

Januar 2022

# Dialog

## Das Mitmach-Magazin zum **RADIORAMA**

mit Hinweisen, Kommentaren,  
Spontanbeiträgen, Inseraten etc.  
aus dem Leserkreis

Das Radiorama vom Vormonat:



Stets auf Empfang:  
[johannes.gutekunst@sunrise.ch](mailto:johannes.gutekunst@sunrise.ch)

# A propos «Schulfunk»:

Im Jahr 1950 hat das Fachmagazin das «Schulfunk Studio I» der Firma Firma Rudolf Staudigl, Elektrotechnische Fabrik in Darmstadt und Trautheim vorgestellt:

... Die Bedeutung, die der Schulfunk, unterstützt durch die Pflege, die die Sender seinem Programm angedeihen lassen, im Erziehungswesen erlangt hat, hat schon mehrere Hersteller zur Entwicklung von Geräten angeregt, die speziell den Erfordernissen des Schulbetriebes angepasst sind (s. radio mentor 1949 S. 331. Im folgenden soll der «Schulfunk Studio I» der Fa. Staudigl, Darmstadt, gezeigt werden. Er ist ein Wechselstrom-6-Kreis-Super mit Abstimmanzeige, dessen Empfindlichkeit auch unter ungünstigen Umständen Tagesempfang der in Frage kommenden Sender sichert und dessen Wiedergabe die besonders hohen Ansprüche erfüllt, wie aus den Messwerten hervorgeht.

Eingangs- und Oszillatorschaltung weisen keine Besonderheiten auf. Die ZF-Filter sind mit einer Bandbreiteumschaltung versehen, die in Stellung «Breit» die Übertragung eines 9 kHz breiten Bandes ermöglicht. Der Schwundausgleich ist verzögert und wirkt auf drei Stufen rück- bzw. vorwärts. Um bei der Demodulation die HF möglichst restlos auszuschleichen, ohne das NF-Band in den Höhen zu sehr zu beschneiden, wurden zwei Siebwiderstände von je 0.2 MΩ eingeschaltet; hieraus resultiert ein relativ hoher Diodenleitwiderstand. Der NF-Verstärkereingang kann vom Empfänger abgetrennt und zur Übertragung von Eigensendungen an den Plattenspielerausgang bzw. an zwei Schaltbuchsen gelegt werden, die den Anschluss verschiedener Mikrofone und Abtastgeräte gestatten und gleichzeitig das C-System der zweiten ECH4 als zusätzlichen NF-Verstärker einschalten. Die für eine Fotozelle benötigte Spannung wird im Gerät erzeugt und liegt an der entsprechend bezeichneten Buchse. Ein Plattenspieler mit Kristalltonabnehmer und Ansagemikrofon ist eingebaut. Die grösse Verstärkungsreserve erlaubt die Anwendung einer kräftigen Gegenkopplung, die auf die Anode der NF-Vorröhre wirkt, da diese geregelt ist; der Gegenkopplungsgrad ist in drei Stufen einstellbar. Eine 9-kHz-Sperre an der Anode der Endröhre beseitigt Überlagerungsstörungen durch frequenzbenachbarte Sender.

Der im Apparat eingebaute, abschaltbare Lautsprecher dient nur zur Überwachung der Übertragungen, während der Vorföhr-lautsprecher auf einer transportablen Schallwand angebracht ist. So kann die Bedienung des Gerätes und die Aufstellung des Lautsprechers an der jeweils günstigsten Stelle erfolgen. Auch in der sonstigen mechanischen Ausführung wurde an den Verwendungszweck besondere Rücksicht genommen: Das Gehäuse ist stabil und unempfindlich und mit Transportgriffen und einer verschliessbaren Abdeckplatte versehen; die Schalter und Anschlüsse sind übersichtlich angeordnet und deutlich beschriftet. Ein Abgleichplan ist im Gerät eingeklebt. Im folgenden werden einige Messwerte und -kurven wiedergegeben, die der Hersteller zusammen mit der üblichen Trabelle der technischen Daten den Interessenten zur Verfügung stellt. Hierzu sei noch bemerkt, dass mit einer derart ausführlichen und anschaulichen Bekanntgabe der elektrischen Eigenschaften eines Gerätes sachkundigen Händlern auch bei normalen Radios gedient wäre, da man ihnen viele Verkaufsargumente entnehmen kann.

*Das Schulfunk-Gerät enthält ausser dem Empfänger mit Kontrolllautsprecher und Magischem auge ein kleines Plattenmagazin und den Plattenspieler. Das stabile Holzgehäuse ist zum Transport mit Traggriffen versehen.*



**Empfindlichkeit:**

50 mW Ausgangsleistung, Bandbreite «Schmal», Tonblende «Hell», Lautstärkereglern aufgedreht

KW-Bereich:	6 MHz	–	47 $\mu\text{V}$
	10 MHz	–	40 $\mu\text{V}$
MW-Bereich:	500 kHz	–	14 $\mu\text{V}$
	1200 kHz	–	23 $\mu\text{V}$
LW-Bereich:	160 kHz	–	20 $\mu\text{V}$
	300 kHz	–	18 $\mu\text{V}$

**Selektivität:**

bei  $f_e = 580$  und  $1150$  kHz, mit Prüfsender und Röhrenvoltmeter gemessen

bei 9 kHz Verstimmung	–	1 : 20
bei 14.5 kHz Verstimmung	–	1 : 140

**Bandbreite:**

bei 0.7 Maximalwert (Abb. 1)

Stellung «Schmal»	$\pm 3.5$ kHz
Stellung «Breit»	$\pm 8$ kHz.

Die Kurve ist mit Katodenstrahloszilloskop und Frequenzmodulator bei abgeschalteter Regelautomatik aufgenommen

**Schwundregelung:**

(Abb. 2)

Änderung der Eingangsspannung	20 ... 200 $\mu\text{V}$
Änderung der Ausgangsspannung	1 : 9.5
Änderung der Eingangsspannung	200 ... 2000 $\mu\text{V}$
Änderung der Ausgangsspannung	1 : 1.25

**Frequenzgang des NF-Verstärkers:**

Kurven (Abb. 3) gemessen in den 3 Tonblendeneinstellungen, bei «Hell» mit und ohne 9-kHz-Sperre.

**Frequenzgang des ganzen Empfängers:**

Kurven (Abb. 4) gemessen in den 3 Tonblendeneinstellungen mit 9-kHz-Sperre; vor der Messung Empfänger bei Bandbreite «Schmal» auf 1 MHz mit 400 Hz Modulation allgestimmt, dann auf Bandbreite «Breit» umgeschaltet.

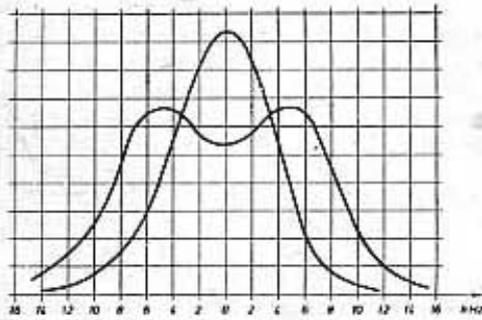
**Klirrfaktor:**

$k = 10.6$  % bei 8 W. Die Kurve (Abb. 5) zeigt den Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung bei 1000 Hz und Tonblende bei «Hell».

Aus Edi's Seite für historische Rundfunktechnik:

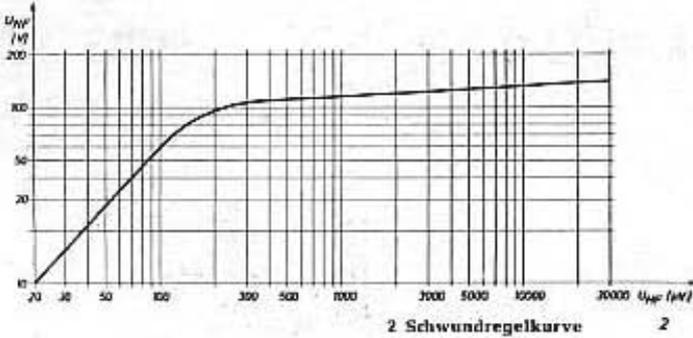
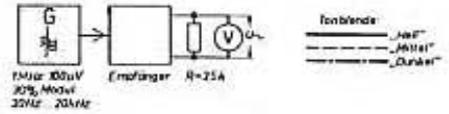
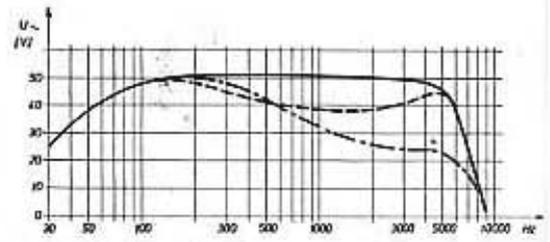
... Staudigl «Schulfunk Studio I»; Radio (Lang-, Mittel- und Kurzwellen) mit Plattenspieler, Mikrofon und kräftiger Lautsprecher-Endstufe; diese hat einen hochohmigen Ausgang für den Anschluss zahlreicher Lautsprecher (wie bei ELA-Anlagen). UKW hatte dieses Gerät nicht, wurde jedoch nachgerüstet ...



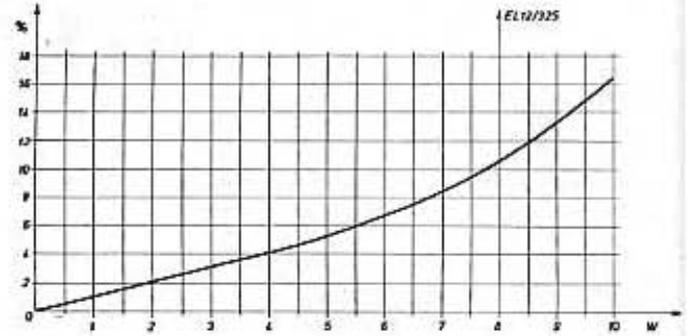


1 ZF-Bandbreite bei den Einstellungen „Schmal“ und „Breit“.

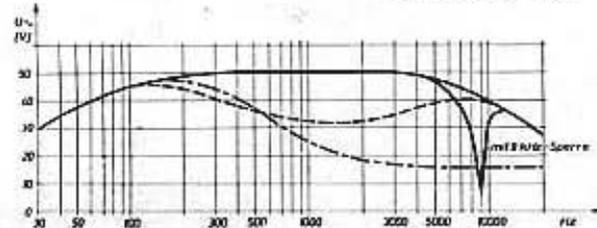
4 Frequenzgang des ganzen Empfängers



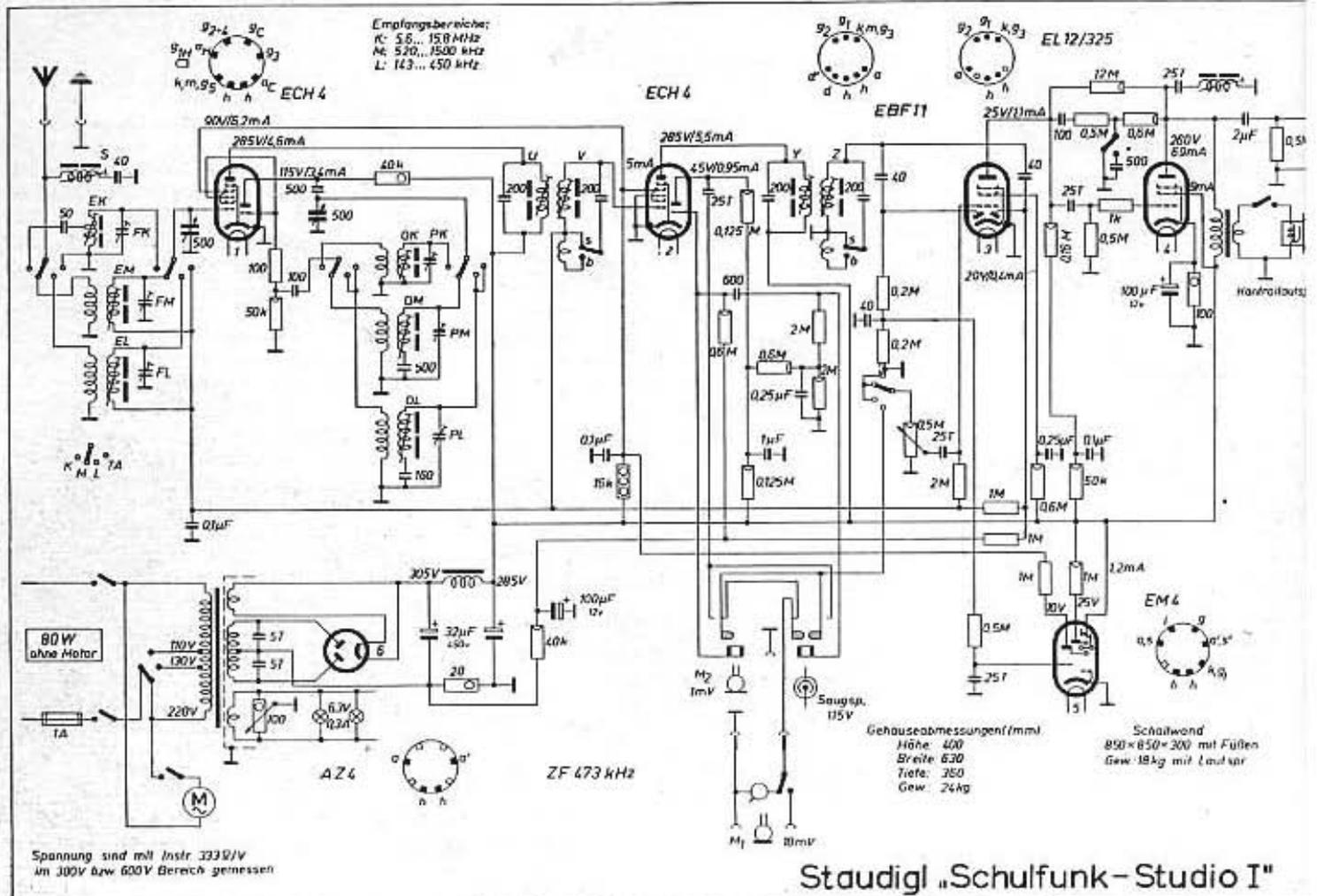
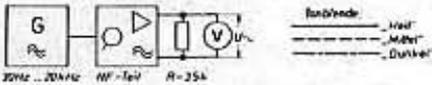
2 Schwundregelkurve



