

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Liebe Radiofreunde,

die erste Ausgabe des „Radioboten“ im dritten Jahr seines Bestandes liegt nun vor Ihnen! Wir möchten uns für die zahlreichen raschen Zahlungseingänge herzlich bedanken und gleichzeitig alle jene Abonnenten, die noch nicht für das Jahresabo 2008 bezahlt haben, dringend daran erinnern!

Hoffentlich haben Sie den Jahreswechsel gut hinter sich gebracht und können alle Ihre Vorsätze auch realisieren. Uns ist es leider anders ergangen und damit kommen wir zur schlechten Nachricht des Jahres:

Alle Vorbereitungen für unsere angekündigte Exkursion zum Röhrenhersteller „JJ“ in der Slowakei waren abgeschlossen, ein österreichisches Autobusunternehmen hätte unsere Fahrt preisgünstig durchgeführt. Doch knapp vor Erscheinen dieser Ausgabe kam die völlig unerwartete Absage der Geschäftsleitung von „JJ“. Aus wirtschaftlichen Gründen und weil ein Umbau der Produktionseinrichtungen anstehe, müsse man die bereits erteilte Zusage zurückziehen. Ob zu einem späteren Zeitpunkt eine Besichtigung möglich sein wird, wurde uns nicht mitgeteilt.

Schade! Besonders deshalb, weil bereits mehr als 25 Teilnehmer ihr Interesse an der Fahrt bekundet haben.

Einem häufigen Leserwunsch entsprechend, haben wir eine Inhaltsübersicht der bisher erschienen Ausgaben erstellt. Diese erhalten Sie als Beilage mit einem der nächsten Boten. Damit wollen wir unseren Lesern die Möglichkeit bieten, rasch ein bestimmtes Sachgebiet oder einen bestimmten Artikel auffinden und nachlesen zu können.

Neuer Servicedienst im Radioboten: Haben Sie in Ihrer Sammlung ein ganz seltenes, österreichisches Radiogerät, das Sie nicht zuordnen können? Dann senden Sie uns bitte ein druckfähiges Foto und eine ausführliche Gerätebeschreibung (Röhrenbestückung, Prinzip, Wellenbereiche, ungefähres Baujahr, etc.). Wir wollen durch Aufrufe an unsere Leserschaft versuchen, Aufklärung zu erreichen. Bitte jedoch keine Anfragen zu Selbstbaugeräten!

Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 14/2008 ist der 31.01.2008!

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

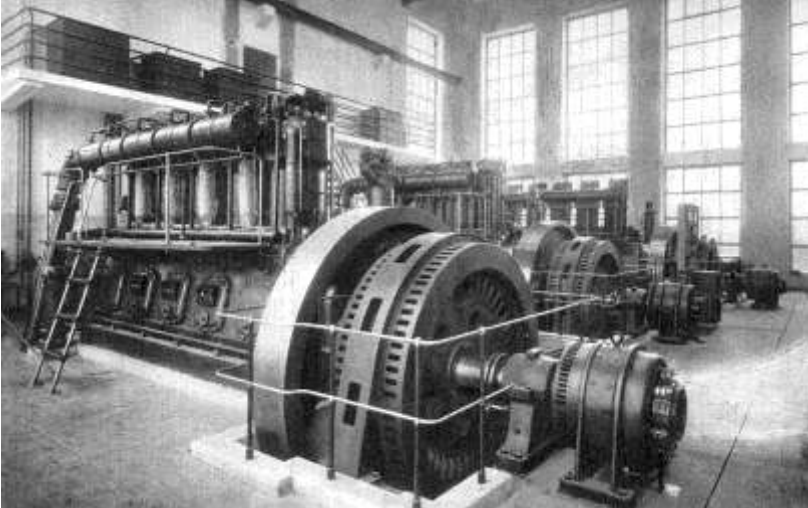
Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg

© 2008 Verein Freunde der Mittelwelle

Die Wiener Sender

Vierte Folge: Die Nachkriegszeit bis 1955

Die letzten drei Folgen zeigten die Entwicklung der Sendeanlagen in Wien vor dem zweiten Weltkrieg. Dieses Kapitel wurde mit der Übernahme Österreichs und seiner kompletten Wirtschaft durch das Deutsche Reich beendet. Während



Dieselgeneratoren des Bisambersenders

der Jahre 1938 bis 1945 war die ehemalige RAVAG mit allen österreichischen Sendern nicht viel mehr als die verlängerte Werkbank der Berliner Reichsrundfunkgesellschaft.

1945 spitzte sich die ohnehin schon prekäre Situation weiter zu. Kriegsbedingt mussten die Sender immer öfter abgeschaltet werden, um nicht als Peilhilfe für alliierte

Bombenverbände zu dienen. Die Versorgung der Bevölkerung mit aktuellen Luftlagemeldungen wurde über ein eilends errichtetes Drahtfunknetz aus dem Befehlsbunker Baldur von Schirach's auf dem Gallizinberg in Wien XVI aufrechterhalten, die Durchsagen begannen mit dem Kuckucksruf.

Doch mit dem Vordringen russischer und amerikanischer Truppen in Deutschland und Österreich war innerhalb der Deutschen Wehrmacht der Befehl ausgegeben worden, bei Rückzug alle technischen Einrichtungen, zu denen auch Sender und Funkhäuser zählten, dem Zugriff durch den Feind mittels Sprengung und Vernichtung zu entziehen.

Diesem Befehl fiel auch am 13. April 1945 der 100 kW-Großsender Bisamberg zum Opfer. Die Sendemasten, Gebäude und ein Großteil der technischen Einrichtungen wurde gesprengt, lediglich der Energieversorgungsstrakt mit den Dieselgeneratoren blieb, dank des mutigen Einsatzes einiger Angestellter, verschont. Schon zuvor wurde das Funkhaus in der Argentinierstraße durch Bombentreffer schwer beschädigt. Die Sprengung fand nicht mehr statt.



Sender Bisamberg: Gesprengter Sendemast im April 1945

Mit Kriegsende war das kleine Österreich zwar wieder ein selbstständiger Staat, herausgelöst aus dem Deutschen Reich und geteilt in vier Besatzungszonen, aber praktisch ohne eigenen Rundfunk.

Sofort meldeten sich beherzte, ehemalige RAVAG - Mitarbeiter mit Rat und Tat, um den Wiederaufbau und die Wiederherstellung der Verhältnisse vor 1938 zu betreiben. Notdürftig und mit großem Improvisationstalent wurden die technischen Einrichtungen im Funkhaus repariert. Da aber an eine Wiederinbetriebnahme des Bisambergsenders nicht zu denken war, bastelten die Techniker an einem 30 W- Kleinsender (Spitzname: „Mucki“) und an einer Behelfsantenne auf dem Dach des Funkhauses. Damit war es möglich, dass „Radio Wien“ wieder in den Äther ging, aber mit zwei gravierenden Nachteilen. Erstens war die Sendeleistung zu gering, um ganz Wien und das Umland zu versorgen und zweitens lag das Funkhaus in der russischen Besatzungszone Wiens und somit wurde das Programm extrem „linkslastig“!

Dennoch gelang es in rascher Folge den Mittelwellensender zunächst auf 1,2 kW und später auf 3,5 kW zu verstärken, sowie nebenher einen Kurzwellensender zu installieren. Doch all diese Erfolge wurden auf sehr abenteuerliche Weise erkaufte. Durch illegale Aktionen bei Nacht und Nebel (es galt damals nächtliche Ausgangssperre) wurde aus geheimen Lagern diverses Material herangebracht und das alles natürlich unter Einsatz des eigenen Lebens. Aber das Ziel, den Rundfunkbetrieb in Wien wieder aufzubauen, ließ alle Gefahren vergessen. Ebenso wurde der alte 300 W - Sender am TGM wieder in Betrieb genommen und im Oktober 1945 auf 10 kW verstärkt. Das war der Beginn des zweiten Rundfunkprogramms in Österreich.



Gasse zum Sender Bisamberg

Auch Oskar Czeija, der die Geschicke der RAVAG bis zu seiner Amtshebung 1938 bestimmt hatte, kehrte an seinen angestammten Platz im Funkhaus zurück. Ihm folgten weitere ehemalige Mitarbeiter und schon bald war ein schlagkräftiger Stab zusammengestellt.

Die unzureichende sendertechnische Versorgungssituation im Raum Wien ließ bei den Russen den Plan reifen, den 100 kW - Sender aus

Dobl bei Graz nach Wien zu transferieren. Dies scheiterte jedoch an der „vorsorglichen Warnung“ einiger steirischer Techniker, die einfach behaupteten, die Röhren würden den Transport nicht überstehen. Somit blieb der Sender zum Glück in der Steiermark erhalten und kam kurze Zeit später unter die britische Hoheit der Sendergruppe Alpenland.

Die „Konkurrenz“ schlief nicht in Zeiten des beginnenden „Kalten Krieges“, was die Propaganda im Äther betraf. Und somit dachten alle Besatzungsmächte (Russland, Amerika, Großbritannien und Frankreich) an die Errichtung von Propagandasendern im Großraum Wien. Das waren im Detail:

- Die amerikanische Sendergruppe: „Rot- Weiß- Rot“ (RWR)
- Die britische Sendergruppe: „Alpenland“
- Die russische Sendergruppe: „Radio Wien“ mit der russischen Stunde.

