

**1960/61** Mit der VOLLMER-Studio-Magnetbandapparat M12 wird erstmals ein Alugerippe mit teilweise gelochter Kunststoffabdeckplatte als Träger verwendet, nach dessen Abnahme die einzelnen Baugruppen von oben zugänglich sind. Weitere Einzelheiten:



- wahlweise 2 oder 3 Bandgeschwindigkeiten
- elektronische Bandzugstabilisierung
- elektronisch gesteuerte Gegenstrombremse
- Schnellstarteinrichtung, Luftdämpfung
- automatische Fühlhebelarretierung bei Cutterbetrieb
- Bandlaufzählwerk in Minuten und Sekunden oder in Meter geeicht
- Bandrißschalter, der bei Schnellstartbetrieb auch die Funktion des Einschalters für ständig laufenden Tonmotor übernimmt
- Umspulregler mit eigener Betriebsartenwahltaste
- Bandzugschalter zur Verriegelung des Bandzuges beim Umspulen empfindlicher Landspielbänder
- sämtliche Betriebsarten sind relaisgesteuert

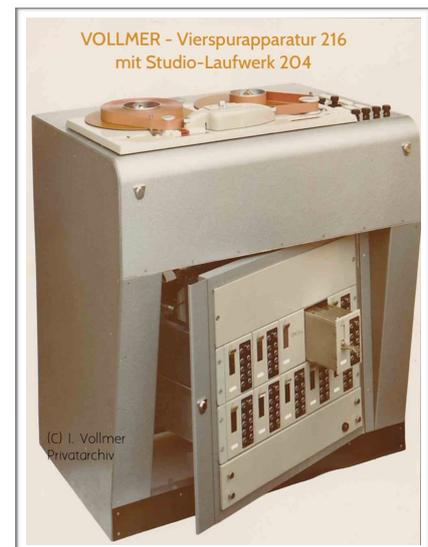
#### VOLLMER-Studio-Magnetbandgerät M 12

Foto Nr. 29 © I. Vollmer, Privatarchiv

**1962** Für die Musikproduktion wird die **Studio-Vierspur-Apparatur 216** für 1"-Band (25,4 mm), entwickelt. Die Spuren können einzeln oder gemeinsam für Aufnahme oder Wiedergabe benutzt werden. Dadurch wird z.B. das Orchester von den Solisten unabhängig (auch Einmannorchester). Mehrspurige Stereo-Aufnahmen sind selbstverständlich möglich.

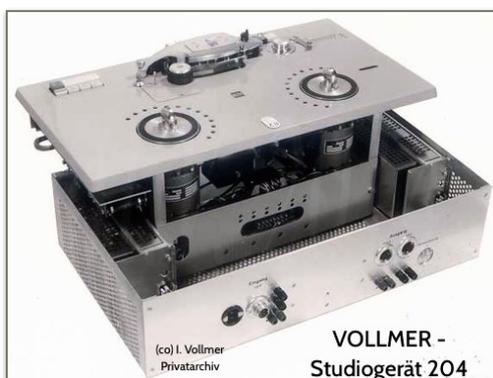
#### VOLLMER-Vierspurapparat 216

Foto Nr. 30 © I. Vollmer, Privatarchiv



#### VOLLMER-Studioapparat 204

Foto Nr. 31 © I. Vollmer, Privatarchiv



#### 1963

a) Transistor-Verstärker 212/213 mit Stereo-Betrieb in bewährter Kassetten-Bauweise jetzt lieferbar. Somit nur noch 2 statt 4 Kassetten-Verstärker für Stereo-Betrieb erforderlich. Die gesamte Apparatur wird dadurch leichter

b) Bandantrieb für technische und wissenschaftliche Verwendung: *ein polumschaltbarer Synchronmotor* erlaubt die Geschwindigkeitsabstufung von 1:2:4

c) der Kassetten-Wiedergabeverstärker 188 erhält eine neue Entzerrung: kleiner Aufbau, gute elektrische Werte

d) Funkausstellung Berlin: das neue **Studio-Magnetbandgerät 204** wird der Öffentlichkeit vorgestellt

e) eine **Schnellkopieranlage Typ 230** (007-166) für 1/4"-Band und 295 mm-Bandteller ist in Plochingen/N. ausgestellt, Probekopien können vor Ort gezogen werden

- f) **seit fast 10 Jahren** sind VOLLMER-Studio-Maschinen erhältlich. Erste Kunden: Saba-Villingen, Tonstudio Bauer, Ludwigsburg und "Tonband und Fernsehen" aus Bonn-Beuel, die an 903 ausländische Rundfunkstationen - auch in Übersee - Wort- und Musikprogramme in 19 Sprachen liefert. "Radio Verdun 400-KW" schrieb nach Bonn: "Wir danken für die laufende Übermittlung von Konzertsendungen in Stereo-Aufnahme. Die technische Qualität ist so hervorragend, daß wir Sie dringend bitten, die Übermittlung beizubehalten ..."

