

Museums Bote

Des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums
Nr. 93 Mai 1999

20 Kilo Radio !

von Fritz Czapek

Das war meine Beute an einem Frühjahrsflohmärkte des Radiomuseums. Das noch dazu in einem Stück! Vor dem Krieg waren Geräte in dieser Gewichtsklasse nicht unüblich, aber 1953? Alles ist möglich! Bei dem Gerät handelt es sich (wie könnte es anders sein) um einen Minerva Superb, einen 13-Röhren Luxussuper. Die Gehäuseabmessungen von 72x45x31 cm und das Gewicht lassen erahnen, daß der Transport bis zum Auto nicht gerade ein Honiglecken darstellte.

Einer oberflächlichen Kontrolle beim Kauf folgte später eine genauere Begutachtung des Gerätes, die zu meiner Freude einige außergewöhnliche Details zutage brachte.

Dieser Superb ohne Seitenlautsprecher (also keine 3D-Version) besitzt die Gerätnummer M 335 und ist somit kein Seriengerät, sondern ein Labormuster! Die an der Rückwand angebundene Röhrengarantiekarte weist ebenfalls die Nummer 335 auf, fällt aber eher in die Kategorie "Dichtung und Wahrheit". Dort steht, wie auch aus dem entsprechenden Schaltplan zu ersehen ist, daß der UKW-Eingangsteil mit den Röhren EF 80 und EC 92 bestückt ist. Das ist Dichtung! Im Superb (auch im Seriengerät) ist ein Tuner mit 2x EC 92 eingebaut. Das ist Wahrheit! Meines Wissens kommt diese Tunervariante bei Minerva ein einziges mal vor. Zuvor wurden immer E(U)F 80 und E(U)C 92 verwendet, danach nur noch E(U)CC 81 bzw. E(U)CC 85! (Mittlerweile hatte ich auch einen "Superb" in Händen, der die Bestückung EF80 und EC92 im UKW-Teil aufweist!)

Die restlichen Röhren sind: EF 85, ECH 81, 2xEAF 42, EABC 80, ECC 81, 2xEL 84, 2xEZ 80, sowie EM 34 und entsprechen dem Schaltplan. Übrigens stammen alle Röhren aus der Erstbestückung, keine wurde bis heute ersetzt!

Das Äußere des Gerätes unterscheidet sich vom mir bekannten Superb 3D natürlich durch die fehlenden Gitter für die Seitenlautsprecher, aber auch noch durch andere Details: Die Rahmenfarbe ist hier gold, nicht beige. Die Drehknöpfe sind braun/ gold, nicht elfenbein.

Betrachtet man das Chassis, welches eine große Anzahl Reißnadelspuren aufweist, von oben, so fallen sofort zwei Pertinaxplatten in der Gegend des Eingangsteiles auf, die scheinbar funktionslos sind. Von unten betrachtet, sieht man daß damit 3 Bohrungen für Röhrenfassungen abgedeckt werden. Röhrenfassungen, die schon vorhanden waren und wieder entfernt wurden. Dafür sitzt die HF- Vorröhre EF 85 in einer neu angebrachten (angeschraubten) Fassung, etwas weiter vom Antenneneingang entfernt.

Das Chassis weist einen Tonbandanschluß mit Bananenbuchsen auf, der auch beschaltet ist, die Rückwand hat dafür aber weder entsprechende Löcher, noch die dazugehörige Beschriftung. (Übrigens hat die Type Superb 3D auch keinen Tonbandanschluß)

Die Seilscheibe am 3-fach Drehkondensator stammt von einem kleineren Gerät und ist mit einem ca. 1cm dicken Ring vergrößert, um der Skalenlänge des Superb zu entsprechen. Auf dem Skalen-glas findet man die Bezeichnung "549/2"

Superb- die Geschichte

Von Fritz Czapek

Entwickelt und gebaut wurde der "Superb" im Jahr 1953. Er sollte das Flaggschiff unter den Minerva-Geräten der Saison 1954 werden! Nicht gerade billig, denn der Preis, den der Käufer für ihn auslegen mußte, betrug 4000.-! Doch dafür konnte er auch mit einigem aufwarten:

