

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Heft 16, 3. Jahrgang

Juli - August 2008

Liebe Radiofreunde,

die letzte Ausgabe ist, wie viele Reaktionen aus unserem Leserkreis bestätigen, verspätet ausgeliefert worden. Etliche Anfragen unserer Abonnenten dazu kamen per e-mail. Der Grund dafür waren die Feier- bzw. Fenstertage! Leider hat auch der Postversand etwas länger gedauert, was gesamt gesehen einige Verwirrung unter den Lesern hervorgerufen hat.

In dieser Ausgabe beginnt eine neue Firmengeschichte aus jüngerer Zeit, die Aufarbeitung des Werdeganges der österreichischen Firma ZEHETNER, die vielen unserer Leser noch in guter Erinnerung sein dürfte. Dazu konnten wir den Sohn des Inhabers, Mag. Kurt Zehetner als Autor gewinnen, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Vergangenheit und damit die Erfolge, aber auch die Misserfolge seines Vaters aufzuarbeiten und bis ins letzte Detail zu beschreiben.

Dieses Engagement finden wir vom Redaktionsteam ganz besonders dankenswert, weil es dadurch möglich geworden ist, eine österreichische Erfolgsgeschichte der Nachkriegszeit auf dem Sektor der Radioproduktion zeitgerecht und ausführlich zu dokumentieren. Hier wird gezeigt, dass nicht nur die industrielle Fertigung großer Radiofirmen, sondern auch die Gewerbebetriebe durchaus in der Lage waren, am Markt bestehen zu können. Und all das erfahren Sie aus bestens informierter Quelle mit Einblicken in die Familien- und Firmeninterna.

Zu guter Letzt dürfen wir etliche neue Abonnenten in Österreich, aber auch im Ausland begrüßen. Ein erfreulicher Trend der beweist, dass mehr und mehr Personen sich für die bemerkenswerte Vergangenheit der österreichischen Radiopioniere interessieren. Dazu wollen wir ein eben erschienenenes Buch von Hrn. Prof. Pichler vorstellen und Ihnen, liebe Leser, ans Herz legen.

Damit bleibt nur noch, Ihnen viel Freude mit der vorliegenden Ausgabe des Radioboten, sowie einen erholsamen Urlaub zu wünschen.

Das Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 17/2008 ist der
31.07.2008!**

Impressum: Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

Verein Freunde der Mittelwelle

Für den Inhalt verantwortlich: **Fritz CZAPEK**

2384 Breitenfurt, Fasangasse 23, Tel. und Fax: 02239/5454

Email: fc@minervaradio.com

Die Abgabe und Zusendung erfolgt gegen Kostenersatz (€ 22.-Jahresabonnement)

Bankverbindung: Raiffeisenbank Wienerwald, Ktonr: 458 406, BLZ: 32667

IBAN: AT25 3266 7000 0045 8406, BIC: RLNWATWWPRB

Zweck: Pflege und Informationsaustausch für Funk- und Radiointeressierte

Auflage: 330 Stück

Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg

© 2008 Verein Freunde der Mittelwelle

Die Geschichte der Firma „Radiobau Zehetner“

Erster Teil: 1938 – 1948

Für diese Firmengeschichte konnten wir den Sohn des Inhabers, Herrn Magister Kurt Zehetner, gewinnen. Er hat vor einigen Jahren begonnen, die Historie des Unternehmens seines Vaters aufzuarbeiten und stellt diese nun unserer Sammlerzeitung zur Verfügung. Die Texte und Bilder veröffentlichen wir mit ausdrücklicher Genehmigung durch Herrn Mag. Kurt Zehetner.
www.radio-zehetner.at

Ing. Franz Zehetner wurde in Wien am 11. April 1907 als Sohn einer Wiener Beamtenfamilie geboren und maturierte 1926 am Wiener TGM in der Fachrichtung Elektronik. Mit guten Verbindungen gelang es ihm, gleich nach der Matura eine Stelle als Hilfsarbeiter bei der damals jungen Firma RADIONE zu bekommen. Dieses erste Engagement sollte den weiteren Lebensweg des 19-jährigen bestimmen.

Als Hilfsarbeiter musste er Kabel schneiden und zurechtbiegen. Es war nicht gerade das, was sich der ambitionierte Techniker von einer beruflichen Karriere erwartet hatte, aber bei der damals unsicheren Arbeitslage bedeutete es doch eine feste Position. Schon bald aber wurde man in der Firma auf den jungen Mitarbeiter aufmerksam und zog ihn auch zu verantwortungsvolleren Arbeiten heran: Er durfte bei der Montage der Geräte löten.



Ing. Franz Zehetner

Erste Auslandserfahrungen:

Mit seinem Chef, Dipl.-Ing. Nikolaus von Eltz, fuhr er in die Tschechoslowakei, um dort bei einem Fürsten Liechtenstein ein Radiogerät zu reparieren und auch mit dem Gesellschafter Herrn Zerdik, mit dem er sich auch anfreundete, reiste er zu Kunden nach Polen, um ebenfalls Reparaturen durchzuführen. Dank seiner guten technischen Kenntnisse und Einsatzfreude schickte man ihn bald allein auf Reisen.

Als sich Ing. Zerdik selbständig machte, ging der junge Techniker mit ihm zur neuen Firma. In Spitzenzeiten produzierten sie täglich in zwei Schichten bis zu 150 Radiogeräte - für die damalige Zeit eine Spitzenleistung. Sie erzeugten aber nicht nur Geräte, die unter ihrem Namen verkauft wurden, sondern auch für die Firmen Hornyphon und Philips. Als sich Ing. Zerdik 1936 zurückzog, übernahm Ing. Zehetner dessen Reparaturwerkstätte.

Die Gründung der Firma "Radiobau-ZEHETNER":

Am 2. August 1938 übernahm er selbst im VIII. Wiener Gemeindebezirk in der Lerchenfelderstraße 18 ein Radiogeschäft, dessen Besitzer verstorben war und erweiterte seine Konzession von der "Erzeugung und Reparatur von Radioapparaten, beschränkt auf den Zusammenbau aus fertig bezogenen Bestandteilen" bereits am 2.12.1938 auf den "Handel mit Radioapparaten, Sprechmaschinen und Bestandteilen, Elektromaterialien, Schallplatten, Fahrrädern und Beleuchtungskörpern".

Die Zeit nach dem zweiten Weltkrieg:

Als es wohl einen enormen Bedarf, aber keine Radiogeräte gab - begann Ing. Zehetner mit der Produktion von Radiobaukästen und fertigmontierten Geräten aus alten Wehrmachtsbestandteilen. Auf den ersten Nachkriegsmessen waren Zehetner- Geräte beliebte Objekte, die nicht nur Schaulustige anzogen, sondern auch für entsprechende Umsätze sorgten. Neben den Geräten und Bausätzen erzeugte und vertrieb die Firma auch Zubehörteile - vom Skalentrieb bis zum ZF-Filter - die es dem Interessierten auch erlaubten, sich die Geräte selbst zu bauen.



Bild des Gassenlokals in Wien VIII., Lerchenfelderstraße 18. Noch dominieren Beleuchtungskörper die Schaufenster, aber auch die ersten Radiobausätze werden bereits dargeboten.

1946

- „Z“ Baby Bausatz, MW, Geradeaus, 3 x NF2 (oder CF7), Preis: 320,-

Gerade die ambitionierten Radioamateure profitierten von den Baukästen Zehetners. Zeit für den Zusammenbau eines Rundfunkempfängers war meist reichlich vorhanden, das vorgefertigte Chassis und das dazu angebotene Gehäuse halfen über die größten Schwierigkeiten hinweg. Zudem konnten viele Einzelteile den meist reichlich gefüllten Bastelkisten entnommen werden. Damit bestanden gute Erfolgsaussichten auf ein funktionierendes Gerät bei moderaten Kosten. Teilweise wurden auf Grund der schlechten Versorgungssituation bei Rundfunkröhren die Bausätze ohne Röhren angeboten.

**ZEHETNER Baby**

Ausgangspunkt der Konstruktion bildet ein handelsübliches Lautsprechergehäuse mit eingebautem permanentdynamischen Kleinlautsprecher samt

Ausgangstransformator (siehe RADIOTECHNIK, Folge 4/5, 1946, Seite 268). Links und rechts vom Lautsprecher wird in das Gehäuse je ein kleines Metallchassis eingebaut, von denen das eine den kompletten Empfänger einschließlich Abstimmkreis, das zweite den Netzteil sowie den Regler für die



ZEHETNER Baby, der erste Bausatzempfänger für 110 und 220 Volt Allstrombetrieb sorgte für das Bekanntwerden des jungen Unternehmens. Das war der Grundstein für die spätere Empfängerproduktion.

Rückkopplung enthält.

