

# Magnetband-Kopieranlagen im Wandel der Zeit :

1967 - 1969



Anlage 230 mit Laufwerken Typ 007-166, 1/4"  
Kopiergeschwindigkeit 1:1



Muttermaschine 230 | Anlage Polyband

RADIO  
Tallinn 1971 "Melodia"  
Estland

Schnellkopieanlage für 3,5mm  
(Kassettenband) Typ 230, 8/16fache  
Kopiergeschwindigkeit

Anlage nach Tallinn (früher Revol)/  
Estland geliefert



Estnischer Techniker bei Kopierarbeiten





Anlage Tallinn / 1971  
/ Estland



Radio Tallinn / Estland  
"Melodia"

anschl. Kassetten-Konfektionieren  
an Vollmex-Einspultischen 239

ab 1971: Kassetten-Schnellkopieranlage für fertig  
konfektionierte Kassetten (3,81mm Band)



Typ 237-233  
"closed loop"-z.B.  
für Italien/Jasiello:  
"LA MICROSTAMPA"  
Rom I

8. u. 16fache Geschwindigkeit



Typ 204/234 (oder 237/234)  
für Blindenbüchereien  
oder Verlage

"Reel-to-reel" für 16- u. 32fache Geschwindigkeit  
und 3,81mm-Band



Anlage Polyband, München



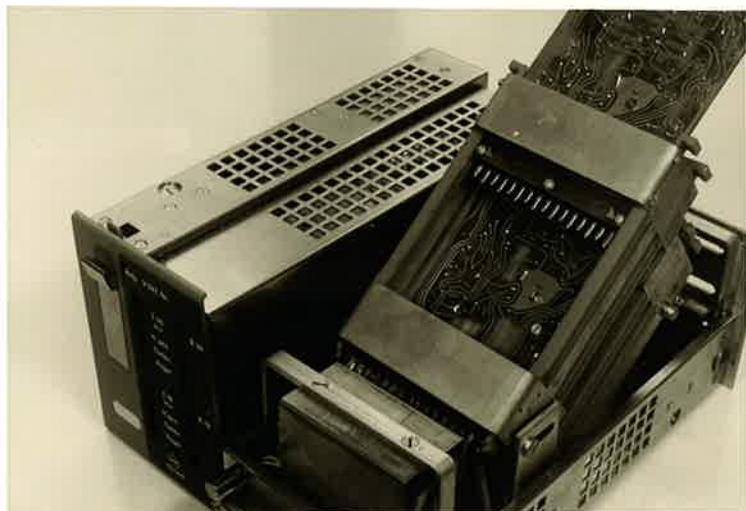
Endlosgeber 23P  
für 64fache Geschwindigkeit

hier: Herr Grossi von Revival  
in Bellano/Co - Italien

1971

Schnellkopieranlage VALMER Z3P-237  
von Polyband, München-Riem





Kassett en-Verstärker V 596/597  
in Silizium-Technik

ab 1976



VOLLMERINO 2002  
- der Renner der 70er Jahre -



1971 - 1980 Einspultische u. -geräte für  
Kassetten-Band (3,81 mm)



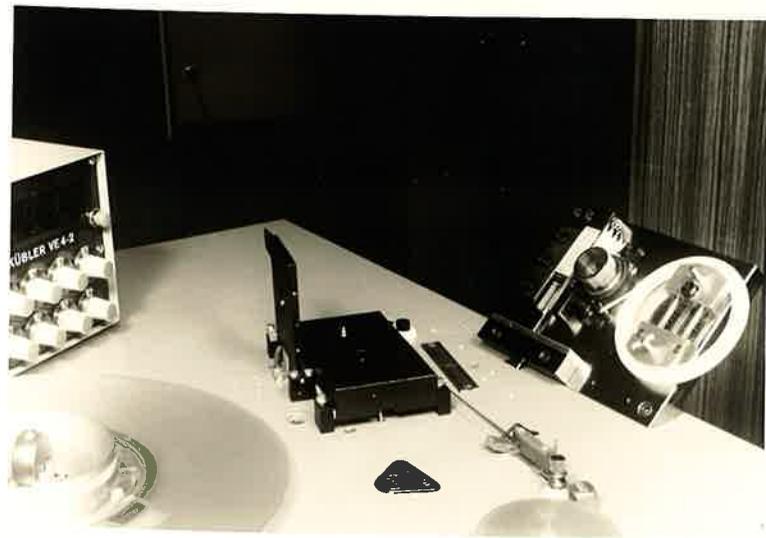
Von der einfachen Klebevorrichtung,



Zum Einspuloerät 239



über den ersten Einspultisch 239

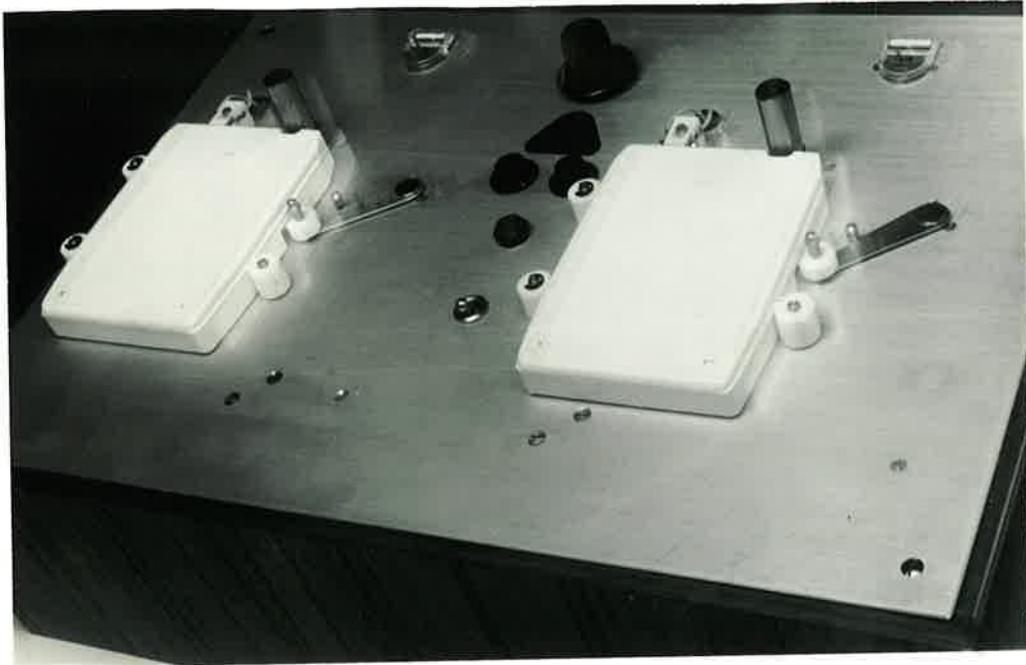


mit autom. Klebevorrichtung -



Comfort - Ausführung

Cartridges-Einspulec 239 u. 243  
-in den romanischen Ländern sehr  
gefragt -



Typ 243 auf Cartridges → schnell  
vom Markt verschwunden - mit  
Ausnahme Italien (Grossi / Renval  
Bellano / Co)



