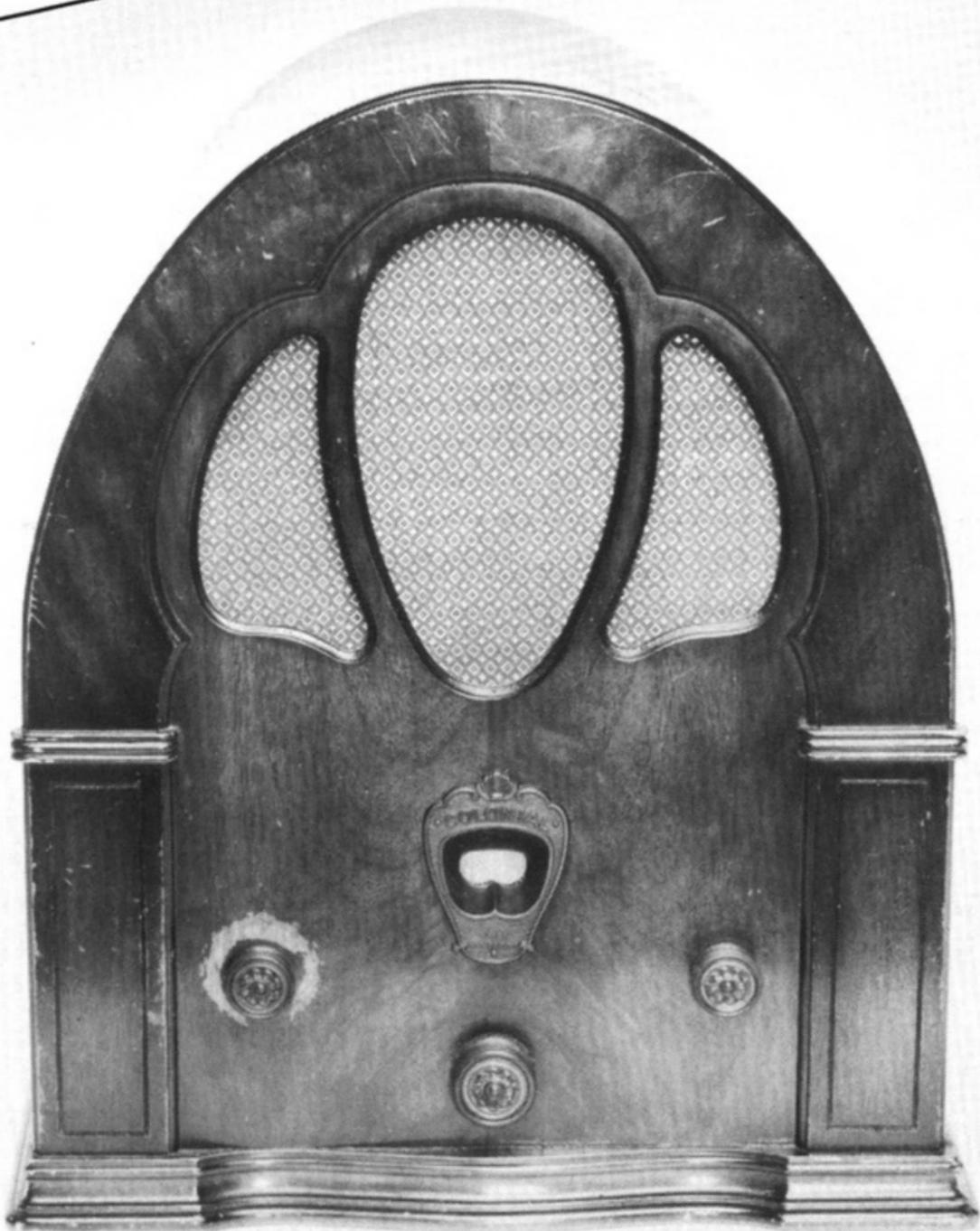


Nr.42

Funkgeschichte

Zeitschrift für die Nachrichtentechnik von gestern

Mai/Juni 1985



redaktionelles*Liebe Freunde der Funkgeschichte*

Beinahe hätte unser Leserkreis die magische Zahl von 500 überschritten, aber nachdem der Schatzmeister in mühevoller Kleinarbeit die säumigen Zahler aussortiert hat, umfaßt der Abonnementkreis jetzt ca. 450 Leser. Erfahrungsgemäß wollen nicht alle der aussortierten Mitglieder aus der GFGF austreten, sondern haben ihre Zahlung einfach vergessen. Da das nachträgliche Wiedereinsortieren in die Versand- und Mitgliederliste mit einiger Arbeit verbunden ist, werden die entsprechenden Mitglieder noch einmal mit einer Postkarte erinnert.

Ich möchte hier noch einmal recht herzlich allen engagierten Autoren der Artikel der „Funkgeschichte“ danken. Bitte haben Sie Verständnis, daß Ihre Artikel nicht immer in der nächstfolgenden Ausgabe der „Funkgeschichte“ erscheinen. Der Umfang des Heftes ist auf 36±4 Seiten begrenzt, damit unsere finanzielle Kalkulation stimmt und noch eine kleine Reserve für Tagungen, Sonderdrucke u.a. übrig bleibt. Dennoch fordere ich die Leser auf, sich aktiv an der „Funkgeschichte“ mit historischen oder technischen Artikeln zu beteiligen. Ein „Polster“ von unveröffentlichten Artikeln erlaubt uns Freiheit bei der Gestaltung des Lay-out des Heftes. Bitte haben Sie auch Verständnis für die etwas verzögerte Rücksendung der Fotos und Originale, aber ich selbst bekomme die Originale einige Monate verzögert vom Verlag zurück.



Ihr Redakteur **Rüdiger Walz**

Titelbild: USA-Radio „Colonial“ RCA Lizenz, Superhet Modell 44; Röhren: 2x 224, 227, 235, 247, 280; 37 cm x 44 cm x 24 cm (B x H x T); Baujahr ca. 1932.

Redaktionsschluß: 12.4.1985

Redaktionsschluß für das nächste Heft (43): 7.6.1985

Impressum: Hrsg.: GFGF e.V., Düsseldorf. **Redaktion:** Dr. Rüdiger Walz, Goldhammer Str. 8, 4630 Bochum; **Vorsitzender:** Thomas Decker, Herrenstr. 8, 8421 Train; **Kurator:** Hans-Dieter Weber, Tränkestr. 17, 7800 Freiburg; **Schatzmeister:** Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, 7272 Altensteig.

Jahresabonnement: DM 35,-; GFGF-Mitgliedschaft: Jahresbeitrag DM 35,-, einmalige Beitrittsgebühr DM 6,-. Für GFGF-Mitglieder ist das Abonnement im Mitgliedsbeitrag enthalten. Postscheckkonto: GFGF e.V., Köln 292929 – 503

SUPRAPHON und SUPRAPORT *von Siegfried Panzer*

Mit großem Interesse habe ich den Aufsatz über die *Geschichte des Magnettons* im Heft 39 gelesen. Bisher sind Angaben aus dem Lexikon oder irgendwelchen Aufsätzen nur unvollkommen oder chronologisch zusammenhanglos. Möchte man etwas von alten Herstellerfirmen wissen, sind dort entweder die Unterlagen durch Kriegereignisse verlorengegangen oder man bekommt eine erdrückend lückenlose Darstellung der Firmengeschichte vorgesetzt, was dann eben einseitig ist. Darum ist man besonders erfreut über den Aufsatz der Herren Schüller und Schüler. *Bitte machen Sie weiter so!*

Mein kleiner Beitrag sollte nun von der späten Entwicklung und Herstellung deutscher Drahttongeräte handeln. Vorauszuschicken muß ich, daß ich bei der Herstellerfirma lange Zeit tätig gewesen bin.

Das Tonbandgerät war – wie bekannt in den dreißiger Jahren konzipiert – fast ausschließlich vom Rundfunk verwendet worden. Ein solches „Magnetofon“-Gerät war für den Privatgebrauch normalerweise unerschwinglich. Erst nach dem zweiten Weltkrieg wurde 1951 die Magnettonspeicherung für den privaten Gebrauch mit dem Drahttongerät von Schaub und Lorenz verwirklicht. Das *SUPRAPHON*, wie es bei Schaub hieß, war ein mächtiges Tischgerät, das eine Kombination von Großsuper, Plattenspieler und Drahttongerät darstellte. Mit über 30 kg Gesamtgewicht und dem imposanten truhentartigen Gehäuse konnte um diese Zeit schon Staat gemacht werden. Der damalige Preis von DM 1750,00 war bereits ein halber VW-Käfer, und man mußte bei etwa DM 400 Gehalt einen lang angelegten Kredit dafür aufnehmen.

Das *SUPRAPHON* arbeitete mit einem äußerst dünnen Stahldraht von 0,09 mm Durchmesser und bot folgende Funktionsmöglichkeiten: Aufnahmen vom Rundfunkteil, vom eingebauten wie auch vom externen Plattenspieler, über ein Kristallmikrofon sowie die Wiedergabe vom Draht. Wenn kein Bedienfehler gemacht wurde, lief alles mit großer Präzision ab. Riß mal irgendwo der Draht, konnten die Drahtenden wieder durch einen „Weberknoten“ miteinander verknüpft werden. Das hielt und störte nicht.