Nur die Franzosen, mit der **Sendergruppe West**, hielten sich aus dem Wettstreit um die Vorherrschaft in Wien heraus. Sowohl „RWR“, wie auch „Alpenland“ errichteten in Wien Sender, um der Bevölkerung ihre Ideologie näher zu bringen. Der britische Antennenmast stand auf dem späteren Union- Sportplatz zwischen dem Schloss Schönbrunn und dem Wienfluss, die



Amerikaner errichteten ihre Anlagen zuerst auf dem Kahlenberg (leider ohne genaue Kenntnisse des Grenzverlaufes zu Niederösterreich, in der russischen Zone, sie mussten den Sender wieder abbauen) und später am Südosthang des Gallizinberges (auch Willhelminenberg genannt) hinter der psychiatrischen Heil- und Pflegeanstalt am Steinhof (ehemals „Spiegelgrund“).

So also sah die Situation in Wien 1948, drei Jahre nach Kriegsende, aus:

Radio Wien mit den Sendern im Funkhaus, Wien IV und am TGM, Wien IX, (später im Gebäude der „Tabakregie), Wien XVI. Zwei Programme wurden ausgestrahlt.

RWR zunächst über den Sender Kahlenberg, ab 1951 mit dem 100 kW-Sender (anfangs leistungsmäßig gedrosselt, nahe der Feuerwache Steinhof in Wien XIV).

Alpenland mit dem Sender „Schönbrunn“ in Wien XIII.

Nebenbei betrieben die Besatzungsmächte noch eigene Soldatensender zur Truppenbetreuung.

Nach intensiven Aufräumungs- und Bauarbeiten konnte am 15. März 1950 der Sender Bisamberg mit einer Leistung von 35 kW wieder in Betrieb gehen. Das veranlasste wiederum die Amerikaner, ihren Sender schrittweise auf 100 kW zu verstärken. Interferenzerscheinungen mit ausländischen Sendern in den Abendstunden waren unvermeidlich. Kurz und gut, es herrschte in und um Wien politisches und auch empfangstechnisches Chaos. Zwar konnte der Hörer aus mehreren Programmen auswählen, doch nur die besten Empfangsgeräte schafften eine einigermaßen zufriedenstellende Trennung. Diese Situation besserte sich erst nach 1953, als die Besatzungssender ihren Betrieb schrittweise einstellten, die Einrichtungen an den Österreichischen Rundfunk übergaben und der alliierte Rat die Genehmigung zum Bau von UKW-Sendestationen erteilte.

Im Jahr 1953 taucht auch erstmals der Name „Österreichischer Rundfunk“ auf.

Eine kurze Übersicht über die im Raum Wien empfangbaren heimischen Stationen:

Wien I	Bis 1948: 506,8 m, danach: 513,8 m
Wien II	Bis 1948: 228,6 m, danach: 203,4 m
RWR	Bis 1949: 209,9 m, danach: 397,4 m (bis 1955)
Alpenland	Bis 1954: 530,0 m, danach: 576,9 m (bis 1955)
Alpenland II (über Graz- Dobl, 100 kW)	Bis 1953: 338,6 m, danach: 292,7 m
Blue Danube Network (BDN)	290,1 m (bis 1955)
British Forces Network (BFN)	345,6 m (bis 1955)

Oskar Czeija, Gründer der RAVAG, der sich mit all seiner Kraft für den Wiederaufbau „seines“ Rundfunks eingesetzt hatte, musste noch Ende 1945 nach einer politischen Verleumdungskampagne seinen Platz innerhalb des Unternehmens endgültig räumen.

Nachsatz:

Bis zur Stilllegung des inzwischen modernisierten Senders Bisamberg im Jahr 1995 waren folgende technische Daten relevant:

Gesamtleistungsaufnahme aus dem Netz bei Volllastbetrieb: 2,7 MVA.

2 Stk. BBC- Sender à 240 kW.

1 Stk. BBC- Sender 600 kW (konnte innerhalb von 2 min. von 585 auf 1475 kHz umgestimmt werden).

Quellen:

Viktor Ergert - 50 Jahre Rundfunk in Österreich, Band II

Bezirksmuseum Grinzing

40 Jahre Rundfunk in Österreich-Illustrierte Funkchronik

Graphiken: Eduard Habersatter und Alfred Ehrfurt

Fotos: „Technikum“ (Fortbildungsdienst der technischen Redaktion des ORF)

KAPSCH - Eliminator



KAPSCH – Eliminator, mit Telux-Aufstecker

Gerätedaten:

Markteinführung: 1946

Neupreis: ?

Abstimmung: Drehkondensator

Detektor: Beliebig

Maße/Gewicht: (B/H/T) 92/45/84mm / 198g (ohne Abstimmknopf)

Gehäuse/Aufbau: Bakelit

Besonderheiten: Wellenfalle/Detektorapparat

Vorkommen: Häufig

Die unmittelbare Nachkriegsproduktion der österreichischen Radioindustrie war geprägt von Materialknappheit, Versorgungsengpässen mit jeglicher Art von Energie, fehlenden Werkzeugen und Maschinen, Arbeitskräftemangel und vielen weiteren Schwierigkeiten. Die Konstrukteure waren gefordert alle diese Probleme rasch zu lösen und brauchbare, gleichzeitig auch preiswerte Geräte dem Konsumenten anzubieten.



Innenansicht

Die renommierten Radioproduzenten konzentrierten ihre Kräfte und bauten Gemeinschaftsempfänger, bzw. begannen wieder mit der Fertigung von Bauteilen und einfachen Zusatzgeräten.

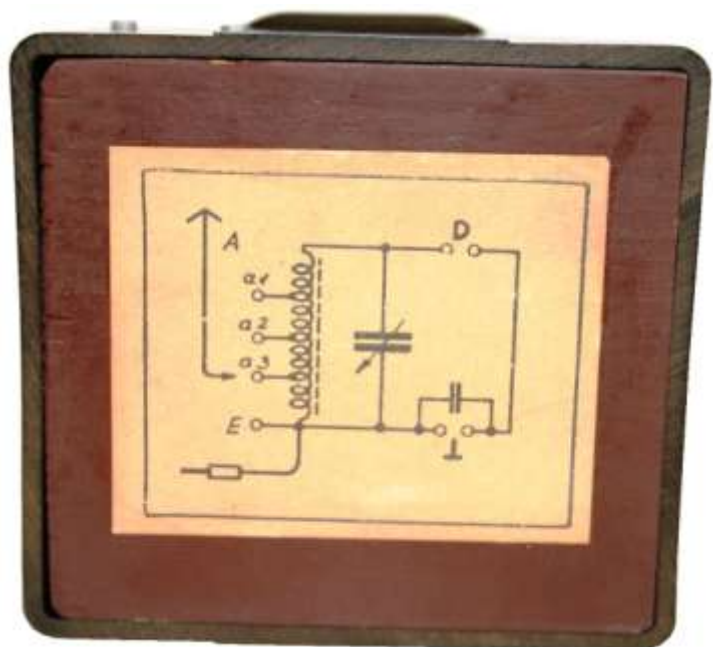
Kapsch war einer dieser Firmen die, obwohl vom Krieg schwer gezeichnet, 1946 mit dem „Eliminator“, einer kombinierten Wellenfalle/Detektor konstruktion, auf den Markt kam. Dieser technische Rückschritt in die Anfangszeiten des Rundfunks war notwendig geworden weil die Trennschärfe der vorhandenen Einkreisempfänger für die größer werdende Anzahl von Rundfunksendern

nicht mehr ausreichte. Die zusätzliche Verwendungsmöglichkeit als Detektorapparat war natürlich in Zeiten von Stromausfällen ein willkommener Nebeneffekt der gerne genutzt wurde.

Betrachten wir nun den „Eliminator“ etwas genauer:

Sofort fällt auf, dass es keinerlei Firmen- oder Typenbezeichnung auf dem Gehäuse oder der Bodenplatte gibt. Eine für die damalige Zeit nicht unübliche Vorgangsweise! Auch in Deutschland blieben ähnliche Apparate z.B. von Telefunken, unbezeichnet. Offensichtlich waren die Hersteller von ihren Konstruktionen wenig begeistert, entstanden sie doch vielfach aus unbefriedigenden Kompromissen und erinnerten teilweise an Bastlergeräte.

Kapsch verwendete als Gehäuse ein Wehrmachtsprodukt das von Lorenz in den Tornisterfunkgeräten b1, f und k für das Sende-Empfangsrelais zum Einsatz kam (Dank an Sammlerkollege Thote für die Information). Ob dieses Isolierpressstoffgehäuse 1946 noch verfügbar war oder ob es schon einen Nachbau gab, ist aus den Kapsch- Aufzeichnungen nicht ersichtlich. Auf jeden Fall wurde es bis in die 50iger Jahre auch für Hausklingeln eingesetzt.