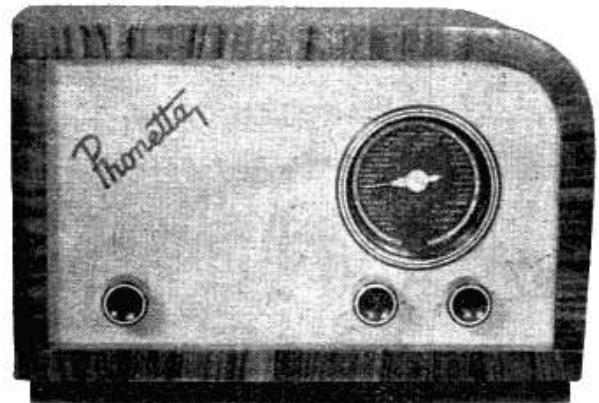
1947

Der Erfolg des Z-Baby-Bausatzes lässt Ing. Zehetner eine Reihe weiterer Geräte entwickeln. Wie die Besucherzahlen auf dem Messestand beweisen, ist das Interesse dafür sehr groß.

- Phonetta Bausatz, MW, Geradeaus, 3 x NF2 (oder CF7)
- Bocaccio U Bausatz, MW, KW, Geradeaus, UCH4, UBL1, UY1N
- Bocaccio C Bausatz, MW, KW, Geradeaus, EF9, CBL1, CY1
- Saphir Bausatz, MW, Geradeaus, UCH4, UBL1, UY1N
- Capriccio Leider keine Details bekannt



ZEHETNER Saphir, ein weiterer Bausatzempfänger. Preis: 692,-- (ohne Röhren)



ZEHETNER Phonetta im eigenwilligen Design.

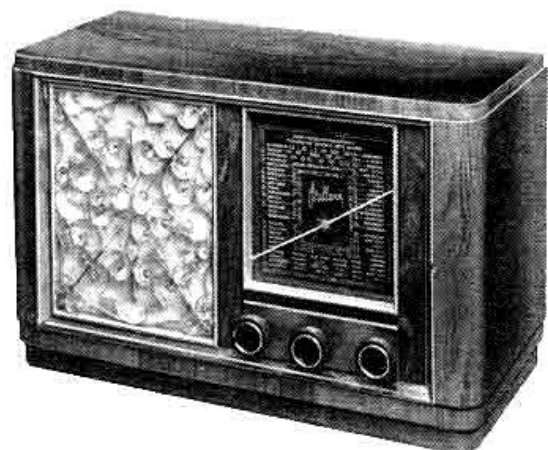
1948

Die Geräte des Jahrganges 1947 werden zum Teil weiterentwickelt, die Phonetta wird zum Superhet, und die ersten Zehetner-Apparate mit magischem Auge erscheinen.

- Phonetta Volkssuper Bausatz, MW, Super, 2 x UCH4, UBL1, UY1N
- Brillant M 49 Bausatz, MW, KW, Super, 2 x UCH4, UBL1, UY1N, UM4
- Brillant M 49 Luxus Bausatz, MW, KW, Super, 2 x UCH4, UBL1, UY1N, UM4, 2 Lautsprecher
- Puccini Bausatz, 2 Wellenbereiche
- Volkssuper MW, Super, 2 x UCH4, UBL1, UY1N



ZEHETNER Phonetta Volkssuper. Mit diesem Gerät wurde der Übergang hin zum Typus des Superhetempfängers vollzogen. Der Preis für dieses Gerät betrug 840,-



ZEHETNER Brillant M 49. Bausatz, zwei Wellenbereiche, Großskala mit Stationsnamen zum Preis von 1380,- (o. Röhren). Optional erhältlich: Vergoldetes Ziergitter um 40,-



Volkssuper

PVS der billigste
4 Röhren Allstrom-
Qualitätsempfänger
6 Abstimmkreise

Eine österreichische
Meisterleistung

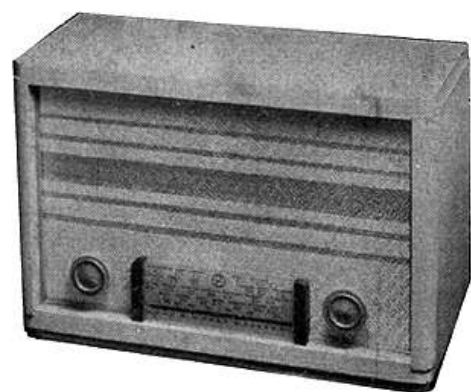
bereits bei Ihrem Radiohändler erhältlich

RADIO ZEHETNER WIEN VIII LERCHENFELDERSTRASSE 18 TEL. A 2428

ZEHETNER Volkssuper, Die Werbung spricht von einer österreichischen Meisterleistung



ZEHETNER Brilliant Luxus. Das Spitzenmodell mit zwei Lautsprechern und magischem Auge. Preis: 1692,- (ohne Röhren), Ziergitter optional wie vorher.



Der ZEHETNER Volkssuper wurde wahlweise im kaukasisch- Nussimitat- Gehäuse oder mit gespritzter Lederimitatoberfläche, um 736,- angeboten.



ZEHETNER Phonetta – kompletter Bausatz

Neben all diesen Radiobaukästen bot die Firma auch Spulen, Filter und komplette Skalenaggregate an. Die Frage, was zuerst auf dem Markt war, die Einzelteile oder die Baukästen, ist philosophisch.

Jedenfalls war in diesen Jahren die gesamte Produktion der Firma Zehetner auf die Amateurbewegung ausgerichtet. Eine Übersicht über die hergestellten Einzelteile, ohne genauere zeitliche Zuordnung, findet sich nachstehend:

Z 1	L- Abstimmaggregat für Detektor, Audion, HF.- Stufe
Z 2	Abstimmaggregat für Drehko, MW, KW mit Skala
Z 3	Spule für Eingangs- oder Oszillatorkreis, MW
Z 6	Eingangs- und Oszillatorkreis für Super, MW
Z 7	Eingangs- und Oszillatorkreis für Super, MW, KW
Z 8	Eingangs- und Oszillatorkreis für Super, LW, MW, KW
Z 11	Wellenschieber zur Bereichserweiterung lt. Kopenhagen
Kurzwellenspule	Universell verwendbar für Audion und Super
9 kHz- Sperre	Filter zur Vermeidung von störenden Interferenzpfeifen, auch als Nadelgeräuschfilter verwendbar
Gitterkappe	Zum Einbau von Widerständen oder Audionkomplexen
ZF.- Filter	A und B zum Aufbau von Superhetempfängern



Werbeblatt für die Z- Spulen mit Firmenlogo

Nach vier Versionen des „Volkssupers“, der „Phonetta“, dem „Zehetner-Volkssuper“, der „Phonetta-Super“ und der „Phonetta K49“ begann man mit der Erzeugung der sogenannten „Edelsteinserie“. Es waren dies Standgeräte mit klingenden Namen wie „Onyx“, „Rubin“, „Smaragd“, „Brillant“, „Saphir“ und „Opal“, wobei die letzten Versionen bereits mit dem „magischen Auge“ ausgestattet waren.

Doch darüber mehr in der nächsten Folge...

HORNYPHON F.H. Baby-Detektorapparat



HORNYPHON Baby-Detektorapparat

Gerätedaten:

Markteinführung: 1928

Neupreis: ÖS 20.-

Abstimmung: Drehkondensator

Detektor: Beliebig – werkseitig keine spezielle Empfehlung bekannt

Maße/Gewicht: Höhe 45mm, Ø 120mm / 208g (exkl. Abstimmknopf)

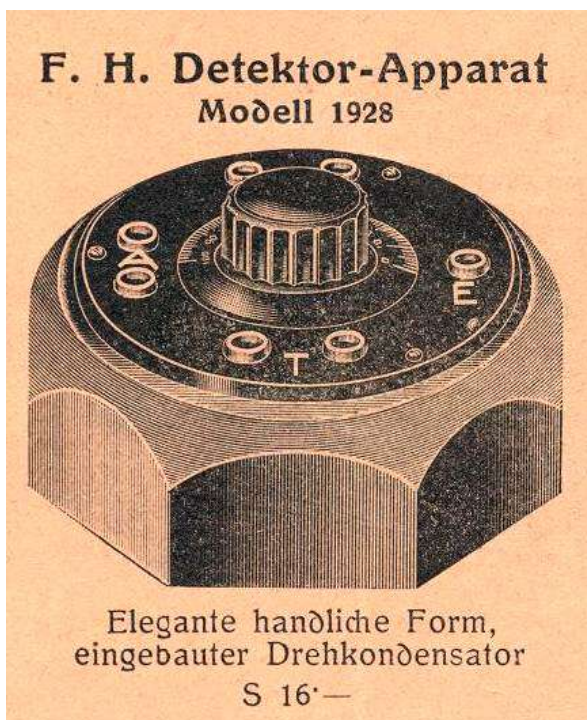
Gehäuse/Aufbau: Bakelitdose

Besonderheiten: Auch als Holzvariante erhältlich

Vorkommen: Rarität

Ein optisch sehr attraktives Detektorgerät wurde in der Radioamateur-Ausgabe vom August 1928 von der Firma Hornyphon vorgestellt. Das schwarze Bakelitgehäuse mit insgesamt 60 Längsrippen trägt neben dem Firmenzeichen F.H. (= Friedrich Horny) den Typenamen „Baby“ und die übliche Beschriftung der Standardbuchsen A, E, Det. und Tel. Ein simples Gerät ohne die in dieser Zeit schon üblichen „Raffinessen“ wie Mehrfachkopfhörerbuchsen oder unterschiedlicher Antenneneingänge. Zeitgleich, und dies ist einigermaßen überraschend, bewarb Horny in einem Katalogauszug von 1928 eine Dose mit der