Die volle Drahtspule hatte eine Spieldauer von einer Stunde und wog etwa 230 g. Der Spulenkörper bestand aus MU-Metall, um den magnetisierten Draht vor allen möglichen Störfeldern zu sichern (Netztrafo, Motor). Das *SUPRAPHON 52*, der Erstling, hatte noch die alten Stahlröhren der harmonischen Elfer-Serie und dazu alle Attribute des sagenhaften SG 42, allerdings ohne dessen HF-Vorstufe und die fünf KW-Bereiche. Der Drahttonverstärker und der 41 KHz-Generator waren im Chassis integriert, ein separates UKW-Einbauteil mit vier Rimlockröhren brachte einen recht brauchbaren Empfang. Das Drahttonteil wurde mit fünf der zehn schwarzen, weiß oder rot gekennzeichneten Tasten unterhalb der großen Linearskala geschaltet.

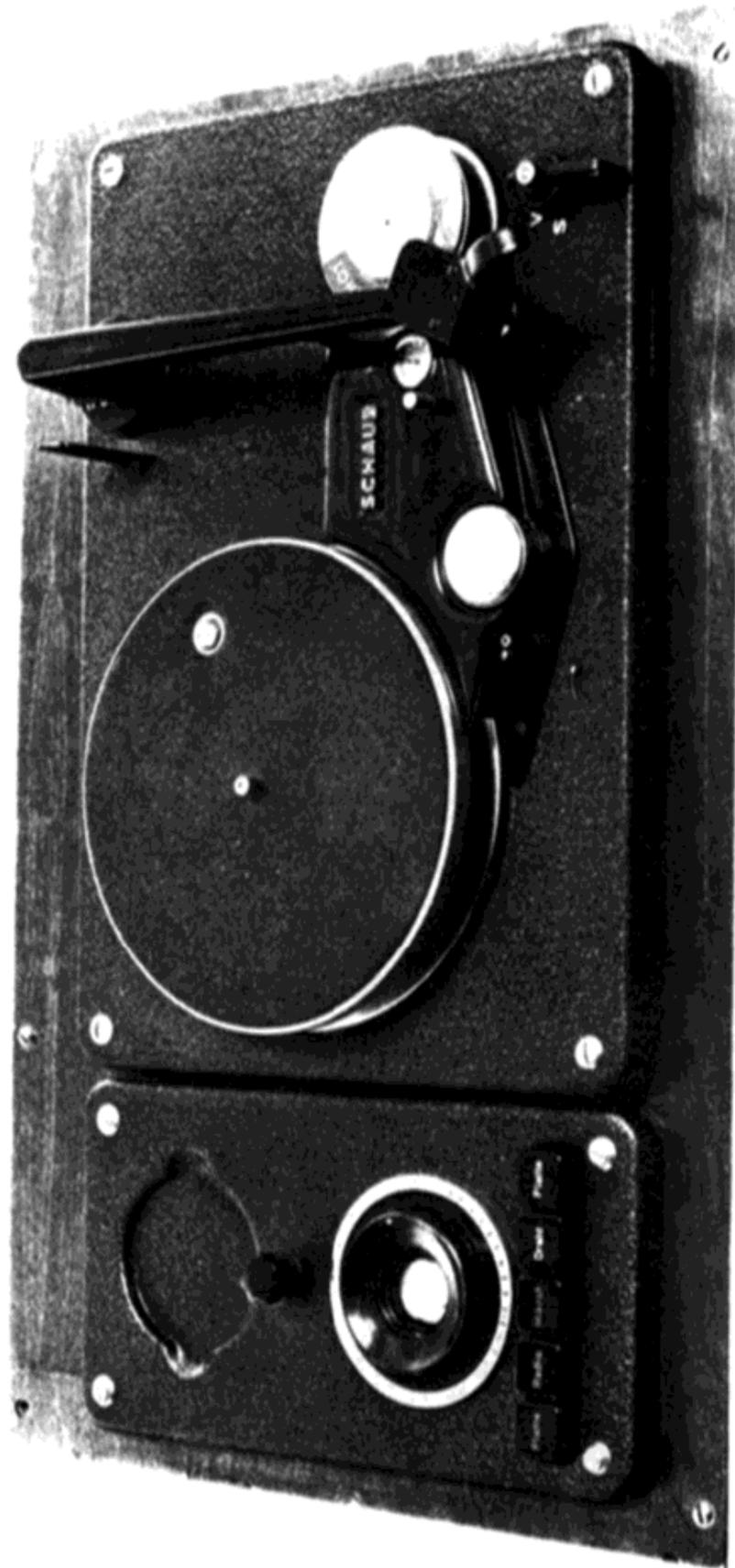
Das weiterentwickelte SUPRAPHON 53 besaß in Anlehnung an den Großsuper 54 ein integriertes UK-Teil, hatte andererseits aber einen separaten Verstärker und Generator für das Drahttonteil, dessen Tastenaggregat im oberen Truhenteil des Gehäuses bedient werden mußte. Die Wiedergabe des Drahttongerätes ist auch heute noch erstaunlich gut. Ich habe Drahtrollen, die vor über 30 Jahren bespielt wurden und jetzt eine recht brauchbare Wiedergabe bringen. Aufnahmen, die ich heute mache, sind von denen einfacher Cassettenrecorder nicht zu unterscheiden.

Noch etwas zur Technik: Die Vormagnetisierung wurde mit 41 KHz vorgenommen, die Leistung des Generators – mit einer EL 11 erzeugt – lag bei 1,2 A! Der Draht lief mit 61 cm/sec durch den Tonkopfschlitz und hatte auf der vollen Spule eine Länge von 2,2 km!

Für Reportagen baute man 1953 bei Schaub das SUPRAPORT, ein tragbares Aufnahmegerät, allerdings netzgebunden.

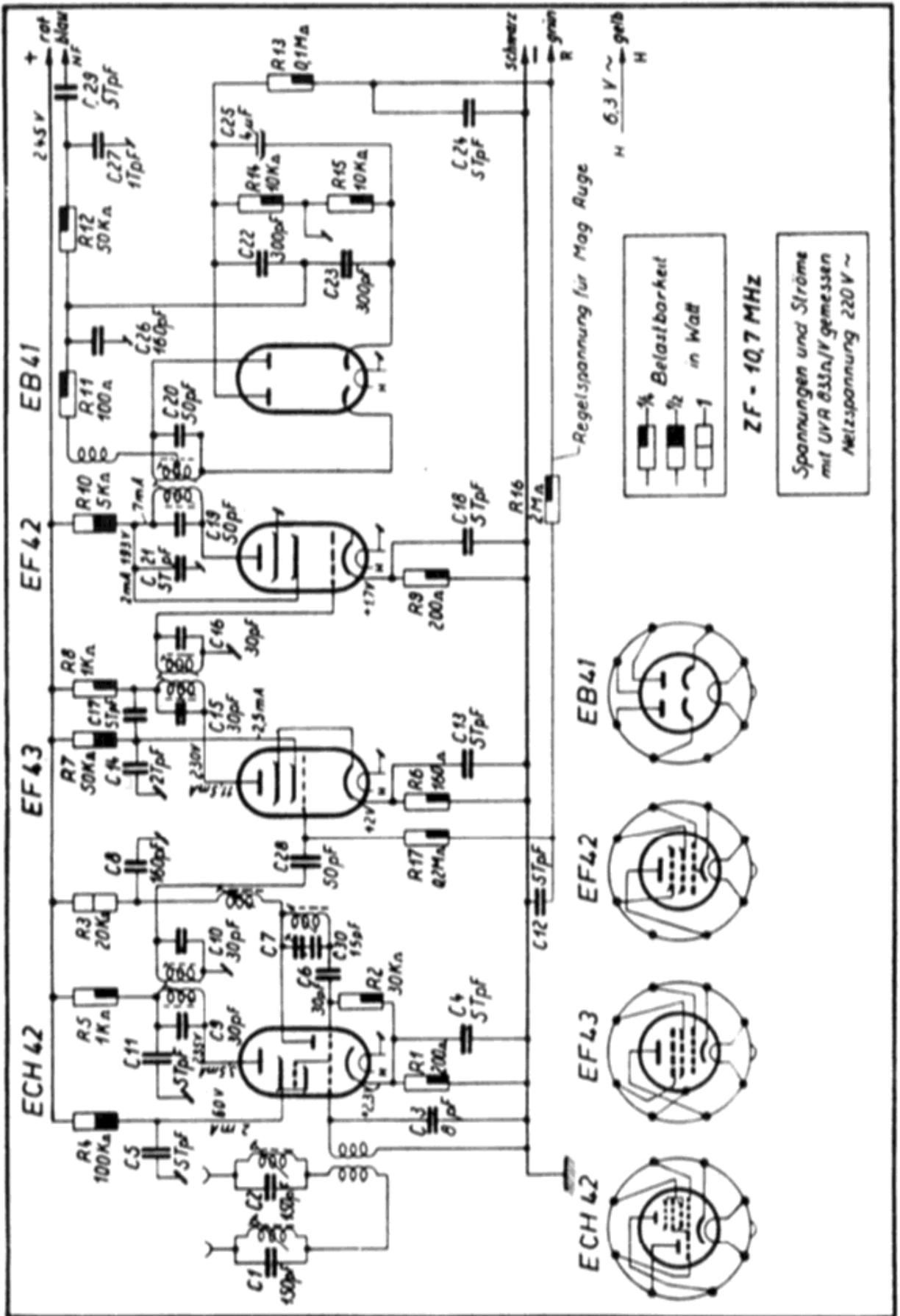
Als 1954/55 die ersten erschwinglichen Tonbandgeräte herauskamen, wurde die Herstellung der Drahttongeräte bei Schaub eingestellt. Damit war eigentlich das Drahtton-Zeitalter im Bereiche der Unterhaltungselektronik beendet.