Insgesamt 13 Röhren und 3 Lautsprecher beherbergte sein imposantes Gehäuse, Ultrakurzwellenempfang, 3 Kurzwellenbereiche und Langwelle waren selbstverständlich, aber auf Mittelwelle spielte er seine besondere Stärke aus: Man konnte wählen, ob zum Empfang die Außenantenne oder die eingebaute, drehbare Ferritantenne verwendet werden sollte. Dabei wurde das Signal durch eine Hochfrequenzvorstufe verstärkt. Oder der Kunde wollte nur den Ortssender empfangen, dann konnte er das mittels einer eigenen Taste tun. Die dafür notwendige Abstimmung wurde einmal an der Rückseite des Gerätes vorgenommen und blieb fortan unverändert.

Die großen Lautsprecher, in Verbindung mit der Gegentakendstufe und der Klangregelung, sowie das große Holzgehäuse verliehen ihm seine wuchtige Tonwiedergabe.

Gesamt gesehen ein hervorragendes Konzept. Dennoch war seiner kleinen Serie kein langes Leben beschert! Denn das Zauberwort der Saison 1954 hieß: 3-D! Die sogenannte dreidimensionale Wiedergabetechnik sollte eine bisher unbekannte Klangfülle in die Wohnzimmer der Hörer bringen. Somit war er, trotz seiner hervorstechenden technischen Daten...ein alter Hut.

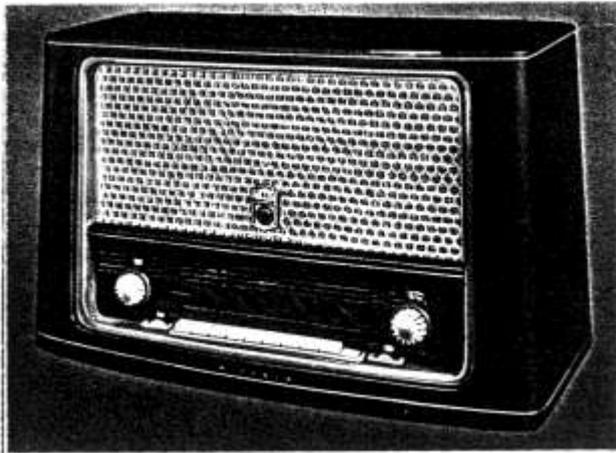
Der Hut brannte auch in der Geschäftsleitung der Firma Minerva! Man sah das Flaggschiff ,von der Konkurrenz torpediert, bereits sinken. Wesentlich kleinere Radioapparate anderer Hersteller boten dem Kunden schon für weniger Geld den Genuß seitlich abgestrahlter Töne! (Wieviele Hörer tatsächlich den Unterschied des Klangbildes ausmachen konnten, sei dahingestellt)

Eine rasche Entscheidung mußte getroffen werden, um nicht zuviel Geld und Prestige zu verlieren. Die Lösung sah wie folgt aus und konnte als "Nägel mit Köpfen" bezeichnet werden:

Das Chassis wurde, bis auf kleine technische Änderungen, unverändert weiterproduziert und im Gehäuse seitlich Ausschnitte für "3-D Lautsprecher" ausgesägt. Auf eigenen, kleinen Schallwänden waren jetzt rechts und links je ein Mittelton- und ein Hochtonlautsprecher montiert. Dafür entfiel der bisher an der vorderen Schallwand angebrachte Hochtöner. Die Aufrüstung von 3 auf 6 Lautsprecher brachte dem Hörer natürlich einen gewaltigen Zuwachs an Klangerlebnis und die beiden Röhren EL84 in Gegentaktschaltung boten immer noch genügend Leistungsreserven selbst für große Räume.

Damit war der "Superb 3-D", wie er jetzt hieß, auf dem Markt wieder konkurrenzfähig, der Preis von 4000:- wurde trotz wesentlich höherer Gestehungskosten beibehalten.

