schwierige Manöver. Nach 40 – 50 Flugstunden folgt die wohl schwierigste Übung, die mit absoluter Konzentration und Kaltblütigkeit ausgeführt werden muss – das Auto-Rotationstraining: hier wird der Motor in einer bestimmten Höhe abgeschaltet und sogenannte „Bodenlandungen“ durch-

durch das Eidgenössische Luftamt, in Theorie und Praxis. Heinrich Zahnd hat sie mit Bravour im Herbst 1979 bestanden. Für die Erhaltung der begehrten Lizenz muss der Pilot 24 Flugstunden im Jahr nachweisen.

Heinrich Zahnd hat inzwischen 540 Flugstunden hinter sich gebracht – ein stolzes Ergebnis und eine fliegerische Leistung. Wie kam es zu dieser hohen Anzahl Stunden? Sehr einfach: HELI SWISS fördert Piloten mit hervorragenden fliegerischen Eigenschaften – eine Selektion der Besten. Der ausgewählte Pilot hat die Möglichkeit, seine praktischen Erfahrungen zu vertiefen mit Überführungsflügen von Helikoptern ins benachbarte Ausland, z.B. Überführen des 'Helis' in eine Nachbarbasis, oder Durchführen von Rundflügen. Auch Heinrich Zahnd gehörte zu den 'Auserwählten' und hat die Gelegenheit gut genutzt. Wann? In seiner leider knapp bemessenen Freizeit, vornehmlich an Wochenenden und im Urlaub!

Zum fliegerischen Können gehören auch gute englische Sprachkenntnisse. Nach „English Centre“ und Heimstudien, hat er in idealer Weise Sprachstudien mit Flugpraxis kombiniert und ist mit HELI SWISS nach Grönland gegangen – auf der Karte der nördlichste Zipfel, genannt „Peary Land“.

Der Einsatz erfolgte über HELI SWISS im Auftrag der dänischen Regierung, zur Unterstützung einer geologischen Expedition. Man biwakiert in Zelten, unter Bären, Füchsen und Moschusochsen, isst aus Dosen und führt ein herrliches Abenteuerleben, gepaart mit viel Verantwortung, aber auch der grossen Freiheit des Fliegens. Die drei 'Helis' aus der Schweiz und drei CH-Piloten sind fast pausenlos im Einsatz, mit Geologen aus



BSG Hallenfussballturnier mit 10 Mannschaften



(kniend): Wanderpokalgewinner FC Löffingen 2, (stehend): der Zweitplatzierte „Lichtes Haar“ sowie die Schiedsrichter und Torrichter.

FC Löffingen 2 siegte

Die Betriebssportgemeinschaft in Löffingen/Bonndorf hatte zum 7. Hallenfussballturnier in die Löffinger Sporthalle eingeladen.

An diesem gut organisierten Hallenturnier nahmen insgesamt 10 Mannschaften teil. Darunter eine Mannschaft aus dem Hauptwerk in Regensdorf, aus Bad Säckingen, eine Bundeswehrmannschaft vom Feldberg, die AH Mannschaft des SV Dittishausen, drei Mannschaften der AH des FC Löffingen und zwei Mannschaften des Löffinger Werkes.

Gespielt wurde in zwei Gruppen, wobei bei einer Spielzeit von 8 Minuten in der Gruppe jede Mannschaft 4 Spiele hatte und die Gruppenersten im Endspiel sich gegenüberstanden, die folgenden Plätze wurden ebenfalls alle ausgespielt. Die Spiele wurden in souveräner Manier von den beiden Schiedsrichtern Willi Timeus und Wolfgang Braun geleitet, ihnen zur Seite standen Turnierleiter Heiko Keller und die beiden Torrichter Bernhard

Bachor und Konrad Benz.

Wanderpokalgewinner wurde die zweite Mannschaft des Fussballclubs Löffingen; sie siegte im Endspiel gegen die Mannschaft „Lichtes Haar“ aus dem Werk Löffingen klar mit 3 : 0. Auf den dritten Platz kam die 3. Mannschaft der AH des FC Löffingen vor der zweiten AH Mannschaft.