Drahtton-Chassis Supraphon 52

Schaltschema





(i. M. B. H.), BERLIN-STEGLITZ

LOEWE-RADIO G. M. B. H.

BERLIN-STEGLITZ
WIESENWEG 10

Telegramm-Adresse:
LORWERADIO - BERLIN

Fernsprech-Anschluß:
Steglitz 8000 - 8008

Beschreibung und Gebrauchsanweisung der Loewe-Radio-Schalldose, Type L R 92

Die Loewe-Radio-Schalldose (Abb. 1) ist ein Zusatzgerät für den Radio-Apparat, das es möglich macht, von Schallplatten mit Hilfe des Radio-Empfangs-Apparates und des Lautsprechers eine einwandfreie lautstarke Wiedergabe von Sprache und Musik zu erzielen. Die Loewe-Radio-Schalldose ist für direkte Wiedergabe nicht benutzbar, denn sie ist ein äußerst präzise gebautes elektrisches Relais und arbeitet nur mit Hilfe von Verstärkern. Es kommen, dem jetzigen Stand der Technik entsprechend, nur Röhrenverstärker in Frage.

Inbetriebsetzung.

Beim Loewe-Radio-Ortsempfänger sind die Stecker der Schalldose in die Buchsen der feststehenden Spule einzusetzen, nachdem die Spule für den Rundfunkempfang vorher entfernt worden ist. (Siehe Abb. 2.)

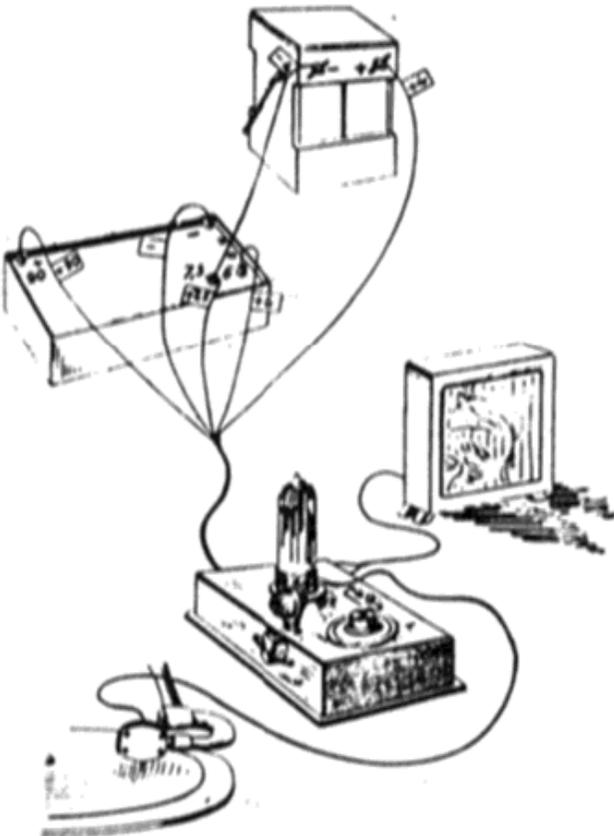


Abb. 2
Loewe-Radio-Ortsempfänger mit Loewe-Radio-Schalldose

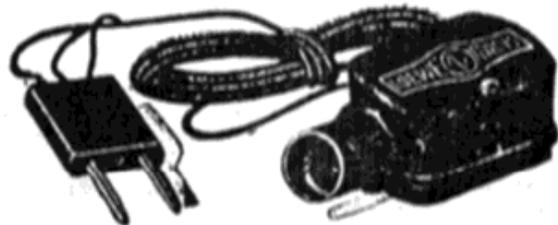


Abb. 1 Loewe-Radio-Schalldose

Beim Fernempfänger ist die Schalldose in den rechten feststehenden Spulenhalter einzusetzen. (Siehe Abb. 3.)

Für die Schalldose können 3 verschiedene Nadelstärken verwendet werden, welche im Handel als Ton-nadel „laut, mittel oder schwach“ bezeichnet werden. Es ist zu empfehlen, bei besonders lautstark aufgenommenen Schallplatten eine Mitteltonnadel zu verwenden.

Abbildungen 2 und 4 zeigen die normale Anordnung für die Inbetriebsetzung der Loewe-Radio-Schalldose in Verbindung mit dem Loewe-Radio-Ortsempfänger und dem Loewe-Radio-Conus-Lautsprecher.

Das Einsetzen der Schalldose in den Arm soll so geschehen, daß die Nadel ungefähr in einem Winkel von 55 Grad zur Platte steht. Die untere Kante der Loewe-Radio-Schalldose befindet sich dann einige Millimeter über der Schallplatte, wie aus Abbildung 5 ersichtlich ist. Wenn die Schalldose zu steil eingesetzt wird, leidet darunter die Wiedergabe. Die Loewe-Radio-Schalldosen sind bei großen Lautstärken geprüft und geben eine naturgetreue volle Klangwiedergabe. Für

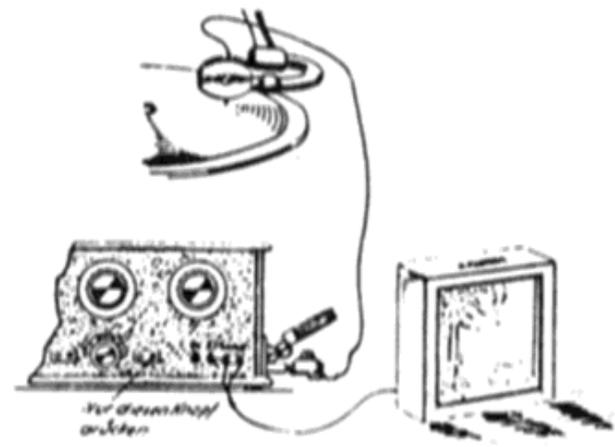


Abb. 3
Loewe-Radio-Fernempfänger mit Loewe-Radio-Schalldose

LOEWE RADIO
G.M.B.H., BERLIN-STEGLITZ



Abb. 4. Loewe-Radio-Ortsempfänger mit Loewe-Radio-Schalldose und Loewe-Radio-Conus-Lautsprecher

normale Zimmer-Lautstärke genügt eine Anodenspannung von 90 Volt. Die Gitterspannungen werden dann an der Anodenbatterie so angeschlossen, wie sie auf den Bezeichnungsschildern der Anschluß-Schnüre vermerkt sind. (Abb. 2.)

Hat man die Absicht, zur Erzielung sehr großer Lautstärken, höhere Anodenspannungen zu verwenden, so ist darauf zu achten, daß gleichzeitig die Gitterspannungen umgeändert werden. Es kommt für eine Anodenspannung von

120 Volt der mit			
+ 90	bezeichnete Anodenstecker	auf	+ 120 Volt
+ 7,5	"	"	+ 12 "
+ 6	"	"	+ 10,5 "
-	"	"	-
150 Volt der mit			
+ 90	bezeichnete Anodenstecker	auf	+ 150 Volt
+ 7,5	"	"	+ 15 "
+ 6	"	"	+ 13,5 "
-	"	"	-
180 Volt der mit			
+ 90	bezeichnete Anodenstecker	auf	+ 180 Volt
+ 7,5	"	"	+ 18 "
+ 6	"	"	+ 16,5 "
-	"	"	-

nerer Spannung wählt. Der Stecker minus (-) bleibt hierbei stets in dem Minus-Pol der Anodenbatterie stecken.

Hierbei ist jedoch darauf zu achten, daß nur Anodenbatterien verwendet werden, welche die in der Tabelle angegebenen Anschlußbuchsen aufweisen. Ein Verändern der oben angegebenen Spannungen hat sehr leicht ein Versagen oder Schlechterwerden des Empfängers zur Folge. Die meisten im Handel befindlichen guten Batterien sind mit den erforderlichen Abzweigungen versehen. Es ist von uns dafür gesorgt worden, daß derartige Batterien im Handel erhältlich sind.

Verwendungsarten.