Typ 239 / 244

1965 - 1990



diverses Zubehör

NARTB-Adapter  
von 1/4" bis 2"



Bandzugwaage  
Typ 235000



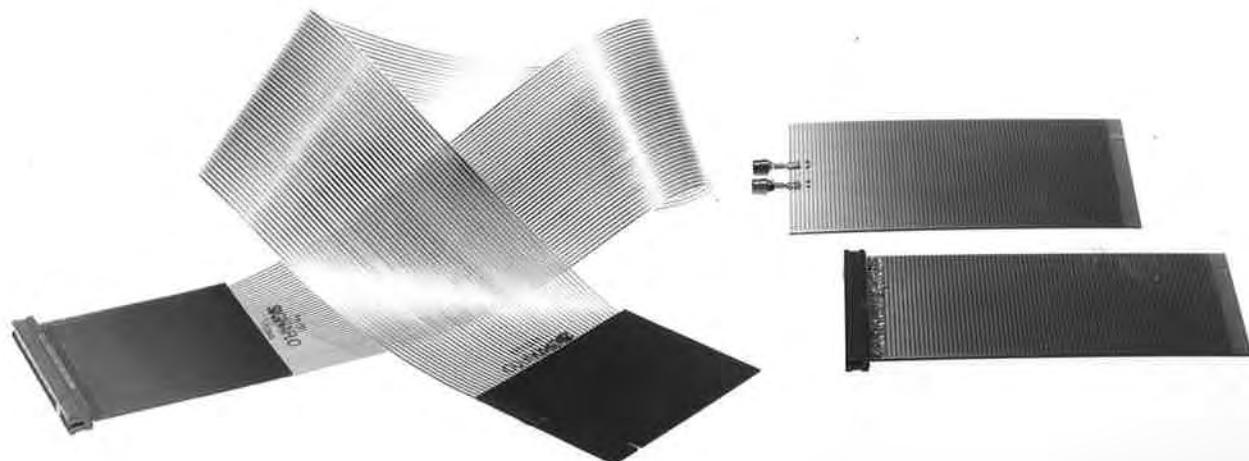
Tenband-  
Bandzug-  
Spannungsmesser



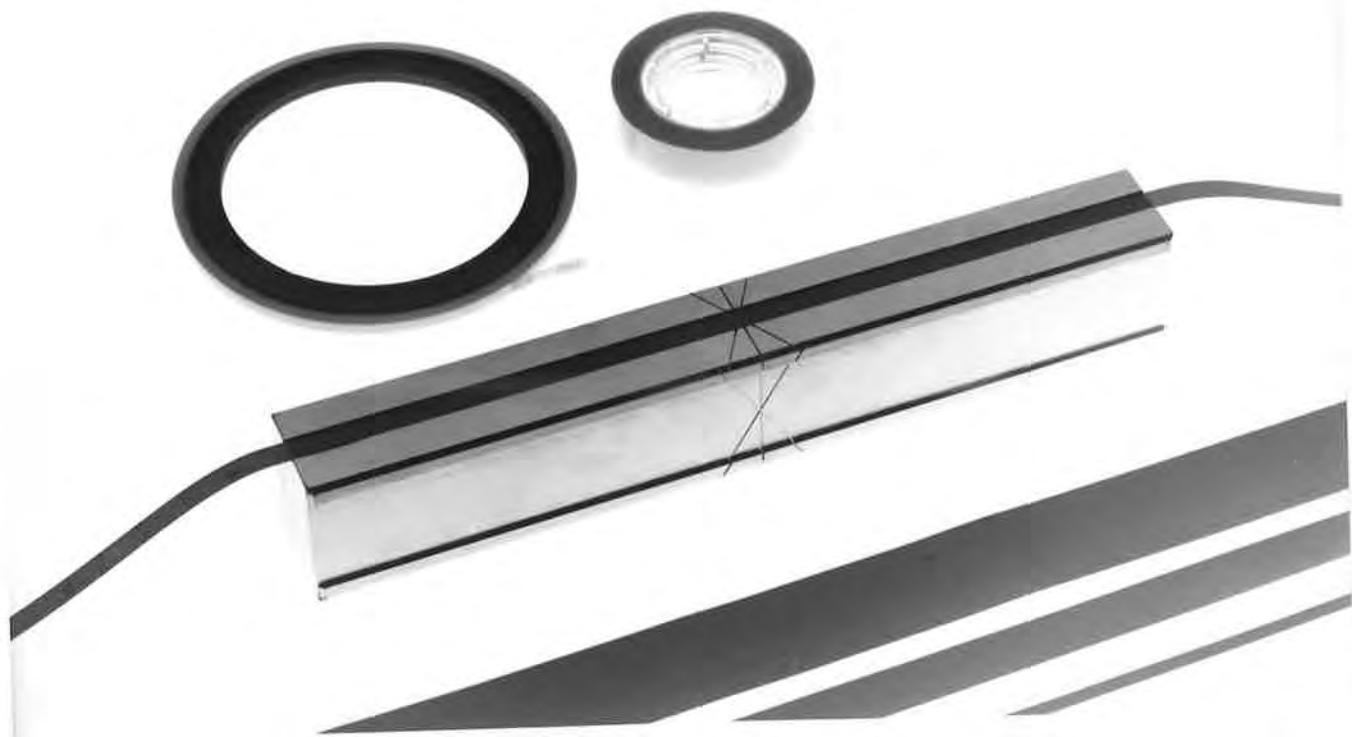
Entmagnetisierungspinsel 122 (li)  
für Köpfe u. Band-Löschdrossel 171