5 Klirrfaktorkurve



3 Frequenzgang des NF-Verstärkers



Staudigl „Schulfunk-Studio I“

## Den Schulfunk habe ich noch selber miterlebt,

*schrieb Ulli Ehrlicher ... unser Gerät hat ausgesehen wie der Siemens-ELA, war aber von Telefunken und hatte, glaube ich, ein Blechgehäuse. Der Plattenspieler war der Philips zum Aufklappen (aus Pappe oder Holz mit so einem hell/dunkelbraun gemustertem Kunstlederüberzug), vorne rund und hinten eckig, mit Kristalltonabnehmer (habe ich mir damals in den 60-er Jahren erklären lassen). Manchmal konnte ich den Schulfunk auch zu Hause hören, auf unserem Nordmende GW, der einen wirklich astreinen Klang hatte. Der lief zuerst noch auf Gleichstrom, in der Coburger Innenstadt, wo die Steckdosen noch mit «+» und «-» angeschrieben waren ...*

*Im Dialog-Teil fand er den Artikel mit der «Goubau»-Leitung ... sehr interessant. Ich muss gleich mal meinen «Rothammel» vornehmen, um über die Funktion genaueres zu erfahren ...*

*Mit Bezug auf die platzfüllend eingestreute Werbung für «Doramad»: ... die arme Frau mit dem hübschen Lächeln hat hoffentlich die Zahncreme-Marke wieder gewechselt, bevor ihr Mund unschöne Pusteln und Geschwüre bekommen hat! Diese Radium-Zahn- und andere -Pfleagemittel hatten es nämlich in sich: Radium konnte sich in den Zellen anreichern und dort ziemliche Schäden verursachen ...*

*Ausserdem: ... und auf der Welt existiert offenbar noch eine Flasche von dem leckeren «Loewe»-Bockbier aus Kulmbach, nämlich im Museum Bocket! Ich habe Anfang der 1970er-Jahre ab und zu ein Fläschchen davon mit dem damaligen Chef von Loewe-Opta geleert, der in der Nähe wohnte und zwei Kinder in meinem Alter hatte. Sein Kommentar: «Mit dem Bier kannst du Briefmarken aufbappen». Beim Bierchen haben wir alle zusammen meine «Dark Side of the Moon» von Pink Floyd in Quadrophonie genossen, natürlich auf einer Loewe Quadro-Anlage. Faszinierend, wenn zum Lied «Time» rund um einen herum lauter Uhren ticken und gongen und man hört genau, wo jede davon steht ...*

## Auch ich hatte das Vergnügen

*schrieb Michael Roggisch ... in der 4. Klasse Volksschule Schulfunk zu hören. Die Sendung kam vom Langenberger Sender in Nordrhein-Westfalen auf Mittelwelle. In dieser Zeit hatte ich auch angefangen mit Radios zu basteln ...*

## Schulfunk? – Schulfernsehen, das gab's auch!

Konzentrat aus «Wikipedia»: ... Bestrebungen, das Medium Fernsehen für die Belange des Schulunterrichts zu nutzen, entstanden Ende der 1940er-Jahre in den USA. Im Jahr 1953 startete beim Sender KUTH (jetzt Houston PBS) das erste regelmässige Schulfernsehprogramm. Parallel mit dem Sendestart des japanischen Fernsehens NHK 1953 startete auch dort das Schulfernsehen ... In Europa startete Frankreich 1949 mit Radio Television Scolaire (RTS) die ersten Sendungen, die 1952 auf die Zielgruppe mittlere und höhere Schulformen ausgeweitet wurden. Die BBC begann im Herbst 1957 mit nachmittäglichen Sendungen, drei Jahre später starteten die Vormittagsausstrahlungen ... In der Bundesrepublik Deutschland sollte den Lehrern neben dem klassischen Lehrbuch ein zeitgemässes Medium für den Einsatz im Schulunterricht zur Verfügung stehen. Der Bayerische Rundfunk startete Ende 1964, der WDR als zweite Sendeanstalt 1969, alle weiteren Landessender folgten, bis 1972 Schulfernsehen schliesslich flächendeckend zur Verfügung stand ... In Österreich begannen die Schulfernseh-Ausstrahlungen im ORF im September 1964. Eingestellt wurde die Ausstrahlung des Schulfernsehens im Zuge der Programmreform Ende der 1990er Jahre. In der Schweiz wird durch das Schweizer Radio und Fernsehen seit 1964 ein regelmässiges Angebot für Schulen ausgestrahlt. Heute sind die Beiträge jederzeit auf der Internetpräsenz des Schulfernsehens «mySchool» abrufbar ...



## Ja, es ist schön ...

schrieb Andreas Pueschel ... *wieder mal einen Blick in alte Schaltpläne und Röhrengeräte zu bekommen. Ich selbst habe mit den Radios weniger zu tun gehabt, konnte sie aber reparieren, sondern ich habe viele Monitore und Tuner und Verstärker beim Militär repariert. Alles Vergangenheit, auch diese Geräte hat der Müllschlucker bereits geholt. Aber die Bauteile waren ähnlich verbaut ...*

## Aus dem Ticino ...

nämlich von Jean Niederberger – einem Revox-Studer-Nagra-Stellavox-Fan – kam im Dezember 21 diese lichterreiche Karte (per E-Mail) mit Festtags- und Neujahrsgrüssen.



## Böser Traum ...

... finstre Nacht, nirgends brennt Licht, denn weitherum fehlt's an Strom, man weiss nicht weshalb und hofft auf Informationen über das kleine, lang nicht mehr benutzte Transistorradio. Aber die Batterien sind längst am Ende, frische sind keine da ... Was vorbereitend zu tun sein kann/könnte – dafür präsentiert Xaver Lühnen ein interessant amüsantes Bastelprojekt:

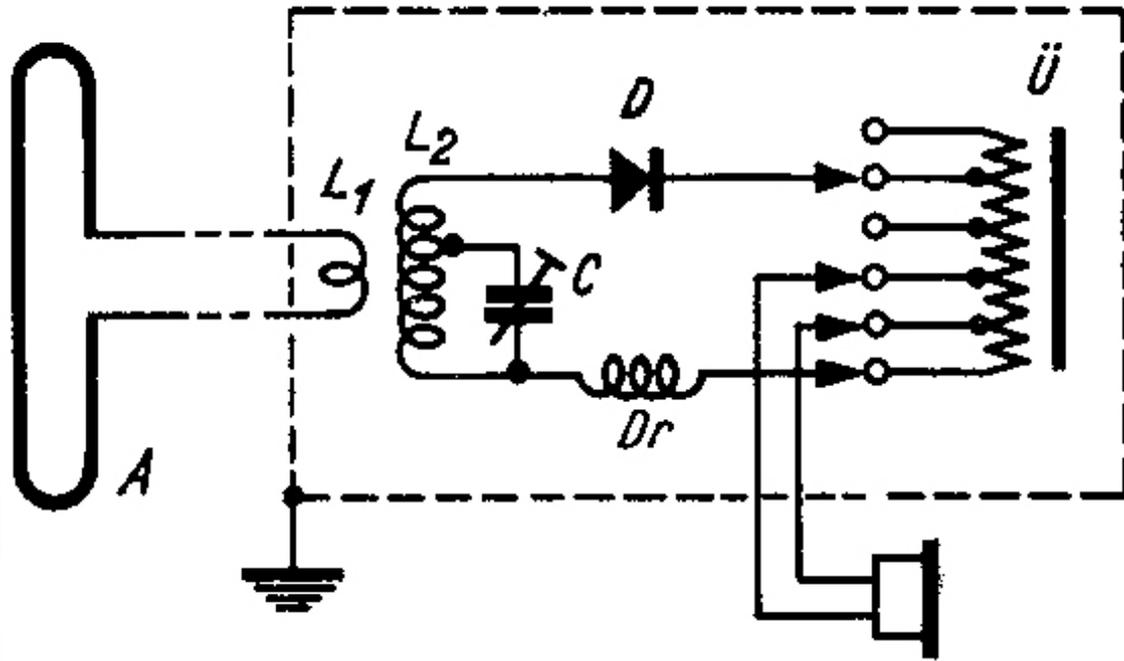
<https://youtu.be/iIUVQOyq9C0>



Jetzt, wo UKW «verlängert» ist ...

könnte man eigentlich einen UKW-Detektor bauen – Anleitungen gibt's im Internet, z.B.

<http://www.jogis-roehrenbude.de/Detektor/Uwe-Thomas-UKW-Detektor/UKW-Detektor.htm>



Auflösung einer Radiosammlung

Georg Benz in CH 9410 Heiden 071 891 56 37

steinwelten@georg-benz.ch

## Gesucht:

Dual Plattenspieler und Zubehör sowie Unterlagen  
(Serviceunterlagen, Prospekte, Bedienungsanleitungen).

Romedi Azzalin, CH-4703 Kestenholz  
romedi.azzalin@gmx.ch

## Gesucht:

Gelernter Röhrenradio-Fachmann alter Schule (nicht «Bastler»!),  
der für mich ein paar Radios (~ 1930 - 1963) einwandfrei restauriert. .

André Meier  
CH-5033 Buchs  
062 823 26 39 oder 079 550 00 56  
amamei@gmx.ch

## Wegen Platzmangel ...

verkaufe ich viele Teile aus meiner Sammlung und meinem Lager:  
Röhrenradios; HI-FI Komponenten (teilweise neu, originalverpackt); Lautsprecher,  
analoge Video- und Audio-Mischpulte; Kopfhörer; Kabel usw.

Horst Güntert,  
CH-5503 Schafisheim  
079 330 53 85  
horst.guentert@tele1.ch

## Gesucht:

Militärisches Übermittlungsmaterial, Schwerpunkt Funk-, Peil- und Abhorddienst.

Martin Bösch  
martin.boesch@bluewin.ch.

## Zu verkaufen

Aus dem Nachlass eines bekannten Radiosammlers: Schemasammlung aus Radiogeschäft (Radio, Audio, Video) ab ca. 1930 bis 2005; alle Marken Europa und Japan, geordnet nach Hersteller – 140 Ordner. Bis 4 Ordner je CHF 25.-, 5 - 8 Ordner je CHF 20.-, alle zusammen Pauschal CHF 170.-

Besichtigung und Verkauf in Untervaz GR, Nähe Landquart CH, jeweils Donnerstag oder nach Vereinbarung.  
078 895 69 62 (H. Frehner) 079 547 00 66 (Y. Meier)

## Historische Messinstrumente

aus der Elektrizitätswirtschaft zu verkaufen

6 Kisten à CHF 35.-,  
alle zusammen CHF 140.-.

Besichtigung und Verkauf  
in Untervaz GR, Nähe Landquart CH,  
jeweils Donnerstag oder nach Vereinbarung.