Die Loewe-Radio-Schalldose ist in Verbindung mit verschiedenen Verstärkungseinrichtungen zu verwenden. Je nach der gewünschten Lautstärke ist folgende Apparatur zu empfehlen:

1. Loewe-Radio-Ortsempfänger-Anlage (bzw. Ortsempfängerteil des Loewe-Radio-Fernempfängers) mit Loewe-Radio-Lautsprecher für Zimmerlautstärke. (Abbildung 2, 3 u. 4.)
2. Loewe-Radio-Ortsempfänger (bzw. Ortsempfängerteil des Loewe-Radio-Fernempfängers) mit Loewe-Radio-Lautsprecher bei erhöhter Anodenspannung für Lokale (siehe Abb. 6a sowie entsprechende Anweisung im Abschnitt „Inbetriebsetzung“).
3. Zwei Loewe-Radio-Ortsempfänger parallel geschaltet und 2 bis 4 Lautsprecher für besonders große Lautstärken. Für die Anordnung in diesem Falle vergleiche man Abb. 7, 8, 8a, 9 u. 9a. Die vier letzten Zeichnungen veranschaulichen die Schaltung der Lautsprecher, die man parallel oder in Serie vornehmen kann. Welche Schaltung für den Einzelfall am besten anzuwenden ist, muß jedesmal durch Probieren festgestellt werden.

Besonders lautstarke und klingreine Wiedergaben erhält man durch den bekannten Loewe-Radio-Ortsempfänger, Type O E 333, der mit einer Loewe-Radio-Dreifachröhre ausgestattet ist. Bei Verwendung dieses Apparates sowie des Loewe-Radio-Lautsprechers, Type E B 71, erzielt man ohne weiteres eine Lautstärke, welche eine normale Sprechmaschine erheblich übertrifft. Die Anwendungsmöglichkeiten der Loewe-Radio-Schalldose sind fast unbegrenzt.

Man kann sie im Zimmer verwenden, in großen Sälen, in privaten Tanzzirkeln, in Kinos und Theatern usw. Die Mannigfaltigkeit wird noch dadurch vermehrt, daß von einer einzigen Schallplatte aus eine ganze Reihe von Lautsprechern bedient werden können. Der Aufstellungsort der Lautsprecher kann hierbei nach

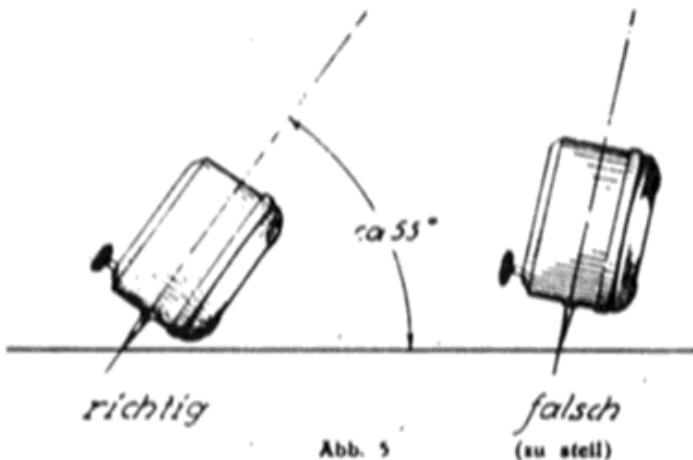


Abb. 5

Im allgemeinen ist die Anschaltung der Gitter-Vorspannungen richtig, wenn man den Stecker + 7,5 auf den 10. Teil der verwendeten Anodenspannung stößt und dann für den Stecker + 6 eine um 1,5 Volt klei-

LOEWE-RADIO
 11 M. B. H., BERLIN-STEGLITZ

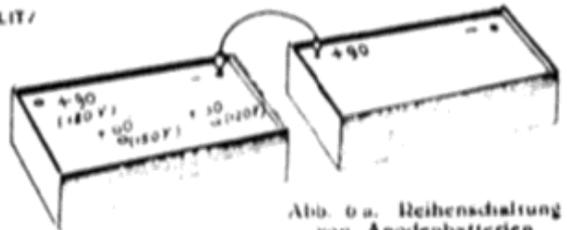


Abb. 6 a. Reihenschaltung von Anodenbatterien

Belieben gewählt werden. Man kann also z. B. gleichzeitig in mehreren Zimmern oder an verschiedenen Orten im Freien die Lautsprecher aufstellen, wobei alle von der gleichen Platte aus besprochen werden. (Siehe Abbildungen 8 und 9.)

Für Hotels, Gastwirte, Klubs usw. eröffnet die Loewe-Radio-Schalldose ganz neue Möglichkeiten, aber auch der Privatmann wird sie gern benutzen, um sich von den Zufälligkeiten des Sendeprogramms unabhängig zu machen und an seinem Radio jene Darbietungen zu hören, die seiner augenblicklichen Stimmung am besten entsprechen.

Loewe-Radio-Tonregler, Type T R 93.

Bei der Wiedergabe von Schallplattenmusik mittels der elektrischen Schalldose und der im Rundfunk üblichen Verstärker-einrichtungen ist es erforderlich, die Lautstärke regeln zu können. Man kann dadurch sowohl bei Schallplatten, die verschiedene Tonstärken aufweisen, als auch bei Musikstücken verschiedener Art die künstlerische Wirkung bedeutend verstärken. Bei den normalen Sprechmaschinen ist eine Regulierung der Tonstärken nur in sehr beschränktem Maße möglich, während man bei der elektrischen Wiedergabe die Regelung vollkommen stetig vornehmen kann.

Der für diesen Zweck von der Firma Loewe-Radio auf den Markt gebrachte Tonregler besteht aus einem kleinen Drehteil, welches an seiner Unterseite 2 Stecker besitzt. An der Rückseite befinden sich zwei Buchsen und an der Vorderseite ein Einstellknopf. In die Buchsen wird der Doppelstecker, welcher in Verbindung mit der Schalldose steht, eingestöpselt und der ganze Regler dann in die Eingangsbuchsen des verwendeten Niederfrequenzverstärkers eingesteckt. Hat man schon vorher ohne diesen Regler mit der Schalldose gearbeitet, so braucht man zur Zwischenschaltung desselben nur den Doppelstecker der Schalldose aus den Verstärker-Apparate-Buchsen herauszuziehen, an seiner Stelle den Regler mit den beiden Steckern einzusetzen und dann den Doppelstecker in die hierfür vorgesehenen Buchsen des Tonreglers einzustöpseln. Die Regulierung der Lautstärke erfolgt durch Drehen des Knopfes. Man ist in der Lage, von der vollsten Lautstärke bis zum völligen Verschwinden der Töne jede gewünschte Zwischenstufe einzustellen.

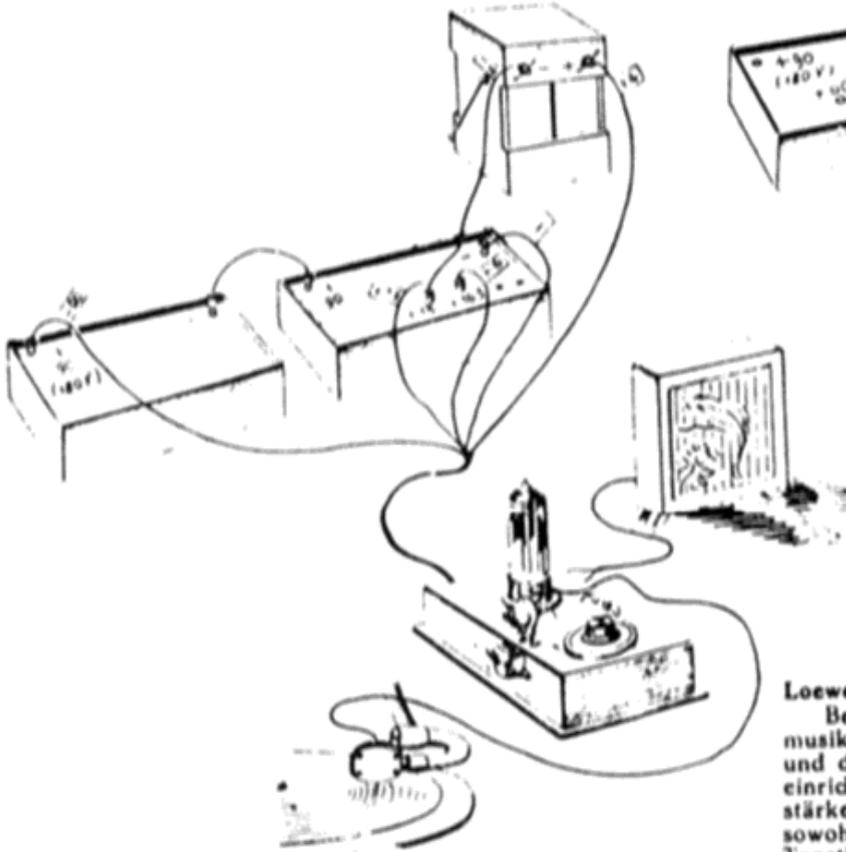


Abb. 6. Loewe-Radio-Ortsempfänger. Schaltung bei erhöhter Anodenspannung

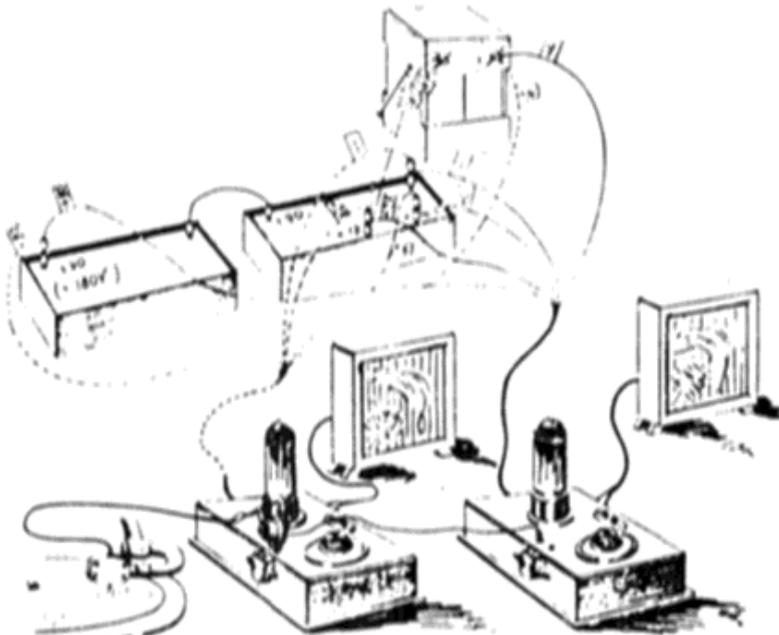


Abb. 7. Schaltung von zwei Loewe-Radio-Ortsempfängern und zwei Loewe-Radio-Conus-Lautsprechern