In den 25 Spielen wurde eine wahre Torflut von 96 Treffern erzielt. Torschützenkönig wurde Helmut Münzer von der 2. Mannschaft des FC Löffingen mit 9 Toren, auf den zweiten Platz kam Wilfried Bürer aus Dittishausen mit 6 Treffern, auf den dritten Platz kamen gemeinsam Wolfgang Benz, Werner Schäuble und Gerold Bächle mit 5 Toren. Die besten Torhüter wurden ebenfalls ausgezeichnet. Es waren dies Heinz Gauger, Karl Heinz Kessler und Mimmo P.

Zur Siegerehrung traf man sich anschliessend im Gasthaus Linde.

Gerold Bächle

vom Fliegen wachmen. Eine Ausbildung zum 'echten' Piloten war ohnehin zu teuer.

1965 ging es einen Sprung voran: Segelfliegen, bei welchem Heinrich Zahnd das erste "Fliege-Gefühl" entwickelte. Später, 1978, ergaben sich positive Möglichkeiten – und dann ging's los: ärztliche Unstersuchung auf Flugtauglichkeit, Anmeldung an der Flugausbildungsschule Kloten. 1978 wurde die gar nicht so graue Theorie bewältigt, 1979 folgte die Praxis: das Fliegen! Unter der Obhut eines Fluglehrers wurde Gelerntes angewendet. Es wurden grösste Anforderungen an den Flugschüler gestellt.

Der praktische Lehrablauf eines zukünftigen Helikopter-Piloten sieht so aus: Bodenübungen = Schweben und Landen, seitliches Versetzen, Drehen mit Hochachse, Rückwärtsfliegen (!), Viereckflüge und dann – die ersten Volten ausführen.

geführt. Dieses Sicherheitstraining ist eine Spezialität der HELI SWISS und wird von anderen Institutionen – privater oder militärischer Natur – nicht durchgeführt. Es umfasst ca. 20 Übungsstunden.

Die nächste Phase schliesst Hochgebirgsausbildung ein. Fliegen im Hochgebirge – das bedeutet spezielles Training, gute Nerven und viel Gefühl für's Fliegen, Voraussetzungen, die man einfach mitbringen muss. Hier geht es u.a. um das Anfliegen von hohen Positionen, Landungen auf Felskanten und Gletschern.

Für kommerzielle Auswertung lernt man ausserdem, mit "Unterlast" zu fliegen, Ware zu befördern, Baugut an Punkte zu bringen, die von keinem konventionellen Fahr- oder Flugzeug erreicht werden können.

Den Abschluss dieser fliegerischen Aktivität bildet die Prüfung

Dänemark, England, Irland, Kanada und Holland – ein babylonisches Sprachgewirr, durch das Englische in allgemein verständliche Bahnen gelenkt.

Jeder Helikopter ist für den Notfall bestens ausgerüstet: Schlafsack für's Übernachten im Freien; wie oft wird man von Nebel oder Unwetter überrascht, so dass man die Heimatbasis nicht erreicht. Wie oft dauert ein Unwetter an und lässt einen mit der Besorgnis sitzen, dass es nie wieder aufhört; Proviant, Trinkwasser etc. – das Basislager ist oft über 1000 km entfernt.

Die Unbill, die man gelegentlich erleidet, ist bald vergessen. Was zählt, sind die Erfahrungen, die man sammelt und das ganz andere Leben, welches man führt – sei es nur über einen begrenzten Zeitraum und mit der Gewissheit, in eine Welt zurückzukehren, die keine "Höhenflüge" gestattet. *Renate Ziemann*

Revox-Werbung in Saudiarabien

Unsere langjährige und erfolgreiche Vertretung in der Ostregion von Saudiarabien hat sich punkto Werbegeschenke etwas Besonderes ausgedacht. Statt der üblichen Kugelschreiber, Feuerzeuge oder Taschenmesser, überreicht sie Ihren guten Kunden Taschenrechner oder Wanduhren. Dies haben zwar viele andere Firmen auch schon gemacht, aber nicht in der originellen Form wie die REVOX-Vertretung Ash Sharq Distribution in Alkhorbar. Der Taschenrechner ist griff- und sichtbereit auf einem Alu-Ständer montiert, der gross genug ist, um nicht in der Tasche eines zerstreuten Mitarbeiters zu verschwinden. Er dient nicht nur zum Ausrechnen von Spezialrabatten, Gewinnmargen und Ferienansprüchen, sondern auch als Kalender, Stoppuhr und Siesta-Wecker. Die Wanduhr besitzt als Zifferblatt eine Schallplatte unbekannter Inhalts und als guter Blickfang wirbt sie eindringlich für den Spender.