Bodenplatten - Schaltbild

Die Stückliste aus dem Kapsch- Archiv gibt Aufschluss über sämtliche Einzelteile. Die am Boden aufgeklebte Schaltung erläutert die Detektoranwendung bzw. die Verwendung als Wellenfalle mittels seitlich herausragenden Gummilitzenkabels. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass auf keiner der Unterlagen die Bezeichnung „Eliminator“ aufscheint. Die Oktoberausgabe der Zeitschrift Radiotechnik (6/1946) berichtet dass die Kapsch-Wellenfalle den Namen Kapsch-Eliminator offensichtlich nachträglich erhalten hat.

Selbstredend, dass der „Eliminator“ in einigen Varianten produziert wurde.

Vom Abstimmknopf gibt es mindestens drei Ausführungen, die Spule ist mir in zwei verschiedenen Bauarten bekannt. Dass Kapsch für den Detektorbetrieb einen Aufsteckdetektor im Programm hatte, halte ich aus derzeitiger Sicht für eher unwahrscheinlich.

Der Apparat ist heute in vielen Sammlungen anzutreffen. Durch die fehlende Firmenbezeichnung wird er aber oft als Bastler- oder Bausatztype eingeschätzt und dementsprechend wenig gewürdigt.

Die gesamte Dokumentation des „Eliminators“ hat sich erfreulicherweise im Kapsch- Archiv erhalten.

Literaturnachweis:

Radiotechnik 4/5 1946, 6/1946

Elektro- u. Radiotechnik 3/1946

(Offizielles Organ der Landesinnungen der konz. Elektro- und Radiotechniker Österreichs)

Museums-Bote Nr. 115/2002

Bezeichnung		Stk.	Z.Nr. U.Nr.	Mg.Nr.	Werkstoff
1	Gehäuse	1	HU-5001		
		2			
1	Drehkondensator	3	RZ-5544/h		
1	Sechsmutter	4		59/94	Flusstahl galvanisiert, gef.
1	Drehknopf	5		25x6 gross	"auswärts"
		6			
1	Spule kompl.	7	HU-5003		
		8			
1	Hohlkondensat.	9			2000 bis 5000 pF.
		10			
1	Kabel	11		1x0,7mm	Gummilitze 100mm lang
1	Bananenstecker	12			
		13			
1	Gehäuseboden	14	HU-20/003		Reichholz, dunkelbraun geb.
3	Senkhalsschr.	15	2,6/10	DIN 97	Flusstahl, galvanisiert, gef.
		16			
	Oxylin-Klebelack	17			
		18			
	Schalt draht	19		1x0,5 CuLZL	
		20			
	Lötstift	21			
		22			
	Schaltplan	23	RZ-20101		
1	Aufklebeschma	24	HU-20/003		Papier weiss, Druck schwarz
		25			
1	Gebrauchsanweisung				
		27			
		28			
		29			
		30			
		31			
		32			
		33			
		34			
		35			
		36			
		37			
		38			
		39			
		40			
		41			
		42			

Kapsch & Söhne A.B. Wien
RZ-20100
Blatt 1 Blatt 2

Stückliste

Neues von Radio Pisa auf 1476 kHz:



Seit einiger Zeit zittern die Schüler in Österreich vor dem Ergebnis der Pisa-Studie! Sie zeigt erbarmungslos jene Schwächen auf, welche die Lehrkräfte nicht im Stande sind zu beseitigen. Dabei ist es um den Wortschatz und das Wissen um die deutsche Rechtschreibung auch in der Generation der Lehrer nicht mehr zum Besten bestellt. Es sind sicherlich nicht unsere Kinder, die über die Internetplattform „ebay“ alte Radios zum Kauf anbieten, sondern Menschen unserer Generation. Nur wird diese zum Glück keiner Studie unterzogen.



Lehrer Lämpel von Wilhelm Busch hätte bei der Lektüre dieser Zeilen gewiss getobt! Heute denken wir uns leider nichts mehr dabei.

Eine kleine Sammlung von „ebay- Blüten“ aus den letzten Jahren will ich den Lesern des Radioboten nicht vorenthalten. Schmunzeln ist vorprogrammiert!

- Minerva 506 W mit der Chassi Nr. 184009 Da Strom Kabel Tefeckt nicht auf Funktion Überprüft
- Leider konnt Ich das Radio nicht Testen da das Netzkabel sehr poröse ist und die planken drähte heraus schauen.Lautsprechergitter hat einen kleinen sprung.Es fehlt ein Drehknopf li.Es funktionier auch mit einer 90 V Batterie.
- Biete altes Minerva Radio 515 W mit gebrauchsspuren.Stromkabel ist leiter defeckt daher auf Funktion nicht Geprüft aber für Bastler bestimmt ein Schönes Stück
- Hierbei handelt es sich um ein altes Röhrenradio leider ist der Ton weg warum auch immer Rebaratourkosten liegen bei 15 bis 20 Euro Grundig Type 4040 Masse Länge 66 cm Tiefe 31 cm Höhe 42 cm Alles weitere siehe Foto
- Habe Leiter keinen Hinweis auf den Hersteller gefunden,Batterieteckel Aufschrift."Piles Wonder".
- Olteimer Opel UKW .u. Mittelwelle Radio Das Radio ist der zeit entsprechend Ausgestattet 3x UKW und 2x MW Verkehrsfunk ist auch schon drin und ein Senderspeicher natürlich manuell auf der Rückseite befindet sich noch zusätzlich ein Anschluss für ein Kasseteenrekorder Antenne und Lautsprecher (Mono)
- Lautsprecher warscheinlich vom Folksempfänger, Membrane ist in Ordnung nur verstaubt. Keine Garantie ect.ect.
- Da kommt doch noch was rauß,top in schuß. Philips Radio. LW,KW,MW,UKW

- 22 stk.alte Röhren Radio holz div.läuft and.zum aufbereiten. 2stk.Bakelit.1stk.Jg.1952 grammo.mit Trahtaufzeichnung Transf.Def. div.aufzeichnungs Rollen
- es sind zu viele um alle zu beschreiben die einzelnen marken sind VALVO-MAZDA-PHILIPS-TELEFUNKEN röhren
- Verkaufe, ein Radio / Weltempfänger aus den 20er oder 30er Jahre weis nicht genau, Dieses Gerät lag bei uns auf dem Dachboden Jahrzehnte von meiner Großmutter, äußerlich sieht das Gerät GUT aus, ein elektriker hat gesagt man darf das Radio nicht an den Strom anschließen weil es muss erst innen gereinigt werden
- Tischmikrofon Grundig GDM 313 sehr gut erhalten 1962
- Das Gerät hat ein gut erhaltenes, vernickeltes Instrument für die Strommessung sowie ein elektromech. vernickeltes Instrument für die Heiẖfadenprüfung.
- Ein absolutes Sammlerstück, für Sammler solcher Stücke ein hochinteressanter Artikel in einem absoluten guten Zustand.
- Hallo es handelt sich um einen alten Blatenspieler der Marke SAUNDY 5004 er ist nur für Bastler er ist defekt vielleicht kann ihn ja jemand reparieren oder die Teile gebrauchen viel Spaß
- PHILIPS Flakschiff UKW B7A 63A BI AMPLI Radio aus den 40er oder 50er-Jahren, funktioniert. Optisch ist das Radio mit Klavierlack in Topzustand. Das grüne Bullauge ist defekt
- Kann leider noch nicht die Versandkosten anschreiben, das Radio ist schwach und daher wäre es vielleicht besser eine Selbstheilung. Wenn es doch nicht möglich ist werde ich es sicherlich per Post schicken.
- Ich versichere Ihnen er ist total funktionstüchtig.
- Hallo es handelt sich um einen alten Volltransistor Radio nur Batterien Betrieb sehr alt die Marke ist Minerua er geht nicht mehr ich verkaufe ihn als defekt also nur für Sammler und Bastler viel Spaß
- Alter Batterien Radio (selten)
- Verkaufe Minerva Supreme W 56 Watt, Radio ist in einem Technischen sehr guten Zustand. Leider hat meine kleine Tochter zu viel am Senderregler herumgedreht so dass Ihnen die Verbindungsschnur abgerissen ist. Man kann jetzt nur den Sender einstellen wenn man die Rückwand herunter hat. Leider kenne ich mich nicht damit aus und kann ihn daher nicht reparieren. Optisch ist er noch ansehnlich alters entsprechend.
- Röhrenradio- Hornophon 1038L-Rar ! Vom Dachboden eines Bauernhofes Geholt! Schönes Parkelit Gehäuse (25 x 17 cm) Es leuchten zwar alle Röhren aber das Radio gibt keinen Ton von sich.
- Oma's altes Radio muß weck der Marke REX Laut meiner Oma funktioniert Das Radio und ist aus den 50igern

Das ist eine kleine Zusammenstellung von Originalausschreibungstexten für Rundfunkgeräte auf ebay Österreich. Ich habe lediglich die Schriftart und die Größe vereinheitlicht, aber keine Veränderungen des Inhaltes oder der Satzstellung vorgenommen.