Kontakt:  
078 895 69 62, Herbert Frehner  
079 547 00 66, Yannick Meier



## Gesucht:

EURATELE / RADIO RIM: Baupläne, Bausätze, Geräte, Kataloge  
GRUNDIG: «Technische Informationen»  
TELEFUNKEN: «Telefunken- Sprecher»  
BLAUPUNKT: «Der blaue Punkt»  
NORDMENDE: «Am Mikrofon»  
Technische Literatur und Service-Mitteilungen aller Marken:  
Kataloge, Prospekte, Schaltpläne, Zeitschriften der 1950er- und 60er- Jahre.  
Schallplatten: STEREO- und QUADROFONIE

Richard Estermann  
Bergstrasse 50A  
CH- 6010 Kriens

0041/41 310 90 90  
info@estermann-consulting.ch

## Gesucht:

Technische Unterlagen zu Cerberus G8-Röhren

Urs Dieter Haas  
A-1130 Wien  
urs.dieter.haas@drei.at

## Gesucht:

Tonbandgerät Perfectone EP-6A und EP6AII,  
sowie Marsi «Sollberger / Lugano»

Richard Estermann  
CH-6010 Kriens  
041 310 90 90  
info@estermann-consulting.ch

## Lorenz Heimstudio

... Leser haben mir sehr gut weitergeholfen ... berichtet Georg Rudat ... das Gerät ist wieder einsatzbereit, passende Drahttonspulen habe ich noch 3 unbenutzte günstig aus den USA bekommen, jetzt fehlt nur noch das passende Mikro; also wenn einer eins übrig hat, ich nehme es ihm gerne ab ... (wenn der Preis stimmt). → [georg.rudat@web.de](mailto:georg.rudat@web.de)



## Fernsehen: Der Kameramann ist nicht schuld!

Er entscheidet schliesslich nicht allein, wer und was vor die Linse kommen soll, kann nichts dafür, wenn seine «Opfer» hastig und undeutlich sprechen, Endsilben verschlucken und ihre Rede mit komischen Gebärden begleiten. Schade, dass seine Bilder sehr oft durch unnötige Klangkulissen entwertet werden – bedrohliche, molltönige Hornstösse, sinnlos grimmige Gitarren-Akkorde oder sonstwie störendes Gerumpel. Schade auch, dass die Sprachübertragung oft sehr dumpf ist – und das muss an der Technik liegen; der Schreibende hat nämlich erst vor kurzem eine gleichzeitig auf drei oder vier Stationen laufende Sendung angetroffen – nur bei einem dieser Sender war die Sprachqualität wirklich einwandfrei ... (jmg)

## Studer Revox-Museum

Der Förderverein steht! – mitgeteilt von Walter Stutz, dem Initianten:

[xn--frderverein-studer-revox-museum-6cd.ch](http://xn--frderverein-studer-revox-museum-6cd.ch)



Jan beliefert Sammler, Bastler, Restaurateure und Firmen seit vielen Jahren zuverlässig mit Röhrentechnik. Schwerpunkt ist neben einer breiten Auswahl an Röhren der Bereich Kondensatoren, auch und besonders für Röhrengeräte, z.B. die anderswo kaum zu findenden Schraubelkos aus frischer, deutscher Fertigung und Kondensatoren amerikanischer Bauart (bis vierfach-Elkos), jedoch in hervorragender, deutscher Fertigung.

→ [frag-jan-zuerst-ask-jan-first-gmbh-co-kg](http://frag-jan-zuerst-ask-jan-first-gmbh-co-kg)

## Er hat neue Elkos

für die Studioteknik ...*diese wirklich besonderen Elkos sind eben eingetroffen; ich bekomme recht viele Anfragen aus der Schweiz, vor allem dann für Revox und ähnliche Maschinen, aber natürlich auch Marantz, McIntosh usw....*

**Das Besondere** ist, dass es sich um Schraubelkos handelt mit Minus an Lötflanke, also von unter dem Chassis erreichbar, und nicht mit Minus am Becher wie oft üblich.

Dipl. Ing. Jan P. Wüsten, D-25774 Lehe  
 0049 4882 605 45 51  
 Fax 0049 4882 605 45 52  
[www.die-wuestens.de](http://www.die-wuestens.de)  
 Hereinschauen lohnt sich!



rated capacitance ( C <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 20 °C	16	16	16	μF	20	20	20	μF	50	50	50	μF
tolerance	-10/ +30			%	-10/ +30			%	-10/ +30			%
rated voltage ( U <sub>R</sub> )	550			V	550			V	550			V
surge voltage ( U <sub>S</sub> ) max. 5 x 1 min / h	600			V	600			V	600			V
reverse voltage ( U <sub>U</sub> ) max. 1 s	2			V	2			V	2			V
leakage current ( I <sub>L</sub> ) @ U <sub>R</sub> / 5 min / 20 °C	52	52	52	μA	66	66	66	μA	0,2	0,2	0,2	mA
ESR typ. @ 100 Hz / 20 °C	7	7	7	Ω	5,6	5,6	5,6	Ω	1,9	1,9	1,9	Ω
tan δ typ. @ 100 Hz / 20 °C	7			%	7			%	6			%
Z max. @ 10 kHz / 20 °C	5,6	5,6	5,6	Ω	4,5	4,5	4,5	Ω	1,5	1,5	1,5	Ω
ESL typ.	20			nH	20			nH	60			nH
rated ripple current ( I <sub>R</sub> ) @ 100 Hz / 85 °C	0,2	0,2	0,2	A	0,2	0,2	0,2	A	0,4	0,4	0,4	A
useful life @ I <sub>R</sub> , U <sub>R</sub> , 85 °C	3.000			h	3.000			h	3.000			h

# Radiomuseum Bocket

<https://www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php?title=Hauptseite>



## Radiomuseum Bocket

Kirchstrasse 57  
D-52525 Waldfeucht

+49 2455 636

## Museen

**Radiomuseum Winterthur** bei Kern + Schaufelberger,  
Obergasse 40, CH-8400 Winterthur  
Freitag 15:00 - 18:30 / Samstag 11:00 - 17:00

radio-museum.ch  
052 209 03 13 / 076 364 04 78

**Ernesto's Grammophon- und Rundfunkmuseum**, Ernst Moretti,  
Pagrüegerstrasse 34, CH-7249 Klosters-Serneus

ernestosmuseum.jimdo.com  
079 611 32 12 gramowin.ch@bluewin.ch

**Radiomuseum Dorf**, Markus Müller,  
Flaachtalstrasse 19, CH-8458 Dorf

+41 52 301 20 74  
radiomuseumdorf.ch

**Theo's Museum**, Theo Henggeler,  
Wyssenschwendi, CH-6314 Unterägeri

Telefonische Anmeldung: Altersheim Chlösterli +41 41 754 66 00  
(Theo ist dort per Auto abzuholen)

**Bakelit-Museum**, Jörg Josef Zimmermann,  
Schorenweg 10 UG1, CH-4144 Arlesheim

079 321 51 65  
jjzimmermann@icloud.com

**Radio-Museum Ledergerber**, Josef Ledergerber,  
Dorf 2, CH-9055 Bühler

071 344 29 55  
Öffnung nach Vereinbarung, Eintritt frei

**Radiomuseum Bocket**, Hans Stellmacher,  
Kirchstrasse 57, D-52525 Waldfeucht

+49 2455 636  
[www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php/Hauptseite](https://www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php/Hauptseite)

**Rundfunkmuseum Cham**  
Sudetenstrasse 2a, D-93413 Cham

+49 (0) 9971-3107015 Fax: +49 (0) 9971-31 07 29  
[www.chamer-rundfunkmuseum.de](http://www.chamer-rundfunkmuseum.de) info@rundfunkmuseum-cham.de

**KMM Klangmaschinenmuseum**  
Edlikerstrasse 16, CH-8635 Dürnten

055 260 17 17  
[www.klangmaschinenmuseum.ch](http://www.klangmaschinenmuseum.ch) info@klangmaschinenmuseum.ch

**Sammlung Martin Bösch**, Militärisches Übermittlungsmaterial  
CH-8266 Steckborn

Besichtigung vereinbaren  
per E-Mail martin.boesch@bluewin.ch

**Radio- und Telefonmuseum Wertingen**

Fère-Strasse 1, D-86637 Wertingen

Fabian Frommelt fabian-frommelt@hotmail.de

www.radiomuseum-wertingen.de

**s'Radiomuseum im Goaszipfl, Kh, u. G. Mallinger**

Neustadt 43, A-6800 Feldkirch

0043 (0) 664 3873545

https://oe9.at/radiomuseum.html

Das Museum ist jeweils am ersten Donnerstag im Monat von 11:00 bis 16:00 sowie nach telefonischer Vereinbarung geöffnet

**Radiomuseum Grödig**

Hauptstrasse 3, A-5082 Grödig

0043 (0)6246 72857 0(043) 676 / 67 57 107

H.Walchhofer@aon.at https://radiomuseum-gr

**Radiomuseum Hirscheegg**

Hirscheegg 166, A-8584 Hirscheegg

+43 3141 2365

**Radiomuseum Rottenburg**

Neufahrner Strasse 3, D-84056 Rottenburg an der Laaber

+49 871 77891

**Tongerätearchiv**

Aarauerstrasse 23, CH-5102 Ruppenswil

Raymond Imboden +41 79 575 25 25

**DIE RADIO-VITRINE**

*Das gute vornehme Empfangsgerät mit eingebautem Lautsprecher und für Kopfhörer.*

Für jeden Apparat geeignet  
Marke, Name und Ausführung genau geschickt

RADIO-APPARATE!  
ZUBEHÖRTEILE · LAUTSPRECHER · KOPFHÖRER · BATTERIEN  
LADEAPPARATE · UMFORMER · ANTENNENBAU UND ANSCHLUSS DURCH FACHPERSONAL · AUCH AUSWARTS · LADESTATION

**WILH. KREUL · BERLIN-SÜDENDE**  
Berliner Str. 18 a. r. Fernruf Südring 4191

**Die ganze Welt klingt wieder**



*Musik  
nach  
eigenem  
Geschmack*



### SO IST ES...



Man dreht und dreht,  
die ganze Skala wird  
abgesucht...



Alles wartet auf  
neue Unterhaltungsmusik...



Umsonst! Nichts Passendes  
wird gefunden. Enttäuscht  
schaltet man aus. Erneut  
hat der Radio bewiesen,  
daß er nicht allen Situati-  
onen gewachsen sein kann.

Wie oft passiert einem das??

### ... SO KÖNNTE ES SEIN!



Hätten Sie nun mit einem  
Griff den bequemen und  
gar nicht teuren Titan-  
Plattenspieler herauszie-  
hen können, dann wäre  
jedermann erfreut und zu-  
frieden gewesen.



Ein Titan-Discophon  
macht Sie unabhän-  
gig vom Radiopro-  
gramm. Jederzeit können Sie Wunsch-  
konzert einschalten, wie es Ihnen beliebt.

Der Titan-Discophon läßt  
sich gediegen unter jeden  
Radio placieren, wobei für  
den Radiolautsprecher auch für  
den Plattenspieler verwen-  
det wird.

Immer mehr Radiobesitzer haben die Vorzüge des  
Titan-Plattenspieler erkannt und sich zu Nutze  
gemacht. Er wird auch Ihnen gute Dienste leisten.

## TITAN Plattenspieler

### POPULÄR I

Formschönes Heimastil-  
Gehäuse. Elektromotor  
Thorens mit 25 cm-Plat-  
tenteller. Pick-up Integral  
umlegbar, mit vorzüg-  
licher Tonwiedergabe. Ab-  
messungen: 53,5 x 19,5 x  
35 cm. Schweizer Fabri-  
kat. Preis Fr. 195.—

### FAVORIT

Elegantes Nußbaumge-  
häuse in Heimastil. Elek-  
troaggregat Thorens Ar-  
pège, mit Geschwindig-  
keitsregler, Plattenteller  
30 cm. Pick-up Rondo.  
Natürliche, vollendete  
Tonwiedergabe. Abmes-  
sungen: 62 x 20,5 x 35 cm.  
Schweizer Fabrikat.  
Preis Fr. 235.—

### POPULÄR II

Gleiche Ausführung wie  
Populär I, jedoch mit  
Aggregat Thorens Ar-  
pège CS, Pick-up Rondo.  
Preis Fr. 215.—

### TITAN

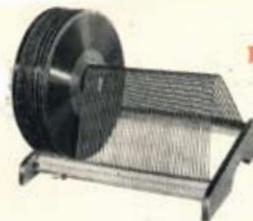
Populär I  
Fr. 195.—

Populär II  
Fr. 215.—



### TITAN

Favorit  
Fr. 235.—



### Plattensänder ODEON

Ständer für 50 Platten mit  
Platten-Auswerfer. Korb  
in Rundstahl mit blauem,  
braunem oder schwarz-  
weißem Seiden-Ueberzug.  
Abmessungen:  
35 x 25 x 19 cm.  
Schweizer Fabrikat.