Hand-Klebecollec f. 3,5" Kassetten-  
Band

Prüf-Kabelbahnen  
und -Karten

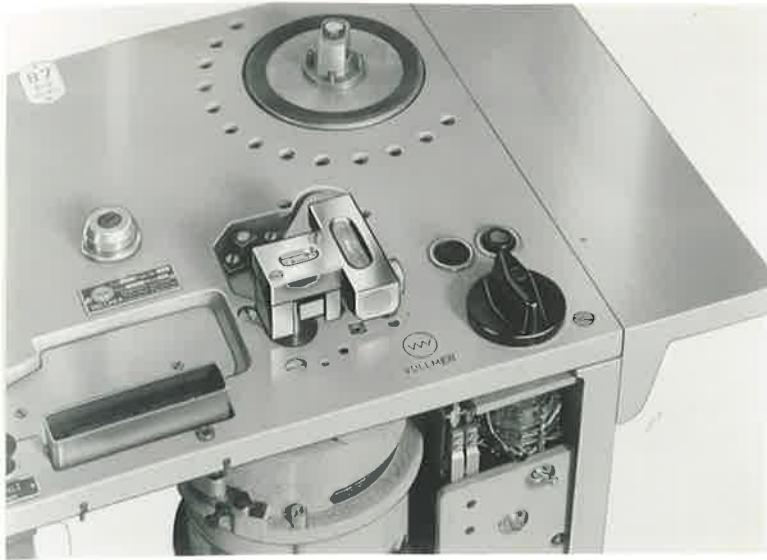


Klebeschienen  
für 3,5 mm,  
1/4" - 1/2" u  
1" - Band



# Sonderanfertigungen

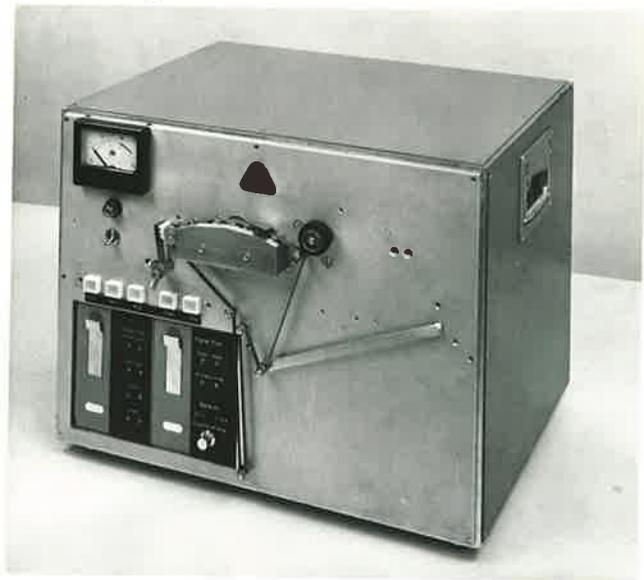
1948 - 1989



HTG 6-9 | MTG 9



fahrbare Requisitentruhe  
für Hörspiele - Saarl. Rundfunk  
s. Tapeworm Nr. 18/1965



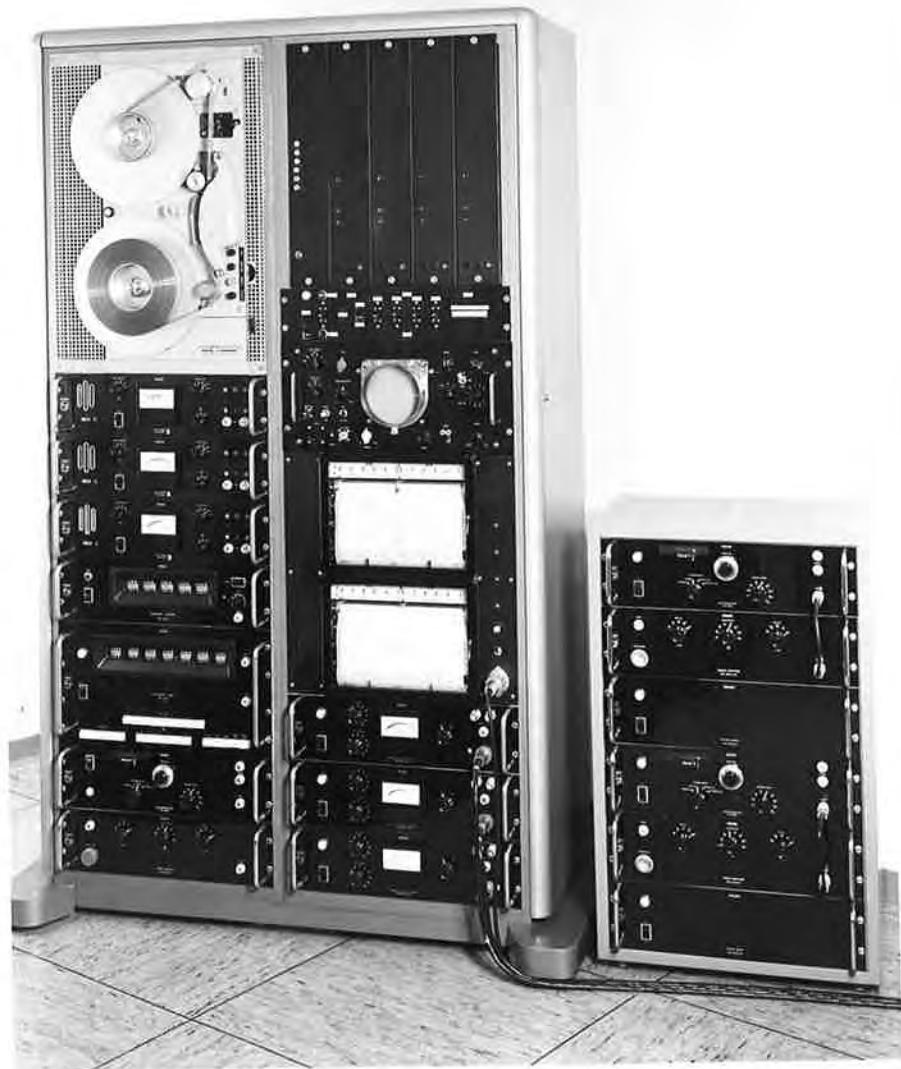
Hebelgerät 009

FM- u Digital aufzeichnungs-  
geräte

Zur Steuerung v. Motorprüf-  
ständen: z.B. Daimler-Benz,  
Spezial-Mehrspuranlage, 1/2"



S 1023, 1/2" - s. Tapewocms 17/64 +  
19/65



Mehrspuranlage im med. Röntgenbereich  
bei C.H.F. Müller - 1. Tapewocm 19/65



für die Aufzeichnung von  
Schwingungen an Fahrzeugen  
und in der Ballistik:

S 866, 1/2"