Bezeichnung F.H. Detektorapparat Modell 1928, allerdings ohne erkennbarer Baby-Bezeichnung. Diese wesentlich anders gestaltete Dose aus gedrechseltem Holz existiert aber bei einem Sammlerkollegen mit identischer Baby-Aufschrift. Horny hatte offensichtlich zwei komplett unterschiedliche Baby-Modelle im Programm, die aber in keinen mir bekannten Unterlagen gleichzeitig angeboten wurden. Für diese eigenartige Marketingstrategie gibt es keine logische Erklärung, vielleicht verfügte Horny aber nur über verschiedene Vermarktungsschienen - wir werden es nicht mehr klären können.



HORNYPHON, Detektorapparat Modell 1928, Werbung



HORNYPHON, Baby-Detektorapparat, Innenansicht

Die nachfolgende Gerätebeschreibung konzentriert sich lediglich auf die in meiner Sammlung befindliche Bakelitvariante!

Nach dem Entfernen von vier kurzen Messingschrauben lässt sich die Bodenplatte abheben und die Technik in Augenschein nehmen. Im Gehäuse befinden sich ein unbezeichneter Dreh-

kondensator und zwei über insgesamt fünf Zapfen gewickelte Spulen mit ungefähr gleicher Windungsanzahl. Die mit schwarzem Draht ausgeführte Spule befindet sich im Antennenkreis, die weiß gewickelte im abgestimmten Detektorkreis. Beide Spulen sind miteinander verschnürt und werden zusätzlich von bougierten Drahtstücken festgeklemmt. Wie im Foto sicher erkennbar ist, handelt es sich hier um eine professionelle, durchdachte Fertigung.

Lediglich beim Bakelitgehäuse vermute ich eine zu dünnwandige Konstruktion. Die wenigen Baby's die ich in Händen hielt hatten meist feine Haarrisse oder deutliche Sprünge.

Angeboten wurde das F.H. Baby nachweislich bis 1931 mit geringen Preisschwankungen.

Literaturnachweis:

Radiohaus Horny Katalogauszug 1928

Radioamateur 8/1928

Gefra Rundschau 1928

Arabö Hauptkatalog 1931

Museum-Bote 17/1990

Von der Knatterfunken-Telegraphie zum Radio-Broadcasting



In bereits gewohnter Qualität bringt Dr. Franz Pichler eine gut recherchierte und gleichzeitig populäre Zusammenfassung der bedeutsamen Ereignisse und Entwicklungen, die von den ersten Funkversuchen bei der österreichisch-ungarischen Armee bis zum Ende der 20er-Jahre des letzten Jahrhunderts reichen. Übersichtlich werden die einzelnen Themen, die von der militärischen Radiotelegraphie, über den Beginn des Broadcastings, das Entstehen der Amateurbewegung und schließlich zu den Radiofirmen der ersten Stunde führen, dargestellt. Darüber hinaus ist auch der Röhrenentwicklung und den österreichischen Röhrenfirmen Raum gewidmet. Abgerundet wird das Buch durch den sehr schön bebilderten farbigen Anhang, der

wunderbare Radioapparate und frühe Röhren bis etwa 1928 und weiters ausgezeichnete Radio- und Röhrenreklame zeigt.

Franz Pichler

Von der Knatterfunken-Telegraphie zum Radio-Broadcasting

Entwicklung der Funk- und Radiotechnik in Österreich 1898 - 1928

1. Aufl. 2008, 164 Seiten, ISBN 978-3-85499-414-5, Preis: € 25,-

Bezugsquelle: TRAUNER Verlag, Köglstraße 14, A-4021 Linz,

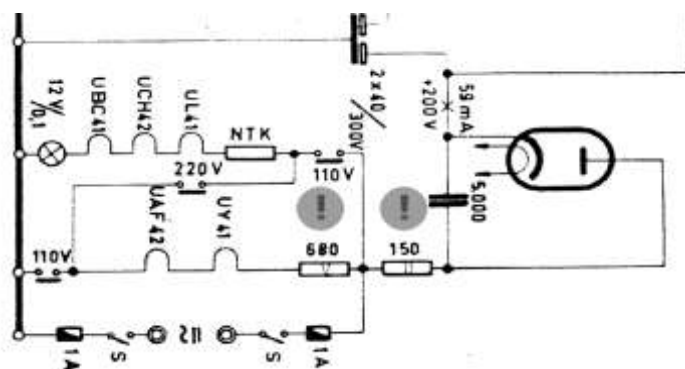
Tel.: +43 (0) 732/778 241-0; office@trauner.at; www.trauner.at

Die genormte Netzspannung 230 Volt

Auswirkungen auf unsere alten Radios, Teil 2

Im Allstromgerät wird für die Röhrenheizung das sogenannte Serienheizprinzip angewandt. Alle Heizfäden sind in einer Kette geschaltet, dazu kommen meist noch ein oder mehrere Beleuchtungslempchen. Somit addieren sich alle Spannungen in der Kette. Die Differenz auf die volle Netzspannung wird mittels eines Vorwiderstandes vernichtet (in Wärme umgesetzt). Im Fall einer höheren Netzspannung muss auch dieser Vorwiderstand vergrößert werden, damit die Röhrenheizfäden und Lempchen nicht überlastet werden.

Für diesen Umbau ist erforderlich: Schaltplan des Gerätes, Kenntnis wo der Heizkreiswiderstand sich befindet, einiges theoretisches Wissen und praktische, radiotechnische Kenntnisse. Anhand eines Beispiels (Minerva Super Baby Type 533) möchte ich die Vorgangsweise erläutern:



Schaltungsausschnitt Netzteil:

Die beiden Widerstände 680 Ω und 150 Ω sind auf einen gemeinsamen Keramikkörper gewickelt und befinden sich im speziellen Fall (Minerva Super Baby) oberhalb des Lautsprecherarmaturen. Ihr Knotenpunkt führt direkt zur Sicherung.

Dieser einfache 100 mA-Heizkreis mit U-Röhren besteht aus einem Lempchen 12 Volt, den Heizfäden der Röhren UBC41, UCH42, UL41, einem NTK-Widerstand, UAF42, UY41 und dem Heizkreisvorwiderstand 680 Ω . Die relativ einfache Rechnung lautet: Pro 10 Volt höherer Netzspannung muß der Heizkreiswiderstand um 100 Ω vergrößert werden, also bei 240 Volt um 200 Ω . Die anfallende Leistung beträgt 20 V x 0,1 A = 2 Watt. Da eine Überdimensionierung nie schadet, ist es besser, einen 3-Watt Widerstand zu verwenden. Auch der Schutzwiderstand 150 Ω vor der Gleichrichterröhre UY41 wird vergrößert, und zwar auf einen Wert von 180 bis 200 Ω , 3 Watt. Diese Maßnahme dient der Schonung von Gleichrichterröhre, Endröhre und Elkos.



Wichtig! Bei allen Arbeiten im Gerät unbedingt den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Bei Allstromgeräten ist das Chassis netzspannungsführend, seine Berührung kann lebensbedrohend sein!

Mehr in einer der nächsten Ausgaben des Radioboten!