**1964 20jährige Erfahrung** in Entwicklung und Fertigung von Magnetbandgeräten. Das neue Studio-Laufwerk 204 zeichnet sich durch klare Linienführung der Laufwerkplatte, zweckmäßige Anordnung der Bedienelemente, Kopfträger Typ 206 für Schichtlage "innen" und *Cuttertaste für Papierkorbbetrieb* aus. Für die Rundfunk-Übertragungswagen stehen nunmehr Geräte mit geschlossener Schleife zur Verfügung.

**1965** Funkausstellung in Stuttgart: Vollmer stellt in Halle 6/Stand 616 die neu entwickelte **Perfomaschine 222** für **16mm-Magnetfilm** vor. Ferner ein HiFi-Gerät mit der Bezeichnung 200. Dieses Modell besitzt weder Mikrofonverstärker noch Endstufe. Es lässt sich an einen handelsüblichen Verstärker anschließen.



**VOLLMER - Perfoapparatur 222**

Foto Nr. 32 © I. Vollmer, Privatarchiv

**1966/68** Das neue Verwaltungsgebäude ist 1966 bezugsfertig.

Die VOLLMER-Schnellkopieranlagen für 1/4"-Band und 180 mm-Bandspulen bzw. 295mm-Bandteller haben sich im Dauerbetrieb bei Sprachlabors, Blindenhörbüchereien und Musikverlagen bewährt. Für Kleinauflagen steht das Modell 229 mit einer Mutter und drei Tochtermaschinen und für Großauflagen das Modell 230 mit einer Mutter und bis zu 10 Tochtermaschinen zur Auswahl. Beide Anlagen sind für Voll-, Halb- und Zweispur- sowie Stereo-Betrieb vorgesehen.

**1968** Auf der Hannover-Messe, Halle 1 / Stand 110-112, wird die **VOLLMER R 75** für 24 V-Batteriebetrieb vorgestellt.



**VOLLMER - R 75 für 24V Batterienbetrieb**

Foto Nr. 33 © I. Vollmer, Privatarchiv

Die Rundfunkanstalten wünschen eine batteriebetriebene Magnetbandapparatur für ihre Übertragungswagen (Kurzbezeichnung: Ü-Wagen). Telefunken ist wegen der geringen Stückzahlen nicht interessiert und stimmt einer Umrüstung der Telefunken M5 durch Vollmer zu.

Ebenfalls in Hannover zu sehen: die neueste **Mehrspuranlage 223** aus dem Hause Vollmer, die in 4-, 6- und 8-Spur-Ausführung und für 1"-Band (25,4 mm) erhältlich ist - s. Foto Nr. 34,

HERMANN HOFFMANN (1928-1997), Urvater der deutschen Radio-Comedy und bekannt durch seine "Kleine Dachkammermusik" sowie "Hier Sender Zitrone" arbeitete mit einer VOLLMER 223. Die Multiplay-Technik einer Mehrspuranlage demonstriert der unvergessene Hermann Hoffmann im "Lehrgang für Toningenieur".

Beide nachfolgende Fotos wurden uns freundlicherweise von Herrn A. Fleischhauer, Verein zur Pflege und Verbreitung der Werke von Hermann Hoffmann, zur Verfügung gestellt.



**Hermann Hoffmann in seinem Studio in Burgdorf**  
 > VOLLMER-Mehrspuranlage 223 im Hintergrund <

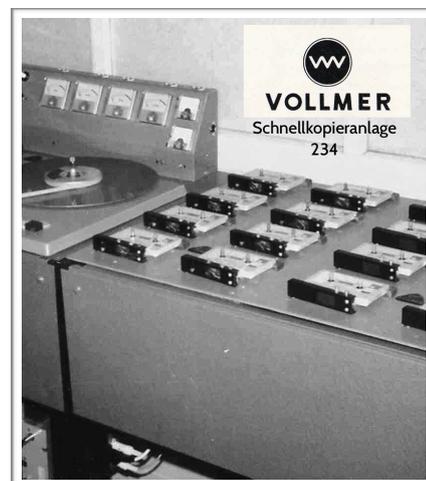
Foto Nr. 34 (li) und Foto Nr. 35 (re)  
 © o.a. Verein