1. Tapewocms 19/65, 17/64 u. 13/63

Fortsetzung: FM- u. Digitalaufzeichnung

Vorwiegend im  
Forschungsbereich



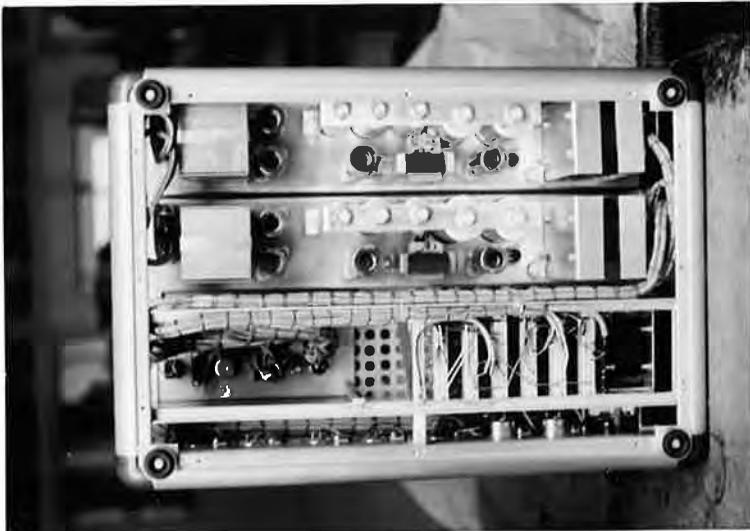
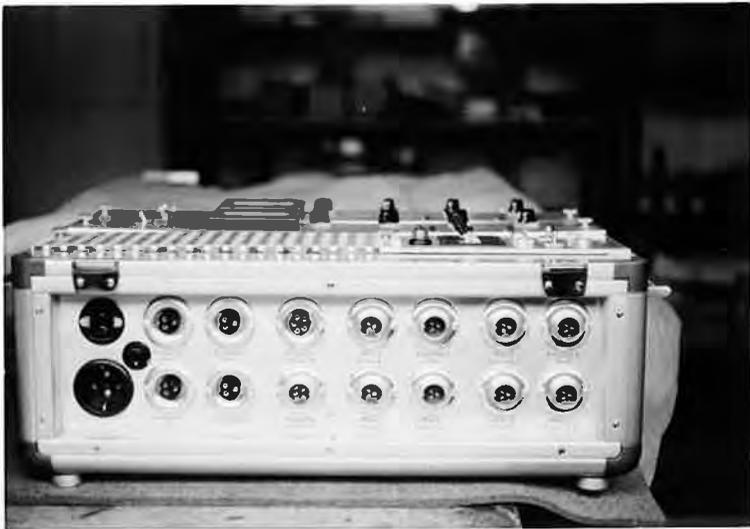
Hellige, Freiburg - VOLLMER ZZP



VOLLMER 223, 6-Spur 1<sup>6</sup>  
(Hannover Messe 1968)



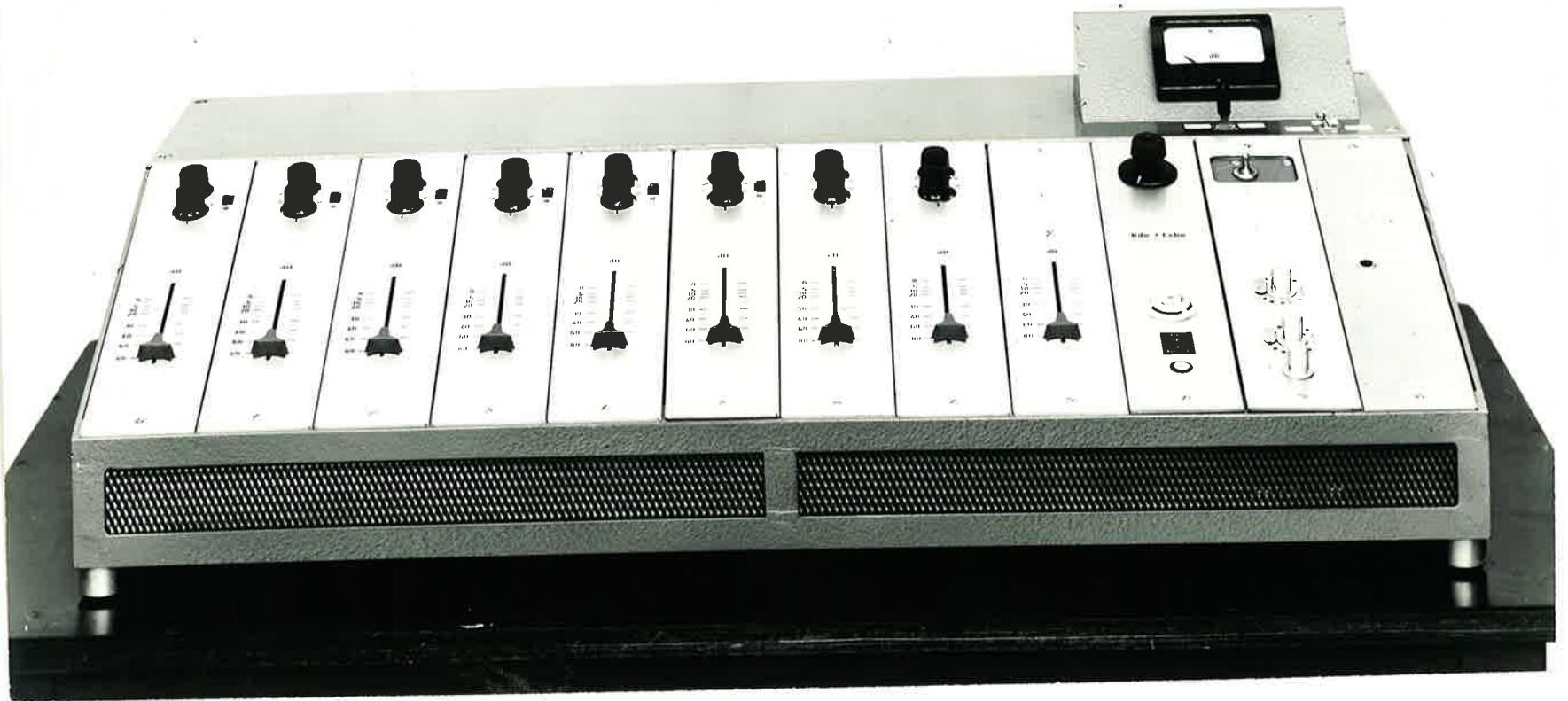
Fortsetzung: Speichergeräte



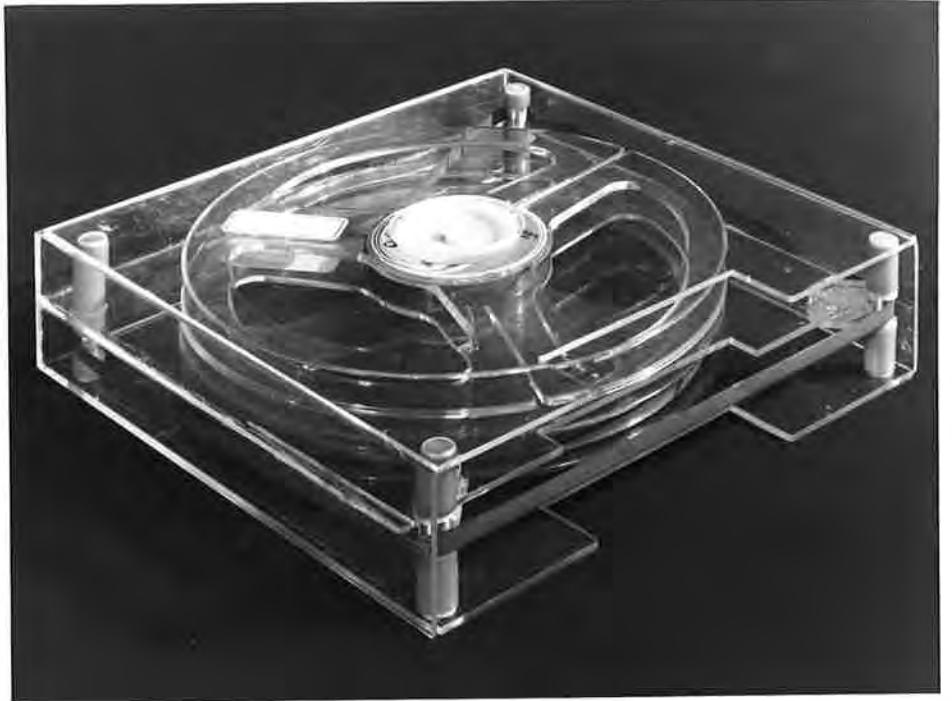
R. 2664 b.