Röhrenreklame

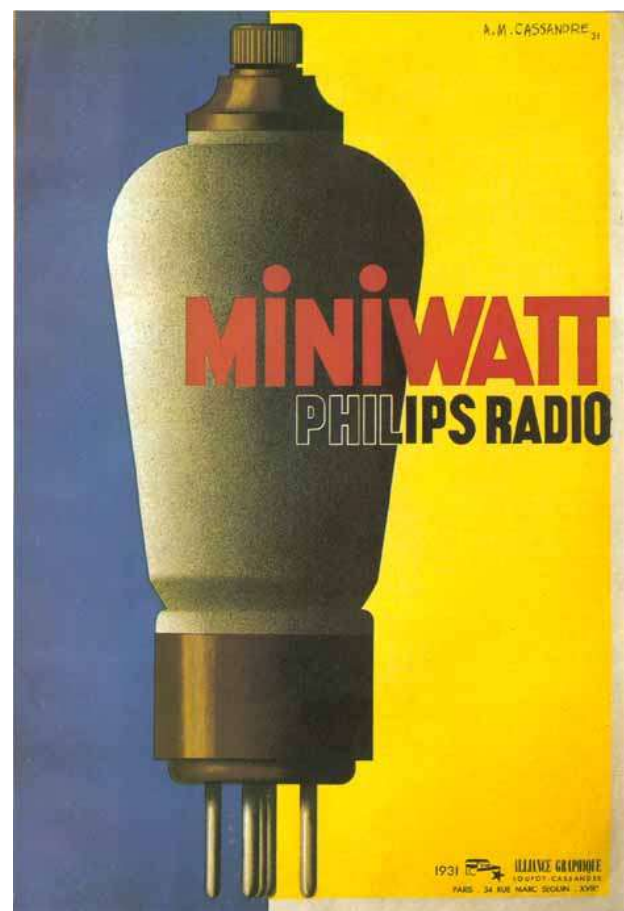
Damals bunte Bilder zur Umsatzsteigerung - heute noch immer ein Augenschmaus



Wir Sammler befassen uns nicht nur mit dem gegenständlichen Sammelobjekt an sich, wie einem Radio oder dessen Bestandteilen. Unsere Vorliebe gehört auch der dazugehörigen Dokumentation wie Schaltbildern, Katalogen oder auch den Werbungen. Seinerzeit sprach man allerdings noch von Reklame. Das Wort Werbung war damals noch nicht populär. Neben der Radioreklame wurde von den rivalisierenden Röhrenfirmen auch sehr bunt und einfallsreich für Röhren geworben.



**Telefunken Röhrenprospekt von
Studio „trias“ 1928**



**Philips Werbung von
A.M. Cassandre (1931)**

Es ist heute meist wenig bekannt, dass vor allem die großen Röhrenhersteller Europas bereits gegen Ende der 20-er Jahre Werbeprofis in Form externer Grafik- und Designstudios bzw. Reklamefirmen oder auch Werbeabteilungen im eigenen Haus unterhielten. Telefunken hat bereits sehr zeitig das Werbe-studio „Trias“ aus Berlin für Werbezwecke beauftragt. Die Herren Julius



**Kremenzky Röhrenprospekt
1931**

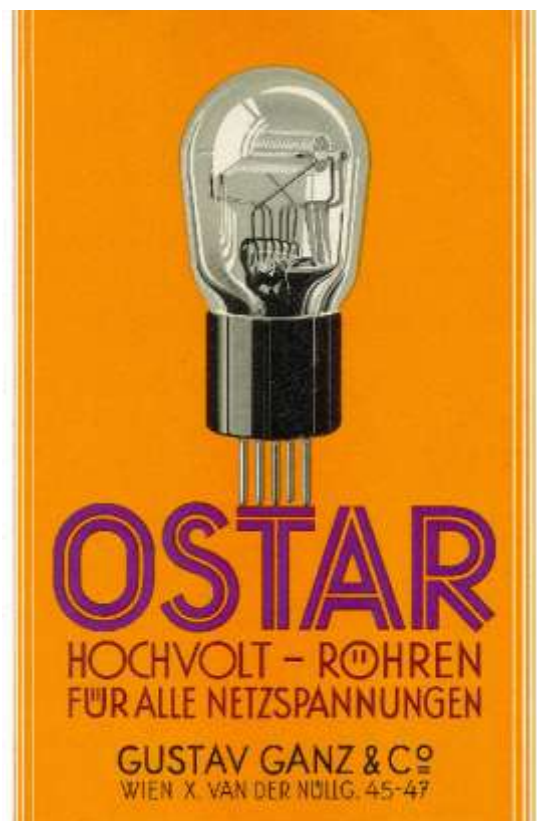
Klinger, W. Willrab und Rolf Frey - der offenbar die Leitung des Ateliers innehatte - produzierten bis zum Beginn der 30-er Jahre vorzügliche Reklame für Telefunken.

Philips beauftragte bereits seit den frühen 10-er Jahren Grafiker für Glühlampenwerbung. Ab 1925 wurde die Reklameabteilung von Louis Kalff geleitet, der in den folgenden Jahren die für Philips typische „corporate identity“ begründete. Der Philips Schriftzug wurde genormt, Die Sterne und Wellen des Philips Logo tauchen auf, um etwa 1931 im Philips Logo vereint zu werden. Kalff beauftragte jedoch auch freischaffende oder externe Grafiker wie den gebürtigen Ukrainer A.M. Cassandre (eigentlich Adolphe Jean-Marie Mouron). Seine Röhrenreklame für die Schirmgitterröhre E452T zierte bald hundertausende Philips-Röhrenschachteln. Die Hintergrundfarben Gelb und Blau sowie Rot für den Schriftzug halten sich für die Verpackung von Röhren bis in die 60-er Jahre.

Auch in Österreich wurden professionelle Grafikstudios von der Radioindustrie beauftragt. Darunter war das Studio Pebal, das für verschiedene österreichische Radiofirmen Reklame produzierte. Weiters wurde das Studio Weissmann neben Raddioherstellern vor allem von der Firma Kremenezky für die Orion, Sator und später auch Tungsram Röhrenwerbungen beauftragt. Die Werbungen von Weissmann sind meist mit dem charakteristischen Dreieck und dem Buchstabe „W“ wie in der ORION-Werbung signiert.

Ein – leider bisher unbekannter – Künstler hat die Prospekte für OSTAR-Röhren geschaffen. Auch die Röhrenschachteln waren in der Farbkombination orange-violett gehalten.

Wichtig war schon damals wie heute die Vermittlung des „Wertes“ einer Marke, sowie die für das Publikum leichte Wiedererkennbarkeit zur Käuferbindung.



**Ostar Prospekt zur Wiener
Herbstmesse 1931 (1931)**

MINERVA Taschensuper



MINERVA Taschensuper in drei verschiedenen Gehäusefarben

Der große Erfolg des „Taschentransistor“ aus dem Jahr 1960 (siehe „Radiobote“ Nummer 3/ 2006) ließ bei den Konstrukteuren und Designern den Plan reifen, eine Nachfolgetype auf den Markt zu bringen. Unter der Typenbezeichnung 650 wurde das Gerät im überarbeiteten, moderneren Gehäusedesign angeboten. Damit fügte sich dieser Taschenempfänger in die neue Designlinie (Modell Perfect 642) bei Minerva nahtlos ein.

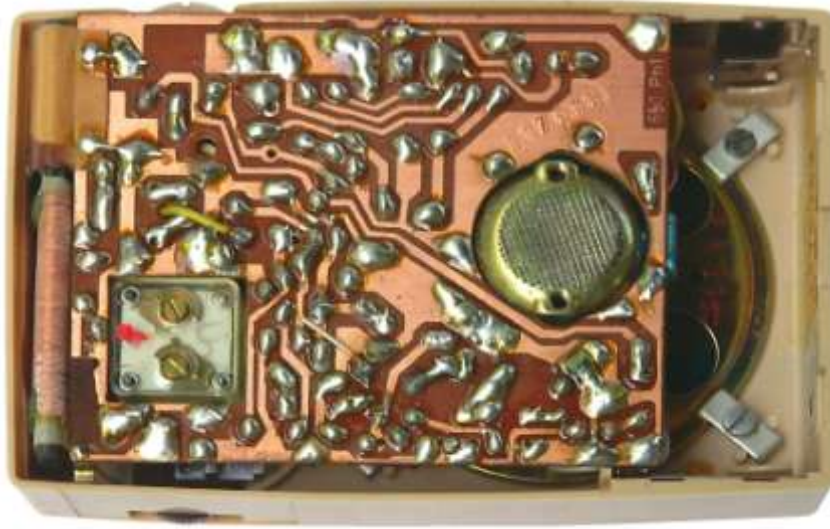
Gegenüber dem Vorgängermodell wurde das überarbeitete Gerät zu einem Preis von 560,- im Einzelhandel angeboten, was einer Reduktion um 35,- oder zirka 6 % entsprach. Damit war der „Minerva Taschensuper“ das billigste in Österreich gefertigte Gerät und konnte sogar die fernöstliche Konkurrenz in Schach halten, wenn man Ausstattung und Ausführung zum Vergleich heranzieht. Das größte Plus war aber die bewährte Lösung der Batteriefrage. Während Konkurrenzprodukte aus dem In- und Ausland aus der teuren 9 Volt - Blockbatterie versorgt wurden, fand der Taschensuper mit einer billigen und überall erhältlichen Stabbatterie das Auslangen (...aus heutiger Sicht natürlich ein gravierender Mangel...).

Schaltungstechnisch gab es folgende Änderungen gegenüber dem Modell 610:

Verwendung neuer Transistortypen mit den damit verbundenen Bauteilwertänderungen (obwohl die letzten Serien des Modells 610 auch schon damit bestückt waren).