### Laubscher Nadeln

#### Dosen à 200 Stück

Pianissimo . . . . . Fr. 2.—  
Salon Piano . . . . . » 2.—  
Salon . . . . . » 2.—  
Normal . . . . . » 2.—  
Pick-up . . . . . » 2.—  
Fortissimo . . . . . » 2.—  
Piano . . . . . » 2.25  
Mezzoforte . . . . . » 2.25  
Salon or . . . . . » 2.40  
Forte . . . . . » 2.60

#### Dauernadeln

Dosen à 100 Stück  
Semi-Permanente . . . . . Fr. 1.65  
Chromic . . . . . » 2.—  
Dosen à 50 Stück  
Chromic Super . . . . . » 2.—  
Unica . . . . . » 2.60  
Diamant . . . . . » 2.50

#### Abspielnadeln für Folien:

Dosen à 100 Stück  
Melograph Normal . . . . . » 1.90  
Melograph Salon . . . . . » 2.—



## TITAN

Zürich - Stauffacherstraße 45 - Telefon (051) 25.86.33

Lesen Sie sich im guten Fachgeschäft beraten!

Zugespielt...

...von Hans Frieder

## Revox – 1948 - 1979

Von den ersten Geräten bis zum weltweiten Export

«Sound Report» / Walter Krein: Sicher kennen Sie, lieber Leser, auch eine jener berühmten Geschichten eines Auswanderers ins Land der unbegrenzten Möglichkeiten, der sich fern der Heimat im Schweisse seines Angesichts vom Tellerwäscher über Schuhputzer bis zum Fabrikbesitzer und natürlich zum

Millionär hochgearbeitet hat. Meistens pflegt man dann etwas neidisch zu bemerken, dass das dort halt noch möglich sei. Die folgende Geschichte aber zeigt, dass auch hier bei uns eiserner Wille, Ausdauer und Risikofreudigkeit zum selben Resultat führen können. Die Geschichte von Willi Studer und seiner Firma Revox ist eines von zahlreichen Beispielen in unserem Land. Eine wahre Geschichte also. Allerdings beginnt sie nicht mit einem Tellerwäscher, denn ohne solide Berufsausbildung lässt sich ein solches Werk wohl kaum realisieren.

**1948:** Es begann also mit einer soliden Berufsausbildung, der noch einige harte Jahre der Weiterbildung folgten. Anfang Januar 1948 gründete Willi Studer eine eigene Firma, nachdem er sich in mehreren Firmen, die teilweise dank seiner Initiative gegründet wurden, vor allem mit Entwicklungsaufgaben befasst hatte. Die Firmengründung erfolgte ohne Eigenkapital. Mit einer Anzahlung des ersten Auftraggebers finanziert, wurden innerhalb sechsmonatiger Tag- und Nachtarbeit die ersten 10 Hochspannungs-Oszilloskope produziert. Rasch folgt die Weiterentwicklung verschiedener Oszilloskope, die teilweise bereits direkt an die Industrie verkauft wurden. Im September des gleichen Jahres noch siedelt die junge Firma nach Zürich an die Wehntalerstrasse um, wo sie sich in den Kellerräumen der alten Post installierte. In diesen Räumen erfolgte dann auch alsbald die Wendung zum heutigen Arbeitsgebiet. Der Mitarbeiterbestand umfasste 3 Personen.

**1949:** Aus den USA werden die ersten Tonbandgeräte importiert. Da diese im Originalzustand praktisch unverkäuflich sind, werden sie von der Firma Studer im Auftrag des Importeurs umgebaut und überholt und mit neuen Tonwellen, Reibrädern und Rollen versehen. Dabei reift die Idee, selbst Tonbandgeräte zu bauen und dieselben von Grund auf besser zu konstruieren. Mit einer Bestellung von 500 Stück durch den bisherigen Importeur wird die Entwicklung des ersten eigenen Tonbandgerätes Dynavox in Angriff genommen. Enorme Schwierigkeiten sind zu überwinden, denn zu dieser Zeit sind keine Spezialbauelemente und Messinstrumente für Tonbandgeräte erhältlich. So werden beispielsweise schon für die ersten Geräte eigene Tonköpfe entwickelt; für die Kontrolle der Gleichlaufschwankungen wird die «Stabilität» des Telefonsummtones herangezogen! Aber das Improvisationstalent und der hartnäckige Wille, ein Qualitätsprodukt zu konstruieren, bringen es fertig: Ende des Jahres sind die Hauptprobleme überstanden; das erste europäische Amateurtonbandgerät ist reif für die Serienfertigung. Mitarbeiterbestand: 6.

**1950:** Die Fertigung der ersten Dynavox-Serie läuft an. Diese Aufgabe erfordert eine Erhöhung des Personalbestandes, der bis zum Jahresende auf 25 ansteigt. Mit der Entwicklung eines ersten professionellen Tonbandgerätes wird begonnen. Mit dem Auslaufen der ersten Dynavox-Serie reift – aus wirtschaftlichen Gründen – der Entschluss zur Gründung einer eigenen Verkaufsgesellschaft.

Studer Dynavox (Pinterest)



**1951:** Der geplante Vertrieb über eine eigene Verkaufsgesellschaft wird am 27. März mit der Gründung der Ela AG Wirklichkeit. Dies ist der Anlass zur Änderung des Markennamens; fortan heissen die Amateurgeräte der Firma Studer «Revox». Der Prototyp des ersten professionellen Studiotonbandgerätes Studer 27 ist fertiggestellt. Anlässlich der Internationalen Musikfestwochen in Luzern produziert das Rundfunkstudio Basel mit diesem Prototyp erstmalig Magnettonaufnahmen am Aufführungsort.

**1952:** Zusätzlich zur Produktion der Revox-Tonbandgeräte T26 – den Nachfolgern der Dynavox-Geräte – werden 100 Studiotonbandgeräte vom Typ 27 gebaut.

**1953:** In neuen, grösseren Fabrikationsräumen an der Wehntalerstrasse in Zürich wird durch den Ausbau des Maschinenparks die selbständige Produktion von vielen, bisher auswärts bearbeiteten Einzelteilen ermöglicht. Vom Revox T26 werden kombinierte Geräte mit Rundfunkteil gebaut. In diesem Zusammenhang mag ein Preisvergleich mit den gegenwärtigen Geräten aufschlussreich sein: Das normale Tischgerät kostete damals sFr. 1395.-. Bis zum Auslaufen der Serie T26 sind davon 2500 Stück gebaut worden. Die Entwicklung des ersten 3-Motoren-Tonbandgerätes für Amateure wird intensiv vorangetrieben und nimmt sichtbare Formen an.

**1954:** Es ist soweit – das erste Tonbandgerät der erfolgreichen Serie 36 wird produziert und erscheint auf dem Markt. Das neue Revox A36 besitzt ein 3-Motoren-Laufwerk mit Drucktastensteuerung. Bemerkenswert ist der direkte Antrieb ohne Riemen und Reibräder. Die Jahresproduktion dieses Pioniergerätes beträgt 2500 Stück.

**1955:** Mit der Entwicklung neuer Studiotonbandgeräte Studer A37 und B37 wird der Grundstein für eine weltweit erfolgreiche Serie von professionellen Tonbandgeräten gelegt. Parallel zum Durchbruch der Langspielplatte erscheinen auch die ersten HiFi-Mono-Verstärker im Revox-Programm. Gleichzeitig wird eine Vorserie von HiFi-Plattenspielern aufgelegt; die Serienherstellung scheidet hingegen an mangelnder Produktionskapazität.

**1956:** Mit der Entwicklung von Mikrophoneinschüben für Tonregiepulte wird die Basis der professionellen Produkte erweitert. Das neue Tonbandgerät Revox B36 enthält bereits separate Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe; damit ist die direkte Hinterbandkontrolle einer Aufnahme nun auch dem Amateur zugänglich.

**1957:** Vorstellung des tragbaren, kompakten Studiotonbandgerätes Studer B30. Speziell für den mobilen Einsatz entwickelt, mit Impuls-Drucktastensteuerung, auswechselbaren Bandadaptern und steckbarem Tonkopfträger.

**1958:** Der Prototyp des ersten tragbaren Reportage-Tonregiepultes Studer 69 ist fertiggestellt. Bevor dieses Tonregiepult für Aussenübertragungen den schweizerischen Rundfunkstudios zur Anschaffung empfohlen wird, hat es bei der Prüfstelle der PTT eine Vielzahl harter Tests zu bestehen. Da sich beim Personalbestand von über 120 Mitarbeitern bereits wieder die Raumnot bemerkbar macht, wird mit dem Kauf von 3600 m<sup>2</sup> Bauland in Regensdorf-Zürich der erste Schritt für eine eigene Fabrik getan.



Revox A36  
(Fotostrecken)

**1959:** Mit dem Bau des heutigen Stammwerkes in Regensdorf wird begonnen. Vom erworbenen Grundstück bleibt die Hälfte vorerst als Reserve ungenutzt. Im Auftrag der schweizerischen PTT werden für die Rundfunkstudios spezielle Zusatzmischpulte für Tonbandgeräte-Einheiten hergestellt.

**1960:** Die neue Fabrik an der Althardstrasse in Regensdorf wird bezogen. Die gleichzeitige Umstellung der Fertigung von bisherigen Mono-Geräten auf das neue Stereogerät Revox D36 verursacht vorübergehend erhebliche technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten. Im professionellen Sektor erreicht das neuentwickelte Studiotonbandgerät Studer C37 die Serienreife. Es gehört in kurzer Zeit zur Standardausrüstung vieler bekannter Tonstudios. Im Hinblick auf künftige Mehrkanalversionen ist das C37-Laufwerk extrem stabil konzipiert und die Verstärkerelektronik besonders flach ausgeführt.

**1961:** Der erste HiFi-Stereoverstärker wird gebaut. Mit dem neuen Modell 40 steht nun erstmalig auch den Schallplattenfreunden ein hochwertiger Stereoverstärker von Revox zur Verfügung. Das weiterentwickelte Stereotonbandgerät Revox E36 erscheint auf dem Markt.

**1962:** Das einschneidende Ereignis dieses Jahres – mit weitreichenden Folgen – ist die von den schweizerischen Behörden auf Bundesebene verfügte Gesamtplafonierung. Der Gesamtpersonalbestand wird dadurch von über 200 auf 187 gekürzt. Mit nochmaligen Verbesserungen geht das Revox-Tonbandgerät F36 in Produktion.

**1963:** Der Prototyp des tragbaren Studiotonbandgerätes Studer A62 ist fertiggestellt. Damit enthält das Studer-Produkteprogramm erstmalig auch ein volltransistorisiertes Studiogerät.

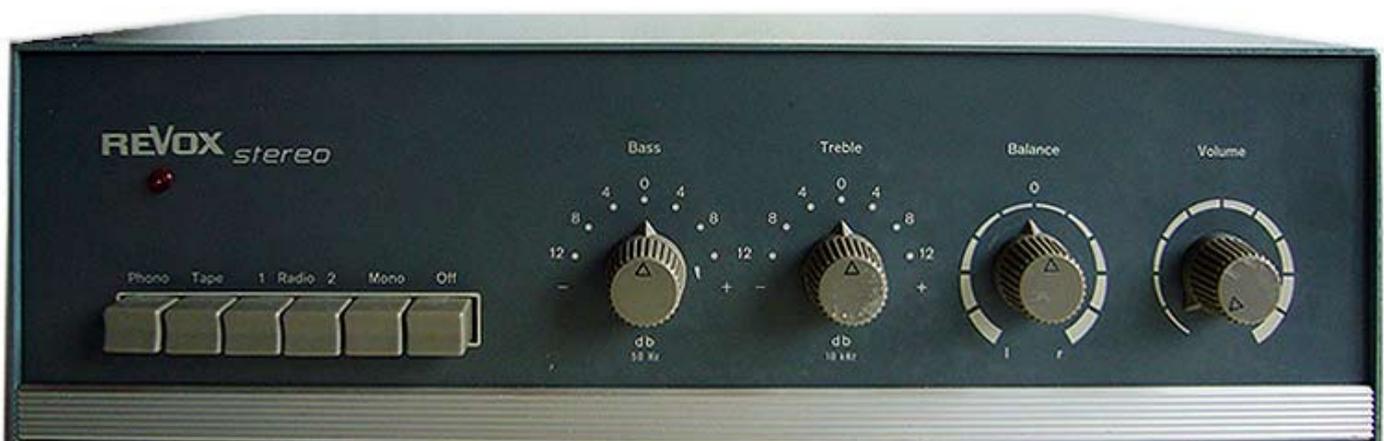
**1964:** Der Prototyp des ersten 4-Kanal-Studiotonbandgerätes Studer J37 wird vorgestellt. Mit diesem Gerät, welches das bisher komplexeste in konventioneller Röhrentechnik darstellt, finden Studer-Geräte noch vermehrt Eingang in bekannte Schallplattenstudios der ganzen Welt. Im Revox-Programm beginnt die Produktion des letzten Gerätes der Serie 36. Das neue Modell G36 weist neben dem «face lifting» eine ganze Reihe wichtiger Verbesserungen auf. Im Juli wird die deutsche Tochtergesellschaft Willi Studer GmbH mit Sitz in Löfflingen (Hochschwarzwald) gegründet. Mit dem Erwerb von 8000 m<sup>2</sup> Baugrund und dem rasch folgenden Baubeginn ist das kontinuierliche Wachstum gesichert, das durch die Gesamtplafonierung in der Schweiz in Frage gestellt worden ist. Zum Aufbau einer zentralen Datenverarbeitung wird im November ein neu angekündigtes Computersystem IBM 360/20 bestellt.