Der Siegeszug der Compact-Cassette (3,81mm-Band) ist nicht mehr aufzuhalten und damit verlagert sich auch der Entwicklungs- und Fertigungsschwerpunkt der Technisch-Physikalischen Werkstätten aus Plochingen/N. in diese Richtung. Der Musikkassetten-Markt boomt - in Italien ist zudem die 8-Spur-Cartridge für 1/4"-Band gefragt. Die Produktpalette der VOLLMER-Schnellkopieranlagen ist inzwischen so vielfältig wie die Wünsche der Kunden im In- und Ausland.

**1970** Für Kleinauflagen und konfektionierte Compact-Cassettes (3,81 mm-Band) werden zwei Schnellkopieranlagen-Modelle angeboten:

**Typ 204-234, "reel to cassettes"**, bestehend aus einer Muttermaschine für 1/4"-Band, 295 mm-Bandteller und 8 oder 16 Kopierstationen, die gleichzeitig mit 8- bzw. 16-facher Kopiergeschwindigkeit arbeiten. Kopiert wird direkt in der Cassette [Foto 37].

**Typ 237-233, "reel to cassettes"**, bestehend aus zwei Muttermaschinen für 1/4"-Band, 295 mm-Bandteller, für gleichzeitiges Kopieren von 4 Spuren in einem Durchgang mit 8-, 16- oder 32-facher Kopiergeschwindigkeit auf bis zu 10 Tochtermaschinen. Das 3,81 mm-Band wird hier im "closed-loop"-Verfahren außerhalb der Cassette kopiert [Foto 36].



**Schnellkopieranlage 237-233**

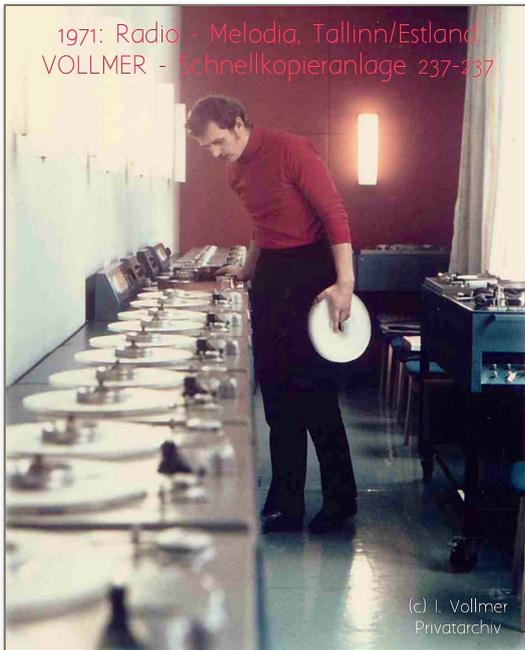
Foto Nr. 36

>> © I. Vollmer, Privatarchiv <<

**Schnellkopieranlage 204-234**

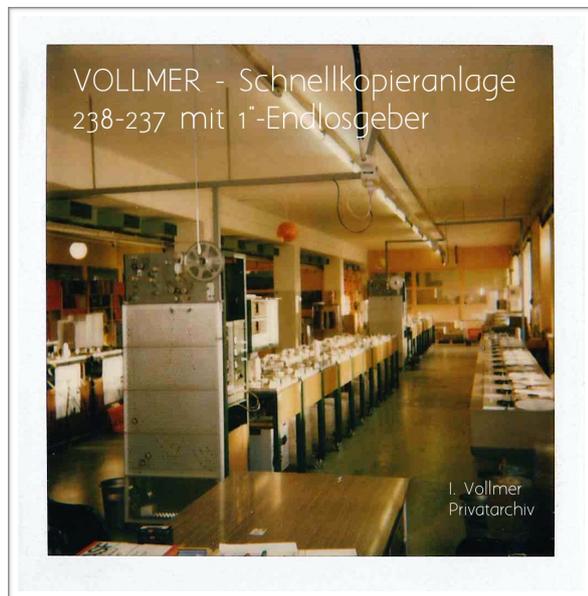
Foto Nr. 37

Für Großauflagen stehen folgende Schnellkopieranlagen zur Auswahl:



**Typ 237-237, reel to reel"** [Foto 38 und 39], bestehend aus 2 Muttermaschinen 237 für 1/4"-Band und bis zu 10 Tochtermaschinen 237 für 3,81 mm-Band, jeweils für 295 mm-Bandteller, zur Herstellung von Cassettes-Pancakes mit 8-, 16- oder 32-facher Kopiergeschwindigkeit. Ein Cue-Impuls am Bandende ermöglicht das nachträgliche Konfektionieren auf VOLLMER-Einspultischen und Einspulgeräten [Foto 42 und 43].