Die Details:

Der HF.- und ZF.-Teil ist bei beiden Geräten ident, mit Ausnahme der Ankopplung vom Kollektor des letzten ZF.-Transistors an das Filter und eines neuen, kleineren Drehkondensators. Das Skalenrad ist mit der Drehkoachse nun zentral verschraubt. Durch die Verwendung von AF127 Transistoren konnte ein weiterer Raumgewinn auf der



MINERVA Taschensuper, Printansicht

Printplatte erreicht und aus heutiger Sicht die Zuverlässigkeit erhöht werden. Natürlich ist das Platinenlayout gegenüber den Vorgängermodellen geringfügig geändert. Eine Langwellenversion war nicht vorgesehen!

Im Niederfrequenzteil entfallen zwei Kondensatoren.

Technische Daten: MINERVA Taschensuper

Markteinführung:	1964
Bestückung:	3 x AF127, AC126, 2-AC128, 2 x OA79
Empfangsbereiche:	Mittelwelle
Stromversorgung:	Batteriebetrieb, 3 Volt (1 Stabbatterie BC 3)
Anschlüsse für:	Kopfhörer (Klinke 2,5 mm)
Neupreis: (Ö.S.)	560,-
Gehäuse:	Kunststoff
Maße/ Gewicht:	12,5 x 8,5 x 3 cm, 325 Gramm mit Batterie
Lautsprecher:	70 mm Ø, 10 Ω, Hersteller Isophon
Farben:	Hellgrau/dunkelgrau, dunkelgrau, beige/braun
Zubehör:	Lederschutztasche mit Trageschlaufe

Alle Geräte sind mit Feintrieb und Kopfhörerbuchse ausgerüstet. Eine Kunststofflupe erleichterte die Ablesbarkeit der Wellenlängenangaben auf dem Skalenrad und verhinderte gleichzeitig das Eindringen von Staub.



**MINERVA Taschensuper,
Printansicht**

Obwohl das Gerät, ebenso wie das Basismodell 610, nur ein 5-Kreiser ist, sind die Empfangseigenschaften, sowie die Trennschärfe hervorragend. Die erzielbare Lautstärke ist im Verhältnis zum kleinen Lautsprecher und dem geringen Gehäusevolumen völlig ausreichend, die Wiedergabequalität befriedigend. Von einer HiFi-Wiedergabe ist das Gerät natürlich weit entfernt, aber als Informationsempfänger durchaus empfehlenswert. Positiv zu erwähnen ist die Versorgung aus der, damals überall erhältlichen, 3 Volt Stabbatterie, die auch weitverbreitet in Taschenlampen Verwendung fand. Das geringe Gewicht und die handliche Größe, sowie das Format (vertikal) machten den Minerva Taschensuper zu einem der begehrtesten und preisgünstigsten Empfangsgerät Mitte der 1960er-Jahre.

Die produzierten Stückzahlen in den Farben hellgrau und dunkelgrau sind hoch, das Modell in der Gehäusefarbe beige mit goldfarbigem Gitter ist hingegen relativ selten anzutreffen. Der Schriftzug „minerva“ neben der Lupe ist sowohl in der Farbe weiß, als auch in rot bekannt. Die Haltbarkeit der Farbe ist allerdings eher schlecht.

Ergänzende Tipps:

Alterungsbedingt ist bei fast allen Geräten die Abstimmung mittels des Feintriebes nur schwer möglich, weil die Gummischeibe Dellen aufweist und bereits arg verhärtet ist. Defekte Drehkos sind keine Seltenheit, Elkos sind zum Teil ausgetrocknet. Defekte Endtransistoren kommen manchmal vor, besonders dann, wenn die ehemaligen Besitzer statt der 3 Volt Stabbatterie eine 4,5 Volt Flachbatterie als externe Spannungsquelle verwendet haben. Die in den Geräten verbauten gepressten Massewiderstände liegen heute, was den Widerstandswert betrifft, häufig weit über der zulässigen Plustoleranz.



MINERVA Schriftzug

Nach Sturz bricht oftmals die Stütze, auf der die Printplatte im Gehäuse montiert ist. Und zu guter Letzt sind natürlich korrodierte Batteriekontakte Grund für komplettes Versagen des Gerätes.

„PHANTOM“

Ein 2 Röhren-Ortsempfänger

Unter Radiosammlern wird der Begriff „Phantom“ gemeinhin für Apparate verwendet über deren Herkunft und Existenz mehr Gerüchte als Belege vorhanden sind. Sobald jedoch ein Belegexemplar oder eine Werbung über ein solches Gerät auftauchen, wird die Bezeichnung „Phantom“ überflüssig.

Anders verhält es sich mit dem heute vorgestellten Exoten: Der Apparat heißt einfach „PHANTOM“, und wurde zur Herbstmesse 1928 vorgestellt. In einem Messeprospekt [1] wird das Gerät als „...Sensation auf dem Gebiete der Radiotechnik“ beschrieben. „...Der Apparat ist betriebsfertig ohne Anodenbatterie, ohne Akkumulator, ohne Antenne“. Es werden drei Typen angeboten; Type I. für Gleichstrom 110 oder 220 Volt, Type II. für Wechselstrom 110 oder 220 Volt, und Type III. für Gleich- und Wechselstrom kombiniert. Als Verkaufspreis werden 285,- Schilling aufwärts genannt.



PHANTOM
Ortsempfänger für Gleichstrom

Es ist erreicht! PHANTOM Der idealste elektrische Radioapparat

Ohne Anode
Ohne Akkumulator
Ohne Antenne

Mit eingebautem klaren Lautsprecher für Gleich- oder Wechselstrom 110 oder 220 Volt.
Nur mit einem Stecker an jede Lichtleitung anzuschließen.

Verlangen Sie Prospekte und kostenlose Vorführung in Ihrer Wohnung.

ALLEINVERTRIEB:

Beleuchtungshaus J. Jellinek & Söhne

Zentrale: Wien, VI., Mariahilfer Straße 1^a — Telephon B-24-204

Filiale: Wien, IX., Währinger Straße 22 — Telephon U-24-9-27

PHANTOM, Werbeeinschaltung aus dem Österreichischen Radio-Amateur

Das Gerät ist ein Ortsempfänger mit zwei Empfangsröhren von Philips, welche extra erwähnt werden. Der „Phantom“ wird im „Alleinverkauf“ durch das Beleuchtungshaus Jellinek & Söhne, Wien IV, Mariahilferstraße 1 beworben, wobei als Verkaufsstelle das Geschäft von Fritz Halpert, Wien IX, Währingerstraße 22 angegeben wird. Zu diesem Zeitpunkt war Fritz Halpert allerdings schon insolvent – das



PHANTOM
Ortsempfänger für Gleichstrom

schalten der Versorgungsspannung. Dazwischen befindet sich der strahlenförmige Lautsprecherausschnitt. Rückkopplung besitzt das Gerät keine. Als Audion ist eine Philips A425 geschaltet, als Endröhre eine über Transformatorkopplung angesteuerte A409, die direkt auf den Lautsprecher mit Freischwingersystem arbeitet. Die Röhren und die Vorschaltlampe sind über eine kleine Klappe an der Rückseite des Apparates zugänglich. Außerdem befindet sich an der Rückwand noch ein Antennenanschluß. Die fix installierte Netzanterenne wird bei Benutzung des Antennenanschlusses allerdings nicht abgeschaltet! Das Gerät trägt an der Vorderseite ein Schild mit dem Namen „PHANTOM“, an der Seite befindet sich ein Händlerschild von Fritz Halpert.



**PHANTOM, Zwar
kein Typenschild, aber ein
Herkunftsnachweis**

Die Restauration des Gerätes hat einige Zeit in Anspruch genommen, die Rückwand aus Sperrholz musste auf Grund der Wasserschäden komplett erneuert werden. Auch der Lautsprecherstoff war nicht mehr vorhanden, daher wurde ein passender alter Wildseidenstoff eingesetzt. Das Gerät ist vom Konzept her dem JOSADYN O3 (siehe RB 03/2006) sehr ähnlich, und zählt sicher zu den ersten Netzanschlussgeräten mit eingebautem Lautsprecher.

Das Messeprospekt hat sich dann vor einem Jahr zum Gerät gesellt. Das sind die Zufälle die unser Sammlerherz höher schlagen lassen.

Quellen:

- [1] „PHANTOM“ das elektrische Radiowunder, Messeprospekt von Herbst 1928
- [2] Österreichischer Radioamateur, Folge 9, 1928

Unbekannte Fertigungskennzeichen

Die **Fertigungskennzeichen für Waffen und Gerät** sind ab 1940 vom Heereswaffenamt eingeführt worden, um die Angabe von Herstellerfirmen auf Kriegsgerät zu tarnen. Schrittweise wurde Tausenden von Rüstungsfirmen ein Kennzeichen zugeteilt, das aus ein bis drei Kleinbuchstaben bestand. Die Kennzeichen mit einem oder zwei Buchstaben wurden überwiegend an die Hersteller von Munition vergeben. Bemerkenswerterweise haben viele der Rundfunkgerätfirmen zwei Buchstaben zugeteilt bekommen, vermutlich deswegen, weil fast alle von ihnen auch Zünder hergestellt haben. Die weitaus meisten FKZ hingegen haben drei Buchstaben.