f. Telefonbau u. Normzeit GmbH  
Dipl. Ing. Anton M. Springer,  
Bad Homburg v.d.H

VOLLNER - Mischpult für Tonstudios



Mischverstärker  
VOLLNER 169



Endlosbandgeräte und -Kassetten, 1/4" u. 1/2"



VOLLMER + Fa. Elco+

elektronischer Zähler 242



Pancake - Kontrollgerät 244



Kontrollverstärker  
247 mit  
Testkopf

# Federleisten

für gedruckte  
Schaltungen



Teilungen 2,5 mm, 2,54 mm, 3,96 mm,  
5,0 mm, 5,08 mm für übliche Verdrahtung,  
mit Steckenden für gedruckte Schaltungen  
Polzahl beliebig – bis 62polig



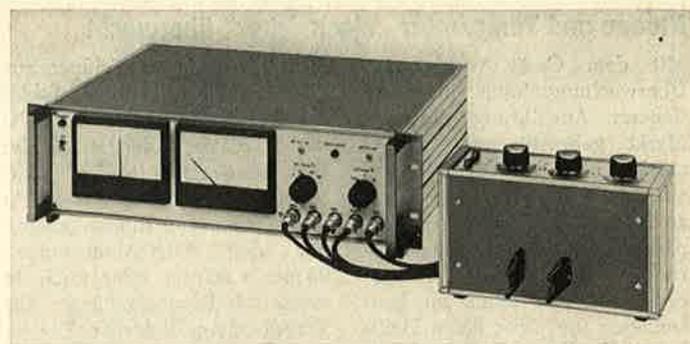
mit Schraubanschlüssen.



**KARL LUMBERG KG**  
Gesellschaft für  
Elektro-Feinmechanik  
5890 Schaiksmühle-Westf.  
Telefon: 67 01-67 02  
Telex: 08 263 221

Bitte besuchen Sie uns: Hannover-Messe 1973, Halle 12, Stand 2244

▲ Leserdienst-Kennziffer 49



Verlustfaktor bei C-Messung ist direkt ablesbar im Bereich von 0,1 bis 0,003 je nach Bereich, wobei die Auflösung  $5 \cdot 10^{-5}$  beträgt. Der Impedanz-Toleranzbereich ist von  $\pm 0,2\%$  bis  $+25\%$  und  $-20\%$  je nach Meßspannung einstellbar. Kon-

densatoren können von 50 pF bis 150  $\mu$ F gemessen werden und Widerstände von 1  $\Omega$  bis 10 M $\Omega$ , je nach Meßbereich und Einschub. Die Meßspannung beträgt 0,3 V oder 3 V.

Kreuzen Sie bitte an **444**

## Datentechnik

### Magnetband-Endlosschleifenspieler

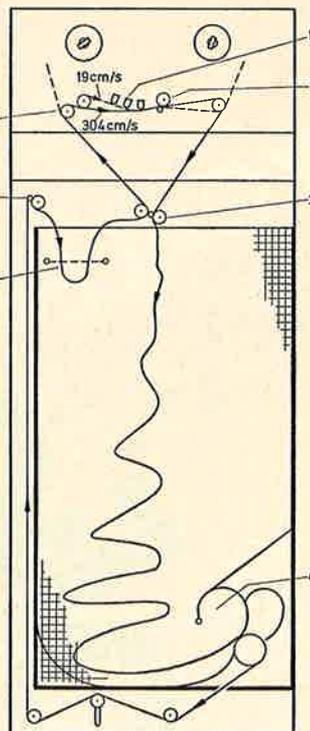
Die Motorelektronik dieses Geräts hilft den geforderten Bandgleichlauf zu erzielen. Um die zwangsläufig bei der Auflösung der lagenweise übereinanderliegenden Bandschleifen in einer senkrechten Anordnung auftretenden Stöße abzufangen, wird dem eigentlichen synchronen Bandantrieb eine freihängende Schleife vorgeschaltet. Dadurch ist eine völlige Entkopplung der Vorgänge zwischen der Kassette

und dem Bandantrieb geschaffen. Das Gerät eignet sich für jede Art automatischer Wiedergabe und ist auch für digitale und frequenzmodulierte Modulationsverfahren geeignet. Es ist für fast jede beliebige Bandgeschwindigkeit lieferbar.

Kreuzen Sie bitte an **445**

### Neuer Analog-Magnetbandspeicher

Dieser transportable Analog-Magnetbandspeicher erfaßt gleichzeitig bis 14 Meßwertsignale und einen Tonkommentar auf 1" breitem Magnetband. Bei sechs umschaltbaren Bandgeschwindigkeiten von 152 cm/s (60 ips) bis zu 4,75 cm/s (1 7/8 ips) beträgt die maximale Signalbandbreite bei frequenzmodulierter Aufzeichnungsweise 0 Hz bis 40 kHz, bei Amplitudenmodulation 200 Hz bis 300 kHz. Die Besonderheiten des Geräts sind: die Tristandard-FM-Elektronik; sie ist umschaltbar für verschiedene Signalbandbreiten nach dem IRIG-Standard, geeignet für Wideband-I-Intermediateband und Lowband. Mittenfrequenzgeneratoren und alle Filter sind eingebaut. Jeder FM-Aufnahmeverstärker hat eine Leuchtdioden-Übersteuerungsanzeige und stufenweise schaltbare Signalabschwächer für Eingangsspiegel zwischen  $\pm 100$  mV und 10 V für Vollaussteuerung. Den Transport des Magnetbands besorgt ein Closed-Loop-Capstan-Antrieb über einen tachometrisch geregelten Gleichstrommotor geringer Schwungmasse. Dieser Motor kann auch mit



- 1 Tonköpfe
- 2 Bandlauf für Masterherstellung und Kopiervorgang
- 3 „Closed-loop“-Antrieb 304 cm/s
- 4 Schleifenkammer
- 5 „Open-loop“-Antrieb 19 cm/s
- 6 Lichtschranke zur Regelung des Antriebs
- 7 „Open-loop“-Antrieb mit Asynchronmotor

S. 91

# MULTIVISION DIADISPLAY

**MULTIVISIONEN** oder unser **DIADISPLAY** sind optimale Präsentationsmittel bei Messen oder anderen Informationszentren.