Verlangen Sie nur Loewe-Radio-Empfangsapparate

LOEWE RADIO
 (L.M.B.H., BERLIN-STEGLITZ)

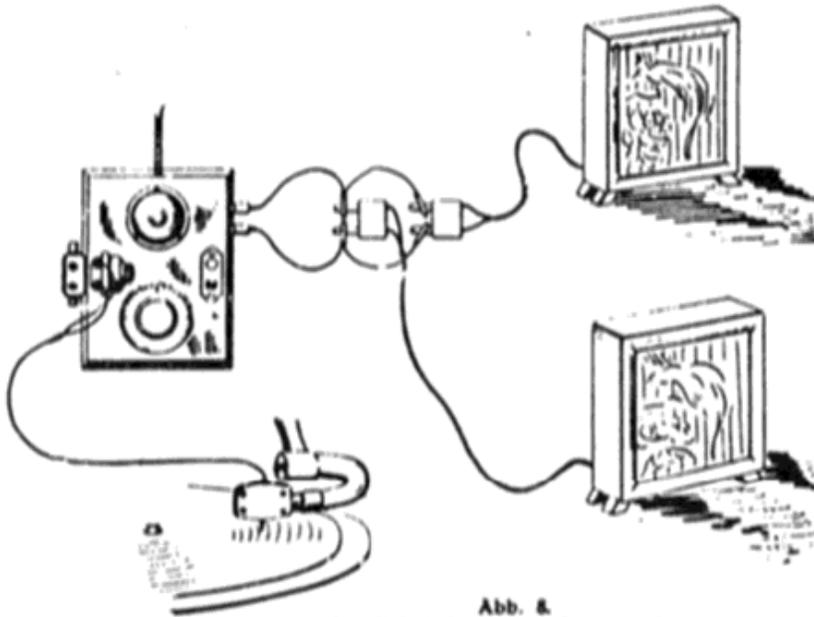


Abb. 8.
 Parallelschaltung von Lautsprechern

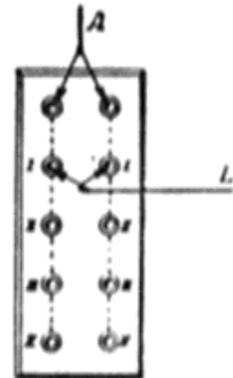


Abb. 8 a.
 Schema einer Parallelschaltung von mehreren Lautsprechern
 A = Apparat, L = Lautsprecher

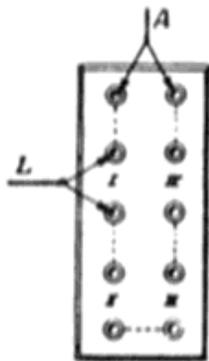


Abb. 9 a.
 Schema einer Reihenschaltung von mehreren Lautsprechern
 A = Apparat, L = Lautsprecher



Abb. 10.
 Loewe-Radio-Tonregler

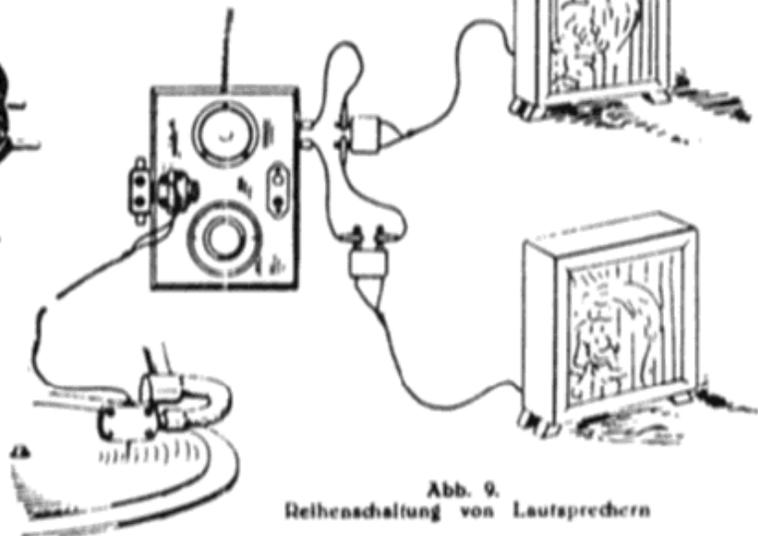


Abb. 9.
 Reihenschaltung von Lautsprechern

Bei unbefriedigendem Erfolg zu beachtende Punkte!

Bei verbrauchter Anodenbatterie, ferner bei zu hoher Anodenspannung und drittens bei ungünstiger gegenseitiger Anordnung für Lautsprecher und Röhre kann ein Klingen der Apparatur eintreten.

Zunächst bringe man den Lautsprecher ins Nebenzimmer; tönt die Anlage immer noch, so ist die Anodenbatterie schlecht. Fällt das Tönen fort, so lag es an ungünstiger Aufstellung des Lautsprechers in bezug auf die Apparatur (akustische Rückkopplung).

Schlechte Wiedergabe.

Ob die Röhrenapparatur sowie die gesamte Verstärkungsrichtung in Ordnung sind oder nicht, kann man leicht feststellen, wenn man für einen Augenblick auf Radioempfang umschaltet. Sobald der Radioempfang klar ist, muß auch die Schallplattenwieder-

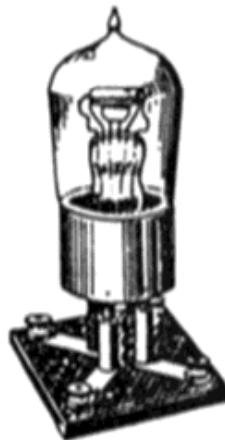
gabe mit der Schalldose einwandfrei sein, vorausgesetzt, daß die Platte, welche man gerade spielt, sich überhaupt zu einer guten Wiedergabe eignet. Dies ist vorläufig durchaus nicht bei allen Schallplatten der Fall. Zwar klingt die Wiedergabe der gewöhnlichen Schallplatten mit Hilfe der Loewe-Radio-Schalldose und dem Loewe-Radio-Orts- und Fernempfänger immer noch recht gut, eine vollendete Wiedergabe wird jedoch nur bei sehr guten, nach neuartigem elektrischen Verfahren aufgenommenen Platten erzielt.

Im übrigen bitten wir Sie, die jedem Original Loewe-Radio-Apparat beiliegenden Gebrauchsanweisungen, namentlich soweit diese sich auf die Anodenspannung beziehen, genau zu beachten. Wo solche Prospekte nicht vorliegen, bitten wir, diese von unserer Werbeabteilung anzufordern.

Die vorstehende Kopie der Gebrauchsanleitung der Loewe Schalldose (ich fand die Originalbeschreibung beim letzten Sammlertreffen in Gronau) ist aus mehreren Gründen lesens- und bemerkenswert.

Wenn man einmal von der vorbildlichen Ausführlichkeit absieht, bestehen vor allem die Möglichkeiten der Lautstärkepegelerhöhung durch Vergrößerung der Anodenspannung (bei gleichzeitiger Erhöhung der Gittervorspannungen) in drei Schritten (U_a max. der legendären 3NF Batterieröhre – nach meinen Unterlagen – 200 V, I_a max. 10 mA), sowie der Vorschlag, zwei Verstärker, sprich OE 333, und zwei bis vier Lautsprecher zu nehmen (In „Sälen, Tanzzirkeln, Kinos und Theatern“). Da gleichzeitig von einer „naturgetreuen, vollen Klangwiedergabe“ gesprochen wird, drängt sich einem unwillkürlich hierbei das Stichwort „HiFi“ auf. Tatsächlich tauchte die Bezeichnung *High Fidelity* zum ersten Mal vor nahezu 50 Jahren in der Fachpresse auf. Damals konnte noch niemand ahnen, welche Perspektiven sich mit diesem aus typisch amerikanischem Geschick für Sprachschöpfungen im technischen Bereich entstandenen Begriff eröffnen würden. Anfang der 30er Jahre glaubte man, dem anspruchsvollen Musikfreund wahre High Fidelity mit der Wiedergabe von 40-10000 Hz bei 5% (und mehr) Klirranteil bieten zu können. Erst Jahre nach dem 2. Weltkrieg machte die stürmische Entwicklung der Elektronik das möglich, was wir heute unter *HiFi* verstehen. Die Loewe Schalldose dürfte ca. 1929/30 auf den Markt gekommen sein und hat sicher wohl auch ihren Absatz gefunden.