**Melodia, Tallinn/Estland (li) VOLLMER - Werkaufnahme (re)**  
Foto Nr. 38 >> © I. Vollmer, Privatarchiv << Foto Nr. 39



Revival, Bellano (Co), Italien

Foto Nr. 40 >> © I. Vollmer, Privatarchiv << Foto Nr. 41

Polyband, München

**Typ 238-237 mit Endlosgeber 238** [Foto 40 und 41] für 1"-Band als Muttermaschine und bis zu 10 Tochtermaschinen 237 für 3,81 mm-Band und 295 mm-Bandteller, zur Herstellung von Cassettes- oder 8-Spur-Cartridges-Pancakes (vorwiegend in romanischen Ländern etabliert) mit 16-, 32- oder 64-fache Kopiergeschwindigkeit.

Zum nachträglichen Konfektionieren der o.a. Pancakes werden spezielle **Einspultische** und **Einspulgeräte** entwickelt. Besonders bewährt haben sich die Ausführungen:

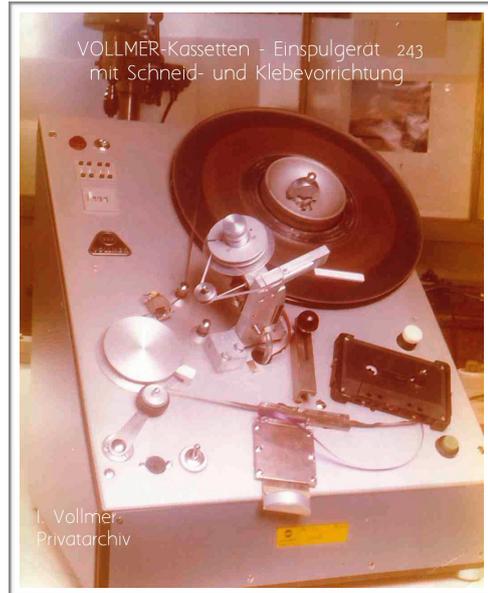
1. Einspultisch Typ 239 [Foto 42] mit manueller Schneidvorrichtung für bespieltes oder unbespieltes 3,81 mm-Band, mit oder ohne Klarsichtfolie, auf Pancake
2. Einspulgerät Typ 239 [Foto 43] mit manueller Schneid- und automatische Klebevorrichtung für bespieltes oder unbespieltes 3,81 mm-Band, mit oder ohne Klarsichtfolie, auf Pancake



**VOLLMER - Einspultisch 239 für 3,81 mm-Band**

Foto Nr. 42

>> © Il. Vollmer, Privatarchiv <<



**Einspulgerät 239 für 3,81 mm-Band**

Foto Nr. 43

3. **Einspulgerät 243** [Foto 44] für bespieltes 1/4"-Band auf Pancake. Die 1/4"-Cartridge ist vorwiegend in Italien etabliert

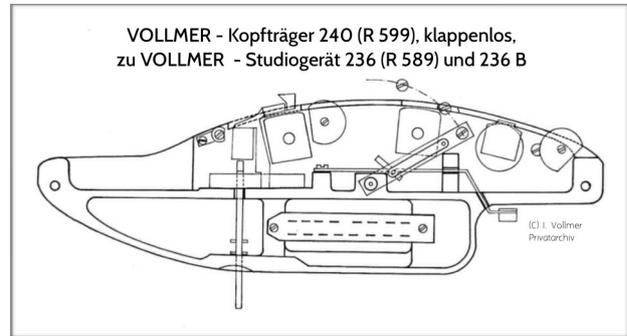
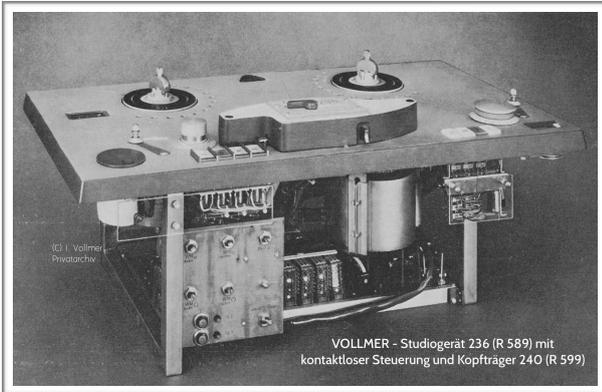