Abstimmanzeiger

Teil 2, Abstimmkreuze und Magische Augen



Bild 1, 6E5 das erste „Magische Auge“

Im Jänner 1935 erscheint in den USA die von RCA entwickelte Röhre 6E5 (Bild 1). Offiziell bezeichnet als ‚Electron Ray Tube‘ setzt sich aber fast sofort die Bezeichnung ‚Magic Eye‘ durch [1]. Diese Röhre besitzt einen Leuchtschirm, der mit fluoreszierendem Material versehen ist. Die Schwundregelspannung wird benutzt, um mit Hilfe eines in das Anzeigesystem ragenden Ablenksteges, der mit dem Triodensystem der Röhre verbunden ist, einen Schattenwinkel auf dem Leuchtschirm zu erzeugen (Bild 2). Dieser Schattenwinkel ist abhängig von der Größe der Schwundregelspannung. Bei hohem Betrag der Schwundregelspannung schließt sich der Schattenwinkel. In den USA waren die Kolbenformen genormt, und so erschien die 6E5 ursprünglich mit der Kolbenform ST-12 (Domkolbenform: straight-tubular), später war die Röhre dann auch in einer T-Variante (tubular) erhältlich, was den Einbau erheblich erleichterte. Die 6E5 kann nur einen kleinen Regelspannungsbereich verarbeiten, da sich der Schattenwinkel relativ rasch schließt.

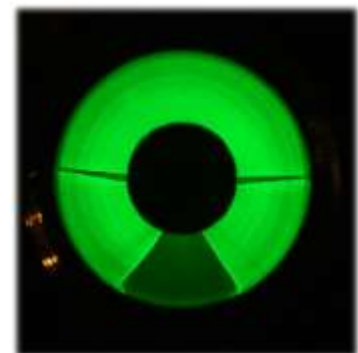


Bild 2, 6E5 Leuchtschirmbild

Daher folgen bald Anzeigeröhren wie z.B. die 6G5, die über ein Gitter mit Regelcharakteristik verfügt.

In Europa stellt Philips das erste magische Auge als ‚Abstimmkreuz‘ Type 4677 vor – die Röhre erscheint also in der Philips Serie für Spezialröhren [2]. Erst mit der Erweiterung des Röhrenbezeichnungssystems (Einführung von ‚M‘ für Abstimmanzeigeröhren) im Laufe des Jahres wird die Röhre später als AM1 bezeichnet. Parallel dazu erscheint die Type 4678, die spätere EM1. Bei Tungram laufen diese Röhren unter der Bezeichnung ME4 und ME6, wobei die letzte Ziffer die ungefähre Heizspannung angibt (4 V bzw. 6,3 V).

Im Folgenden soll nun Idee und Wirkungsweise des Abstimmkreuzes etwas ausführlicher beschrieben werden. Die Röhre besteht aus dem eigentlichen Anzeigeteil, der sich an der Stirnseite des Röhrenkolbens befindet. Dieser besteht aus der Katode, einer Anode (Leuchtschirm) und vier Ablenkplatten

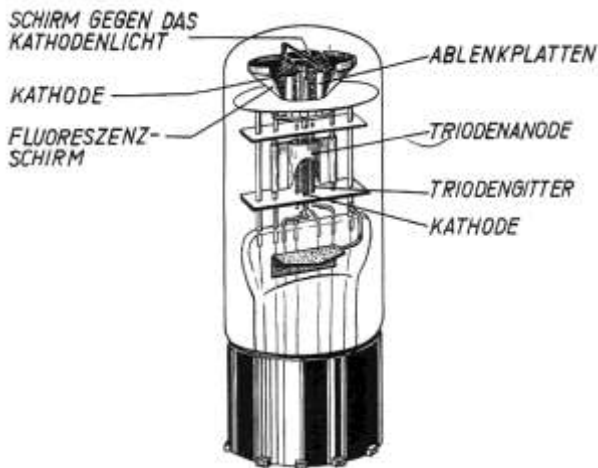


Bild 3, Aufbau der 4677 (AM1)

(siehe Bild 3). Der Leuchtschirm besitzt konische Form, und ist auf der Innenseite mit einer fluoreszierenden Substanz bedeckt. Bei der 4677 (bzw. AM1) wird die richtige Abstimmung über vier Lichtflecke verfolgt. Diese Lichtbedeckungen haben die Form eines Kleeblattes. Die zwischen der Katode und dem Leuchtschirm befindlichen Ablenkplatten (siehe Bild 4c) üben nun eine ablenkende Wirkung auf die Elektronen aus, die sich von der Katode zum Leuchtschirm (Anode) bewegen. Diese ablenkende Wirkung ist umso größer, je höher die

Spannungsdifferenz zwischen dem Leuchtschirm und den Ablenkplatten ist. Dadurch entstehen die in Bild 4a und b dargestellten Schatten hinter den Ablenkplatten, deren Breite veränderlich ist.

Am besten kann man sich die Arbeitsweise der Ablenkung anhand Bild 4c vorstellen. In der Zeichnung ist der Leuchtschirm (Anode) als Zylinder dargestellt, der um die Katode liegt. Dazwischen sind die vier Ablenkplatten radial angeordnet. Haben diese Ablenkplatten eine niedrigere Spannung als der Leuchtschirm, so bilden sich zwischen den Platten D und dem Leuchtschirm elektrostatische Felder mit Kraftlinien ungefähr gemäß den gestrichelten Linien. Ein Elektron, das bei Punkt A die Katode verlässt und am Punkt P angelangt ist, erhält dort durch die Kraft k eine Ablenkung, und beschreibt daraufhin eine gekrümmte Bahn, um am Punkt P schließlich auf den Leuchtschirm zu treffen. Die ablenkende Kraft k ist nun umso stärker je niedriger das Potential der Abschirmplatten D ist. Dann ist auch die Ablenkung groß, und das Schirmbild gleicht dann Bild 4a. Ist die Potentialdifferenz sehr klein, dann gleicht das Schirmbild dem Bild 4b. In der Darstellung (Bild 4c) wurde das Feld zwischen der Katode und den Ablenkplatten vernachlässigt, um eine einfache Vorstellung über die Arbeitsweise zu erhalten.

Die Regelspannung vom Schwundausgleich wird nun zur Steuerung des magischen Auges herangezogen. Diese Regelspannung ist (vom Betrag her) am größten, wenn die Mitte der Resonanzkurve des Apparates mit der Trägerfrequenz eines Senders übereinstimmt. Sie sinkt ab, wenn der Apparat nach einer Seite her verstimmt wird. Die Schwundregelspannung wird nun dem Steuergitter des magischen

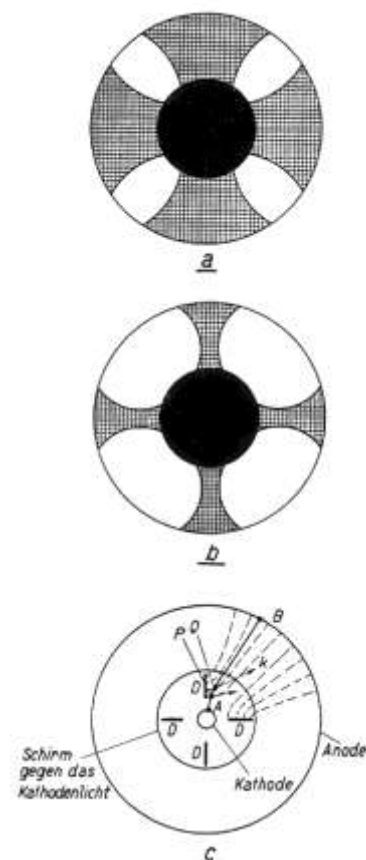


Bild 4, Schirmbilder der 4677 (AM1)



Bild 5, AM1

Auges zugeführt. Genauer gesagt besitzt das magische Auge noch ein Triodenverstärkersystem, das auf geeignete Weise mit dem Ablensystem verbunden ist. In Bild 3 ist auch das Triodensystem gut zu erkennen. Die Anode der Triode ist nun über einen hochohmigen Widerstand (meist 2 M Ω) mit der Speisenspannung des Empfängers verbunden. Der Leuchtschirm ist direkt mit der Speisespannung verbunden. Wird nun die Gittervorspannung der Triode durch die Schwundregelspannung verändert, so wird dadurch der Anodenstrom des Triodensystems beeinflusst, und durch den hohen Arbeitswiderstand wird das Potential der Anode bei (dem Betrage nach) niedriger Schwundregelspannung stark



Bild 6, EM1

absinken, da sich an dem hochohmigen Anodenwiderstand dann ein hoher Spannungsabfall einstellt. Die Ablenkplatten des Anzeigesystems, die ja direkt mit der Triodenanode verbunden sind, besitzen dann eine hohe Potentialdifferenz gegenüber dem Leuchtschirm – der Schattenwinkel ist sehr groß. Dies entspricht einem schwachen Sender bzw. einer Verstimmung, da ja genau dann die Schwundregelspannung sehr klein ist. Umgekehrt wird durch eine (dem Betrag nach) hohe Schwundregelspannung die Triode in Richtung sehr kleiner Anodenströme abgeregelt. Die Anodenspannung steigt, mit ihr sinkt die Potentialdifferenz zwischen Leuchtschirm und Ablenkplatten. Das Schirmbild zeigt große leuchtende Sektoren – entsprechend richtiger Abstimmung bzw. starker Trägerenergie.