**1965:** Die Personalknappheit in der Schweiz, verbunden mit allgemeinen Restriktionsmassnahmen, bestätigen die Richtigkeit der geschäftspolitischen Entscheidung, die Produktionskapazität auf das deutsche Nachbargebiet (Hochschwarzwald) zu erweitern.

**1966:** In Löfflingen wird das neuerstellte Werk offiziell eröffnet. Im April verlässt das erste Revox G36 aus deutscher Fertigung das Werk Löfflingen. Die Willi Studer GmbH übernimmt die bisherige Verkaufsgesellschaft für Deutschland. Im Stammwerk Regensdorf wird die Computeranlage IBM 360/20 und in Löfflingen das Fakturier- und Buchungssystem IBM 6405 mit Lochkarten-Ein- und -Ausgabe installiert.

**1967:** Baubeginn des zweiten Fabrikgebäudes in Regensdorf auf dem bereits 1958 reservierten Grundstück. In der Fabrikation läuft das letzte Gerät Revox G36 über das Fliessband. Damit findet die erfolgreiche Serie 36 ihren Abschluss; über 80 000 Geräte wurden von dieser Typenreihe gefertigt. Im Herbst wird die neue Revox-Generation anlässlich der Fachausstellungen in Zürich und Berlin vorgestellt. Zum vollständig neu entwickelten Stereotonbandgerät Revox A77 gesellt sich in einheitlichem Design der ebenfalls neu entwickelte Stereoverstärker A50 und ein FM-Stereo-Tuner, dessen Entwicklung zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen ist. Die Geräte dieser neuen Revox-Typenreihe sind volltransistorisiert und in Modultechnik gebaut. Nicht nur die Modultechnik der Zeit weit voraus, auch der Bandantrieb des Tonbandgerätes A77 mit einem servogeregelten Wechselstrom-Tonmotor zeigt den Beginn einer neuen Ära an.

Verstärker Revox 40  
(ReVox Infoportal)



**1968:** Der Neubau in Regensdorf wird offiziell eröffnet. Damit wird es möglich, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen zu vergrössern sowie neue Abteilungen wie Messgerätebau und Studiotechnik aufzubauen. Auf der Fachausstellung «Fera» werden erstmalig folgende Geräte gezeigt: Revox-FM-Stereo-Tuner A76, Revox-Trainer-Sprachlehranlagen A88 und Tonregiepult Studer 089. Der erste Revox-FM-Tuner setzt sich sofort nach Erscheinen mit an die Spitze der international führenden UKW-Empfänger. Seine unkonventionelle Schaltungstechnik setzt im wahrsten Sinne des Wortes neue Massstäbe. Die neuentwickelte Sprachlehranlage A88 eröffnet den Revox-A77-Tonbandgeräten ein zukunftsorientiertes Anwendungsfeld. In der komplexen Steuerlogik der Sprachlehranlagen werden erstmals integrierte Schaltkreise in grösserem Umfang eingesetzt. Die neu geschaffene Abteilung Studiotechnik liefert das erste Studiotonregiepult 089. Kernpunkt dieser Neuentwicklung sind ausserordentlich kompakte Einschubeinheiten, die für jeden Kanal umfangreiche Regelmöglichkeiten aufweisen. Die letzte Serie der Hochspannungs-Oszillographen wird an die Vertragsfirma ausgeliefert. Damit findet eine 20jährige Partnerschaft – die bereits bei der Firmengründung von Bedeutung war – ihren Abschluss. Mit dem Aufbau einer eigenen Motorproduktion im neuen Zweigwerk Ewattingen BRD wird die angestrebte Unabhängigkeit von externen Halbfabrikaten weiter ausgebaut.

**1969:** Zur Entlastung des Stammwerkes Regensdorf wird in Mollis ein Zweigbetrieb für die Baugruppenfertigung eröffnet. Das Motorenwerk Ewattingen fertigt die ersten eigenen Tonbandgerätemotoren.

**1970:** Im Frühjahr wird die neue Generation der professionellen Studiotonbandgeräte Studer A80 vorgestellt. Das vollständig neu entwickelte Gerätekonzept berücksichtigt Anforderungen für verschiedene Einsatzvarianten und ist durch ein ausgeklügeltes Baukastenprinzip auch fertigungstechnisch optimal ausgelegt. Die besonderen Merkmale sind: Robustes Laufwerk mit vollständig integrierter logischer Steuerung, elektronisch geregelter Bandzug auch während des Wickel- und Bremsvorgangs, elektronische Sensoren für Bandbewegung und Laufrichtung, elektronische Bandzeitenmessung, elektronisch geregelter Tonmotor, Kanaleinschubverstärker mit programmierbaren Steckeinsätzen und elektronischer Entzerrungsumschaltung. Vorstellung der ersten Revox-Multiprogramm-Sprachlehranlage anlässlich der Fachausstellung «Didacta» in Basel. Ein Fabrikerweiterungsbau erhöht die Gesamtproduktionsfläche in Löffingen auf 4800 m<sup>2</sup>. In der zentralen Entwicklungsabteilung in Regensdorf wird ein Teleprocessing-Terminal für technisch-wissenschaftliche Berechnungen und Erstellung der Lochstreifen für numerisch gesteuerte Produktionsanlagen installiert. In Würdigung seiner Verdienste wird Herr Willi Studer von der amerikanischen «Audio Engineering Society (AES)» zum Ehrenmitglied ernannt.



**1971:** Anfang des Jahres nimmt die eigene Verkaufsgesellschaft für professionelle Studiogeräte, Studer Franz AG in Wettingen (CH) ihre Tätigkeit auf. Die ersten Studiotonbandgeräte der weiterentwickelten Version Studer B62 werden ausgeliefert. Die Geräte des Revox-Programmes erhalten ein neues Design; zudem sind bereits mehrere Spezialausführungen des A77-Tonbandgerätes in Serienproduktion, z.B. A77-PTT, A77-ORF und A77-Dolby. Das A80-Typenprogramm erfährt eine Erweiterung durch spezielle Rundfunkversionen A80/R. Die Kapazität der Datenverarbeitung im Stammwerk Regensdorf wird durch die Installation eines Computers IBM 360/20-5 mit 3 Magnetplatteneinheiten erhöht; der bisherige Computer IBM 360/20 Card übernimmt Aufgaben in der Tochtergesellschaft Löffingen. Ende Jahr überschreitet der Gesamtmitarbeiterbestand erstmals 1000 Personen.

**1972:** Zur Verwirklichung der dringend benötigten Kapazitätserweiterung wird in Bonndorf (BRD) ein neues Zweigwerk der Willi Studer GmbH aufgebaut. Auf 5200 m<sup>2</sup> Produktionsfläche befinden sich auch Spezialabteilungen für die Motorenfertigung und die Herstellung von gedruckten Schaltungen. Die Abteilung Studioteknik fertigt die bisher grössten Tonregiepulte Studer 289 mit 30 Eingangskanälen für Musik- und Hörspielstudios beim schweizerischen Rundfunk. Das Konzept des professionellen Studio-tonbandgerätes A80 beweist seine Vielseitigkeit mit der Schaffung einer weiteren aktuellen Version A80/RT-Quadra für quadrophonische Aufnahmen.

**1973:** Am Jahrestag ihres 25jährigen Bestehens erwirbt die Firma Willi Studer die Fabrikationsgebäude der Hermes-Precisa GmbH in Säckingen. Dieses organisatorisch der Willi Studer GmbH, Löffingen, angegliederte Zweigwerk ist vorwiegend für die spanlose Verarbeitung, galvanische Veredelung und Baugruppenfertigung spezialisiert. Für das schweizerische Zweigwerk Mollis befindet sich ein eigenes Fabrikationsgebäude mit 2500 m<sup>2</sup> (erste Etappe) Produktionsfläche für insgesamt 200 Mitarbeiter im Bau. Als Sitz der Gesamtfirmenleitung und zur besseren Zusammenfassung und Erweiterung von Entwicklung, Konstruktion und Administration sowie der Produktion von Studio- und Spezialgeräten ist in Regensdorf ein weiteres Fabrikationsgebäude mit 8500 m<sup>2</sup> Nutzfläche in Planung.

**1979:** Heute sind alle diese geplanten Erweiterungen realisiert. Das Zweigwerk Mollis versorgt alle Studer-Betriebe mit Baugruppen. Der Neubau in Regensdorf ist fertiggestellt, die Produktion läuft auf Hochtouren. Im neuen Verkaufsprogramm von Revox befinden sich ein neuer Digitaltuner, ein Verstärker, ein Tonbandgerät und ein Plattenspieler. Diese neue Reihe, B-Reihe genannt, hat einen enormen Erfolg auf dem Markt. Aber auch im Studiosektor gibt es einige wegweisende Neuentwicklungen. Da ist die Studer A 80, eine mikroprozessorgesteuerte Mehrspurmaschine, ein neues Mischpult für transportablen Einsatz, alles Geräte aus dem Jahre 1978. Dieses Jahr wurden bisher folgende Produkte in Serie genommen: Studer-069-Reportage-Einheit für Rundfunkübertragungen aus dem Felde via Telefonleitung; ebenso neu ein neuartiges Fernsteuersystem für moderne Tonbandmaschinen. Im folgenden Bericht «Revox heute» gehe ich über die heutige Geschichte mehr ins Detail. Doch nun zuerst zu einem besondern Leckerbissen. Ich hatte Gelegenheit, die Hauptfigur dieser Geschichte persönlich kennenzulernen.