4. **Konfektioniergerät 243** [Foto 45] für die unter Ziffer 3 genannten 1/4"-Cartridges

Foto Nr. 44 (li) >> © I. Vollmer, Privatarchiv << Foto Nr. 45 (re)



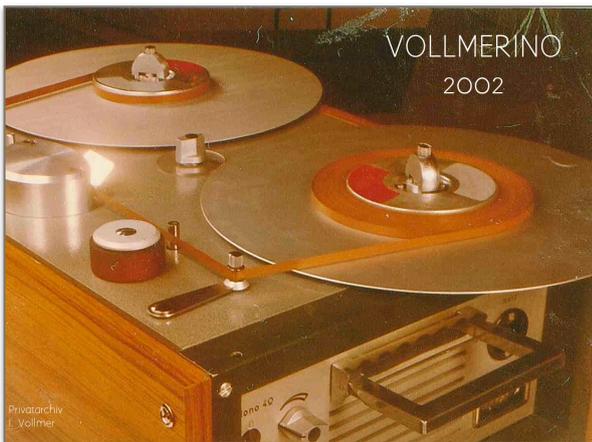
Die **VOLLMER-Studio-Apparatur 236** (R 589) kommt als vollkommen kontaktloses, halbleitergesteuertes Gerät für 1/4" bis 1"-Magnetband und Kassetten-Verstärker V 596/597 in Silizium-Technik auf den Markt.



**VOLLMER - Studio-Apparatur 236 (R 589)**

**Kopfträger 240 (R 599) zu 236 (R 589)**

Foto Nr. 46 >> © I. Vollmer, Privatarhiv << Foto Nr. 47



**1976**

Das **VOLLMERINO 2002**, ein reines Studio-Wiedergabegerät für 1/4"-Band, 295 mm-Bandteller und 38,1/19,05 cm/s wird auf Wunsch zahlreicher Rundfunkanstalten nach einer handlicheren Apparatur entwickelt und bis 1979/80 in Plochingen/N. gefertigt.

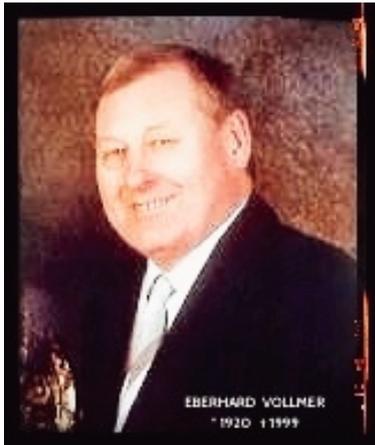
Foto Nr. 48 © I. Vollmer, Privatarhiv

Die **VOLLMER-Studio-Apparatur 236B** (R 589B), eine Weiterentwicklung der 236 (R 589), ist nunmehr mit dem vorteilhaften Steuerungskonzept des VOLLMERINO 2002, d.h. mit Verstärkerelektronik im Kartenhalter erhältlich.

Foto Nr. 49 © I. Vollmer, Privatarhiv



**Ab 1980** wird das VOLLMERINO 2002 zuerst unter der Bezeichnung ABE 2003, später als ABE WG 30 von der Firma abe (Apparatebau und Elektronik) Becker GmbH & Co. KG Konstanz in Lizenzfertigung hergestellt und bis 1988 erfolgreich vertrieben. 1989 kommt die weiterentwickelte Nur-Wiedergabe-Maschine ABE WG 31 mit Telcom c4E Steckeinheiten und 1990 eine Aufnahme-Wiedergabe-Maschine ABE AG 31 auf den Markt. Inhaber Hans Becker stellt die Fertigung des WG 31 / AG 31 Mitte der 1990er Jahre ein und konzentriert sich fortan auf Studiomischpultsysteme, zuletzt unter dem Firmennamen AC+E (\*xxx5).



**EBERHARD H. VOLLMER**  
\* 1920 † 1999

Bereits Ende der 70er Jahre ist für den Firmengründer und Alleininhaber erkennbar, dass die Digital-Aufzeichnung nicht mehr aufzuhalten ist.