Werbegeschenke – einmal anders

Eine weitere Werbemöglichkeit machte sich Ash Sharq Distribution als Sponsor eines Autorennfahrers zu Nutze. So fuhr der beim Erdölkonzern ARAMCO tätige Stephen C. Carter am 3. und 4. Dezember 1981 in Dubai/Vereinigte Arabische Emi-

rate, ein Rennen im heissen Wüstensand, gelangte aber wegen Qualitätsproblemen nicht in den 1. Rang.

Ferdinand Fuchs



Stephen C. Carter fährt für STUDER REVOX in Dubai/U.A.E.

BSG spielte gegen das Zollamt Tischtennis



Die beiden Mannschaften vor dem Wettkampf.

Die Tischtennissektion der Betriebsportgemeinschaft in Löffingen/Bonndorf bestritt gegen das Zollamt Neuhausen/R. einen Tischtennisvergleichskampf. Diese sportlichen Bande kamen durch den zweiten Vorsitzenden Rudolf Zimmerhansel zustande.

Im Tischtennisraum der Löffinger Festhalle stand man sich an zwei

Tischtennisplatten in 12 Partien gegenüber. Es wurden sehr spannende Kämpfe geboten, die teilweise sehr knapp ausgingen. Am Ende hatten die Gäste die Nase mit 8 : 4 Punkten vorne.

Im Anschluss an die Spiele verbrachten die Teilnehmer noch einige gemütliche Stunden im Pilgerhof.

Gerold Bächle

Pensionierungen

Ende März 1982 traten Luise Schäuble und Anton Gad in den verdienten Ruhestand. Beide gehörten

seit dem Produktionsanlauf am 1.1.1973 dem Werk Bad Säckingen an.



Luise Schäuble



Anton Gad

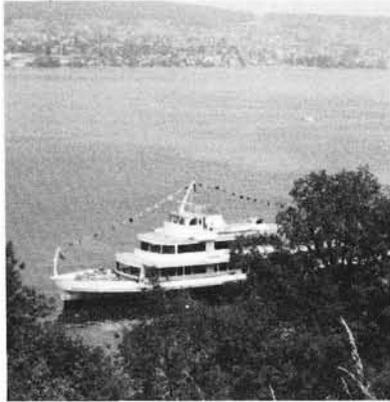
Luise Schäuble arbeitete als Helferin in unserer Montage, während Anton Gad in der mechanischen Fertigung die Aufgaben eines Einrichters versah.

Während ihrer Betriebszugehörigkeit zeichneten sich die beiden Neu-

pensionäre durch Einsatzfreude, Zuverlässigkeit und ein kollegiales Wesen aus. Wir verabschieden Luise Schäuble und Anton Gad mit einem Dankeschön in ihren Ruhestand und unseren besten Wünschen für ihre weitere Zukunft.

Die Pensionierten trafen sich

Bereits zum dritten Mal wurden alle Ehemaligen der Firma, von Dr. Studer eingeladen. Am 4. Juni 1982, an einem prächtigen, warmen Nachmittag, trafen sich mehr als 50 Pensionierte am Bürkliplatz in Zürich. Dort entführte uns die "Linth" auf die leicht gekräuselte blaue Wasseroberfläche des Zürichsees.



Rasch war ein guter Kontakt zwischen den ehemaligen Angehörigen der vier Betriebe aus dem südlichen Schwarzwald, den Mollisern und dem Stammhaus in Regensdorf hergestellt. Ein von der Firma offerierter Imbiss gab uns Stärkung zur anschließenden Seefahrt. Lautlos glitten die Dörfer am nahen linken Seeufer vorbei. Unsere süddeutschen Freunde bestaunten die parkähnliche Uferlandschaft. Nach fast 1 1/2-stündiger Seefahrt betraten wir wieder festen Boden auf der Halbinsel Au, wo jeder nach Herzenslust den Aufenthalt geniessen durfte. Die Rückfahrt nach Zürich führte hinüber nach Meilen und am rechten Ufer entlang wieder zurück zum Bürkliplatz, der uns mit seiner wunderschönen Blumenpracht bezauberte. Hinter der Tonhalle warteten die Busse, die uns dann langsam aber sicher durch den abendlichen Stoss-

Personalnachrichten der Studer Revox Betriebe

Ein herzliches Willkommen entbieten wir allen unseren neuen Kolleginnen und Kollegen. Wir wünschen Ihnen, dass Sie sich recht rasch wohl und heimisch fühlen und viel Befriedigung in Ihrer Mitarbeit bei uns erleben.