Die AM1 und EM1 werden bereits im Herbst 1936 in vielen Empfängern der österreichischen Rundfunkindustrie eingesetzt. Während die AM1 in Wechselstromempfängern Verwendung findet, wird die EM1 in Allstromempfängern gemeinsam mit den Röhren der C-Serie eingesetzt. Die EM1 ist somit die erste Röhre der ‚Roten Serie‘ die in Österreich erscheint. Im Betrieb stellen sich schon rasch ein paar Unzulänglichkeiten heraus, die magischen Augen werden daher schnell weiterentwickelt und verbessert – doch darüber mehr im nächsten Teil.

Quellen:

- [1] 70 Years of Radio Tubes and Valves, S.123, John W. Stokes, The Vestal Press Ltd. 1982
- [2] Philips Monatsheft für Apparatefabrikanten, Heft 36, S.145ff, N.V.Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven Mai 1936

Wer kennt noch den RWR - Selektor?

In den Jahren (zwischen 1945 und 1955), als die Besatzungsmächte in Österreich eigene Sender betrieben um ihre Propaganda zu verbreiten, war der Sender „Rot – Weiß – Rot“ einer der leistungsstärksten. Es war dies der amerikanische Sender, der allgemein sehr gerne gehört wurde (die Musik sprach vor allem jüngere Leute an). Jedoch gab es ein (vielleicht nicht ganz unbeabsichtigtes Problem) mit Empfängern, die eine geringe Selektivität aufwiesen. Egal welchen Sender im Mittelwellenbereich der Hörer auch einstellte, im Hintergrund war RWR zu hören, oder es gab Interferenzen. Sehr zum Ärger vieler.

Abhilfe versprach der sogenannte „RWR - Selektor“, der eine Sperrkreisstruktur- auf eine bestimmte Wellenlänge abstimmbaar- war. Damit wurde es möglich, die eine Station antennenseitig zu unterdrücken, wenn der Rest des Radios ausreichend abgeschirmt war.

Der mechanische Aufbau ist eine kreisrunde Blechdose mit etwa 52 mm Durchmesser und 32 mm Höhe, braun lackiert, mit Eingangsbuchsen für Antenne und Erde auf der einen Seite und zwei Steckerstiften, die im Abstand von 12 oder 19 mm eingeschraubt werden konnten (in Abhängigkeit vom Buchsenabstand des verwendeten Empfängers). Im Inneren sehen wir eine veränderbare Induktivität in der Antennenleitung, zwei Ingelen- Keramikcondensatoren und einen Widerstand. Der gesamte Aufbau ist sehr professionell und stabil ausgeführt.



Der RWR- Selektor – von außen und von innen gesehen

Nachdem weder außen noch innen ein Hinweis auf den Hersteller angebracht ist, sind unsere Leser aufgerufen, etwas Licht ins Dunkel dieser Konstruktion zu bringen!

Im Dezemberheft 1953 der Österreichischen Radioschau bietet die Firma Wien-Schall erstmals den RWR - Selektor zum Preis von 5,- Schilling an. Der Ankündigungstext lautet: Ansteckbar, zur Unterdrückung des Überhörens von Rot-Weiß-Rot.

INGELEN TR Golf UKW**INGELEN TR Golf UKW**

Im Jahr 1960 brachte die Firma Ingelen zur Herbstmesse einen transportablen UKW - Empfänger unter dem Namen „Golf“ auf den Markt. Nach dem „TRV 1001“ der zweite dieser Art. Das Gerät war die traditionelle Fortsetzung der bisher erfolgreichen Designserie von Ingelen mit der Senderwahlscheibe, aber bereits mit dem, der Zeit entsprechenden, UKW - Bereich. Den postalischen Bestimmungen entsprechend reichte dieser von ca. 87,5 bis ca. 100 MHz. Damit war es erstmals möglich, mit einem Ingelen - Portable auch die „Welle der Freude“ unterwegs zu empfangen. 1580 Schilling musste der Käufer dafür bezahlen, das war sehr wohl sehr teuer! Um den neu hinzugekommenen Empfangsbereich offensichtlich zu machen, wurde auf der Vorderfront des Gehäuses unübersehbar der Schriftzug „UKW“ angebracht. Jedoch findet man diesen nicht auf allen ausgelieferten Geräten. Mir sind schon etliche Golf's untergekommen, wo der Schriftzug fehlt. Doch nicht etwa, weil er

abgefallen wäre, es fehlen auch die Befestigungslöcher im Gehäuse. So zeigt eine Werbeeinschaltung in der Radioschau im Dezember 1960 den „Golf“ ohne dieses Emblem. Auch das Aussehen dieses „Aufmachers“ ist innerhalb der Serie unterschiedlich gestaltet.

Warum sich der Hersteller für die Anbringung der Teleskopantenne rechts unten entschieden hat, ist ungewiss. designmäßig keine sehr schöne Lösung, besonders weil die Antenne im eingeschobenen Zustand relativ weit aus dem Gehäuse ragt, was beim Betrachten des Gerätes kein rundes Bild ergibt.

Wenden wir uns nun der Technik zu:

Erstmals kamen Transistoren zum Einsatz, die eine Beherrschung von Frequenzen jenseits der 100 MHz - Grenze zuließen. Damit war es möglich, tragbare UKW - Empfänger zu realisieren.

Aber nicht nur im Tuner, auch in den kombinierten AM/FM - ZF - Stufen wurden die Transistoren dieser neuen Generation angewandt.

Schaltungstechnisch sind einige Details bemerkenswert: Zunächst die Verwendung eigener Ferritstäbe für Mittelwelle und Langwelle mit jeweils drei Wicklungen (Antennenankopplung, Kreisspule und Ankoppelpule zur selbstschwingenden Mischstufe). Dann die räumliche Trennung innerhalb des UKW - Tuners in Eingangsstufe und Mischstufe. Auch der Aufbau des Ratiofilters auf einer Subplatine lässt den Schluss auf Platzmangel innerhalb einer vorgegebenen Gehäusegröße zu. Es erfolgt noch keine Spannungsstabilisierung für die UKW -

Einheit, wie bei späteren Modellen, was bei sinkender Batteriespannung zu Frequenzverschiebungen führt, weil auch keine AFC - Schaltung vorhanden ist. Die bestens bewährte Regelung im AM - Bereich mittels eines Transistors ist auch bei diesem Gerät angewandt. Dass das Modell „Golf“ auch in den Export ging, beweist die Tatsache, dass in den Serviceunterlagen zwei



INGELEN TR Golf, Skala



INGELEN TR Golf, Innenansicht

unterschiedliche Zwischenfrequenzen für den AM - Empfang angegeben werden (459 bzw. 468 kHz).

Eine bisher allgemein unbekannte Paralleltype dieses Gerätes ist jetzt erstmalig aufgetaucht: Es handelt sich dabei um ein reines Exportgerät mit der Bezeichnung „ISELI-LUX-UKW“, das für den Verkauf in der Schweiz bestimmt war. „ISELI“ war ein Handelshaus in Zürich und Basel, das von mehreren österreichischen Herstellern Sondermodelle vertrieb (siehe „HEA BIJOU Langwelle“). Rein äußerlich unterscheidet sich diese Variante vom TR Golf durch die Farbgebung: Grauer Gehäuseüberzug, graues Lautsprechergitter, graue Tasten und auch der Rahmen um die Teleskopantenne, sowie deren Spitze sind grau eingefärbt. Die Zierleisten am Gehäuse und die Blende um das Lautsprechergitter, sowie die Skala sind chromfarben.



ISELI Lux-UKW

Was an diesem Gerät ein wenig verwirrt ist die Tatsache, dass sowohl auf der Drucktaste, wie auch auf der Skala die Bereichsbezeichnung „UKW“ aufscheint. Darunter stellt sich der Hörer einen Bereich von etwa 88 MHz bis (heute auch bei uns zugelassen) 108 MHz, frequenzmoduliert, vor. Liest man aber die Frequenzmarken der Skala, gelangt man zur Erkenntnis, dass der Empfangsbereich von 116 bis 140 MHz reicht. Das ist der internationale Flugfunkbereich mit Amplitudenmodulation und wird gewöhnlich bereits dem VHF-Bereich zugeordnet.

Also: Ein Flugfunkempfänger. Damit war der allgemeine Verkauf verboten, das Gerät war nur einer kleinen, ausgewählten Personengruppe - den Privatpiloten - vorbehalten.



ISELI Lux-UKW, Skala



ISELI Lux-UKW, Innenabdeckung



ISELI Lux-UKW; Innenansicht

Bedenkt man den Mehraufwand bei der Herstellung dieses Gerätes (geänderter Eingangs- und Oszillatorkreis, geänderter Demodulator, eigene Skala, Schriftzüge...) und setzt diesen in Relation zu den zu erwartenden Umsatzzahlen, kann für Ingelen kein finanzieller Gewinn entstanden sein. Doch vielleicht ging es damals mehr um das Prestige der Firma, weil andere österreichische Hersteller

(Minerva und Radione) ebenfalls solche Geräte bauten und exportierten. Doch das sind Spekulationen...