Dr. Bulgrin



Aufruf:

Wer kennt die Adresse von **Herrn Silvain Melot** aus Frankreich? Ich brauche die Adresse für den Versand der „Funkgeschichte“!

R.W.

Netzgerät für 4 Volt Heizung

Im folgenden soll ein preiswertes Netzgerät für direkt geheizte Röhren beschrieben werden. Der Preis liegt ohne das erforderliche IC L200 unter DM 6,00. Fast alle Teile – mit Ausnahme des L200 – kann ich bei der Firma Glauner günstig besorgen. Das IC ist im Elektronikhandel zu einem Preis zwischen DM 4,50 und 6,00 erhältlich. Ich kaufte es bei Walter Elektronik, N 5,14, Mannheim 1 für DM 4,90.

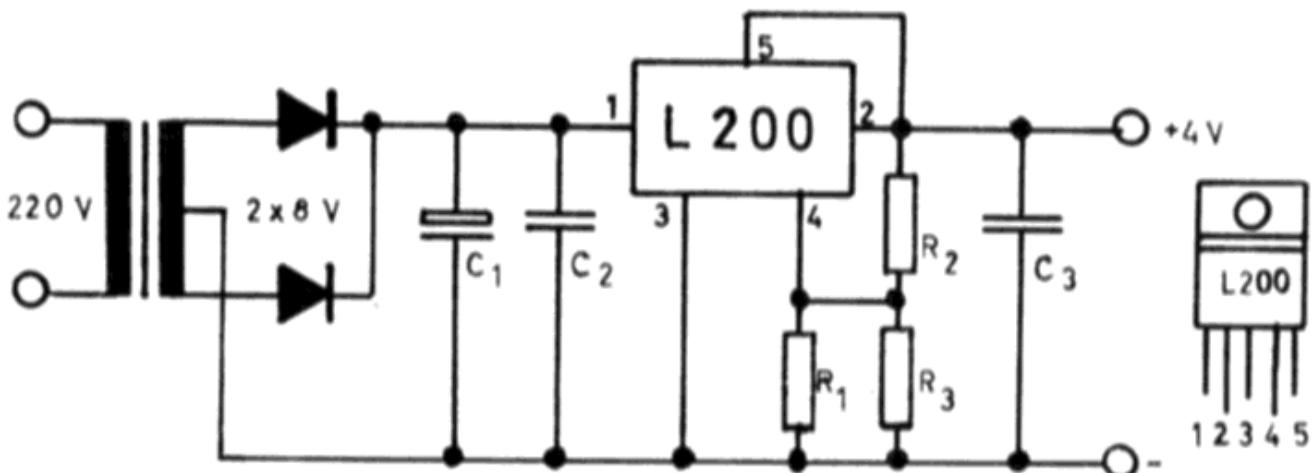
Mit dem vorgesehenen Spannungsteiler R_1 , R_2 und R_3 ergibt sich bei einer Belastung von 0 bis 450 mA eine Spannung von 4,02 V. Die Brummspannung beträgt bei voller Belastung weniger als 2 mV_{ss}.

Obwohl das IC gegen thermische und elektrische Überlastungen intern geschützt ist, würde ich die in Heft 40, S. 15 beschriebene Schutzschaltung zwischen das Netzgerät und den Empfänger legen, zumal sie nur DM 1,00 kostet.

Die beiden Kondensatoren C_2 und C_3 dienen zur Unterdrückung wilder Schwingungen und sollten einen Wert von mindestens 0,1 µF haben.

Will man die Möglichkeit der Strombegrenzung nutzen, so legt man zwischen Punkt 2 und 5 des L200 einen passenden Widerstand. Sein Wert ergibt sich aus $R = 0,45/I$. Alle Teile lassen sich auf ein Holzbrettchen von 12 x 16 cm montieren. Ein passendes Metallgehäuse mit Hammerschlaglackierung kann ich für DM 5,00 besorgen.

Im Ausnahmefall kann ich den Zusammenbau eines Gerätes für Mitglieder, die wenig Zeit haben, übernehmen.

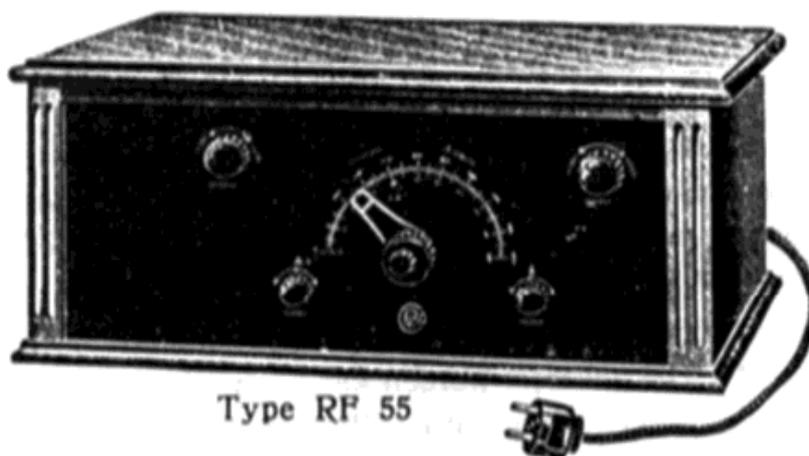


Teile:

- 1 Netztransformator 2 x 8 V/ 0,6 A
- 1 Kondensator 5000 μF (C_1)
- 2 Kondensatoren 1 μF ($C_2 + C_3$)
- 3 R_1 1,87 K Ω m, 1%; R_2 820 Ω m, 0,2%; R_3 27 K Ω m, 0,2%
- 1 Kühlkörper
- 2 Dioden
- 1 Klemme

Abbildung eines
**5-Röhren-Neutrodyne-Sekundär-Netz-
anschluß-Fernempfängers**

Keine
Anode
Kein
Akku



Hoch-
selektiv

Vollkommen frei von Netzgeräuschen · Grammophon-Anschluß rückseitig
(auch für Batteriebetrieb lieferbar)

M. REINHARDT & Co. G. M. B. H.

Vertriebsgesellschaft:

**Reico-Gesellschaft für elektr. Apparate
m. b. H.**

Netzanode

Das Schaltbild bietet keine Besonderheiten. Interessant dürfte der Preis der erforderlichen Teile von nicht ganz DM 10,00 sein.

Die Netzanode wurde 3 Tage mit je 9 Stunden an einem Telefunken T 9, zusammen mit dem oben beschriebenen Heizgerät, betrieben. Die Wiedergabe war dabei – auch bei Verwendung eines dynamischen Lautsprechers – erstaunlich brummfrei. Das Heizgerät lag mit 670 mA an der Grenze seiner Belastbarkeit. Trotzdem blieb die Heizspannung mit 4,02 V konstant. Der Heiztransformator erwärmte sich im Dauerbetrieb auf 50°C. Bei der Netzanode war keine nennenswerte Erwärmung festzustellen.

Die maximale Anodenspannung betrug 130 V und sank beim Betrieb mit dem T 9 auf 120 V. Die beiden Gitterspannungen lassen sich kontinuierlich zwischen 0 und 16 V einstellen. Bei der verwendeten Drossel handelt es sich um einen kleinen Stromwandler, der jedoch seinen Zweck vollkommen erfüllt. Am Drosselausgang liegt bei geringer Belastung eine Brummspannung von weniger als 5 mV_{SS}.

Sollten R₃ oder R₄ in manchen Fällen zu hochohmig sein, läßt sich durch Parallelschaltung eines passenden Widerstandes die erforderliche Spannung erreichen.