» SUPERB «



13-Röhren-Drucktasten-UKW-Luxus-Super

Extreme Empfangsleistung und Klangwucht, feinste Regelbarkeit des Tones und bequemste Bedienung. 13 Röhren mit 18 Funktionen, 11 UKW-Kreise und 9 Rundfunkkreise, dazu 3 Spezialkreise.

Für UKW HF-Vorstufe, dreistufige ZF-Verstärkung mit Begrenzer und Ratio-Detektor.

Für Rundfunk HF-Vorstufe, Ferrit-Peilantenne, zweistufige ZF-Verstärkung mit Bandbreitenregler, Doppel-Dreigang-Kondensator, Ortssendertaste.

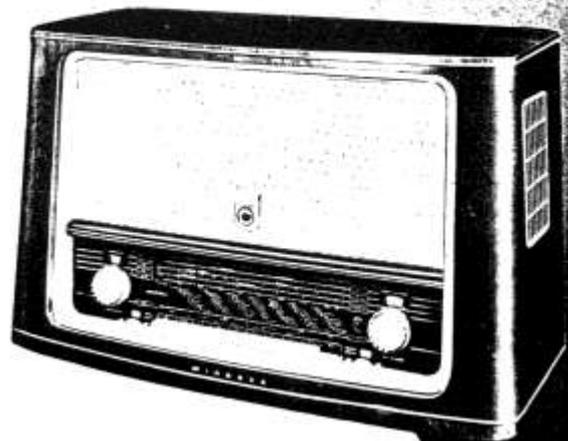
24-Watt-Gegentakt-Endstufe mit zwei 25-cm-Konzert-Lautsprechern und Hochtonlautsprecher. Bässe und Höhen getrennt stufenlos regelbar.

Sechs Wellenbereiche mit sechs gedehnten Kurzwellenbändern und vollregelbare Schallplattenwiedergabe.

Nußholzkassette: 72 × 45 × 32 cm Gewicht: 20 kg

Superb W für Wechselstrom S 4000,—

MINERVA



» Superb «

13-Röhren-Drucktasten-UKW-Luxus-Super mit 3 D-Raumton

24-Watt-Gegentakt-Endstufe mit zwei 25-cm-Konzertlautsprechern, zwei Breitband-Mittelton-Strahlern und zwei Hochtonlautsprechern (6 Lautsprecher).

13 Röhren mit 18 Funktionen, 11 UKW-Kreise, 9 Rundfunkkreise, 3 Spezialkreise. Ferrit-Peilantenne, Doppel-Dreigangkondensator, Ortssendertaste.

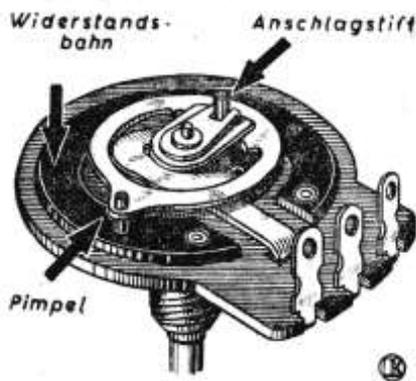
Sechs Wellenbereiche mit sechs gedehnten Kurzwellenbändern und vollregelbare Schallplattenwiedergabe.

Nußholzkassette: 72 × 45 × 32 cm.

Gewicht: 20 kg.

Superb W für Wechselstrom S 4000,—

Kohlenpotentiometer sind üblicherweise so aufgebaut, wie die Abbildung 10 es zeigt. Auf der ringförmigen Widerstandsbahn, die aus einer hochglanzpolierten äußerst harten, auf einem Isolierstreifen aufgebrachten Kohleschicht besteht, schleift ein kleiner weicher Kohlestift, Pimpel genannt. Ein direktes Schleifen des bronzenen Blechschleifers würde nämlich in kürzester Zeit die Widerstandsbahn zerstören. Ein Anschlagstift verhindert ein Überdrehen. In einem Rundfunkempfänger werden fast ausschließlich nur Kohlepotentiometer verwendet und dienen dort vor allem zur Lautstärke- und Tonregelung. Sie sind auch mit einem



Schalter kombiniert erhältlich, um damit zwei Funktionen an einem Regelorgan zu haben. Beispiel, den Einschalter und die Tonregelung. Eine weitere Kombination besteht darin, daß nicht nur der Schalter, sondern auch ein zweites Potentiometer, allerdings mit einer Hohlachse, zu einer Baueinheit zusammengebaut sind. Die Einstellung erfolgt in diesem Falle durch einen Doppelknopf. Die Vorzüge solcher Kombinationen sind wohl klar, da man rein optisch gesehen weniger Bedienungsknöpfe erreicht.