**Das Gespräch:** *Anlässlich meines Besuches im Revox-Stammhaus in Regensdorf konnte ich mit Herrn Willi Studer ein ausgedehntes Gespräch führen. Er steht nach wie vor rüstig und vital an der Spitze des grossen Unternehmens. Der erste Teil unseres Gesprächs war vornehmlich der Geschichte der Firma gewidmet. Weitere interessante Themen waren die Zukunft der Firma Revox allgemein, das Geräteprogramm im speziellen und Fragen zur allgemeinen Marktlage. Beginnen wir mit der Zukunft. Auf die entsprechende Frage nach einer Ausweitung des Revox-Angebotes in die untern Preisklassen verneinte Herr Studer mit folgenden Argumenten: Erstens ist und bleibt Revox ein Produkt, das der Übertragung von Musik mit der höchstmöglichen Qualität treu bleiben will. Dies sei und bleibe natürlich immer eine Frage des Preises. Mit modernen Technologien, die bei Revox schon immer berücksichtigt wurden, sei vielleicht die Qualität noch etwas zu steigern, ohne gleichzeitig das Produkt zu verteuern, aber höchstens in ganz kleinem Rahmen. Den optimistischen Werbeslogans vieler Hersteller, die das genaue Gegenteil dem Kunden weismachen wollen, sei mit äusserster Zurückhaltung zu begegnen. Auch eine Verlegung der Produktion in Billiglohnländer komme für Revox kaum in Frage. Gerade heute sei eine Stabilisierung der eigenen Wirtschaft unumgänglich, dabei sei diese Auswärtsproduktion das falsche Mittel. Vielmehr werde Revox durch die rationelle Gestaltung der Produkte und der Arbeitsplätze dafür sorgen, dass ihre Geräte ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis aufweisen. So oder so, an eine Ausweitung des Programmes in der Richtung Konsumklasse sei jedenfalls nicht gedacht. Zur Frage des konkreten Geräteprogramms von Revox in nächster Zukunft gibt es vielleicht eine kleine Sensation zu vermerken. Die Frage «Kommt einmal ein Revox-Kassettengerät?» bejahte mir Herr Studer spontan mit «bald!» Etwas weiter ausholend, erklärte er mir, dass seine Ingenieure natürlich während der gesamten Entwicklungszeit der Kompaktkassette immer hart am Ball blieben. Dass aber erst heute die Voraussetzungen gegeben sind, die es Revox ermöglichen, ein Kassettengerät zu entwickeln und herzustellen, das den hohen Anforderungen, die man an Revoxgeräte stellt, auch gerecht werden kann. Keine direkten Auswirkungen habe dies auf die Tonbandgeräte, meinte Herr Studer, da die Anforderungen der Live-Aufnahme wenigstens vorläufig noch nur von Tonbandgeräten erfüllt würden. Die Anforderungen, die die Programmschaffenden bei Radio, Fernsehen, Film und Schallplatte stellten, würden nur von Tonbandgeräten erfüllt. Es sei aber durchaus möglich, normale Qualitätsansprüche mit einem entsprechend guten Kassettengerät zu erfüllen. Ein solches Gerät sei natürlich niemals billiger Art – jedenfalls, so ein Kassettengerät würde jetzt bei Revox entwickelt und in Zukunft hergestellt. Herr Studer konnte mir aber leider noch keine genauen Daten nennen. Darüber würde die Firma Revox rechtzeitig weitere Informationen abgeben. Das sonst heute bestehende Angebot würde vorläufig einmal ohne weitere Änderungen so weitergeführt. Selbstverständlich müsse sich auch Revox den Gegebenheiten eines Marktes laufend anpassen. Man sähe genug Beispiele von am Markt vorbeigeplanten Objekten in unserer Branche. *Damit möchte ich überleiten zur Beurteilung der allgemeinen Marktlage durch einen unzweifelhaft sehr kompetenten Fachmann:* In letzter Zeit haben sich verschiedene Firmen durch Wehklagen oder vermehrten Werbedruck über schlecht gehende Geschäfte geäussert. Die Presse hat sich solcher Dinge natürlich sofort mit entsprechenden Kommentaren und Prognosen angenommen. Viele Händler*

jedenfalls sind stark verunsichert und wissen über die tatsächliche Lage auf dem Markt nicht mehr Bescheid. Dazu kommt die immer deutlicher zutage tretende Sättigung vor allem auf dem Sektor Fernsehen und die damit verbundenen Umsatzeinbussen. Konkurse von einschlägigen Firmen sind fast an der Tagesordnung. Beim Konsumenten selbst ist allgemein die Konfusion noch grösser, er sieht sich vor allem immer wieder stürzenden Preisen gegenüber, meistens verursacht durch Hersteller oder Händler, die sich mit Preissenkungen retten wollen und dabei das genaue Gegenteil bewirken. Revox hat mit der Totalreorganisation seiner Verkaufsstrategie einen Schritt getan, der dem Konsumenten Stabilität gewähren soll. Wie hat sich das neue Konzept von Revox bewährt? Dazu meinte Herr Studer, auch Revox habe einen der allgemeinen Lage entsprechenden Umsatzrückgang in Kauf nehmen müssen. Umsätze wie sie in den Hochkonjunkturjahren gemacht wurden, würden wohl nie mehr zurückkehren. Revox müsse in einem Zweigbetrieb in Deutschland vorübergehend sogar Kurzarbeit einführen, damit gewisse Geräte nicht im Überbestand an den Lagern liegen. Revox wolle unbedingt vermeiden, in eine Situation zu kommen, wie sie die deutsche Fernsehindustrie sich eingebrockt habe. Diese Hersteller haben vermutlich dank unbegrenzter Produktion weit über eine Million Farbfernsehgeräte auf Lager und produzieren jetzt dafür Ganzarbeitslose. Der Umsatzrückgang für Revox bedeute eigentlich nur, nun mit wesentlich kleineren Lieferfristen zu arbeiten. Im übrigen aber sei die Kapazität und die Nachfrage ziemlich ausgeglichen und stabil. Auf dem Sektor der Studiogeräte sei sogar eine anhaltende Zuwachsrate zu verzeichnen. Das neue Verkaufskonzept habe sich sehr gut bewährt, es biete dem Fachhändler mehr Sicherheit gegen den Preisdruck von aussen, vor allem sei aber das neue Konzept des Vertragshändlers für den Konsumenten nützlich; er wird beim Fachhändler besser beraten und hat, sofern nötig, einen sicheren Service. Bei den Grossverteilern seien eben genau diese Punkte immer im Üblen gewesen. Revox wird seine Marktposition jedenfalls mit mehr Qualität und Service – also mehr leisten für das gleiche Geld – sicher halten können, meinte Herr Studer abschliessend zuversichtlich.

**Revox heute:** Die Firma hat, wie Sie aus der Geschichte schon wissen, eine stürmische Entwicklung mitgemacht. Revox hat aber nicht einfach drauflos expandiert, der ganzen Expansion liegt eine langfristige Planung zugrunde. Im Bild sehen Sie den heutigen Standort der verschiedenen Werke, einmal in Regensdorf den Hauptsitz, den ich Ihnen auf meinem Rundgang anschliessend noch genauer vorstelle. Dann ein Zweigwerk in Mollis, das sämtliche Studer-Werke mit Baugruppen beliefert. In Deutschland sind es drei Zweigwerke, erstens einmal das Werk in Löffingen im Schwarzwald. Dort befindet sich hauptsächlich die Endmontage der verschiedenen Revox-Geräte und -Lautsprecher. Im Werk Bonndorf, ebenfalls im Schwarzwald gelegen, werden Printplatten, Motoren und Baugruppen gefertigt. Das dritte Werk befindet sich in Säckingen. Das Fertigungsprogramm umfasst hauptsächlich spanlose Metallbearbeitung, Galvanik, Kabelbündelherstellung und Plattenspielerfertigung. Natürlich konnte ich nicht alle Werke besuchen, um sie Ihnen alle im Detail vorzustellen. Allerdings hätte es sicher in jedem Werk etwas speziell Interessantes zu sehen gegeben, da die Firma Revox sich praktisch mit allen Teilen selbst versorgt. Die Produktion umfasst alle Gebiete der Metallbearbeitung, Galvanik, Holzbearbeitung nebst der gesamten Elektrotechnik und Elektronik. Wenn es für ein Bauteil kein Verfahren zur Herstellung gibt, kümmert man sich auch gleich noch um die Verfahrenstechnik und baut notwendige Produktionseinrichtungen, Messgeräte und Maschinen im eigenen Betrieb. Das Ganze ist natürlich ohne perfekte Planung und Überwachung gar nicht möglich, deshalb wird die ganze Produktionsorganisation mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung überwacht. Jedes einzelne Teilchen, das hergestellt werden muss, jeder Arbeitsablauf ist bis ins kleinste Detail in diesem Programm enthalten und wird vom Computer auf seinem ganzen Weg kontrolliert. So kann jederzeit der augenblickliche Produktionsstand festgestellt werden, bei Pannen und unvorhergesehenen Verzögerungen können so unverzüglich wirksame Gegenmassnahmen ergriffen werden. Ohne dieses System wäre eine so umfangreiche Produktion in verschiedenen Werken wohl kaum möglich. Man darf jetzt aber nicht meinen, durch dieses System sei der Mensch zur Maschine degradiert. Ganz im Gegenteil – ich konnte auf meinem Rundgang durch das Hauptwerk feststellen, dass dem menschlichen Arbeitsplatz grosse Bedeutung zukommt.

**Doch nun zum Rundgang:** Wir beginnen im Parterre des Hauptgebäudes. Auffallend ist, dass die Produktion nicht in einer Halle, sondern in einem kompakten mehrstöckigen Gebäude untergebracht ist. Im Parterre befinden sich die einzelnen Abteilungen der Metallbearbeitung. Da gibt es die Dreherei, Fräseerei, Bohreerei usw. Alles helle, saubere Räume, mit modernsten Maschinen ausgerüstet. In der Werkzeugmacherei stellt man selbst alle Werkzeuge her. Hierzu stehen ebenfalls alle notwendigen Maschinen zur Verfügung, hier wird aber natürlich auch sehr viel präzise Handarbeit verlangt. In einer Lehrlingsabteilung werden Nachwuchskräfte herangebildet. Nach der Metallbearbeitung gehen wir nun zur eigentlichen Elektronik über. Beginnen wir mit den Baugruppen. Transformatoren, Motoren, Schwingenspulen für Lautsprecher werden alle im Werk hergestellt. In den folgenden Bildern sehen Sie einzelne Sequenzen dieses Produktionszweiges. Elektronisch gesteuerte Wickelmaschinen zum Beispiel wickeln die Spulen für Transformatoren. Oder dann die Spulen für die Motoren. Dies geht blitzschnell und sehr präzise. Die Wicklungen werden dann von Hand in die Statoren der Motoren montiert. Eine mächtige hydraulische Presse fertigt die Glocken der Rotoren für Wickelmotoren und Tonmotoren im Tiefziehverfahren. Die fertigen Motoren werden einem harten Dauertest unterworfen, bevor sie in einer genauen Endkontrolle zum Einbau in die Geräte qualifiziert werden. Gerade das Kontrollsystem jedes einzelnen Teiles oder Baugruppe bei Revox ist beeindruckend. Um den hohen Qualitätsstandard des Endproduktes einzuhalten, müssen die Einzelteile und Baugruppen einer laufenden strengen Kontrolle unterworfen werden. Was nicht ganz einwandfrei produziert wurde, wird rücksichtslos ausgemustert. Auch hierzu wird die Datenverarbeitung weitmöglichst eingesetzt. Ungenau arbeitende Arbeitnehmer werden dabei natürlich auch aufgefunden. Diese umfassende Kontrolle erscheint auf den ersten Blick etwas unmenschlich, aber entscheidend ist ja, was die Verantwortlichen damit anfangen. Liegt einem Arbeitnehmer eine Arbeit eben nicht so gut, wird für ihn im Betrieb ein anderer Platz gesucht, wo er seine Fähigkeiten voll einsetzen kann. Sieht er dann seine erfolgreiche Arbeit, wird er mit sich selbst auch zufrieden sein und nicht nur Freude am Lohn haben. Auch die gedruckten Schaltungen werden von Revox selbst hergestellt. Dazu wird mit einer computergesteuerten Fotosatzanlage das Printlayout direkt ab Entwurf hergestellt.