Zwischen November 1940 und Oktober 1944 sind 15 Teilbände der geheimen Liste herausgegeben worden. Sie enthalten die ein- und zweistelligen und geordnet nach Anfangsbuchstaben von a bis o die dreistelligen Buchstabengruppen. Die Liste endet also bei ozz.

Pawlas hat 1977 diese Listen als Nachdruck herausgegeben. Sie sind seither als „Code-Buch“ ein weitverbreitetes Nachschlagewerk mit an die 9000 Firmenadressen. Es sind aber bis Kriegsende infolge der Verlagerung von Firmen in weniger bombengefährdete Gegenden noch Hunderte weiterer FKZ der **Buchstabengruppen p, q, r, s und t** vergeben worden, deren Zuordnung heute noch weitgehend unbekannt ist.



Ich sammle schon lange solche FKZ für Nachrichtengerät und Bauteile aus den letzten Kriegsmonaten und habe einige aufklären können. Meist lassen sich deutliche Kontinuitäten nachweisen, die das unbekannte FKZ mit einer bekannten Firma verbinden. In der Regel handelt es sich bei den späten Kennzeichen um Verlagerungsstandorte oder unterirdische Produktionsstätten, möglicherweise aber auch um eine Neuzuteilung **neuer** FKZ an alte Firmen, denn die „alten“ FKZ treten nach Auftauchen der „neuen“ nicht mehr auf. Ich möchte im folgenden solche Fertigungskennzeichen vorstellen.

Auf Funkgeräten gibt es die FKZ **cw, qeg, rpm, rtj, rxj, sqp** und **tab**.

cw war in der Liste vom Oktober 1941 frei gelassen worden. Es erscheint ab Herbst 1944 auf den **Kleinfunksprechern d**, die bei Radio Mende (bl) in Dresden gebaut worden sind. Ca. 9300 KIFuSpr.d mit cw sind anhand der Geräte-nummern nachweisbar, für 9220 KIFuSpr.d liegen im Sächsischen Hauptstaatsarchiv Dresden die Originalrechnungen von Mende.



Auch **rpm** taucht auf den Typschildern der „Dorette“ auf und kann recht eindeutig der Staßfurter Rundfunk Ges.m.b.H. zugeordnet werden. Einerseits gibt es im Landesarchiv Magdeburg Firmenunterlagen, die „Staru“ als Entwickler und Hersteller benennen, andererseits ist aus der in den Funkgeräten von 1941 bis 1945 mehrmals wechselnden Firmenangabe „**Imperial**“ > **byj** >

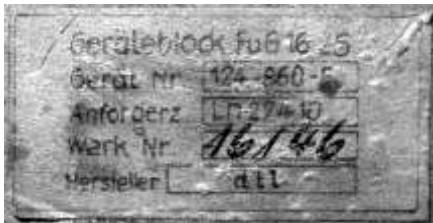


S > **rpm** der Feldfunksprecher f1 das verbindende Glied für eine rpm-Zuordnung zu Staßfurt: Diese Geräte tragen **noch** das „S“ und **schon** das „rpm“.



Auf dem „**Marine-Gustav**“ **Lo70KL40** Nr. 261/45 aus der Fertigung 1945 findet man das Kennzeichen „**qeg**“. Sender und Empfänger sind qeg, das Netzteil klf gestempelt. klf ist Philips-AG Prag. Vermutlich hängt also qeg ebenfalls mit Philips und Prag zusammen.

Auch für **rtj** gibt es eine recht sichere Zuordnung von der Firma Dr. Georg Seibt AG in Berlin, die Bordfunkgeräte für die Luftwaffe gebaut hat, zu einem Seibt-Verlagerungsbetrieb in Zittau (Sachsen). Die Fertigung des **FuG16ZS**,

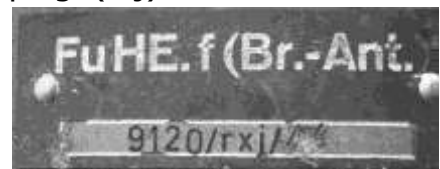


ZE und **ZY** sind 1944 nach Zittau ausgelagert worden. Das Gerät FuG16ZS mit der Nummer 16146 ist mit dtl (Seibt Berlin),



die Baugruppe Sender S16ZS Nr. 18613 mit rtj (Seibt Zittau) gekennzeichnet.

Ein weiteres Beispiel solcher Kontinuität ist der **Funkhorchempfänger f**. Die erste kleine Serie lief 1942 bei Opta-Radio in Leipzig (dlj). Nach Bombenschaden dort wurden Teile des Werkes nach Wüstenbrand bei Chemnitz verlegt. Auch die



Fertigung des FuHE.f. Die Geräte der zweiten Serie und die Breitbandantennen wechseln zwischen den Empfängern 9050/dlj/44 und 9109/rxj/45 zum Fertigungskennzeichen **rxj**.



Aus dem tragbaren Ukw.E.f1 ist 1944 die Frequenzvariante Ukw.E.gB abgeleitet worden. Abnahmestempel Wa.A.836 weisen auf eine Fertigung im Raum Nürnberg hin. 1945 gibt es **Ukw.E.gB** mit Hersteller **sqp**.

Gut ein Dutzend **Tornisterempfänger b** (aus etwa 600 Gerätenummern) tragen das Kennzeichen **tab** (z.B. 50327 tab 44). Von tab gibt es auch einen **Ukw.E.e** Nr. 338077 tab 45 und vier **Torn.Fu. t** (z.B. Nr. 104009



tab 45). Das Sortiment der drei Geräte und das Auffinden bei Kriegsende vorwiegend im Raum Thüringen weisen auf das Telefunken Gerätewerk Erfurt hin, ein konkreter Nachweis gelingt aber noch nicht. Es sind mehrere Verlagerungsorte und unterirdische Produktionsstandorte in Thüringen möglich.



Neben Funkgeräten gibt es **Zubehör und Bauteile**, die sich ebenfalls teilweise zuordnen lassen. Zeiss - **Quarze** (aber auch Ferngläser usw.) wurden 1940 „Carl Zeiss“, bis 1944 „blc“ und ab Herbst 1944 sprunghaft **rln** gekennzeichnet. Die gleiche Entwicklung zeigen auch die 18 MHz-Quarze im PrGKIFuSpr.d/K und andere Quarztypen.



Umformer EUa4 wurden im Elbtalwerk Heidenau (dmp) hergestellt. Ein Teil der Fertigung wurde 1944 nach Zwönitz im Erzgebirge verlagert. Es gibt mehrere EUa4, die innen einen roten Stempel **rwc** haben (z.B. Nr. 619856 1944).



Einige **Wechselrichter WS(SE)p** für die Funksprechgeräte f wechseln Ende 1944 von bvm zu **pte** (Nr 55338 / 44 pte).

Beim **Feldfernsprecher 33** gibt es mehrer späte Kennzeichen: FF 33 Nr. 70089 **rsm** Wa.A.924 (Wa.A.924 gehört zu Hagenuk Kiel), FF 33 **prx** (Fa. Heliowatt Schweidnitz, Schlesien) [Auskunft Schamfuß].



TeKaDe Nürnberg hat bei Kriegsende eine Verlagerungsfertigung in Helmbrechts (Fichtelgebirge) für die Röhre RG12D60 aufgebaut: FKZ **sbt**.

Elektrolytkondensatoren der Firma Kapsch erscheinen 9.44 unter bpt, 11.44 mit **rxl**.