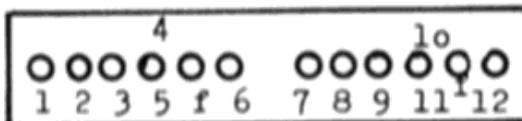
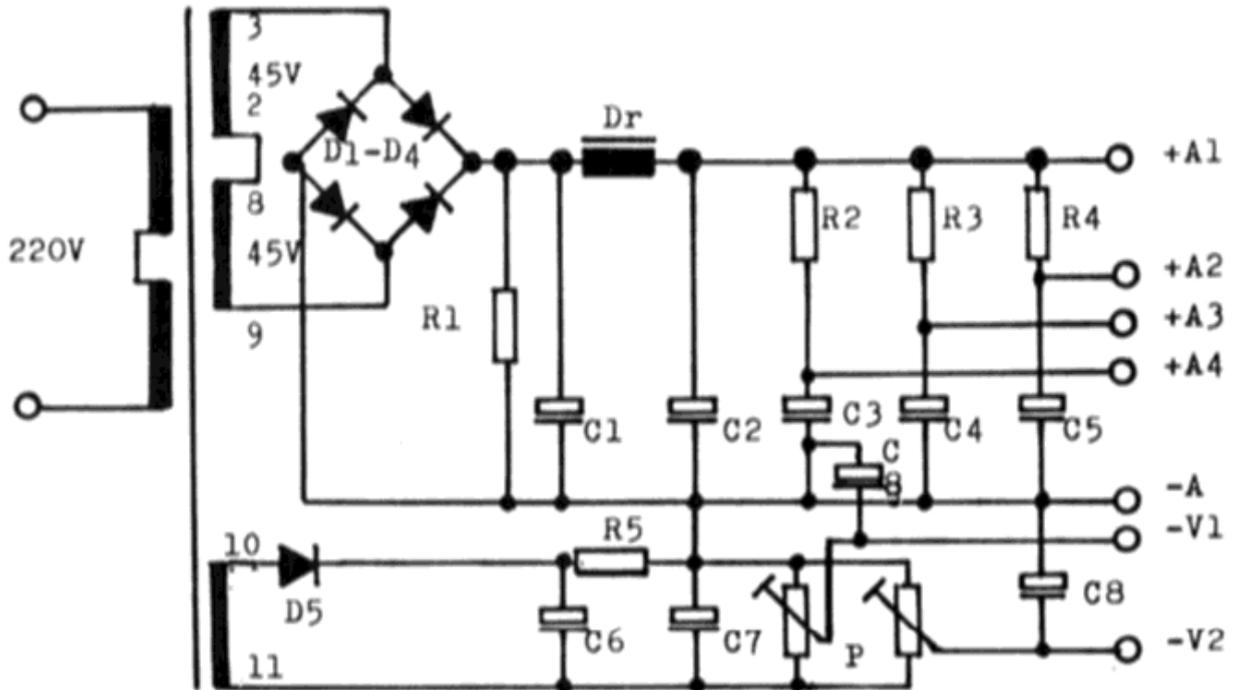
Wie beim Heizgerät können alle Teile auf ein Brettchen von 17 x 12 cm montiert werden. Die in der Liste aufgeführten Teile können ebenfalls bei der Firma Glauner bezogen werden. Der Preis beträgt DM 9,80.

Der Aufbau ist unkritisch. Die Drossel sollte zum Netztransformator entkoppelt aufgestellt werden. Die beiden Lötösenleisten werden parallel im Abstand der beiden 100 µF Kondensatoren plaziert. An die 2x 12 Lötösen lassen sich alle Teile, Anschlüsse des Netztransformators und die Netzleitung löten.

Beide Geräte lassen sich in einem Blechgehäuse mit Hammerschlaglackierung, das zu einem Preis von DM 4,00 geliefert werden kann, unterbringen. Die Komponenten werden in diesem Fall zweckmäßig auf ein Brett von der Größe 190 x 190 x 8 mm montiert und auf die Innenseite des Gehäuses geschraubt.

Teile:

1 Netztransformator	C ₁ und C ₂	100 µF
1 Siebdrossel	C ₃ , C ₄ , C ₅ , C ₆ , C ₇	10 µF
R ₁ 100 Ohm	C ₇	220 µF
R ₂ 4,7 KOhm	P	2 Potentiometer 27 KOhm
R ₃ 47,0 KOhm		2 Lötösenleisten
R ₄ 180,0 KOhm		1 Platte für 2 Pot.
R ₅ 10,0 KOhm		div. Schrauben
D ₁ bis D ₄		BAY 20
D ₅		BAY 18



- 1 = grün 2 = schwarz
 3 = rot 4 = rot-grün
 8 = rot-gelb
 9 = braun 10 = grün-braun
 11 = rot-gelb