Dieses Verfahren gehört zum Modernsten, was es heute auf diesem Sektor gibt. Die Maschine stellt in einem Arbeitsgang die Produktionsvorlage für die gedruckte Schaltung her, erstellt ein Lochband für den Bohrautomaten, erstellt die Vorlage für den Bestückungsaufdruck, der später einem Servicetechniker das Auffinden eines Bauteiles erleichtert. Die Galvanik befindet sich wie schon erwähnt in Bonndorf. In der automatischen Ätzanlage wird von den kupferkaschierten Platten alles nicht benötigte Kupfer weggeätzt. Weitere galvanische Behandlungen dienen dem Schutz der Leiterbahnen oder der Vergoldung von Kontaktstellen usw. Da hier mit zum Teil giftigen Stoffen gearbeitet wird, ist Sicherheit des Arbeitsplatzes erstes Gebot. Durch die Automatisierung ist der Mensch eigentlich nur noch Kontrolleur. Auch dem Umweltschutz wird grösste Beachtung geschenkt. Aufwendige Aufbereitungsanlagen reinigen die Abwässer der Galvanikanlage oder dienen der Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe. Modernste rechnergesteuerte Mehrspindel-Bohrautomaten bohren anschliessend die für die Bestückung mit Bauteilen notwendigen Löcher in die Printplatten. Eine abschliessende Kontrolle der Printplatten ist vor der Verteilung auf die verschiedenen Werke zur Bestückung selbstverständlich. Die Bestückung hier im Hauptwerk in Regensdorf erfolgt auf zwei Arten. Einmal gibt es einen Automaten, der ebenfalls wieder rechnergesteuert die Printplatten mit den Bauteilen bestückt. Die Bauteile werden dazu vorher mit einer andern Maschine in der richtigen Reihenfolge aufgegurtet. Da sich aber nur der kleinere Teil der Schaltungen automatisch bestücken lässt, wird diese Arbeit hauptsächlich noch von Hand durchgeführt. Daran sind verschiedene Werke beteiligt. Auch in dieser Teilproduktion natürlich wieder unzählige Kontrollen. Oft werden, wie in diesem Fall, gleichzeitig auch schon Justierungen vorgenommen. Einige komplexe Schaltungen, vornehmlich aus der digitalen Steuerungstechnik, sind so kompliziert, dass zur Verbindung aller Kontaktstellen der Bauteile gar keine gedruckten Schaltungen mehr eingesetzt werden können. Diese Schaltungen werden mit der sogenannten «Wire-Wrap»-Technik verdrahtet. Dabei sind alle Kontaktstellen als winzige viereckige Stäbchen ausgeführt. Der Wire-Wrap-Automat wickelt dann um diese Stäbchen den vorher abisolierten Draht und führt ihn zur nächsten Kontaktstelle. Dort wird der Draht ebenfalls abisoliert um das Kontaktstäbchen gewickelt. Dadurch werden die Drähte mehrlagig kreuz und quer auf der Rückseite der Schaltung aufgebracht, und es sind so viele Verbindungen auf engstem Raum möglich, wie dies bei Printplatten nie möglich wäre. Das Verfahren stammt aus der Comnutertechnik. Eine ebenfalls sehr interessante Abteilung ist die Tonkopf-fertigung. Hier werden alle Teile der Tonköpfe produziert und montiert. Der Kopfspalt im Mikromillimeterbereich wird mit einer Metallaufdampfanlage unter Hochvakuum hergestellt. In diesen Abteilungen wird schon fast unter keimfreien Bedingungen gearbeitet, und die meisten Manipulationen sind so fein, dass sie unter dem Mikroskop gemacht werden müssen. Weiter geht der Rundgang in die Abteilungen für die Endmontage der Baugruppen zu fertigen Geräten. Hier in Regensdorf werden für Revox die beiden Tuner montiert. Der grössere Teil der Produktionsfläche dient der Montage der professionellen Studer-Geräte. Diese umfassen neben den portablen Studiotonbandgeräten auch die grossen 8- und 16-Spur-Maschinen, die verschiedenen Mischpulte und sonstigen Hilfsgeräte, die meist nach Kundenspezifikationen aus einem Grundmodell speziell angefertigt werden. Die Geräte-montage erfolgt hier natürlich nicht mehr am Fliessband, wie das mit den Revox-Geräten teilweise doch geschieht. Vielmehr ist hier Einzelmontage oder allenfalls in kleinen Gruppen üblich. Jeder einzelne Messpunkt wird in einem Protokoll festgehalten. Diese Arbeit für die Kontrolle einer einzigen Maschine nimmt Tage in Anspruch. Genau gleich geht es in der Abteilung für Mischpulte zu und her. Auch hier herrscht Einzelmontage vor. Auch hier werden die Geräte meist vom Grundmodell abweichend für einen Kunden speziell nach seinen Bedürfnissen hergestellt. Eine Unzahl von Knöpfen ermöglichen den Ton-Ingenieuren, die hohe Qualität heutiger Musikaufnahmen zu erreichen, vorher aber müssen Tausende von Messpunkten von den Elektronikingenieuren bei Revox sorgfältig geprüft und einjustiert werden. *Damit will ich den Rundgang im Hause Studer-Revox abschliessen. Ich habe so viel Interessantes gesehen und erfahren, es würde den Rahmen hier sprengen, dies alles wiederzugeben. Ich habe versucht, Ihnen, liebe Leser, einen Eindruck zu vermitteln, was hinter dem auf der ganzen Welt bekannten Namen Revox steckt. Ich hoffe, dieses Ziel erreicht zu haben. An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen Mitarbeitern des Hauses Studer-Revox bedanken, die mir mit ihrer Hilfe die Erstellung dieses Reports ermöglicht haben. Einen speziellen Dank auch an Herrn Studer persönlich, dass er mir in einem interessanten Gespräch viele für unsere Leser wichtige Informationen vermittelte.*

Der 70jährige Willy Studer  
(Mixonline)





*Die steigenden Ansprüche verhalten sich proportional zum Erfolg dieser HiFi-Tonbandmaschine.*

Die Zahl der Leute, die etwas von HiFi verstehen, wächst ständig. Ganz unschuldig daran sind wir nicht. Denn die A77 war bei Erscheinen derart revolutionär, daß sie zum Maßstab für HiFi-Tonbandmaschinen schlechthin wurde. Zudem realisierte der aufgeklärte Käufer, daß er für seine finanzielle Investition schon etwas verlangen kann: den optimalen Gegenwert. Und nicht zuletzt in diesem guten Preis/Leistungs-Verhältnis liegt der Erfolg der REVOX A77.

Ihre technische Gesamtkonzeption wird von Fachleuten international als Spitzenklasse gewertet. Wir zitieren aus einem der vielen Tests: «... A77 ist eine 3-Motoren-Tonbandmaschine neuester mechanischer und elektrischer Konzeption... Bei Magnet-

der für Studio-Magnettonmaschinen geltenden DIN-Vorschriften.» (DM-Jahrbuch)

Wollen Sie wissen, warum sich sogar anspruchsvolle Profitechniker für diese Tonbandmaschine begeistern? Hier ist der Coupon.

Coupon Mit diesem Coupon erhalten Sie Unterlagen über das gesamte REVOX-Programm. Ihre genaue Anschrift mit Postleitzahl.

**STUDER REVOX**  
Audio-Technik für Anspruchsvolle  
Schwarz-ELA AG  
8008 Reggenried 24  
Deutschland WIR-Studier-GmbH  
7077 Ludwigsburg

**Neue Verkaufsmöglichkeiten**  
für den Radiofachmann durch  
**DINAVOX**  
das Schweizer Tonbandgerät, von unübertroffener Qualität. Bisher unerreichte, originalgetreue Tonwiedergabe, Spielkapazität eine Stunde, einfach in der Bedienung, preislich besonders interessant.

**TRACO** Trading Company Ltd.,  
Jenatschstraße 1, Zürich 2, Tel. 27 22 23

Lassen Sie sich den «Dinavox» unverbindlich vorführen. Unsere Bureaux befinden sich nur ein paar Minuten von der Radioausstellung in Zürich.

Schweizer  
**REVOX-**  
Tonbandgeräte



Inbegriff  
grösster  
Präzision  
und  
höchster  
Tonqualität

Bandgeschwindigkeit 19 cm/sec einspurig,  
Frequenzumfang 50 — 12 000 Hz ± 2 db,  
Spieldauer: 1 Stunde ohne Unterbrechung,  
Ausgangsleistung: 3,5 Watt.

Komplett mit Wiedergabeverstärker und eingebautem Qualitätslautsprecher.

REVOX-Tonbandgeräte eignen sich vorzüglich für die Vertonung von Filmen. Die grosse Regelmässigkeit im Bandablauf erübrigt kostspielige Synchronisationsvorrichtungen.

Preise ohne Zubehör:

Chassis . . . DM 1 140  
+ Zollsperren  
netto DM 1 03  
DM 1 243

Tischgerät in Nussbaum-Holzgehäuse  
+ Zollsperren  
netto DM 1 19  
DM 1 314

Koffergerät DM 1 300  
+ Zollsperren  
netto DM 1 18  
DM 1 418



Prospekte und Bezugsquellennachweise durch die Generalvertretung für Deutschland:

**Ferd. Richter, Ing.**  
Giessen, Liebigstrasse 21

# Der Ohrenmensch

Jürg Jecklin, Tontechniker, der den Float-Kopfhörer und die nach ihm benannte Jecklin-Scheibe erfand, ist 83-jährig gestorben. **Von Urs Tremp**

Er war ein Fachmann für den guten Ton, ein Tüftler und unkonventioneller Erfinder. Mehr als 30 Jahre lang wirkte er beim Schweizer Radio als Tonmeister - als ein Tonmeister, der nach Perfektion strebte. Er wollte - zuerst und vor allem bei klassischen Musikaufnahmen -, dass die Hörerinnen und Hörer am Radio ein Konzert erleben können wie im Konzertsaal. Oder zumindest annähernd so. Denn auch unter ungünstigen Verhältnissen, so sagte er einmal, «ist ein Live-Konzert etwas ganz anderes als die Wiedergabe über eine Super-Hi-Fi-Anlage. Bei der Musik findet am Ort des Entstehens ein Gesamt-erlebnis statt.»

Jecklin mischte sich darum auch immer ein, wenn Konzertsäle restauriert oder neu gebaut wurden. Eine miese Akustik konnte ihn nerven. Als alle Welt den Entwurf von Jean Nouvel für das KKL Luzern begeistert begrüßte, störte Jecklin das Jubelkonzert: «Leider vertragen sich architektonische Originalität und gute Akustik nicht immer», sagte er. So kompromisslos er sich als Akustiker gab, persönlich war Jecklin ein sehr umgänglicher Mensch. Chaotisch zwar, aber man schätzte ihn als lockeren und nie aufgeregten Arbeitskollegen - allem Perfektionsstreben zum Trotz.

Jürg Jecklin wird 1938 in Chur geboren. Die Bündner Mundart legt er lebenslang nicht ab. Seine Begeisterung für Musik und Tonaufnahmen entwickelt er schon als Jugendlicher. Als Teenager tritt er als Klarinettenist mit der Churer Planterra Street Gang 1957 am Zürcher Amateur Jazz Festival auf. Nach dem Gymnasium zieht er nach Basel, hospitiert beim Radio. Jecklins Begabung für alles, was mit Tonaufnahmen zu tun hat, bringt den damaligen Tonmeister im Studio Basel dazu, den jungen Mann an die deutsche Hochschule für Musik Detmold zu schicken. Jecklin kehrt als akademisch geadelter Tonmeister nach Basel zurück.

Als Jürg Jecklin in den sechziger Jahren beim Radio anfängt, tönt es aus dem Lautsprecher ziemlich dumpf. Stereo und UKW sind noch fern. Das reine Hörerlebnis in der heimischen Stube ist dementsprechend. Das treibt Jecklin um. Was ist guter Klang? Und wie kommt er zustande? Seine Überlegungen fasst er 1967 im «Lautsprecherbuch» zusammen. Er erklärt «Arbeitsweise, Aufbau, Gehäuse und Eigenschaften moderner Lautsprecher». Er selbst beginnt in dieser Zeit an einem Kopfhörer zu tüfteln, der ein Hörerlebnis wie im Konzertsaal ermöglichen soll. 1971 entsteht die erste Erfindung, die ihn über die Grenzen der Schweiz hinaus bekannt macht: der Float-Kopfhörer, ein offener, elektrostatischer Kopfhörer. Er sieht aus wie der Helm eines römischen Legionärs, aber er ermöglicht einen Klang wie aus Lautsprechern und also annähernd so wie im Konzertsaal. Jecklins neuartiger Kopfhörer ist derart innovativ, dass er in die Sammlung für Industriedesign im Museum of Modern Art aufgenommen wird.

Der Float bleibt nicht Jecklins einzige Erfindung. Weil man in den siebziger Jahren beginnt, Klassikaufnahmen mit möglichst vielen Mikrofonen zu machen, die Aufnahmen damit aber nicht unbedingt besser werden, tüftelt Jecklin an einer Lösung mit nur zwei Mikrofonen. «So viele Mikrofone wie nötig, so wenige Mikrofone wie möglich», ist sein Grundgedanke. «Das sind bei einer Stereoaufnahme zwei Mikrofone in einer optimalen Anordnung.» Mit der Jecklin-Scheibe - einer Trennscheibe zwischen zwei Mikrofonen, die das Stereosignal ohne gegenseitige Auslöschungen vereint - findet er die Lösung. Heute wird diese Scheibe weltweit für Konzertübertragungen eingesetzt. Das Patent hat er verkauft. Dass schliesslich nicht er das grosse Geld damit verdient, kümmert ihn wenig: «Wozu auch, ich hatte ja, was ich brauchte.» Das Geschäft interessiert ihn tatsächlich wenig. Jecklin treibt um, was tontechnisch möglich ist. Für das Schweizer Radio verantwortet er die erste und einzige Musikübertragung in Quadrafonie (Vierkanalstereofonie).

1995 verlässt Jürg Jecklin das Studio Basel und das Schweizer Radio. Er verlegt den Wohnsitz nach Vicosoprano im Bergell. In Vicosoprano hat er in der Kindheit die Ferien verbracht. Sein Traum sei immer gewesen, hier «am Schluss zu landen».