Abschließend ist zu erwähnen, dass der „Golf“ bei den Käufern sehr beliebt war. Viele Exemplare haben, dank der robusten Bauweise, die Jahre überlebt und lassen sich heute mit relativ geringem Aufwand tadellos restaurieren.

Technische Daten:

Markteinführung:	1960
Bestückung:	2 x OC171, 3 x OC169, 2 x OC71, OC75, 2-OC74, 2-OA79, OA79
Empfangsbereiche:	MW, LW, UKW (oder VHF, siehe Text)
Stromversorgung:	2 Taschenlampenbatterien à 4,5 Volt
Anschlüsse für:	Autoantenne, Viertelwellenantenne für UKW
Neupreis: (Ö.S.)	1580,--
Gehäuse:	Holz, kunststoffbezogen
Maße/ Gewicht:	230 x 170 x 80 mm, 1,6 kg
Lautsprecher:	100 mm Ø, 24 Ω, Fabrikat Henry
Farben:	Grün, beige
Zubehör:	---

Prüfgeräte für Funkgerät (1)

Es hat eine Reihe von Frequenzprüfern, Empfängerprüfern und Prüfgeräten für die kleinen Funkgeräte des Heeres gegeben, die der feldmäßigen Überprüfung der Geräte gedient haben.

Die Frequenzprüfgeräte Fprüf.b, e, i und g und das Prüf.G.SE. 15b

Alle diese Prüfgeräte sind in ihrer Bauform sehr ähnlich. Das **Fprüf.b** ist bereits 1936 entwickelt worden und wurde als Zubehör zu den Panzerfunkgeräten eingeführt. Vermutlich stammt die Konstruktion von Lorenz,



denn die 20 Watt-Sender b, c und d und der Ukw-Empfänger b1 haben die vierpoligen Buchsen für den charakteristischen Stecker am Fprüf.b unter einer Klappe „Frequenz-Prüfer“ an der Frontplatte fest eingebaut. Für die anderen Geräte ohne diese Buchse gehört ein spezielles Verbindungskabel zum Fprüf.b, das zwischen Versorgungskabel und die 5-polige Buchse an den 10 Watt-Sendern a, b und c und den Ukw-Empfängern eingefügt wird und das

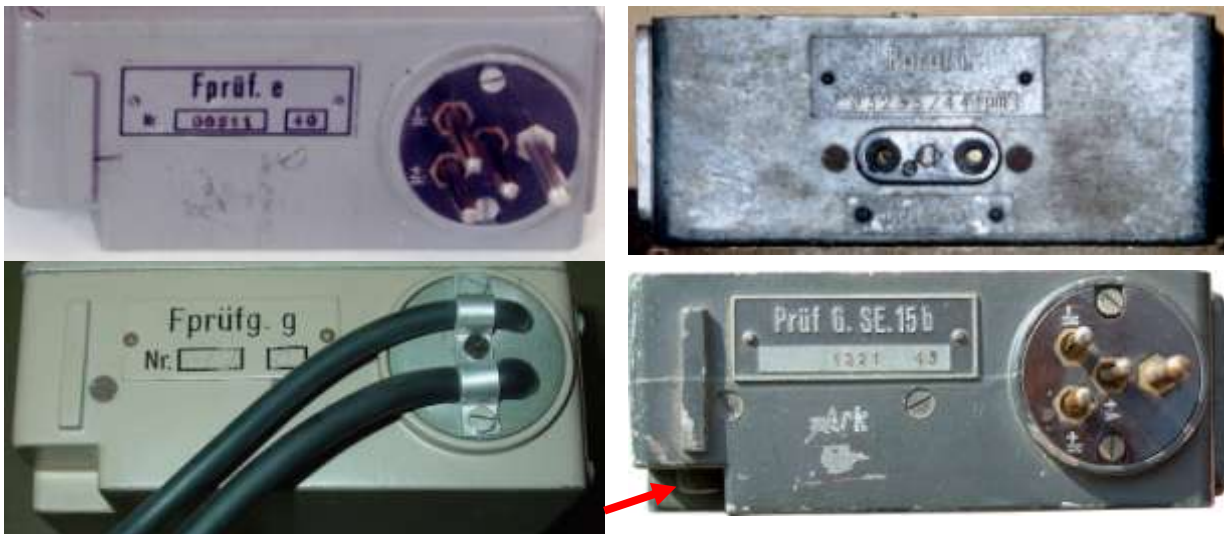


auch eine vierpolige Anschlußbuchse für den Frequenzprüfer hat. Über dieses Kabel wird das Prüfgerät mit den Betriebsspannungen der Funkgeräte mitversorgt. Das Gerät hat einen 2830-kHz-Quarzoszillator mit einem auf die 9. bis 16. Oberwelle (25 bis 48 MHz) abgestimmten Anodenkreis. Mit nur geringfügigen Abweichungen sind 1940 das **Fprüf.e** (für das Funksprechgerät a, den Ukw.E.e und die h-Geräte 10 W.S.h und Ukw.E.h) und

1942 das **Fprüf.i** (für die Funksprechgeräte d und f) eingeführt worden.

Beim **Fprüfg.g** für das Tornisterfunkgerät g ist der vierpolige Stecker durch ein kurzes Verbindungskabel zur Stromversorgung des TFuG.g mit einem dreipoligem Stecker und ein weiteres kurzes Kabel zum Anschluß an die

Antennenklemme des Funkgeräts ersetzt worden. Passend zum Funkgerät wird hier eine RV2,4P700 eingesetzt.



Ebenfalls für den unteren Kurzwellenbereich ist das Prüfgerät für den Sende-Empfänger 15 WSE.b **Prüf G.SE.15b** bestimmt, das zwar Prüfgerät heißt, aber eigentlich nur ein Frequenzprüfer ist. Die Konstruktion ist fast baugleich dem Fprüf.b und es gehört wieder ein besonderes Verbindungskabel zwischen der neunpoligen Stromversorgung und dem vierpoligen Stecker am Prüfgerät dazu. Auch dieses Gerät hat eine HF-Auskopplung in Form eines 90 cm langen Antennenkabels, das an eine Buchse am Prüfer (Pfeil) gesteckt wird, die bei allen anderen Typen fehlt.

Fprüf.b	Fprüf.e	Fprüf.i	Fprüf.g	Prüf G. SE. 15b
2830 kHz	3030 kHz	1500 kHz	500 kHz	750 kHz
RV12P4000	RV12P4000	RV12P2000	RV2,4P700	RV2,4P700
25-48 MHz	24-33 MHz	18-24 MHz	2,5-3,5 MHz	3-7 MHz
10 W.S.a, b, c 20 W.S.b, c, d Ukw.E.b1,c1,d1	Fusprech.a 10 W.S.c, h Ukw.E.e, h	Fusprech.d, und f	TFuG. g	15 WSE.b

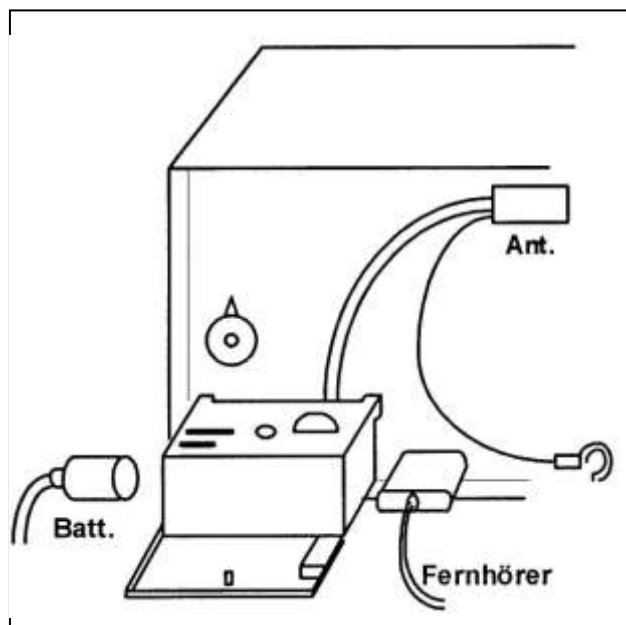
Alle Frequenzprüfgeräte sind dafür ausgelegt, die Skaleneichung der Empfangs- und der Sendefrequenz zu prüfen. Im ersten Fall wird ein Kopfhörer am Empfänger, im zweiten Fall am Prüfgerät angeschlossen und auf Schwebungsnull bzw. Rauschmaximum abgestimmt. Lediglich beim Fprüf.e ist die direkte Prüfung des Empfängers im Fusprech.a nicht möglich. Hier ist der Sender eines zuvor geprüften zweiten Funkgeräts als Signalquelle zu benutzen. Diese Einschränkung gilt nicht beim Fprüf.i und den Funksprechgeräten d und f.

Während das Fprüf.b heute noch recht häufig vorhanden ist, sind die anderen Frequenzprüfer selten bis sehr selten. Eine Auswertung bekannter Geräte-

nummern läßt auf die Fertigung von etwa 20000 Fprüf.b und von je 3000 Fprüf.e und i schließen.