**PUBLIC RELATION** par Excellence durch optimales Kommunikationsdesign und Messedisplay.

## AVIKOM

Audiovisuelle Kommunikation  
8874 Leipzig  
Telefon 08221-7502



**An der Trickkamera** Zeichentrick unterstreicht Darstellungsformen. Resultat grosser Demonstrationswert.

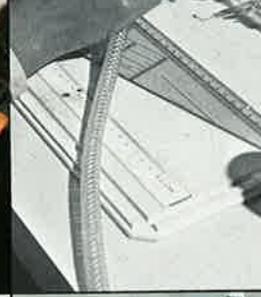


Aufnahmen zu einem TV-Spot auf dem HBF in München.

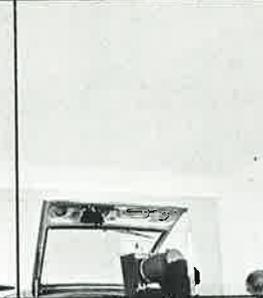
Illustrationsretusche für Trick-Film oder Diavorlagen.



**AVIKOM** Tonstudio  
Wir vertonen auch für Sie: Filme oder Tonbildschau. Auch in Fremdsprachen.



**VIDEOPRODUKTION** für Verkauferschulung, Produktinformation, Konferenzen, Seminaren, Theater, Museen und Messen



Wir produzieren im Studio oder vor Ort. Videoproduktionen sind schnell und preiswert. Auch Film-/Videouberspielungen sind möglich.



Hannover Messe sechs Videogeräte im Dauereinsatz.



**VIDEO** die problemloseste Art für **MESSEDISPLAY**. Wir projektieren gerne mit Ihnen, und für Ihre Messetermine stehen VCR-Geräte auch im Leasing zur Verfügung.



2

**1** Rund 1300 Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland, weitere 1200 Betriebe in Europa, insgesamt mehr als 5100 Kundendienst-Stützpunkte in 170 Ländern mit 74000 Kundendienst-Fachleuten – durch ständige Information auf dem neuesten Stand der Technik – sind die beste Garantie für die Betriebssicherheit Ihres Mercedes-Benz.

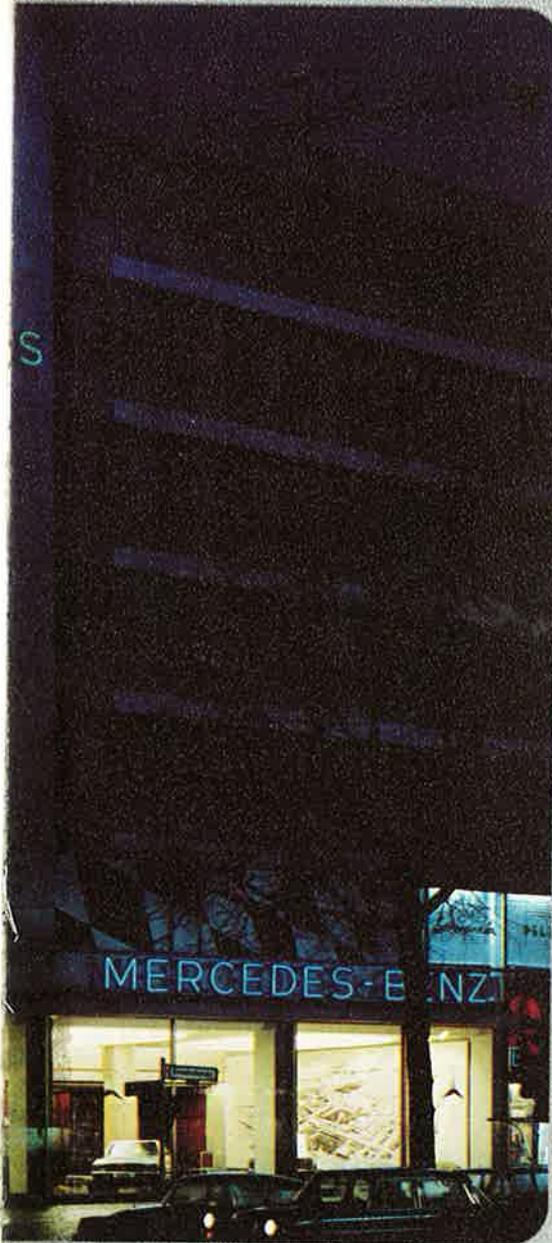
**3** Für Sportwagen eine Besonderheit: ein weltweites, dichtes Kundendienstnetz mit geschulten Fachleuten.

**4** Maßgebendes Prinzip bei Mercedes-Benz sind ausgereifte, in ihrer Gesamtkonzeption harmonisch abgestimmte Fahrzeuge, die in Technik und Verarbeitung höchste Ansprüche erfüllen.

**2** In der Qualitätsarbeit fühlt sich Mercedes-Benz der Tradition verpflichtet. Deshalb kommt auf je 10 Mitarbeiter in der Produktion ein Fachmann für Qualitätskontrollen.

**5** Modernste elektronische Kontroll-, Meß- und Prüfgeräte werden dort eingesetzt, wo das menschliche Hör- und Sehvermögen nicht mehr ausreicht.

E. Volker



3



4



5

14. 12. 68

# Esslingen und seine Region

Hinter die Mauern Esslinger Betriebe geschaut

## Auch indischer Rundfunk zählt zu den Kunden

Die Plochinger Firma Eberhard Vollmer stellt alles her, was auf dem Magnetbandgerätesektor möglich ist

(daf) — Als erster nach dem Krieg begann Eberhard Vollmer in Mettingen mit der Entwicklung und Herstellung von Magnetbandgeräten. Schon während seiner Jugend hatte er Gelegenheit, den Stuttgarter Rundfunk kennenzulernen, und als dieser Studiogeräte brauchte, bot sich für ihn die Gelegenheit, für diesen und viele andere bekannte Rundfunkanstalten Magnettonbandgeräte herzustellen. Während der Währungsreform befaßte sich die Firma Vollmer mit der Herstellung von Heimtonbandgeräten mit Spulen bis zu 30 cm Durchmesser.

In der Kundenkartei standen hauptsächlich Tonstudios, die nicht zuletzt für die Kinowerbung arbeiteten. In der kleinen Firma Vollmer, die von Mettingen aus 1956 nach Plochingen umzog, fing man an, die Bedienung der Geräte zu vereinfachen und überhaupt robuster zu gestalten. Der übliche Riemenantrieb fiel schließlich weg. Immer größer wurde der Kundenkreis, selbst der indische Rundfunk erwarb 150 Studiogeräte. Eine der Spezialmaschinen des Hauses ist die Magnetbandkopieranlage, die zunächst mit gleicher, dann mit acht- und sechzehnfacher Geschwindigkeit Tonbandaufnahmen auf andere Bänder überspielt. Sprachlehrinstitute und auch die Blindenhörbücherei in Stuttgart benötigen solche Maschinen.