Widerstandswerte

Zwei Größen interessieren den Praktiker bei einem Widerstand in erster Linie. Nämlich der Widerstandswert und die Belastbarkeit. Wir haben bisher als

Maßeinheit für den Widerstand das Ohm kennengelernt. In der Rundfunktechnik werden jedoch Widerstände mit den Werten von einigen Ohm bis zu mehreren Millionen Ohm benötigt. Wenn man nun den Widerstandswert von zum Beispiel zwei Millionen Ohm angeben würde, würde dies eine Zahl mit sechs Nullen bedeuten. Das ist viel zu unpraktisch, weshalb man Kurzbezeichnungen eingeführt hat. So wie bei Gewichten die Maßeinheit das Gramm ist und tausend Gramm mit ein Kilogramm bezeichnet werden und eine Million Gramm eine Tonne sind, genau so verfährt man auch bei den Widerstandsbezeichnungen. Eintausend Ohm sind ein Kiloohm und eine Million Ohm, also eintausend Kiloohm, sind ein Megohm. Kilo heißt also tausendfach und Meg (Mega) millionenfach. Eine kleine Übersicht soll dies deutlich veranschaulichen.

Ohm	Kiloohm	Megohm
Ohm	(kOhm)	(MOhm)
100	(0,1)	(0,0001)
(1.000)	1	(0,001)
(10.000)	10	(0,01)
(100.000)	(100)	0,1
(1.000.000)	(1.000)	1
(10.000.000)	(10.000)	10

Die in Klammer gesetzten Bezeichnungen sind weniger gebräuchlich.

In der Praxis geht man sogar noch weiter und schreibt zum Beispiel bei einem Widerstand von 250.000 Ohm einfach nur 0,25 M. Ein Widerstand mit 15.000 Ohm wird aus der gleichen Vereinfachung heraus mit 15 k bezeichnet.

Auch hier haben wir etwas gelernt, das, so wie zum Beispiel auch das Ohmsche Gesetz, in Fleisch und Blut übergehen muß. Denn man kann eine Schaltung niemals richtig lesen, wenn man nicht einmal die Wertbezeichnung der einzelnen Widerstände weiß. Eine weitere schon erwähnte zu beachtende Größe ist die Belastbarkeit

(Fortsetzung folgt)