Die Empfängerprüfer für die Tornisterfunkgeräte b1 / f und d2

Die bisher besprochenen Frequenzprüfer haben eine undefinierte Kopplung zum Funkgerät über die gemeinsame Stromversorgung, über direkte HF-Einstrahlung oder eine Hilfsantenne. Die **Empfängerprüfer** hingegen ermöglichen neben der Frequenzkontrolle auch eine Beurteilung der Empfängerempfindlichkeit und der Sendeleistung.



Dazu werden sie mit der Stromversorgung, der Fernhörer- und der Antennenbuchse des Funkgerätes verbunden. Ein Antennenadapter ist sowohl Kunstantenne für den Sender als auch Dämpfungsglied für das Prüfsignal für den Empfänger. Ein Prüfoszillator mit einstellbarer HF-Spannung, eine Messdiode und ein Messinstrument werden wie folgt verwendet: HF-Signal des Prüfgerätes auf Nennwert „grüner Strich“ einstellen, die Lautstärke des Prüfsignals im Empfänger auf „grünen Strich“ einstellen, Prüfsignal abschalten (Empfänger verstimmen). Am Messinstrument wird dann die Rauschspannung des Empfängers angezeigt und soll in einem markierten Sektor liegen. Bei der Senderprüfung an der Kunstantenne des Antennenadapters soll die Anzeige des Antennenstrommessers im Funkgerät einen festgelegten Sollwert erreichen.

Der **EPr Torn Fu b f** ist mit den indirekt geheizten 2-Volt-Röhren SD1A und SA100 und einem 3050 kHz-Quarz bestückt. Das kurze Kabel mit dem Antennenadapter und der Gegengewichtsklemme wird kunstvoll in den Deckel

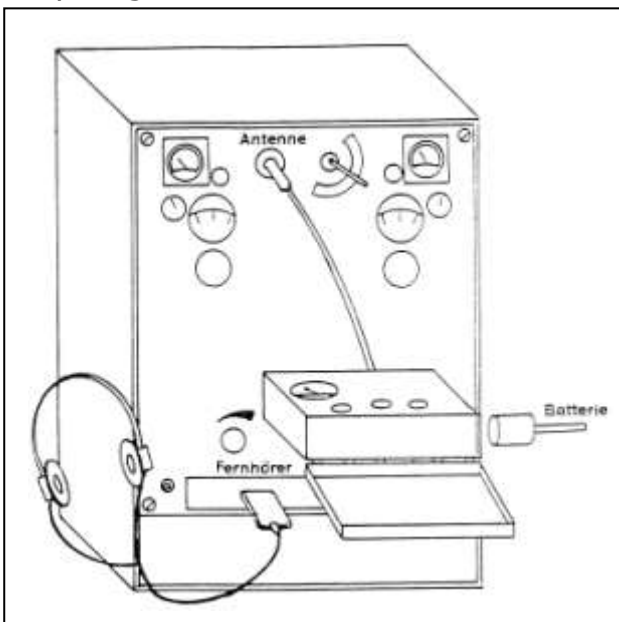


eingelegt. In der Gebrauchslage wird das Prüfgerät am Funkgerät angesteckt und der Deckel zweifach aufgeklappt. In dieser Position wird die Bedienungsanleitung sichtbar. Aus Firmenakten ist ersichtlich, daß der Empfängerprüfer b/f von der Firma Mende in Dresden entwickelt worden ist. Im Auftragschreiben des Heereswaffenamts vom 11.3.1940 wird auch eine Ausführung für das Tornisterfunkgerät c gefordert, von dem aber später keine Erwähnung mehr zu finden ist. Mende hat 1942 100, 1943 400 und 1944 730 E-Prüfer b/f geliefert. Die Preise ab Werk lagen zwischen 245 RM 1942 und 218 RM 1944. Zum Vergleich: Ein Kleinfunksprecher d wurde von Mende Ende 1944 für 158 RM ausgeliefert. Die Beschaffung der Röhren war offenbar schwierig. 1944 wurden 527 Empfängerprüfer ohne Röhren ausgeliefert!

Der **EPr Torn Fu d2** hat einen freischwingenden Oszillator. Zur Frequenzkontrolle dient hier der Frequenzprüfer c, der im nächsten Beitrag beschrieben



wird. Anders als beim Torn.Fu.b1 wird der Empfänger des Torn.Fu.d2 nicht in der Betriebsart



Telegrafie, sondern in Telefonie geprüft. Hierfür hat der Empfängerprüfer eine 800-Hz-Modulatorstufe. Beide Stufen sind mit der SD1A bestückt. Zur Gleichrichtung dient ein Brückengleichrichter. Nach Einstellung des HF-Pegels im Prüfgerät und des modulierten NF-Signals aus dem Empfänger auf den Sollwert wird durch Drücken des Tasters „Modulation“ die Modulation abgeschaltet und das Trägerrauschen angezeigt, das in einem markierten Sektor liegen soll.

Entwicklungs- und Fertigungsfirma des E-Prüfers d2 waren die Ostmark-

werke Prag-Gbell (VTD Praha-Kbely). Heute weisen die meisten dieser Prüfgeräte aus Prag starke Schäden durch interkristalline Korrosion auf. Die Leichtmetall-Legierung zerfällt. Die mir bekannten EPr Torn Fu d2 haben Nummern zwischen 0429 / 42 und 30500 / 42. Aus den wenigen Nummern ist nicht ersichtlich, ob diese fortlaufend vergeben worden sind. Ich

437. Empfängerprüfer d 2 für Tornisterfunkgerät d 2.

Bei den Empfängerprüfern d 2 mit den Gerätnummern 0101 bis 0614 kann, wenn sie an das Tornisterfunkgerät d 2 angeschlossen sind, über den ganzen Bereich des Empfängers ein Pfeifton auftreten. Diese Erscheinung ist belanglos und verschwindet, wenn frische Knodenbatterien im Funkgerät verwendet werden.

O. K. H. (O. K. H. Rüst u. BdE), 25. 6. 42

78h 54

7089/42 AHA/In 7 (II 3).

1275. Empfängerprüfer b/f N 25502

Zur Prüfung der Tornisterfunkgeräte b und f ist der Empfängerprüfer b/f N 25502 durch das O. K. H. entwickelt und angeliefert worden. Das Gerät wird nicht jedem Trupp beigegeben, sondern auf Einheiten verteilt. Es wird für nachstehende AN vorgesehen:

AN 3424 a = 1X

AN 3219 = 1X

AN 3663 = 2X

AN 3365 a = 1X

AN 3365 b = 1X

AN 3367 = 1X

AN 5212 b = 1X

AN 5223 = 1X.

Die Einheiten mit einer Ausstattung nach vorstehenden AN fordern die Empfängerprüfer b/f bei der zuständigen Feld- bzw. Luftzeuggruppe an, die die Anforderungen ohne Zuschläge für Nachschub und Kreislauf an das Ln. Za. 2 (Brüssel-Vilvorde) weitergeben. Ln. Za. 2 erfüllt die Anforderungen und meldet Verteilung an Chef Nachschub d. Lw. 3. Abt. (III C).

Der Ob. d. L., 3. 7. 1943,

Az. 78 e 50 (Gen. Qu. Chef d. Nachschubw. d. Lw. 3. Abt. [III C]).

L. V. Bl. S. 678

bezweifele das. Vermutlich wurden den verbesserten Geräten ab Nummer 0615 bestimmte Nummernblocks zugeteilt.

Im Heeresverordnungsblatt 1942 wird auf einen Mangel an der ersten Serie des Empfängerprüfers d2 hingewiesen. Solch eine Mitteilung zeigt auch, daß die Serienfertigung hier bei der Gerätnummer 0101 begonnen hat.

Die Einführung des EPr. bf wird im Luftwaffenverordnungsblatt von 1943 mitgeteilt.

Aus der Zuteilung von jeweils nur einem oder zweien dieser Geräte zu „Einheiten“, also zu Kompanien, zeigt, daß die Stückzahlen kaum viel größer als 2000 gewesen sein können.

Die Frequenzprüfgeräte für die Feldfunksprecher, die Prüfgeräte für die Tornisterfunkgeräte g und i und für die Kleinfunksprecher d und K sowie das Werkstattprüfgerät für die Feldfunksprecher b werden in zwei späteren Beiträgen vorgestellt.

Ich danke Günter Hütter, Dieter Kummer und Dietmar Schröder für die zur Verfügung gestellten Fotos.

Basteltipps

Oftmals benötigen wir für die Restaurierung alter Rundfunkempfänger spezielle Schrauben und Muttern, Scheiben und ähnliches. Da dies keine Normteile nach heutigem Standard sind, ist die Beschaffung problematisch. Für dermaßen ausgefallene Wünsche hält die Firma

Clausen Schrauben

1070 Wien, Neubaugasse 71, Tel.: 01/ 526 85 06

viele verschiedene Dimensionen auf Lager.