**Die Firma Vollmer, die heute alles produziert, was auf dem Bereich des Magnetbandgerätesektors — vom Heimtongerät für höhere Ansprüche bis zum perfekten Studiogerät — nur denkbar ist, verkauft hauptsächlich an Großfirmen und Behörden. Die Verwendungsmöglichkeiten der Geräte sind weitgestreut, vom Nachrichtenabhören bis zur Aufzeichnung ballistischer Vorgänge.**

### Gespeicherte Bilder

Interessanterweise kann man selbst Radarbilder auf Band speichern. Das Fernmeldeamt Berlin erwarb von der Plochinger Firma ein Magnetbandgerät, bei dem langsam aufgezeichnet und schnell wiedergegeben wird. Man kann also durch Speicherung — wie in einer ruckartigen Tonbildschau — das Gegenüber am Telefon sehen. Beim Datenspeicher wird der eingegebene Wert in Frequenzschwankungen umgesetzt.

Ein spezielles Mehrspuraufnahmegerät wird auf Motorprüfständen bedeutender Firmen der Fahrzeugindustrie verwendet. Das Gerät, das sich auch mit Gurten an jedem Fahrzeugsitz befestigen läßt, dient beispielsweise zur Aufzeichnung von Drehzahl, Drehmoment und Temperatur. Ein anderes 8-Spur-Gerät wird auf 6 Spuren für Meßzwecke verwendet, eine Spur kann zum Sprechen benutzt werden, und auf die noch verbleibende Spur können durch Drucktaste noch Impulse gesendet werden. Derartige Geräte werden beispielsweise bei einer Operationsüberwachungsanlage zur Messung des Blutdrucks oder des EKG verwendet.

### Reaktionen auf Medikamente

Ein spezieller Störschreiber in den Kliniken speichert alle Vorgänge bei einer Operation. Dadurch können Rückschlüsse auf den Reaktionsablauf des Körpers gezogen werden. Mit der gleichen Methode wird auch die Reaktion neuer Medikamente auf den menschlichen Körper erprobt.

**Der nicht einmal fünfzig Leute zählende Betrieb ist ein einziges Entwicklungslaboratorium, wo intensives Mitdenken jedes einzelnen Voraussetzung ist. Arbeitstische mit Drähten und Schraubenziehern bilden mit dem Zeichenbrett, auf dem immer wieder neue Feinheiten ausgeklügelt werden, eine untrennbare Einheit. Es scheint ein Idealbetrieb für junge Ingenieure zu sein.**

### Orchester war nicht anwesend

Wie präzise die Geräte der ersten deutschen Spezialfabrik für Magnetbandgeräte arbeiten, zeigte sich auch schon im Mannheimer Nationaltheater. Bei einer Vorführung war das Orchester nicht anwesend, nur der Chor auf der Bühne sang. Durch die einwandfreie Wiedergabe der Musik und die genauen Einsätze merkten die wenigsten Zuhörer, daß die Musiker nicht aus Fleisch und Blut, sondern aus elektrischen Einrichtungen bestanden.

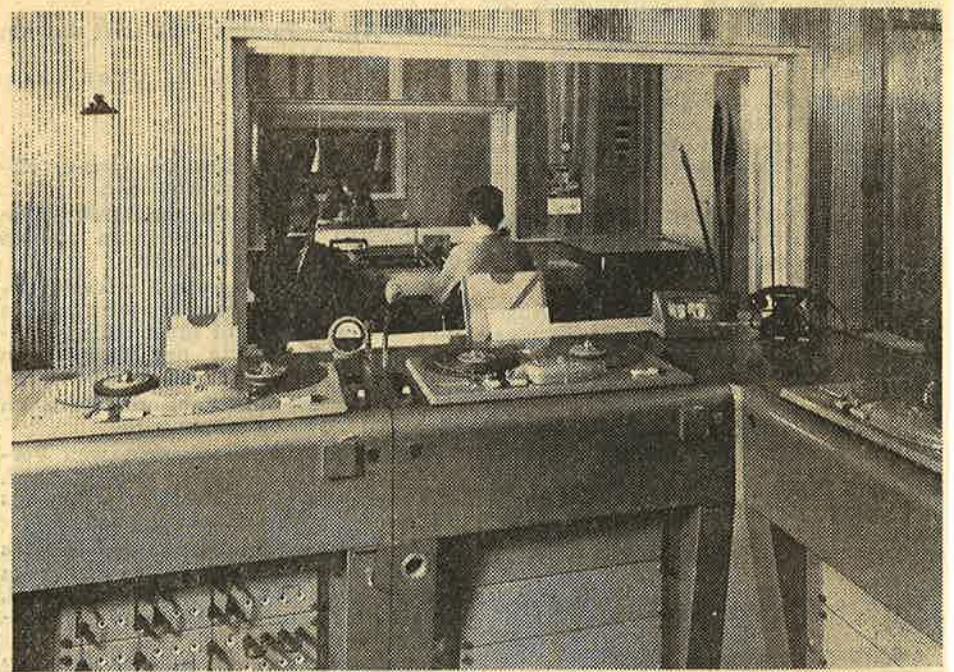
Nicht immer ist es möglich, die Künstlerin und das Orchester zusammenzubringen. Die äußerst präzisen Geräte ermöglichen, daß das Orchester spielt, zu einem anderen Zeitpunkt die Stimme der Sängerin, zusätzlich mit Klangeffekten, hinzugesetzt wird.

Die Plochinger Firma nennt sich technisch-physikalische Werkstätten. Das klingt nach Experimentieren, und so ist es auch. Da bleiben natürlich auch solche Anrufe nicht aus: „Ich habe meiner Frau neulich einen Dampfkochtopf geschenkt, jetzt kriege ich den Deckel nicht mehr herunter, Sie müßten das doch eigentlich wissen.“ Die Magnetbandspezialisten wußten es.

### Wahl in höchste AOK-Gremien

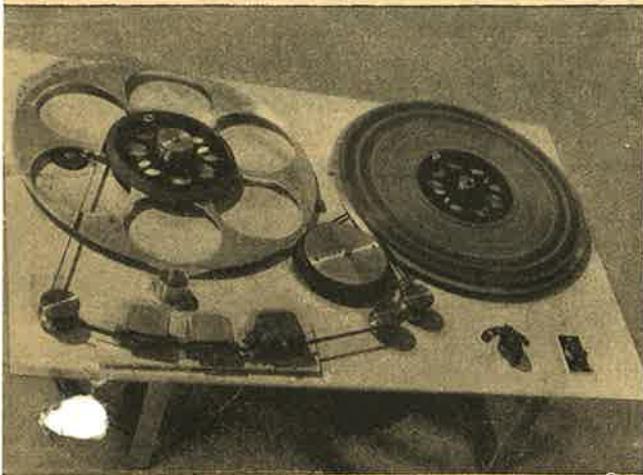
Bei der Tagung des Landesverbandes der Ortskrankenkassen Württemberg-Baden in Sindelfingen wurde der 1. Bevollmächtigte der IG Metall der Verwaltungsstelle Esslingen, Lothar Zimmermann, in den Vorstand des AOK-Landesverbandes gewählt. Der Arbeitgeber und der Arbeitnehmerseite stehen in diesem Gremium je sechs Sitze zu. Der Landesverband vertritt die Interessen von 1,6 Millionen AOK-Versicherten.