Anschlüsse des Transformators

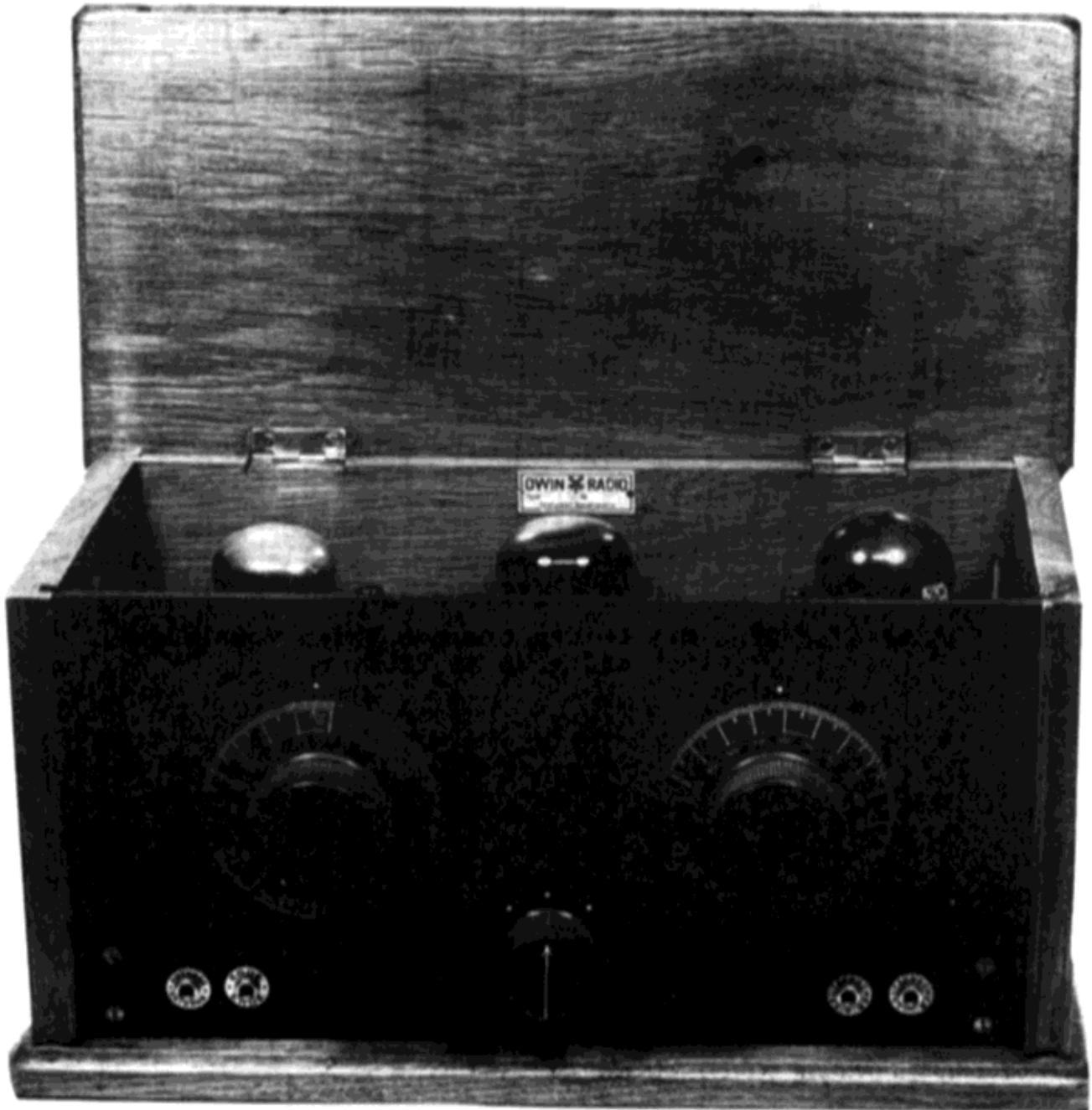
2+3 = 45V - 8+9 = 45V - 11+10 = 22V

Eingang 220V: die beiden braunen Enden verbinden,
 rot und grün an 220V



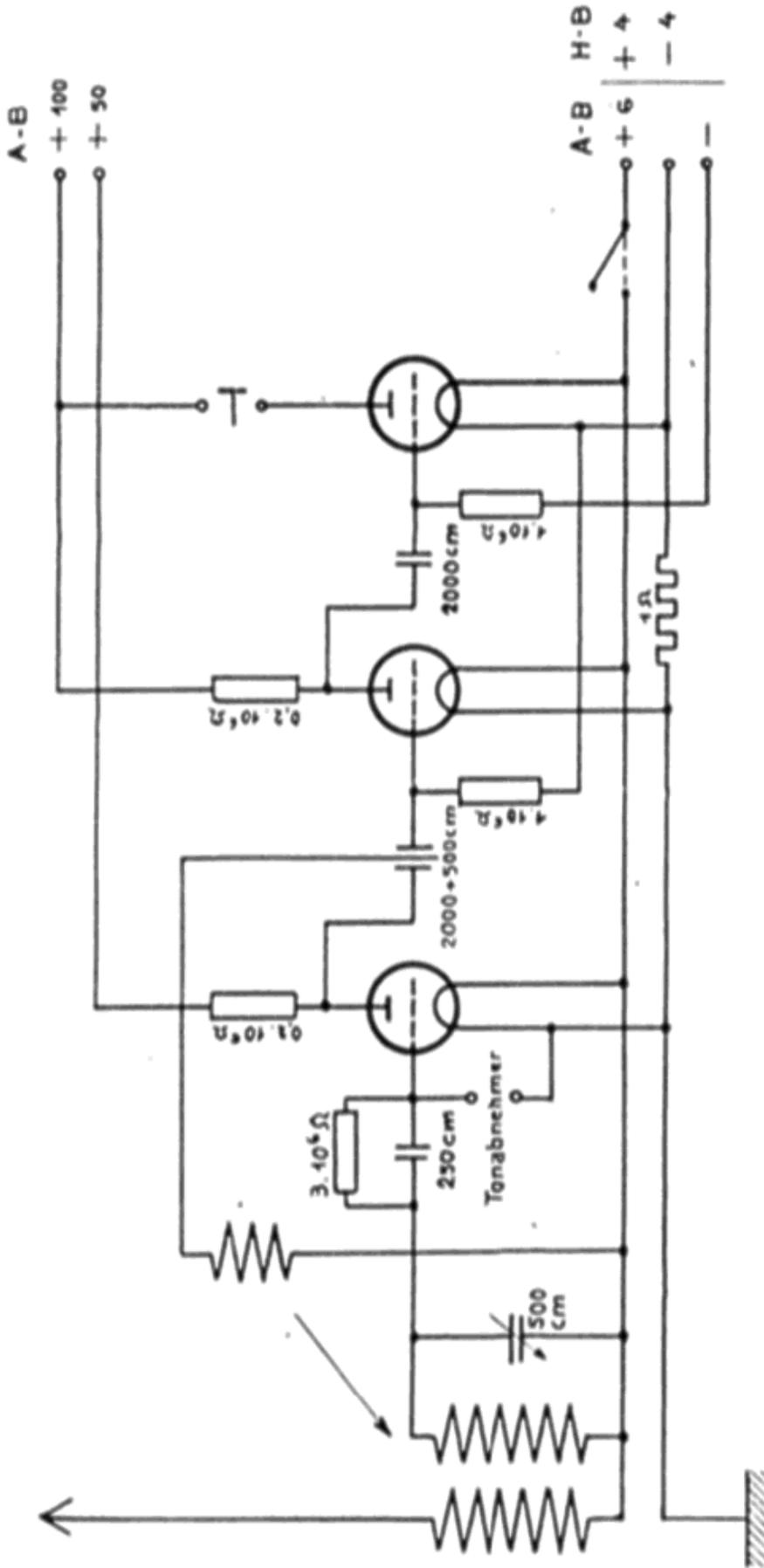
Hinweis: Beschädigte Postpakete kann man innerhalb von 24 Std. reklamieren. Der Inhalt muß incl. Verpackung vorgeführt werden. Sollte die Verpackung für den Postversand geeignet gewesen sein und die Beschädigung auf Fehlbehandlung durch die Post zurückzuführen gewesen sein, haftet die Post für Schäden bis DM 500,00.

Info: *Lambertz*



Info: R. Herzog

Schaltbild zum Ortsempfänger Type E1001.



Schaltbild zum Ortsempfänger Type E.1001.

Konstr.	Datum
	9.11.29

Owin Radio-Apparate Fabrik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

S.108.

Literaturhinweise

Die schwarze Propaganda

von Ellic Howe.

Ein Insider-Bericht über die geheimsten Operationen des britischen Geheimdienstes im zweiten Weltkrieg.

1983. 313 S. mit 52 Abb. im Text; brosch. DM 38,-.

ISBN 3 406 09673 5; Verlag C.H.Beck.

Geheimsender gegen Frankreich

von Ortwin Buchbender u. Reinhard Hauschild.

Das Täuschungsmanöver „Operation Radio Humanité“ 1940.

1985. 260 S., 16 x 24 cm, 10 S. s/w-Fotos u. 6 S. Farbbilder; Efalnleinen, DM 39,80.

ISBN 3 8132 0191 0; Verlag E.S. Mittler & Sohn.

Das Hörspiel im „Dritten Reich“

von Rita von der Grün.

Eine statistische Erhebung und Auswertung entsprechender Daten aus Programm-Zeitschriften ausgewählter Jahrgänge.

1984. 216 S. Paperback, DM 22,-.

ISBN 3 88323 516 4; Verlag R.G. Fischer.

Radiokultur der Weimarer Republik. Eine Dokumentation

hrsg. von Irmela Schneider.

Deutsche Texte Bibliothek Bd. 2.

1984. 269 S. ÖS 255,20

Narr Verlag, Tübingen.

Tagebuch der Nachrichtentechnik

von Sigfrid von Weiher.

1980. 200 S., 123 Bilder, Format DIN A5. Fester Einband, DM 34,-.

Bestell-Nr. 400 086; VDE Verlag.

Männer der Funktechnik

hrsg. von Sigfrid von Weiher.

70 Lebenswerke deutscher Pioniere von Funk, Rundfunk und Fernsehen.

1983. 224 S., zahlr. Abb., Format DIN A5. Fester Einband, DM 34,-.

Bestell-Nr. 400 131, VDE Verlag.

Entwicklungsgeschichte des Computers

von Edgar P. Vorndran.

Von der Erfindung der ersten Rechenhilfe, dem Rechenbrett, bis zur Funktionsfähigkeit eines modernen Computers. Viele historische Fotos.

1982. 164 S., zahlr. Abb., Format DIN A5. Kartoniert, DM 32,-.

Bestell-Nr. 400 120, VDE Verlag.

In Vorbereitung

August Karolus – ein Fernsehpionier

von Dr. Hilde Karolus.

Im Jahr 1923 begann A. Karolus in seinem Laboratorium in Leipzig, anfangs selbständig, und ab 1924 in Zusammenarbeit und mit finanzieller Unterstützung durch die Firma Telefunken, Berlin, erfolgreich an der Verwirklichung von Fernseh-Apparaten, speziell mit höheren Zeilenzehlen, zu arbeiten. Das Buch gibt anhand authentischer Aufzeichnungen den Beginn des Fernsehzeitalters wieder.

Herbst 1984. Ca. 200 S., zahlr. Abb., Format DIN A5. Fester Einband, ca. DM 34,-.

Bestell-Nr. 400 056, VDE Verlag.

Radio

von Peter Dahl.

Sozialgeschichte des Rundfunks für Sender und Empfänger.

DM 14,80, rororo 1-7804-4.

30 Jahre Fernsehalltag

von Claus Eurich u. G. Würzberg.

Wie das Fernsehen unser Leben verändert hat.

DM 12,80; rororo 1-5249-5.

Radio Design 1923-1933

von Chup Friemert.

März 1985, ca. DM 9,80

ISBN 3 596 23919 2, Fischer Bd. 3919.

Bisher noch nicht erhältlich, R.W.

60 Jahre Radio

von Heide Riedel.

Von der Rarität zum Massenmedium.

DM 8,- + Porto

Deutsches Rundfunk-Museum Berlin.



Abb. 109. Kosmos-Flachspulen mit Zweispulenkoppler der Radiokosmos-Experimentierkästen.

Fernsehen – wie es begann

von Dieter Holtschmidt.

Technisch-historische Entwicklung des Fernsehens in Deutschland 1928-1952.

DM 59,00 + Porto

Dieter Holtschmidt Eigenverlag, Postf. 5141, 5800 Hagen 5.

Seekrieg im Äther

von Heinz Bonatz.

Die Leistung der Marinefunkaufklärung 1939-1945.

376 S., 16 x 24 cm, Efallinleinen. DM 49,80

Verlag E.S. Mittler & Sohn.

Official Radio Service Manual and Complete Directory of all Commercial Wiring Diagrams 1930

\$ 19,95 + \$ 2 Porto

Vestal Press Ltd., P.O. Box 97, 320 N Jensen Rd Vestal NY 13850.

Antique Radios, Restoration and price Guide

Katalog.

10,95 + \$2,40 Porto

Publisher's Central Bureau, One Champion Avenue, Dept. 292, P.O. Box 202 80, Newark, N.J. 07101, USA.

*Info: W. Pinkau
Bearbeitet von R. Walz*



REICO



Zum 5. Mal Sammlertreffen in Altensteig

Am 5. Oktober 1985 findet der diesjährige Sammlerflohmarkt, verbunden mit einer Ausstellung alter Sammlerstücke, im Festsaal im Hotel Traube, 7272 Altensteig, Rosenstr. 6, statt. Am Vorabend kann der Saal mit Geräten eingeräumt werden. Es sind genügend Tische vorhanden. Tischdecken sind mitzubringen. Erstmals soll im Saal neben dem Flohmarkt eine Ausstellung schöner Sammlerstücke stattfinden. Die Sammler werden gebeten, interessante Stücke zur Ausstellung mitzubringen. Um 14.00 Uhr werden von einer Jury die schönsten Stücke prämiert. Schöne Sachpreise sind zu gewinnen.

Zimmerbestellung bei Familie Seeger, Inhaber des Hotels, erwünscht. ☎

INHALTSVERZEICHNIS

Redaktionelles	70
Supraphon und Supraport. Von <i>Siegfried Panzer</i>	71
Loewe-Radio-Schalldose, Type L R 92. Von <i>Dr. Bulgrin</i>	77
Netzgerät für 4 Volt Heizung. Von <i>Erich Lörtsch</i>	82
Netzanode. Von <i>Erich Lörtsch</i>	84
Schaltbild zum Ortsempfänger Type E 1001. Von <i>R. Herzog</i>	86
Literaturhinweise	88
Veranstaltungskalender	91
Kleinanzeigen	94