Aber Schluss ist noch nicht. 1998 folgt Jecklin dem Ruf der Hochschule für Musik und angewandte Kunst in Wien, wo er schliesslich bis 2016 vor allem über «Beschallung und Klangregie» sowie «Aufnahmeanalyse» lehrt. «Von Edison bis Surround» ist eine seiner Vorlesungen betitelt. Doch Technik, so sagt ausgerechnet er als technischer Tüftler, «ist nur Mittel zum Zweck - es geht um die Musik». 2016 - nun gegen 80 - kehrt er noch einmal nach Basel zurück. Seine lebenslange Auseinandersetzung mit dem guten Klang fasst er im Buch «All about the Recording and Reproducing of Music» zusammen. Jecklin hat nach dem Tod seiner ersten Frau noch einmal geheiratet und hatte aus der ersten Ehe eine Tochter.

Zugespielt...  
...von Jörg Gansner

aus «NZZ am Sonntag»  
12. Dezember 2021



# Fangt das Tier!

Geheimnisvolle Käfer krochen aus der Porzellanfabrik ums Jahr 1926, als das Medium Radio die Welt eroberte und man auch bei der «Brush Pottery Co.», Zanesville, Ohio (USA) von diesem «Aufwind» profitieren wollte ...



**Boys! Girls! Get the Bug!**  
**Biggest Novelty In Radio**  
Handsomely Modeled Bug—Beautiful Onyx Art Pottery—2 in. long. It's worth your cost as an ornament—but in it is mounted our  
**"MYSTIC" CRYSTAL RADIO SET**  
No tubes or batteries—attach aerial, ground and phones—gets local stations fine—distant ones under some conditions—Delight your family and friends—Order Sample Today.  
**PRICE \$1.87 PREPAID**  
Anywhere in U. S.—Agents Wanted.  
**The Brush Pottery Co.**  
Zanesville, Ohio

Aufruf an «Boys» und «Girls»  
– für \$ 1.87 ...

(eBay)



(The Farmer's Vintage Collectibles)

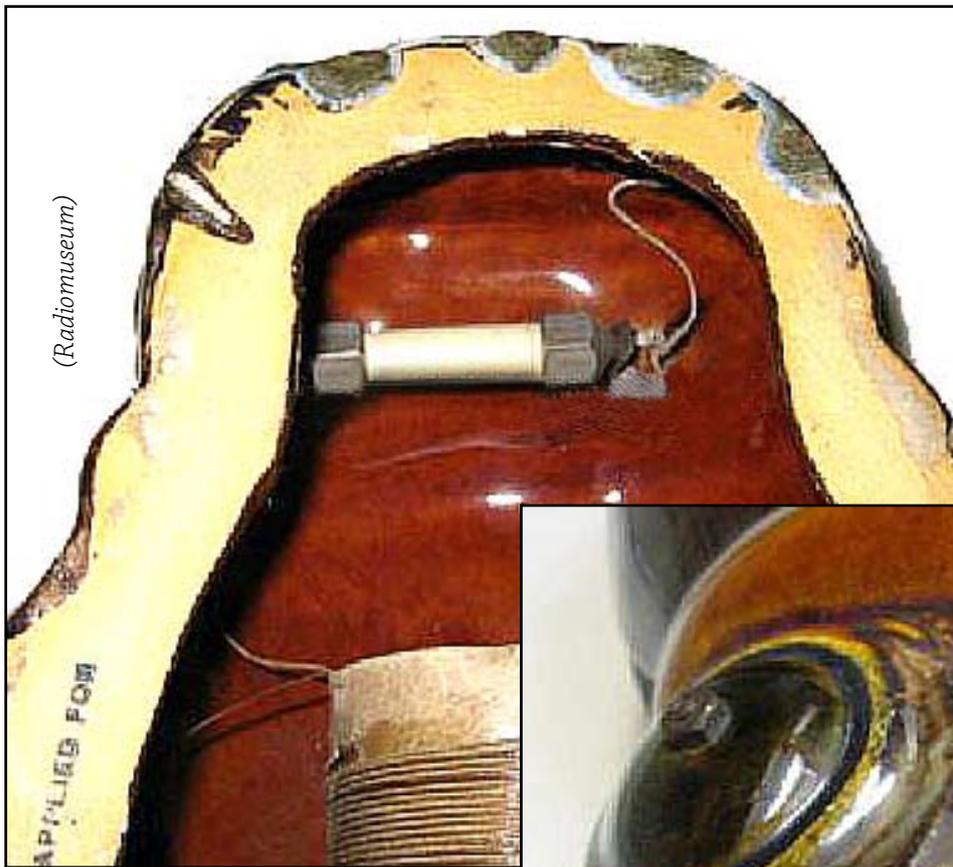




(Radiomuseum)



(Radiomuseum)



(Radiomuseum)



(Radiomuseum)

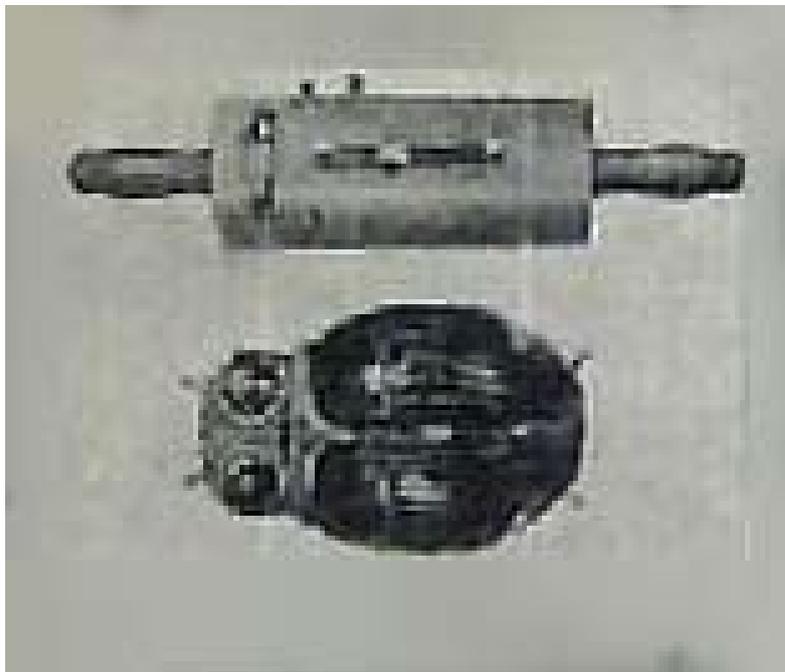


Abbildung aus einem Zeitungsartikel – zeigt, dass neben dem Käfertier auch ein Kristallempfänger in Form eines Teigrollers erhältlich war ...

(Radiomuseum)

# Die Schallplatte im Dienste des Rundspruchs

aus «Radio Fortschritt», 1939/40, Heft 2

Auch bei uns in der Schweiz macht man ausgiebig Gebrauch von der Selbstaufnahme von Grammophonplatten. Für sehr viele Rundspruchdarbietungen werden sogenannte Schallfolien hergestellt. Auf einer geeigneten Apparatur (vgl. Fig. 1) werden die der Emission entsprechenden Schalleindrücke festgehalten. Die beste Qualität würde man erhalten, wenn man als Aufnahmematerial Wachsplatten verwenden würde. Da diese aber sehr sorgfältig behandelt werden müssen, braucht man fast ausschliesslich andere «Schallträger». In Frage kommen dünne Blech-, evtl. auch Glasplatten, die eine Schicht geeigneter Kunstharze oder Lacke tragen. In diese Deckschicht graviert bei der Aufnahme der Schreibstichel die Schallrille ein. Dieser Stichel sitzt in einem dem Pic-up verwandten Apparat, der die Sprechströme zugeführt enthält. Eine Schraubspindel sorgt dafür, dass die Schneiddose während der Aufnahme radial verschoben wird, damit die Schallrille sich wie eine Spirale über die ganze Platte verteilt. Mit einer Doppel-Aufnahmeapparatur können durch einen Kunstgriff Emissionen beliebiger Dauer pausenlos aufgenommen und ebenso wiedergegeben werden. Zu diesem Zwecke müssen sich die Aufnahmen zweier nacheinander folgenden Platten «überlappen». Beim Abspielen wird dann, solange noch Platte 1 wiedergegeben wird, bereits auch die folgende Platte 2 abgespielt, wobei allerdings deren Darbietung vorerst nur vom Techniker abgehört wird. Dieser sorgt nun dafür, dass sich deren Wiedergabe genau mit derjenigen der Platte 1 deckt. Sobald er das erreicht hat, blendet er auf die Platte 2 über und legt sofort auf dem freigewordenen Spielteller die weitere Fortsetzung auf. Hier wiederholt sich erneut derselbe Prozess. Bei einiger Routine der Techniker merkt der Hörer nichts vom Überblenden und glaubt, eine kontinuierliche Emission zu hören.

Zugespielt...  
...von Georg Kern

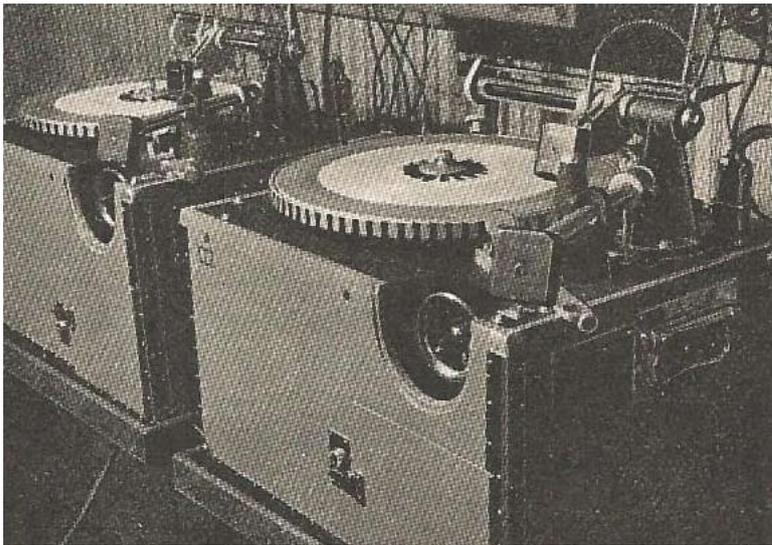


Fig. 1  
Doppel-Apparatur zur Aufnahme und Wiedergabe von Schallfolien

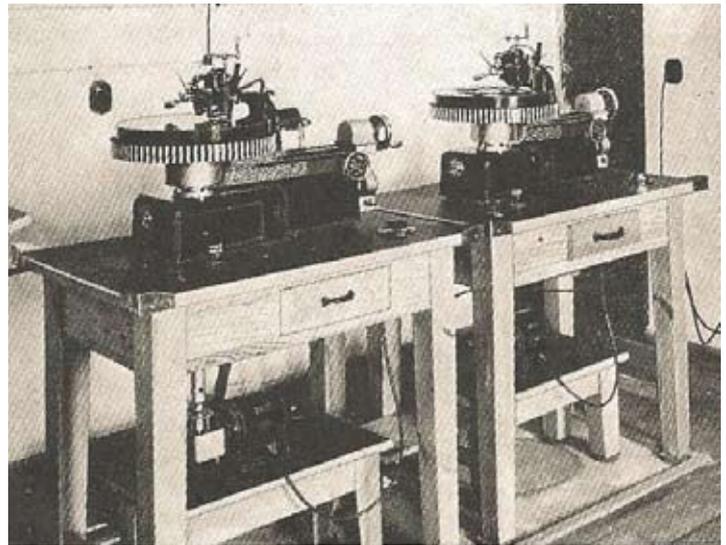


Fig. 2  
Apparaturen zur Aufnahme von Wachsplatten.  
Diese Geräte sind bezüglich Präzision mit den genauesten  
Werkzeugmaschinen vergleichbar.

Man hat es durch elektrische Korrekturen und andere Kunstgriffe so weit gebracht, dass man zur Not auch Orchesterkonzerte auf solchen Schallfolien festhalten kann. Diejenige Klangfülle, welche den Wachsufnahmen eigen ist, wird man aber wohl nie erreichen. Aus diesem Grunde werden in verschiedenen Ländern musikalisch hochwertige Darbietungen ab Wachsplatten reproduziert. Eine Doppelapparatur für Wachsufnahmen zeigt Fig. 2. Diese Apparaturen sind eigentlich für die Zwecke der Grammophonplatten-Industrie entwickelt worden. Während normalerweise nach den Wachsufnahmen die Matrizen zur Herstellung normaler Schwarzplatten gefertigt werden, kann man für Rundspruchzwecke auch die Originalwachsplatte einige Male abspielen. Beim richtigen Abspielen einer Originalwachsplatte ergibt sich eine Qualität der Wiedergabe, welche das Beste darstellt, das heute von einem elektroakustischen Reproduktionsverfahren überhaupt erwartet werden kann.