Altersbedingt und aus gesundheitlichen Gründen fühlt sich Eberhard Vollmer dieser neuen Herausforderung nicht mehr gewachsen. Da auch ein geeigneter Nachfolger fehlt, entscheidet er sich für den Verkauf seines Betriebes, den er, wie so viele Unternehmer seiner Generation, als Patriarch durch Höhen und Tiefen geführt hat. Er verabschiedet sich nach langer schwerer Krankheit am 15. Februar 1999 von dieser Welt.

Foto Nr. 50 © I. Vollmer, Privatarchiv

Ausführliche technische Informationen zu den in der Chronik erwähnten Geräten sind den jeweiligen Prospekten zu entnehmen.

-----

**QUELENNACHWEISE**

- \* Dr. Hans Schießer, Rundfunktechnische Zentrale (RTZ)
  
- \*xxx1 "ZEITSCHICHTEN: MAGNETBANDTECHNIK" von Fr. Engel, G. Kuper und F. Bell, erschienen im Buchverlag der Polzer-Media-Group, Potsdam  
Dritte Ausgabe: 2013, Seite 261  
Drittes Band: Die Jahrzehnte der Reife  
Die Magnetophon-Technik setzt sich in Europa durch
  
- \*xxx2 ZEITSCHICHTEN: MAGNETBANDTECHNIK, Dritte Ausgabe: 2013, Seite 262  
Drittes Band: Die Jahrzehnte der Reife  
BASF: Die Magnetophon-Typen LG bis LGS
  
- \*xxx3 Erinnerungen von R. Maier, Esslingen, erster Lehrling der Firma Eberhard Vollmer, Eßlingen-Mettingen
  
- \*xxx4 Rudolf Grabau, 53804 Much  
DIE F-FLAGGE 03-2007: Historische Betrachtungen u.a.
  
- \*xxx5 Archiv Karsten Zinsik: abe Informationsblatt und Preisliste ab 1.3.1981
  
- \*xxx6 Landesarchiv Baden-Württemberg, Abt. Staatsarchiv Ludwigsburg, FL 20/12 I Bü 13372  
Kontext: Landratsamt Ludwigsburg: Bauakten >> 37. Neckarrens >> 37.2 Jahrgang 1946-1948
  
- \*2074 Go/Ra (Gondeseesen, Karl-Erich), Magnetofon-Laufwerk R 22a/B-R 22a, 1948-06-05  
("Hersteller: Fa. AEG, Berlin und Fa. Vollmer, Esslingen - Lizenzbau der AEG-Magnetofone, Hamburg; Baujahr ... für die Vollmer-Laufwerke 1948")
  
- \*2075 N.N., AEG-interne Notiz: Unterlagen für Vollmer-Laufwerk werden erst nach Prüfung durch TD abgeschickt, 1949-03-07 und 1949-03-15, DTMB 03168
  
- \*2080 N.N. (Re/Bz. AEG) Brief an Dr. von Braunmühl, Baden-Baden, Jagdhausstrasse 28, 1951-06-18, DTMB AEG 04407
  
- \*2081 Schmidt, N.N. (AEG Patentbüro), Aktennotiz Besprechung mit Herrn Dr. von Braunmühl in Baden-Baden am 27. Mai 1952, 1952-06-06, DTMB AEG 04407
  
- \*2082 Naumann, N.N. (AEG Patentbüro Frankfurt) Aktennotiz über eine Besprechung mit Herrn Dr. von Braunmühl am 26.2.1954 in Frankfurt a.M., DTMB AEG 04407

Mein ganz besonderer Dank gilt **Herrn Friedrich Engel**, Bensheim, für seine kompetente fachliche Beratung und Bereitstellung wertvoller Unterlagen aus seinem umfangreichen Privatarchiv, **Herrn Karsten Zinsik**, Chemnitz, der das gesamte Bild- und Dokumentationsmaterial gescannt hat und unter

<http://www.zinsik.de/NOISELAB/VOLLMER.html>

allen Interessierten zur Verfügung stellt, sowie meinem Sohn **Frank** für seine unermüdliche technische Unterstützung.