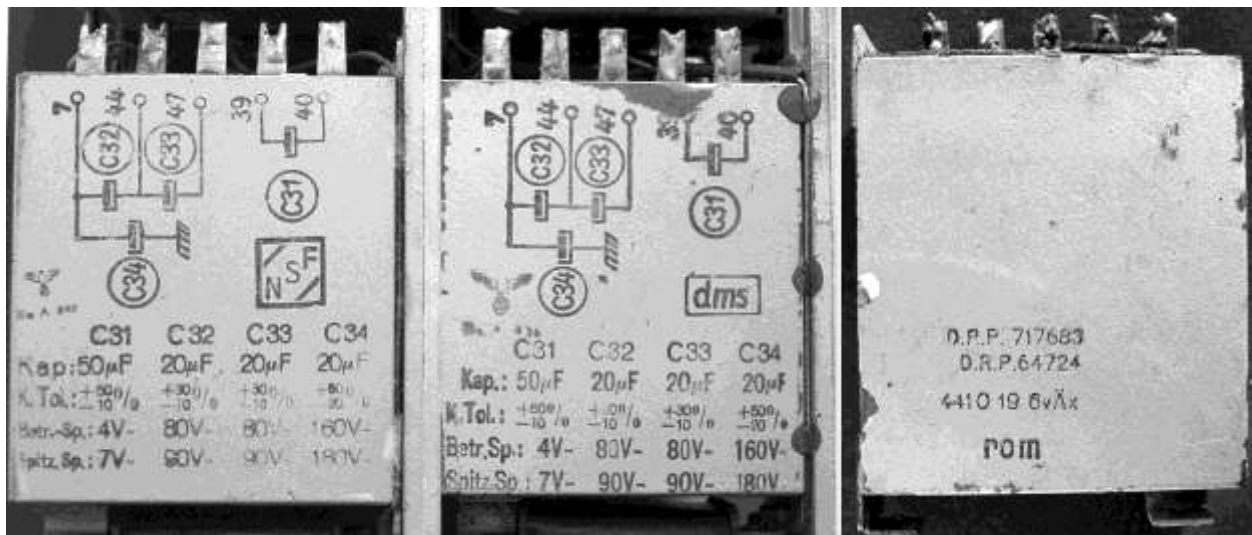
Elektrolytkondensatoren der Firma Philips im KIFuSpr.d wechseln 10/45 bei

sonst gleicher Spezifikation vom Philips-Logo auf **scm**.

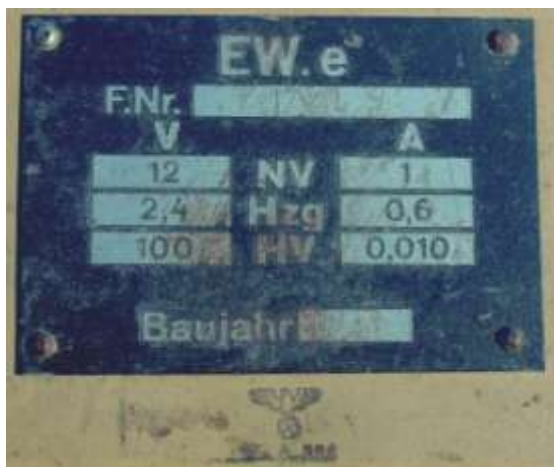


Späte **Meßinstrumente** der Bauart Gossen (bmr) in Panzerfunkgeräten 10 W.S.c und 80 W.S.a tragen Fertigungskennzeichen **rso** oder **sgd** [Auskunft Dr. Schindler].

Kondensatoren von NSF, z.B. der Kondensatorblock aus dem Wechselrichter der Feldfunksprecher, wechseln zwischen August und Oktober 1944 von dms zu **rom**.



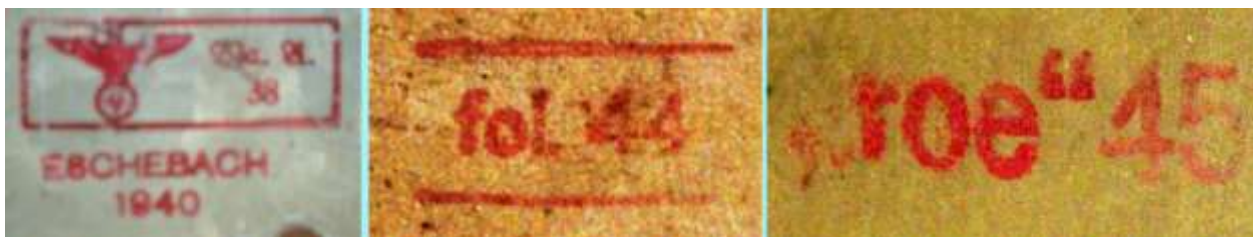
Nicht zuzuordnen ist ein Sammler 2B38 von 1944 mit dem FKZ **sbe**.



Zerhackerpatronen der Firma Baco Berlin (dbd) aber auch komplette **Wechselrichter EW.e** sind ab November 1944 **ryl** gekennzeichnet.



Die **Tornistergehäuse für den Tornisterempfänger b** und andere Geräte aus den beiden Dresdner Fertigungsstandorten Sachsenwerk und Mende wurden in den Eschebach-Werken in Radeberg (fol) gebaut. Die erdgelben Gehäuse der letzten Serie waren „**roe 45**“ gestempelt.



Es gibt ein **Antennenanpaßgerät AAG 2** (FuG 10) mit dem FKZ **soc**, das leider nicht zugeordnet werden kann.

Die folgende Tabelle zeigt meine Rechercheergebnisse im Überblick:

FKZ	Objekt	Bezug	(FKZ)	Ort
cw	KIFuSpr.d	Mende	bl	Kreischa
prx	Feldfernspr. 33	Heliowatt	ded	Schweidnitz
pte	WS(SE)p	NSF	dms; bvm	Nürnberg
qeg	Lo40KL40	Philips Prag	klf	Raum Prag
rln	Quarze	Zeiss	blc	Raum Jena
roe	Tornistergehäuse	Eschebach	fol	Radeberg
rom	Kondensatoren	NSF	dms	Nürnberg
rpm	KIFuSpr.d u.v.a.	Staru	byj	Staßfurt
rsm	Feldfernspr. 33			
rso	Meßinstrumente	Gossen	bmr	
rtj	FuG16ZS	Seibt	dtl	Zittau
rwc	Umformer EUa4	Elbtalwerke	dmp	Zwönitz
rxj	Fu.H.E.f	Opta-Leipzig	dlj	Wüstenbrand
rxl	Elko 10 µF 12/15V	Kapsch	bpt	Gmunden?
ryl	EW.e, WGI12	Baco	dbd	
sbe	Sammler 2B38			
sbt	RG12D60	TeKaDe	bug	Helmbrechts
scm	Elko 50 µF 12/15V	Philips		
sgd	Meßinstrumente	Gossen	bmr	
soc	AAG 2	Lorenz	dmr	Köppelsdorf?
sqp	Ukw.E.gB	TeKaDe ?		Nürnberg
tab	Torn.E.b, Ukw.E.e, Torn.Fu.t	Telefunken	bou	Thüringen

Die Liste der späten Fertigungskennzeichen insgesamt ist insbesondere für Waffen und Munition bedeutend länger. Ich bin mir sicher, daß ich längst noch nicht alle Belege für späte Fertigungskennzeichen auf Funkgerät und Zubehör gefunden habe. Über entsprechende Hinweise würde ich mich freuen. Ich bitte die teilweise ungenügende Bildqualität zu entschuldigen. Ich konnte nicht alle Fotos unter Laborbedingungen machen und mußte einige Typschilder aus größeren Fotos herausarbeiten. Mein bester Dank für Hinweise und Fotos geht an die Herren Dieter Beikirch, Ing. Hans Lejeune, Volker Ohlow, Axel Schamfuß, Dr. Max Schindler und Martin Tischler.

Radiomuseum Howth

Ye Olde Hurdy Gurdy Museum of Vintage Radio Ein geschichtsträchtiger Ort gestern und heute

Ende Mai führte mich eine Städtereise nach Dublin. Meine bessere Hälfte hatte ein Besichtigungsprogramm zusammengestellt, um die wichtigsten Sehenswürdigkeiten zu besuchen. Am Nachmittag des zweiten Tages stand ein Abstecher nach Howth, einer kleinen Stadt im Norden Dublins, die sich am Ende der Landzunge befindet, und die Bucht von Dublin abschließt. Unser Weg führte uns am Hafen vorbei zu einer kleinen Anhöhe, von der aus sich die Landschaft sehr gut fotografieren ließ. Auf der Anhöhe befand sich auch ein Turm, der ein hübsches Motiv bot. Vor dem letzten Stück Wege zum Turm befand sich ein Schild, das auf den kostbaren Inhalt des Turmes hinwies: Ein Radiomuseum!