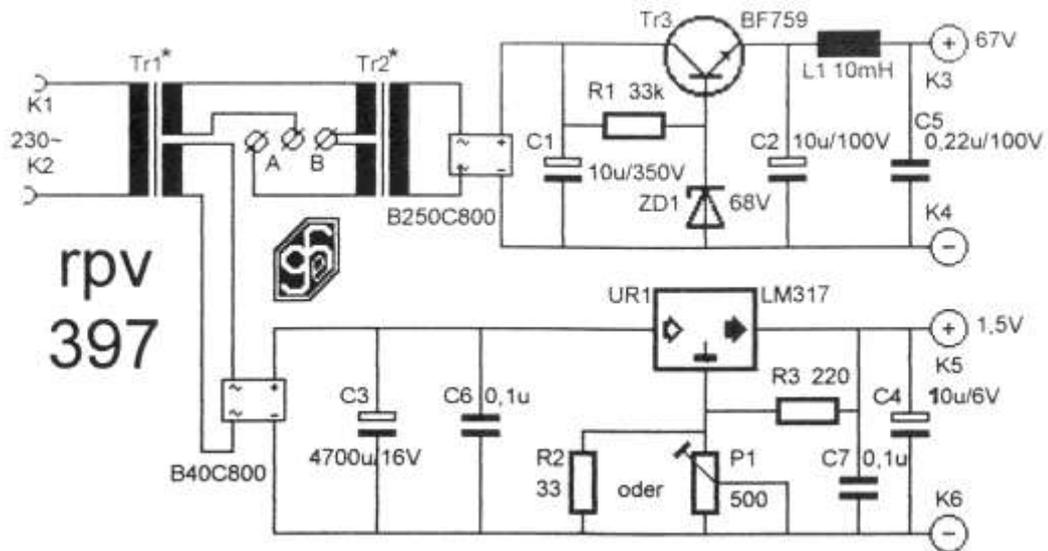
Röhrenportable-Versorgung RPV397

Werden Portables über längere Zeit mit Batterie betrieben, so ist dies höchst unwirtschaftlich. Netzbetrieb wird angestrebt.

Im Herbst 1950 brachte das RKF-Labor der Fa. Stuzzi ein Universalnetzgerät "KN41W" heraus, das für die meisten Portables verwendbar war. Unterlagen darüber sind in den Zeitschriften Radiotechnik Heft 10 Seite 505 Jahrgang 1950 oder Radiopraktiker Heft 21 Seite 83 Jahrgang 1951 (Schaltung & Bild). So ein Gerät, aber in moderner Ausführung, wird hier beschrieben.
Forderungen:

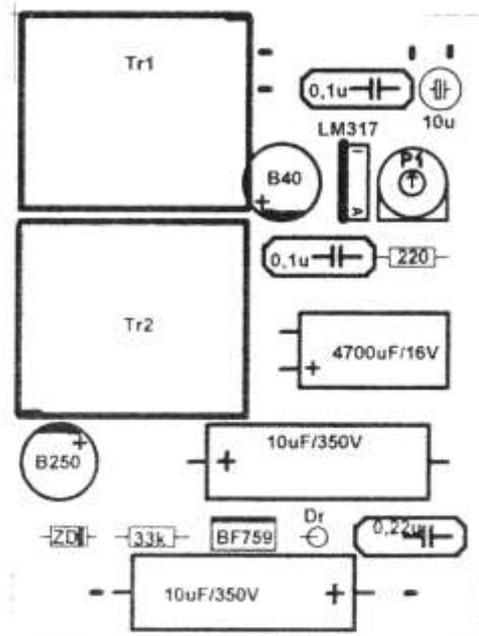
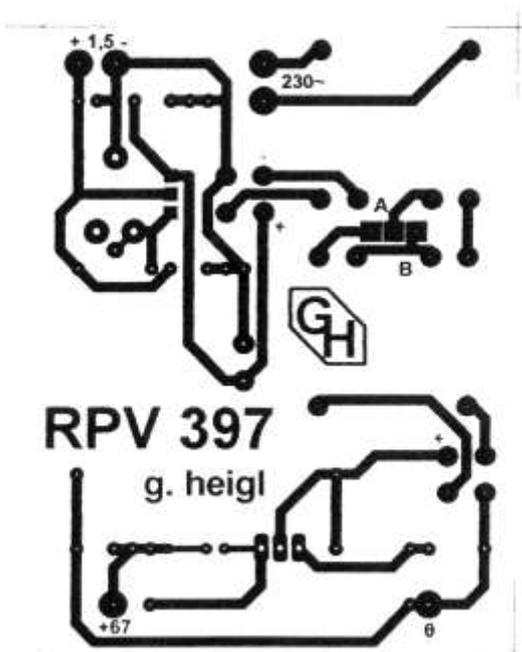
1. Die Schaltung muß in der Originalhülse der Anodenbatterie Platz finden. Die Heizbatterie ist eine Atrappe.
2. Verwendung handelsüblicher Bauteile
3. Heizungs- und Anodenspannung müssen stabilisiert sein