In der konstituierenden Sitzung des Vorstandes wurde Lothar Zimmermann als Vertreter des Landes in die Vertreterversammlung des Bundesverbandes gewählt, die aus je 24 Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern aus dem ganzen Bundesgebiet besteht und insgesamt 30 Millionen Versicherte betreut. Lothar Zimmermann ist gleichzeitig Vorstandsvorsitzender der AOK Nürtingen.



Auch Rundfunkstudios bedienen sich der Vollmer-Studiomagnetbandgeräte Bild: Vollmer

# Neueste RIM-Entwicklung für den Bastler!



## Das RIM-Heimtongerät

(nach dem Magnetophonprinzip)

Ein vollendetes Aufnahme- und Wiedergabegerät für Sprache und Musik.

### Überragende Vorzüge

1. Ein vollwertiges Tonbandgerät nach dem HF-Verfahren.
2. Für sämtliche Stromarten verwendbar.
3. Sehr lange Spieldauer (45 Minuten).
4. Gleichzeitig für Schallplattenwiedergabe geeignet.
5. Mitverwendungsmöglichkeit jedes brauchbaren Rundfunkgerätes.
6. Eigenaufnahmen durch Zusatz eines Mikrophons möglich.

Sämtliche Teile sowie der Bauplan mit allen technischen Einzelheiten können sofort bezogen werden.  
Bauteile für kompl. Triebwerk einschl. Köpfe ca. DM 470.— Bauteile für Verstärker ca. DM 157.—  
Rim-Baumappe hiezu DM 6.50

### Unbegrenzte Verwendungsmöglichkeiten eines Heimtongerätes

#### Für das Heim:

Selbstaufnahme und Wiedergabe jeder beliebigen Rundfunksendung, ob Konzert, Oper oder Schauspiel; durch Zusatz eines Mikrophons auch jede Familienfestlichkeit aufnahme- und wiedergabemöglich.

#### Für den Beruf und das Geschäft:

Zur Selbstüberprüfung der Stimme des Sängers und Schauspielers; zur schnellen, ungestörten Aufnahme von Diktaten, Konzepten, Versuchsberichten, Untersuchungsergebnissen; zur Festhaltung wichtiger telefonischer Vereinbarungen und Besprechungen aller Art; für Werbe- und Reklamezwecke.

#### Für die Schule:

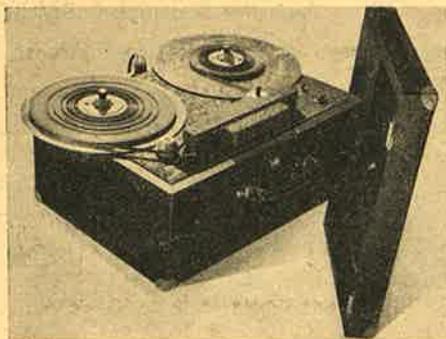
Im Einsatz für Lehrzwecke, zur Aufnahme und Wiedergabe von Sprache und Gesang, zum Sprachunterricht, für Versuchszwecke.

#### Für den Verein:

Zur Aufnahme von Veranstaltungen aller Art, zur Reportage und zur Anlage von Vereinschroniken.

#### Für Polizei und Gerichte:

Zur beweiskräftigen Protokollführung und zur Aufnahme von Aussagen usw.



### Besprochene Tonbänder können jederzeit gelöscht und wiederaufgenommen werden

Im Handel sind Heimtongeräte bereits lieferbar wie z. B. das Vollmer-Heimtongerät in Kofferform zum Preise von DM 830.— und in Schatullenform zum Preise von DM 850.—. Heimtongeräte liefern auch die Firmen Opta Spezial G. m. b. H. und AEG.

Bestellungen nehmen wir entgegen

Unser reichhaltiges Jubiläums-Bastelbuch erscheint Mitte Oktober.  
Vorausbestellung gegen Voreinsendung von DM —.60 einschl. Porto.



**VOLLMER**

TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTÄTTEN  
ESSLINGEN A. N. - METTINGEN

**Ich stelle laufend ein**

**in Mettingen, Denkendorf und Scharnhausen**

**Feinmechaniker**

**Mechaniker**

**Dreher**

**Fräser**

**Werkzeugmacher**

**Betriebsschreiner**

**Flaschner**

**Weibliche Anlernlinge als Wicklerinnen**

**Weibliche und männliche Hilfskräfte**

**Samstag frei - Punktsystem - Fahrgeldvergütung**

**Zulagekarten nach den geltenden Bestimmungen**

**Saubere und leichte Arbeit - Gute Bezahlung**

**Einstellung nach Genehmigung des Arbeitsamtes**

**Anmeldung: Büro Eßlingen a. N.-Mettingen, Obertürkheimer Str. 19**

**EBERHARD VOLLMER, ESSLINGEN A. N. - METTINGEN**

**Obertürkheimer Straße 23**

74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Handlochkarte Bestell-Nr. 029200 Nachnahme w. verfolgt

**ZEHNER** **EINER**

Europa-Organisation - Edler & Kriesche, Hannover, G.

GERÄTETYPEN

GERÄTETYPEN

FIRMENNAME ALPHABETISCH

MUSTER

GATTUNGEN

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

7 4 2 1 4 2 1 7 4 2 1 7 4 2 1 7 4 2 1  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

MTG9

007/166

168/166

200/224

flach 207/ 204

flach= 216/ 223

229

230

236

237

204/233

R75

Sonder.

M10

237/233

237/237

238/237

239

243

2002

Privatpersonen (Ausland = flach)

Industrie, Händler

Theater

Blindenbüchereien, -vereine

Film-Verlage, Werbeagenturen

Musikverlage, Schallplattenfirmen

Kopierbetriebe

Tonstudios

Rundfunkanstalten

Landesbildstellen u. -bühnen

Universitäten, Institute, Fachh.

chr. Vereinigungen, Bibliotheken

Konfektionierbetriebe

tief gekerbt=  
Solo-Nummern

Flach gekerbt=  
kombierte Nr.

246

S 7871-7873

S 7875

flach = 236 b/

a b  
c d  
e f  
g h  
i j k  
l m  
n o  
p q r  
s t  
sch t  
u v  
w xy  
z