Neue Gesichter in Regensdorf



- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| 1. Graziella Molino
Löterin | 10. Ignazio Taormina
Lagerist | 12. Dario Sem
Service-Techniker |
| 2. Gina Cirrito
Produktionsmitarbeiterin | 11. Daniel Schorno
Service-Techniker | 13. Stefan Erni
Service-Techniker |
| 3. My Chau Tang
Löterin | | 14. Werner Meyer
Monteur |
| 4. Fatma Bilgin
Löterin | | 15. Christoph Gysin
Prüfer |
| 5. Maria Vasquez
Lageristin | | 16. Andreas Farkas
Monteur |
| 6. Marzena Wisniewski
Löterin | | 17. Grzegorz Bulkowski
Verdrahter |
| 7. Irene Bauer
kaufm. Mitarb. Personalbüro | | 18. Peter Türler
Verdrahter |



Erfolgreicher Lehrabschluss



Monika Gold



Peter Ziörjen



Andreas Meier



Edgar Rotzer



Jörg Keller

Dieses Frühjahr haben fünf hoffnungsvolle Nachwuchskräfte ihre Berufslehre als FEAM mit Erfolg abgeschlossen.

Wir gratulieren recht herzlich und wünschen für ihre Zukunft alles Gute.

Betriebliches Vorschlagswesen

Wir freuen uns, Herrn Helmut Fehrenbach vom Werk Löffingen zu einer erneuten Prämie von stattlichen DM 875,20 beglückwünschen zu können. Durch eine Änderung

Wir nehmen Abschied



Francesca Garafolo †

von Fräulein Francesca Garafolo, Bestückerin im Werk Mollis, die am 27. März 1982 im blühenden Alter von erst 22 Jahren dahingerafft wurde. Eine heimtückische Krankheit hatte sie unvermutet und plötzlich mitten aus ihrem aktiven Leben gerissen.

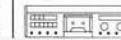
Mit ihren Angehörigen trauern wir um einen liebwerten Menschen. Ihren Eltern und Geschwistern sprechen wir unser herzliches Beileid aus.

Weltmeisterschaft im Revox-verkaufen



Tonbandgeräte B77/PR99

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. Deutschland | 7. Grossbritannien |
| 2. Frankreich | 8. Spanien |
| 3. Schweiz | 9. Canada |
| 4. USA | 10. Sweden |
| 5. Benelux | 11. Australien |
| 6. Italien | |



verkehr nach Regensdorf brachten. Im Personalrestaurant wurde ein feines und reichhaltiges Nachtessen aufgetragen, wobei die Weingeniesser mit einem vorzüglichen Tropfen bewirtet wurden. Bei fröhlicher Stimmung wurde ein reger Gedankenaustausch gepflegt. Ein nördlicher Nachbar dankte Herrn Dr. Studer mit sympathischen Worten für den gelungenen, herrlichen Tag. Herr Kramer, Personalchef in Regensdorf, dankte allen Beteiligten für ihr zahlreiches Erscheinen und deutete es als Zeichen der noch guten Verbundenheit mit der Firma. Er gab auch der Freude und Hoffnung Ausdruck, im nächsten Jahr alle wieder gesund begrüßen zu dürfen.

- 8. Edith Müller
Einkauf Büroangestellte
- 9. Hans-Peter Girsberger
Entwicklungsingenieur

Zusätzliche Neueintritte in Regensdorf (April bis Juni 1982)

- Feride Alptekin
- Luzviminda Soratroi
- Löterin
- Löterin/Monteurin
- Verena Binder
- Flavio Martinielli
- Aushilfe Personalrestaurant
- Entwicklungsingenieur
- Jesus Molpeceres
- Mechanik-Mitarbeiter
- Antonio Romano
- Mechanik-Mitarbeiter
- Concetta Gozzo
- Löterin
- Ueli Leeger
- Laborant
- Monika Pasche
- Telefonistin
- Hannes Wichser
- Prüfer-Reparateur
- David Fischli
- Prüffeldtechniker
- Norman-Baring Schlageter
- Büro-Chef
- Olivier Girardet
- Service-Techniker
- Heinz Kuster
- Service-Techniker
- Susanne Dech
- Sekretärin
- Yvonne Fischer
- Telefonistin