Die größte Schwierigkeit ist die Beschaffung des Trafos für die Anodenspannung. Spezialausführungen sind teuer, daher werden 2 Trafos verwendet um die notwendige Netztrennung zu erhalten. Die Printgröße ist für eine 67,5V Anode konzipiert. Die verwendeten Trafos dürfen nicht höher als 29mm sein! Soll eine andere, größere Anodenbatterie gebaut werden, können auch andere, größere Trafos verwendet werden, die allerdings nicht mehr am Print montiert werden können. Werden höhere Anoden- oder Heizströme entnommen, müßte der Transistor bzw. der LM317 mit einem Kühlblech versehen werden. Andere Anodenspannungen sind durch Tausch oder Serienschaltung der Zenerdiode leicht zu verwirklichen. Die Heizspannung wird mit einem 33 Ω Widerstand auf 1,5V festgelegt oder mit einem 500 Ω Trimpot bis zu 4,5V geregelt werden, Die beiden Ausgangsspannungen sind brummfrei und potentialfrei zueinander. Wird die Brücke "A" bei kleiner Anodenspannung gewählt, vermindert sich die Verlustleistung am Transistor.



Erstellt von:	G. Heigl
Erstellt am:	01.03.97
Geändert am:	27.01.99
Röhrenportableversorgung RPV 397	

* Tr1 + Tr2 Printtrafo 2,3VA 2x6V/192 mA



Anzeigen

Verkaufe:

127 Hefte Radio Wien, davon
23/1932; 53/1933; 46/1934; 4/1935;
1 Sonderheft, Mai 1933 Bisambergsender;

Suche:

Schaltung für EUMIG 3275

Suche: Röhren VF14, EF12K, Nuvistor
13CW4, und noch immer für meine
Sammlung seltene: Mikrophone aller Art!
Insbesondere Kondensatormikrophone in
Röhrentechnik und dazupassendes Zubehör
(wie Stative etc).

Zahle 5.000,- für folgende sehr gut erhaltene
Detektor-/Diodenempfänger: "JACOBI
MEGADYN" und Radiowerbekarte mit dem
Aufdruck "Zigarettenhülsen Riz Abadie". Ich biete
für die gesuchten Geräte selbstverständlich auch
Topraritäten z.B. Tesig Dosenempfänger oder engl.
bzw. amerikan. Detektorgeräte der absoluten
Spitzenklasse !

Kaufe weiterhin im Auftrag der Kapsch AG:

Telephon-, Telegraphen-, u. Radioapparate aus
allen Epochen. Natürlich auch alle Randgebiete
die von der Kapsch AG betreut wurden z.B.
Verstärker, Fallklappen-Indikateure für
Stiegenhäuser, Taucher-Apparate u.v.m.

Suche: Tefi-Zwerg, Tefi-Superzwerg und
andere Kleinstradios (mit Röhren oder
Transistoren). Plattenspieler in Form eines
VW-Busses, der auf der Platte fährt. Berliner
Kathedrale (Standard 5000) BJ 33, Minerva
Opera und Eroica BJ 36.

Suche:

- Antriebsmotor für Plattenspieler vom Radio
MINERVA Stereo- Phono;
- Skala für VE 301Wn oder
ausgeschlachtetes Chassis mit Skala für VE
301Wn;
- Stahlröhre UF15;
- RW für Telefunken T330WL
- Radioröhre UEL71 für Schaub Libelle

Zu verkaufen oder tauschen:

Radiotechnik: pro Stk S 30,-

1946/7-8, 1947/2-3,

1948/2-3,4,5,6,7,9,11

1949/1,2,3,4,5,6,8,12

1050/6,9, 1951/3,5,8,9,10

RadioRundschau: pro Stk S 30,-

1946/2,3,4,5,6

1947: 1x kompl. Jg. + 1-2,3-4,7-8.9-10.11-12

1948/1-2,3-4,5-6

Radioschau: pro Stk S 10,-; kompl. Jg S 150,-

1954: kompl. Jg ohne Nr. 1

1958/2,7,8

1964/6

1966/kompl. In orig. Ordner

1970/10

das elektron: pro Stk S 30,-

1947/8-9

1948/1,2/3, 8, 9

Elektro u. Radiotechnik 1946/2

Funk: 1943/7-8

Der Rundfunkhändler 1943

Suche:

das elektron:

1946/ alle

1947/2,6,7,12

1948/4,5,10,12

1949/1,3,5,6,8,9,10,11,12

1950/1,3,4,5,8,9,10,11,12

1951/2,4,7,8,11,12

alle der restlichen 50er Jahre

Radiotechnik:

1951/11

Radioschau: 1962/1,9 1963/6

Repariere: für Uralradios: Übertrager, Drosseln,
Netztrafos etc.