Ein Ersatzteil, der nicht zwingend zu alten Radios gehört, aber in fast jeder Sammlung benötigt wird, ist die Abtastnadel für Schallplatten.

Will man z.B. eine Phono- Eumigette restaurieren, wäre der Ersatz der Nadel oder des ganzen Tonabnehmersystems empfehlenswert und ist vielleicht sogar unumgänglich! Doch: Wo bekommt man diese alten Teile in Österreich? Dabei hilft die Firma

Waldmann Franz AG., 1040 Wien, Brucknerstraße 4

Tel.: 01/ 504 87 97 oder 01/ 505 74 55

Öffnungszeiten: Mo. Bis Fr. 9 bis 17 Uhr. Tel. Anfrage ist empfehlenswert!

Buchtipp: Vom Dampfradio zur Klangtapete

Beiträge zu 80 Jahren Hörfunk in Österreich



26 Autoren beschreiben auf 272 Seiten die wechselhafte Geschichte des Mediums Radio. Ein- und Ausblicke werden von umfangreichem Bildmaterial, die Auflistung bekannter und teilweise längst vergessener Radiosendungen und einer Zeittafel abgerundet. Dass auch das ehemalige Radiomuseum in der Eisvogelgasse Material beisteuerte, ließ bei mir doch etwas Wehmut aufkommen!

Als wahrer Schatz entpuppt sich die beigelegte CD mit 45 Ausschnitten aus legendären Radiosendungen beginnend mit „Hallo, hallo, hier Radio Wien“ vom 1.10.1924.

Haimo Godler, Manfred Jochum, Reinhard Schlögl, Alfred Treiber

Vom Dampfradio zur Klangtapete

Beiträge zu 80 Jahren Hörfunk in Österreich

ISBN 3-205-77239-3

Böhlau Verlag 2004

www.boehlau.at

Zahlungsmodalitäten

Liebe Abonnenten des „Radioboten“! Aus gegebenem Anlass möchte der Kassier an alle Zahler appellieren, doch bitte den Namen deutlich lesbar auf dem Zahlschein einzutragen! Nur so kann eine Zuordnung Ihres Zahlungseinganges eindeutig erfolgen. Hier sehen Sie zwei Beispiele von Belegen, die mich in jüngster Zeit erreichten:

The image shows two examples of German payment slips (Zahlschein - Inland) for 'RADIOBOTE'. Both are issued by 'KB WIENERWALD' and are for the amount of 22 EUR. The recipient is 'FREUNDE DER MITTELWELLE' with account number 458.406 and BLZ 32667. The first slip is blank, while the second has a signature and a greyed-out sender name.

Repro-Id: a44820aübera32000a20071114 44820071113200AA530004000000a		ZAHLSCHEIN - INLAND	
Kontonummer Empfängerin		BLZ-Empfängerbank	Verwendungszweck
458.406		32667	RADIOBOTE
Empfängerin FREUNDE DER MITTELWELLE			
Unterschrift Auftraggeberin - bei Verwendung als Überweisungsauftrag			
Kontonummer Auftraggeberin		BLZ-Auftraggeberbank	
Auftraggeberin/Einzahlerin - Name und Anschrift			
034			
00000458406+ 00032667> 00000002200< 40+			

Repro-Id: a14000aübera32000a20071114 140000711132ZE0711717615a		ZAHLSCHEIN - INLAND	
Kontonummer Empfängerin		BLZ-Empfängerbank	Verwendungszweck
458.406		32667	RADIOBOTE
Empfängerin FREUNDE DER MITTELWELLE			
Unterschrift Auftraggeberin - bei Verwendung als Überweisungsauftrag			
Kontonummer Auftraggeberin		BLZ-Auftraggeberbank	
Auftraggeberin/Einzahlerin - Name und Anschrift			
034			
00000458406+ 00032667> 00000002200< 40+			

Im ersten Fall ist überhaupt kein Absender angegeben, ich kann das nur als Spende verbuchen und der Einzahler bekommt in Hinkunft keinen Radioboten mehr zugesandt. Der zweite Beleg zeigt nur eine unleserliche Unterschrift, die Kontonummer ist aus verständlichen Gründen von mir unkenntlich gemacht.

Vielleicht entsinnen sich die Einzahler Ihres Fehlers und melden sich per e-mail oder telefonisch bei mir, um die Situation zu klären. Früher hätte kein Geldinstitut einen derartig unvollständig ausgefüllten Zahlschein in Empfang genommen, aber in Zeiten der Selbstbedienung ist leider alles möglich...

Ihr Redakteur und gleichzeitig Kassier bittet um Verständnis für diesen Aufruf!

Fritz Czapek

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.

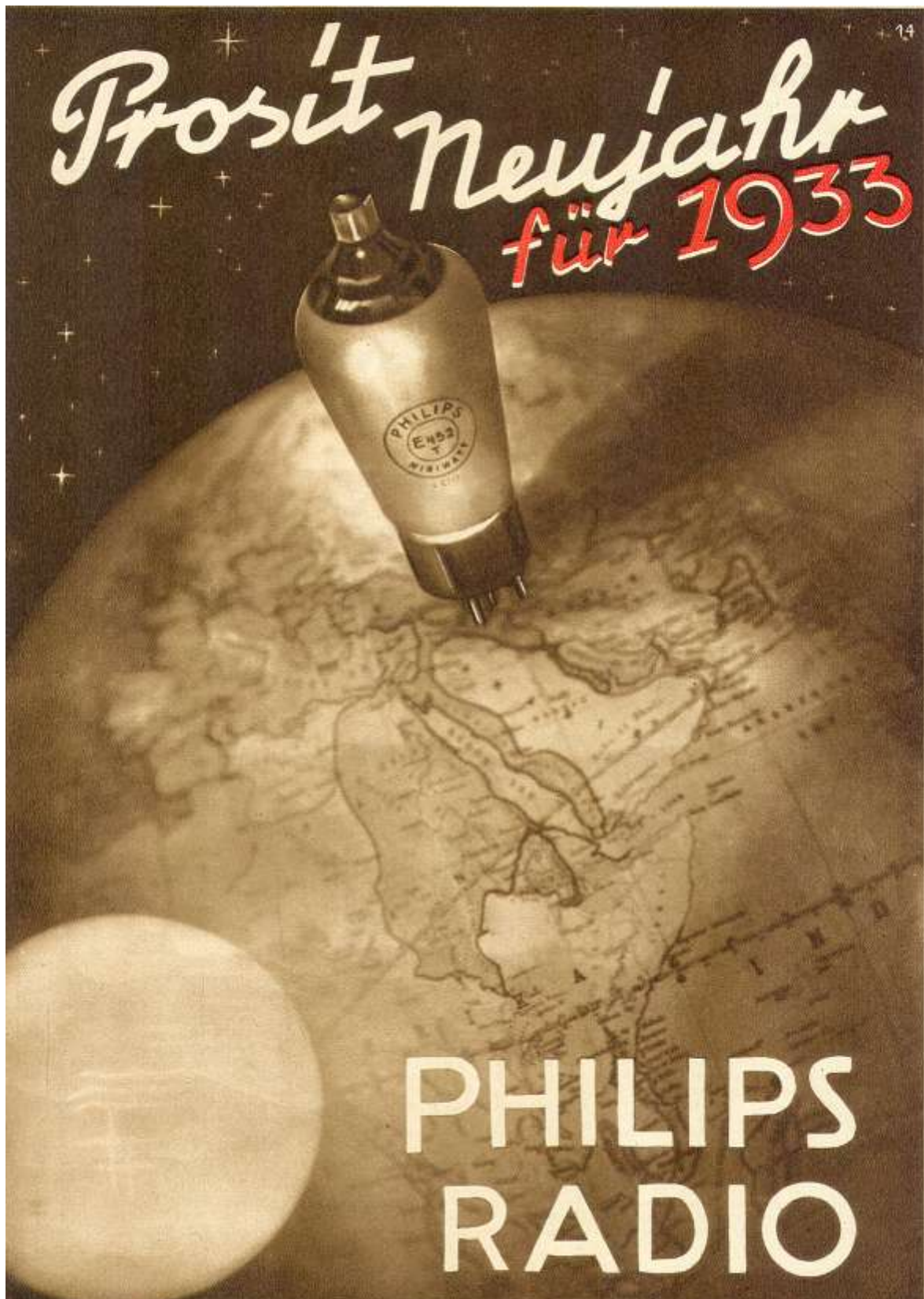
Beim RADIOBOTE-Abo gibt es keine automatische Verlängerung und keine Kündigungsfrist. Die Verlängerung erfolgt jährlich durch Überweisung des Kostenersatzes. Trotzdem bitten wir Sie, sollten Sie das Abo beenden wollen, um eine kurze Rückmeldung an die Redaktion bis 30.11. des laufenden Jahres.

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 ausdrückbare Schaltpläne sind abrufbar.



**Philips-Werbung (Radio Wien Heft 14, 9. Jahrgang, 30.12.1932)
Idee, Entwurf und Fotografie von Bernard Eilers (1878 - 1951)**

Titelbild: Frühe Magische Augen: C/EM2, EM1, 6R5, AM1, AM2, 6E5 liegend (v.l.n.r.)