Der Martello Tower in Howth



Radioparade aus den 30-er Jahren

Schnell waren wir am Turm angekommen. Wir wurden von zwei Funkenthusiasten herzlich begrüßt – der Kurator Pat Herbert war leider nicht anwesend. Das Museum zeigt auf zwei Ebenen Radioapparate, Grammophone, Röhren, alte Reklame und Zubehör. Die Wände sind ringsum für die Ausstellung genutzt – die kleinen Fensterchen nehmen kaum Platz weg. Gezeigt wird ein ausgewogener Querschnitt aus der irischen Radiogeschichte, die Apparate stammen vorwiegend aus Amerika, manche Geräte auch aus England. Irland hatte zwischen den Kriegen keine nennenswerte Radioindustrie. Aus Kontinentaleuropa finden sich einige Philips-Apparate. Während eines halbstündigen Rundganges entstand dann ein interessantes Fachgespräch. Schnell stellte sich heraus, dass die Rolle und Bedeutung der österreichischen Radioindustrie vollkommen unbekannt

ist. Eine Aufzählung bedeutender österreichischer Firmen wie Eumig, Ingelen, Minerva oder Radione führte bei den beiden Sammlerfreunden nur zu Schul-

terzucken oder Kopfschütteln; nie gehört! Die Formen- und Designvielfalt der amerikanischen und englischen Geräte war andererseits für das kontinental-



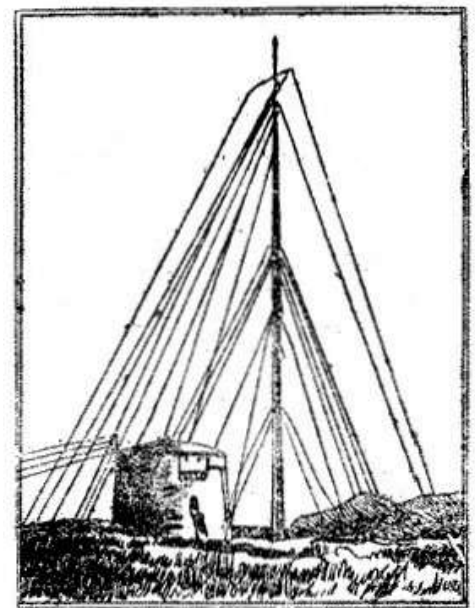
**RADIOLA-Detektor-
empfänger von 1923**

europäische Sammlerauge beeindruckend. Im weiteren Verlauf des Besuches durften wir jedoch noch einiges über die historische Bedeutung des Museumsstandortes im „Martello Tower“ in Howth erfahren. Der Turm wurde 1805 während der napoleonischen Kriege als Wachturm erbaut. 1852 wurde zwischen Howth und der britischen Insel das erste Unterseekabel, das Irland und Britannien verband in Betrieb genommen. Die Telegraphenstation befand sich im Martello Tower. Leider ist das Kabel bereits vier Tage nach Inbetriebnahme „abgesoffen“. Ein zweites verbessertes Kabel wurde verlegt, und der reguläre Telegraphiebetrieb zwischen Irland und der britischen Insel ab 1854 aufgenommen.

1903 führte Lee de Forest erste Funkversuche für die britische Post durch. Die Funkstation befand sich im Turm, die Antennenanlage wurde daneben errichtet. Die Zeitungen berichteten damals ausführlich über die Versuche: „Wireless Telegraphy“ war damals jedenfalls noch mehr als eine lokale Sensation. Den Auftrag der britischen Post holte sich später dann jedoch Guglielmo Marconi, der im Jahr 1906 seine Funkversuche ebenfalls vom Martello Tower in Howth aus durchführte. Marconi, dessen Mutter ja aus Irland stammte scheint neben besseren Leistungen seiner Geräte auch der bessere Lobbyist gewesen zu sein.

Heute befindet sich noch eine kleine Antennenanlage am Dach des Turmes. Diese dient der ebenfalls im Museum befindlichen Amateurstation EI0MAR den Funkverkehr über den Äther abzuwickeln.

Nach nur einer Stunde und einer Eintragung ins Besucherbuch schlossen sich dann die Pforten des Museums. Dublin ist immer eine Reise wert – ein Besuch im irischen Radiomuseum in Howth lässt darüber hinaus auch das Sammlerherz höher schlagen.



Howth Station of the De Forest System installed in an Old Martello Tower.

De Forest Station 1903

Ye Olde Hurdy Gurdy Museum of Vintage Radio

Martello Tower, Howth, Dublin North, County Dublin - Ireland

E-Mail: hurdygurdymuseum@eircom.net

Homepage: <http://ei5em.110mb.com/museum.html>

Sehr geehrte RADIOBOTE-Leserinnen und -Leser!

Hiermit bieten wir Neueinsteigerinnen und Neueinsteigern die Möglichkeit, sich ein Bild von unseren vielfältigen Inhalten zu machen bzw. versäumte Ausgaben nachzulesen.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen publizieren wir die auf dieser Seite des RADIOBOTE gebrachten Kleinanzeigen nicht im Internet. Als Abonnentin/Abonnent finden Sie diese in der jeweiligen Druckversion.

Die gedruckten RADIOBOTE-Ausgaben erhalten Sie per Post im handlichen Format DIN A5, geheftet, als Farbdruck. Der Bezug der Zeitschrift RADIOBOTE erfolgt als Jahresabo. Den aktuellen Kostenersatz inkl. Porto entnehmen Sie bitte unserer Homepage: www.radiobote.at

In nur zwei Schritten zum RADIOBOTE-Abo:

1. Kontaktieren Sie uns per E-Mail unter: redaktion@radiobote.at
Sie erhalten von uns einen Vordruck betreffend die elektronische Verarbeitung Ihrer Daten, welchen Sie uns bitte unterzeichnet retournieren.
2. Überweisen Sie bitte spesenfrei den aktuellen Kostenersatz auf folgendes Konto:

Verein Freunde der Mittelwelle

IBAN: AT25 3266 7000 0045 8406

BIC: RLNWATWWPRB

Verwendungszweck: Radiobote + Jahreszahl

Hinweis:

Beginnt Ihr Abonnement während eines laufenden Kalenderjahres, senden wir Ihnen die bereits in diesem Jahr erschienenen Hefte als Sammelsendung zu.

Beim RADIOBOTE-Abo gibt es keine automatische Verlängerung und keine Kündigungsfrist. Die Verlängerung erfolgt jährlich durch Überweisung des Kostenersatzes. Trotzdem bitten wir Sie, sollten Sie das Abo beenden wollen, um eine kurze Rückmeldung an die Redaktion bis 30.11. des laufenden Jahres.

Wir freuen uns, Sie bald als RADIOBOTE-Abonnentin/Abonnent begrüßen zu dürfen!

Ihr RADIOBOTE-Team



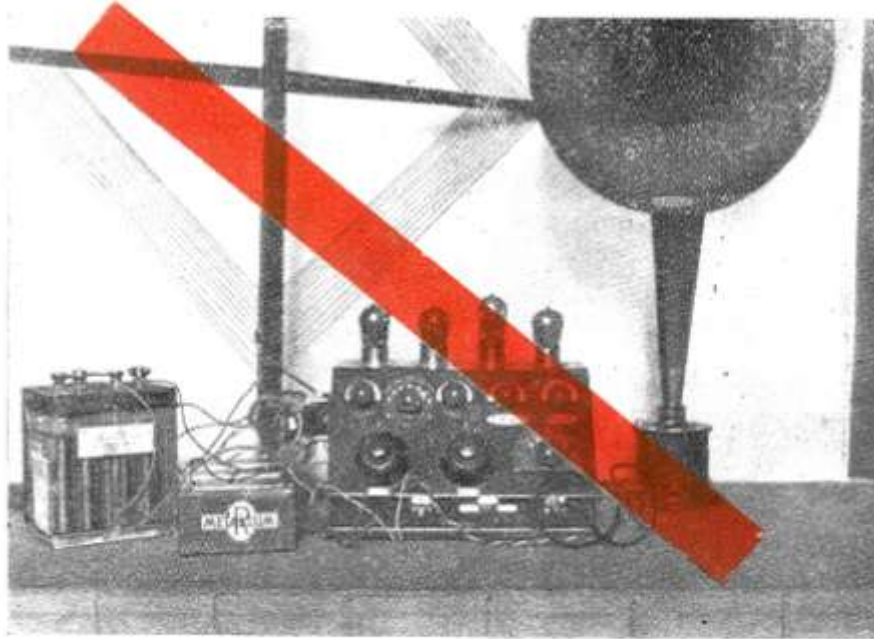
Hier finden Sie einen praktisch vollständigen Radiokatalog für Deutschland, Schweiz und Österreich. Wichtige Daten und großteils ausdruckbare Schaltpläne sind abrufbar.

„PHANTOM“

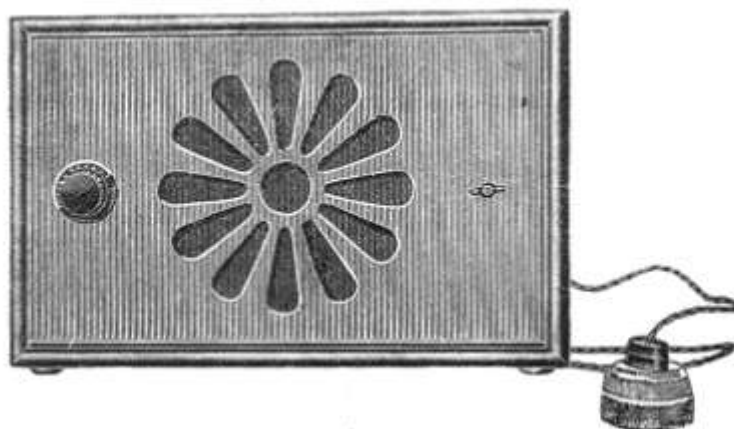
(ges. geschützt)

das elektrische Radiowunder

Die Radioanlage einst



Die moderne „Phantom“-Anlage jetzt



PHANTOM, Messeprospekt 1928