Verkaufe:

- B&O 2400/Teak 1.500,-
- B&O 1200/weiss mit LS+Pl.Sp. 2.000,-
- B&O 1200/Teak 1.000,-
- B&O 1000/Teak 1.000,-
- KAPSCH Stereophonic II/Teak 850,-
Bei Komplettabnahme Sonderpreis
- Röhrenprüfgerät 1946 mit Buch 1.100,-
- Kapsch UKW-Star Portable 650,-

- Philips KW-Empfänger 4 KW, Batterie, Rahmenantenne 1.600,-
- Braun T1000 KW-Empfänger (Preis a.A.)
- Braun T3 Taschenradio (Preis a.A.)
- Phonograph ca. 1900 mit neuen Walzen, funktionstüchtig (Preis a.A.)
- Siemens Autoradio / Type 600 (sehr selten)

Wichtige - Termine 1999

8. Historische Rundfunk u. Technikauktion
17.6.1999

Ausstellung im Strom-Museum Ybbs
Elektrische Kabinettstücke – EINST und JETZT
15. Mai bis 1. Oktober 1999
3370 Ybbs, Brauhausgasse 1

Von der Briefftaube zur Radiotelegraphie
Sonderausstellung 17.7.-11.9.1999
In Kötschach-Mauten
Rathaus – Municipio

Grenzland Radio u. Elektronikbörse
Taufkirchen: 4.9.99

Radioflohmarkt des Ersten Österreichischen Funk-
und Radiomuseums
Breitenfurt: 18.9.99

Dorotheums Information

In der 8. Historische Rundfunk- u. Tontechnik-Auktion am 17.6. (Beginn 14 Uhr), werden insgesamt 199 Posten zur Ausrufung gelangen. Vom Detektorapparat bis zur Designerstereoanlage – alles ist vertreten. Von Ingelen gibt es folgendes Angebot: Geographic US-537W, Gigant-F, Cronos W, TR-Phono, TRV 1003 und TRV 1001.

Mehrere Bücherkonvolute und die gesuchte Festnummer 10 Jahre Radio Wien werden die Literaturliebhaber erfreuen.

Für die Sammler von früheren Transistorradios gibt es: Zenith Royal 500, Schaub-Lorenz Pony, Sanyo Cadnica 7C-307A im Originalset mit eingebautem Netzteil usw.

Weiters werden angeboten: Grammophone, Telephone, Musicboxen, Röhrenkonvolute, Schellacks u.v.m.

Der Auktionskatalog erscheint am 25.5. Erhältlich ist er in der Filiale Favoriten oder im Palais-Dorotheum. Telefonische Bestellungen nimmt die Abonnementabteilung 51560-289, Fax 508, entgegen.

Für weitere Auskünfte stehe ich Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Dorotheum Favoriten Wien 10., Erlachgasse 90

MACHO

Verkaufe: Tonbandmaschinen, alle Geräte general-überholt voll funktionsfähig in 1a Zustand

- Stuzzi St 1004 R mit UKW Radio S 200,-
- Philips EL3542 A30 samt Bedienungsanl. S 300,-
- Hornyphon WM 4304 A S 500,-
- Revox E 36 Nr. 22173 Stereo S 2000,-
- Revox B 36 Nr. 5327 S 4.000,-

Als Konvolut samt Gratisbandmaterial, Leerspulen und Mikro S 6.000,-

Impressum

Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

Erstes Österreichisches Funk- und Radiomuseum 1060 Wien, Eisvogelg. 4/5,

Für den Inhalt verantwortlich: **Peter BRAUNSTEIN**

Auflage 300 Stück. Die Abgabe erfolgt gratis, die Zusendung erfolgt gegen Portoersatz

Zweck: Pflege des Informationsaustausches für Funk- und Radiointeressierte. ©1999.Braunstein