:-:-:-

© Oktober 2014

Ergänzt und überarbeitet im Januar 2015

Layout: Ingrid Vollmer

Website: Karsten Zinsik

**1.) HEIMTONGERÄT HTG - ab 1949**

HTG, Aufnahme/Wiedergabe, 1/4", 295 mm-Bandteller,  
Kopfräger 102 000 (Vollmer-Bezeichnung für Lizenznachbau  
der AEG R 22a mit Kopfräger R 44)

09.1949	HTG-3 (003*), 77 (!) cm/s	DM	830,00 K*/ 850,00 S*
01.1950	HTG-6 (006*), 38 oder 77 cm/s	DM	970,00 K*/ 990,00 S*
04.1950	HTG-9 (006*), 38/ 77 cm/s, umschaltbar	DM	1.180,00 K*
	HTG-9 Nur-Wiedergabe, 38 o. 77 cm/s	DM	1.090,00 K*

Ausführung HTG-9 mit Einknopfbedienung (Schaltautomatik),  
automatischer Bandabhebung beim Rückspulen und Aussteuerungskontrolle

**2.) SEMIPROFESSIONELLES MAGNETTONGERÄT MTG 9 - ab 1953**

Nur-Wiedergabe oder Aufnahme-Wiedergabe, 1/4"-Band,  
295 mm-Bandteller, serienmäßig für 76,2 / 38,1 oder 38,1 / 19,05 cm/s  
rechteckiger Kopfräger

ab 1953	MTG 9 AW	(123*)	DM	1.380,00K*/1.320,00 C*
	MTG 9 W	(124*)	DM	1.098,00K*/1.029,00 C*
01.1954	MTG 9-54 AWL*	(159*) mit Leistungsverstärker	DM	1.785,00K*/1.715,00 C*
	MTG 9-54 WL*	(160*) mit Leistungsverstärker	DM	1.685,00K*/1.615,00 C*
	MTG 9-54 U.	(174*) mit pol. Motor		
07.1957	MTG 9-57 AWL/K,	(182*), dreimotorig		
	MTG 9-57 W	(195*)		

**3.) STUDIO-MAGNETBANDGERÄT M10 - ab 1958**

1/4", 295 mm-Bandteller, 19,05 / 38,1 oder 38,1 und 76,2 cm/s  
Kopfräger der neuen Generation in abgerundeter Form

01.1958	M10 W/K	(190*) mit Kopfräger 151 Schicht "innen"		
08.1959	M10 W/K	(191*) neu: klappenloser Kopfräger 194		
	M10 AW/L	(196*) Laufwerkchassis		
	M10 AW	(199*) mit Kassetten-Verstärker - Braunbuch: A43/XVII/M10 AW		
08.1961	M10 AWM/K	(201*) mit Mikrofonverstärker 205 - Braunbuch: A43XVII/M10 AWM		

Mono-Ausführung mit Röhren-Kassetten-Verstärker 187/188  
Stereo-Ausführung mit Transistor-Kassetten-Verstärker 212/213

**4.) Magnetbandgerät 200 für HiFi-Anlagen - ab 1965**

Mono-Stereo, 1/4"-Band, 180 mm-Bandspulen,  
9,5 / 19,05 oder 19,05 / 38,1 cm/s,  
ohne Mikrofonverstärker und Leistungsendstufe  
getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe

(\*) - interne Fabrikationsnummer  
C\* - Chassisausführung  
K\* - mit Kunstleder bezogener Koffer  
L\* - mit Leistungsverstärker  
M\* - Mikrofonverstärker  
S\* - Schatulle, nußbaumfurniert

**5.) PROFESSIONELLES STUDIO-MAGNETTONGERÄT M1 - ab 1947/48**

1947/48 M1-001\* Aufnahme-Wiedergabe, 1/4", 295 mm-Bandteller, Kopfräger 102 000 (Vollmer-Bezeichnung für Lizenznachbau der AEG R 22a mit Kopfräger R 44)

M1-004 AEG-Laufwerk mit 8-pol. Motor (004)  
 M1-008 AEG-Laufwerk mit HTG-Verstärker (Kombi I)  
 M1-118 AEG-Laufwerk, Kombi aus M1-001, HTG 006 und HTG 009  
 M1-184 AEG-Laufwerk M1-118, jedoch dreimotorig

**6.) PROFESSIONELLES STUDIO-MAGNETTONGERÄT 007 - ab 1950**

(Anschrift lautet noch Eßlingen-Mettingen), Braunbuch: A 43/XVII/007 Mg

1950 Aufnahme-Wiedergabe-Apparatur für 1/4"-Band, 295 mm-Bandteller, Laufwerkplatte mit 2 Anbaukonsolen, erste VOLLMER-Kopfräger-Eigenkonstruktion Typ 114, weiß

1952 **007U-Electronic**, Ausführung wie oben, jedoch als

*erstes Gerät "der Welt" mit vollelektronischer Bandzug- und Geschwindigkeitsstabilisierung*

007U für 38,1/76,2 cm/s	DM	3.930,00
007U für 19,05/38,1/76,2 cm/s	DM	4.635,00
VOLLMER-Kopfräger Typ 114, weiß	DM	460,00