Neueintritte in Mollis (April bis Juni 1982)

- Anna Logiurato
- Bestückerin
- Giuseppa Strafella
- Wicklerin
- Martin Gisler
- Hilfsmonteur



“Herr Dr. Willi Studer, wir danken Ihnen von Herzen für den unvergesslichen Tag, den Sie uns mit Ihrer grosszügigen Herzlichkeit schenkten. Wir alle freuen uns heute schon auf die 4. Zusammenkunft und wünschen der Firma Studer Revox für die Zukunft weiterhin viel Erfolg.”

Text: Hans Bertschinger
Fotos: Albert Polster

Als neue Lehrlinge begrüßen wir:



- 1. Christoph Burri
FEAM
- 2. Silvia Wicki
FEAM
- 3. Enrico Werner
Mechaniker
- 4. Urs Höppli
FEAM
- 5. Bruno dall'Omo
FEAM
- 6. Stefan Breu
FEAM
- 7. Franco Marcarini
FEAM

Nicht auf dem Bild: - Christina Berli, kaufm. Angestellte
- Andrea Fuhrer, kaufm. Angestellte

Wir wünschen ihnen einen guten Start im neuen Lebensabschnitt.

- 19. Ivan Carlesso
Lagerist
- 20. Guido Lombriser
Entwicklungsingenieur

des Operationsplanes 1.177.435.01 entsprechend seines Vorschlages, lassen sich bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung, Kosteneinsparungen realisieren.

Wir hoffen auf weiterhin erfolgreiche Beiträge.

Offene Stellen

- kaufm. Lehrtochter (auf Frühjahr 1983)
- Büroangestellte (für Telex und allg. Büroarbeiten)
- Servicetechniker (FEAM)
- Gebietsverkaufsleiter

Nachruf



Edmund Lenards †

Am 8. April 1982 ist nach langer, schwerer Krankheit Edmund Lenards im Alter von 52 Jahren für immer von uns gegangen.

Der Verstorbene trat am 1.10.1971 in unser Werk Löffingen ein. Obwohl ursprünglich berufsfremd, arbeitete er sich zielstrebig in die Aufgaben eines Personalsachbearbeiters ein und eignete sich ein reiches Fachwissen an. Er zeichnete sich durch ein zuverlässiges, loyales und entgegenkommendes Wesen aus. Anerkennung und Wertschätzung der Vorgesetzten und Mitarbeiter bleiben auch über seinen Tod hinaus bestehen.

Wir werden Edmund Lenards in ehrenvoller Erinnerung behalten.

Cassettengerät B710

- 1. Deutschland
- 2. Schweiz
- 3. Benelux
- 4. Frankreich
- 5. USA
- 6. Italien
- 7. Grossbritannien
- 8. Saudi Arabien
- 9. Spanien
- 10. Österreich



Verstärker B750/A740/B740

- 1. Deutschland
- 2. Schweiz
- 3. Frankreich
- 4. Mexiko
- 5. Italien
- 6. USA



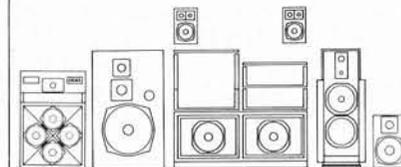
Tuner/Receiver B760/B739/B780

- 1. Deutschland
- 2. Schweiz
- 3. Frankreich
- 4. Benelux
- 5. Saudi Arabien
- 6. USA



Plattenspieler B790/B795

- 1. Deutschland
- 2. Schweiz
- 3. Frankreich
- 4. USA
- 5. Benelux
- 6. Australien
- 7. Spanien
- 8. Canada
- 9. Saudi Arabien



Lautsprecher-Boxen

- 1. Deutschland
- 2. Schweiz
- 3. Australien
- 4. Italien
- 5. Canada
- 6. USA
- 7. Frankreich
- 8. Österreich

Redaktionsschluss

für die nächste Ausgabe des
STUDER REVOX PRINT (44)
★ 27. August 1982 ★