**7.) PROFESSIONELLES STUDIO-MAGNETBANDGERÄT 168 - ab 1958**

1958 Weiterentwicklung des Modells 007U-Electronic

*vermutlich das einzige in Deutschland gebaute Gerät mit Synchron-Tonmotor, dreifach polumschaltbar, Patent DE 1 061 887/29.03.1957*  
 Konstrukteur: Dipl.-Ing. Wolfgang Rank, Esslingen

**Typ 166** Laufwerk 007 mit polumschaltbarem Motor  
**Typ 167** Laufwerk 007 Nur-Wiedergabe, Kofferausführung  
**Typ 172** Laufwerk 007 mit 16-pol. Motor  
**Typ 175** Laufwerk 007 ohne Einschubrahmen und Verstärker, Kofferausführung

12.1960 007-166-168 wannenförmiger Einschubträger und Kassetten-Verstärker  
 07.1961 007-166-168 durchgehende Laufwerkplatte

**8.) PROFESSIONELLES STUDIO-MAGNETBANDGERÄT 204 - ab 1963**

04.1963 Aufnahme-Wiedergabe-Apparatur für 1/4"-Band,, Mono/Stereo, 38,1 / 19,05 cm/s, 295 mm-Bandteller auswechselbar für Kern nach DIN 45 515, Dreizack und NARTB, Kassetten-Transistor-Verstärker 212/213, Kopfräger Typ 206 mit Schneidvorrichtung

**204** wie oben, jedoch Nur-Wiedergabe mit Kopfräger 203

**9.) PROFESSIONELLES STUDIO-MAGNETBANDGERÄT 236 (R 589) - ab 1970**

- 09.1970 Aufnahme-Wiedergabeapparatur für 1/4"-Band,  
Mono/Stereo, 38,1 / 19,05 cm/s, 295 mm-Bandteller,  
kontaktlose Steuerung, d.h. kontaktlose Schaltung für Feldplattentasten,  
elektronische Verriegelung aller Funktionen,  
Verstärker V 596/597 in Silizium-Technik,  
Fernbedienung aller Funktionen,  
Kopfräger Typ 240 (R 599) mit Schneidvorrichtung über den Wiedergabekopfspalt  
und neuer Mechanik,  
kontaktlose Cuttonaste zur Abschaltung des rechten Wickelmotors für *Papierkorbbetrieb*
- 1976 **236B (R 589 B)** eine Weiterentwicklung der Ausführung 236 (R 589) von 1970,  
vereinfachtes Steuerungskonzept 2002,  
leichterer Wickelmotor,  
schwenkbares Kartenmagazin mit Elektronik für Laufwerk und Verstärker  
einschl. Steckverbindung zu allen Verbrauchern und Tasten,  
Kopfräger 240 (R 599) für Schicht "innen" und "außen"

**10.) PROFESSIONELLES STUDIO-NUR-WIEDERGABEGERÄT - ab 1976**

- 1976-80 **VOLLMERINO 2002 (245\*)**, Studio-Wiedergabegerät, 1/4"-Band,  
295 mm-Bandteller, 38,1/19,05 cm/s,  
schwenkbarer Kopfräger für Schicht "innen" und "außen",  
Mithören während des Umspulens durch gleichzeitiges Drücken der Wiedergabetaste,  
Fernsteuerung aller Funktionen,  
neue TRIAC-Ansteuerung
- 1980 **VOLLMERINO 2002 (245\*)** - Lizenzfertigung durch abe (Apparatebau und Elektronik)  
Becker GmbH & Co. KG, Konstanz

(\*) interne Fabrikationsnummern

Ab 1980 wird das VOLLMERINO 2002 zuerst unter der Bezeichnung ABE 2003, später als ABE WG 30 von der Firma abe (Apparatebau und Elektronik) Becker GmbH & Co. KG Konstanz in Lizenzfertigung hergestellt und bis 1988 erfolgreich vertrieben. 1989 kam die weiterentwickelte Nur-Wiedergabe-Maschine ABE WG 31 mit Telcom c4E Steckeinheiten und 1990 eine Aufnahme-Wiedergabe-Maschine ABE AG 31 auf den Markt. Inhaber Hans Becker stellte die Fertigung des WG 31 / AG 31 Mitte der 1990er Jahre ein und konzentrierte sich fortan auf Studiomischpultsysteme, zuletzt unter dem Firmennamen AC+E (\*xxx5).

-----