

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Liebe Radiofreunde,

wieder sehen wir dem Ende eines erfolgreichen Jahres entgegen und blicken bereits in die Zukunft. Und damit auf das fünfte Erscheinungsjahr der Zeitschrift „Radiobote“. Wir bedanken uns bei allen Abonnenten für das entgegengebrachte Vertrauen.

Viele Reaktionen unserer Leser bestärken uns, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen. Wir wollen den bunten Mix von Artikeln zu verschiedenen Themenkreisen beibehalten, weil unsere Leser ebenso in unterschiedlichen Interessens- und Sammelgebieten angesiedelt sind. Auch unserer Aufgabe Veranstaltungen anzukündigen, Neuerscheinungen auf dem Buchsektor zu präsentieren, Kleinanzeigen zu drucken und auf interessante Internetseiten hinzuweisen, wollen wir weiterhin gerecht werden. Und obwohl wir alle als Rundfunkhistoriker uns mit Geräten und Themen aus der Vergangenheit befassen, soll eine gewisse Aktualität in unserer Zeitschrift nicht zu kurz kommen.

Die heuer endlich erschienene, aktualisierte Sammlerliste hat bereits neue Kontakte und daraus resultierende Hilfestellungen ergeben. Die nächste Aktualisierung ist aber erst frühestens im Jahr 2013 zu erwarten.

Der nächsten Ausgabe des Radioboten liegt der Terminkalender für das Jahr 2010 bei, der Ihnen eine Jahresübersicht über Veranstaltungen wie Radioflohmärkte in Österreich, Stammtischtermine, sowie Funkerbörsen gibt.

Abschließend möchte das Redaktionsteam Ihnen

ein frohes Weihnachtsfest und viel Glück im Jahr 2010

wünschen!

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 25/2010 ist der
30. November 2009!**

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

© 2009 Verein Freunde der Mittelwelle

Felix Nechi - ein Minerva-Mitarbeiter der ersten Stunde

Teil 2

Im zweiten Teil setzen wir den Bericht von Herrn Robert Nechi mit seinen eigenen Worten fort:

„Dann zur Geschichte der Brüder Nechi, soweit ich sie beantworten kann.

Mein Onkel Egon war ein Jahr jünger als mein Vater. Mein Vater Felix war Jahrgang 1897.

Beide gingen bei den Jesuiten in Kalksburg auf das Gymnasium.

Nachher besuchten sie das TGM. Das war, so glaube ich, damals auf der Währingerstraße im IX. Bezirk. Dabei machten beide auch eine Lehre oder Praktikum bei Prof. Porsche. Das war damals glaube, ich noch AUSTRO-DAIMLER. Mein Onkel Egon zeigte mir mal im Technischen Museum einen Flugzeugmotor an dem er noch gearbeitet hatte und von Herrn Prof. Porsche eigenhändig eine Ohrfeige erhielt, weil er etwas an dem Motor falsch feilte und verdorben hatte.

Das Kriegsende des ersten Weltkrieges machten beide als Einjährig Freiwillige mit und mein Vater wurde Fähnrich.

Die Familie, als echte Patrioten, hatte das ganze nicht unbeträchtliche Vermögen in Kriegsanleihen gezeichnet. Damit kam natürlich das Aus.

Anfang der 20er-Jahre waren beide in Krems und haben dort auf selbstständiger Basis verschiedenes versucht. Sie erzeugten u. a. Miniaturpistolen, die mein Vater gravierte. Die beiden hatten auch ein Patent für einen Vergaser mit Vorwärmung. Damit fanden auch Probefahrten mit guten

Klasse 46 c.

Ausgegeben am 25. März 1926.



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT N^R. 102841.

EGON NECHI IN KREMS A. D. DONAU.

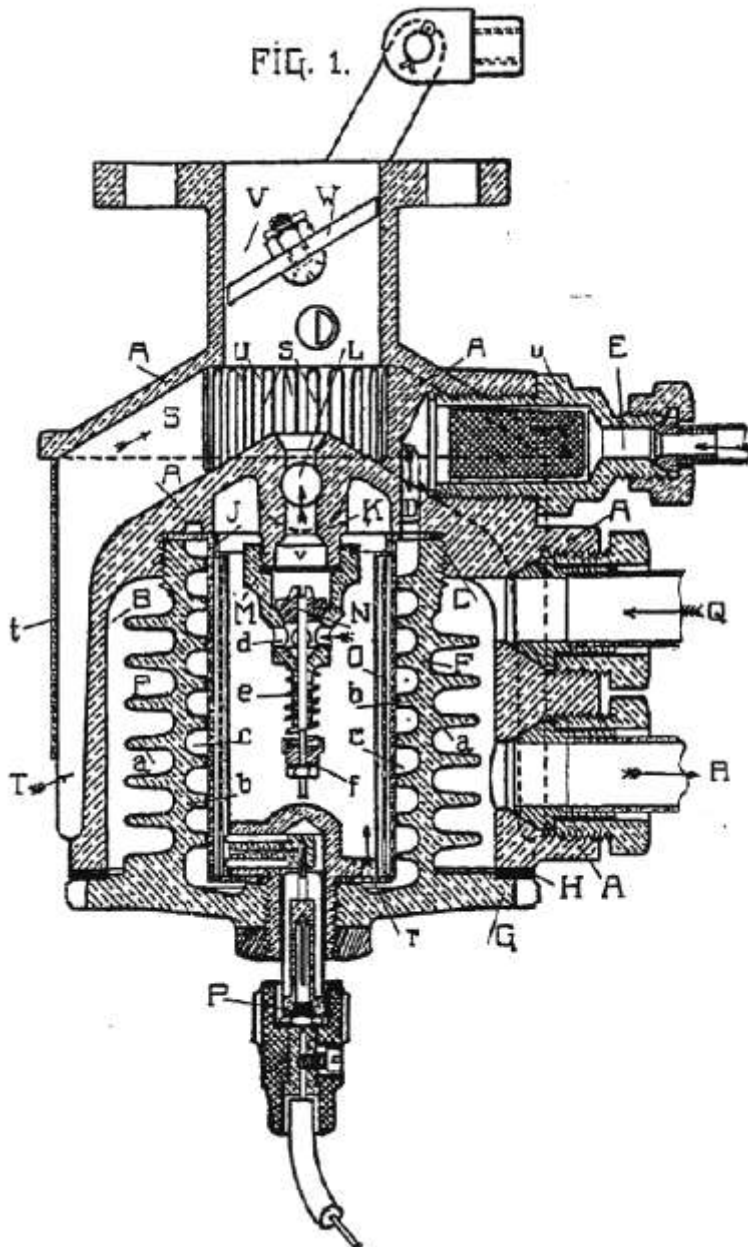
Vergaser für flüssige Brennstoffe.

Angemeldet am 5. Juni 1924. — Beginn der Patentdauer: 15. Oktober 1925.

Textkopf der Patentschrift

Resultaten statt. Das Patent haben sie dann aufgegeben, weil sie sich die Patentgebühren nicht mehr leisten konnten.

In dieser Situation müssen die beiden wohl auf Herrn Wohleber gestoßen sein und es begann die bereits geschilderte Produktion in einem Zimmer.



Schnittzeichnung des Vergasers mit Vorwärmung

Erklärend dazu muss ich noch sagen, dass mein Vater eine äußerst künstlerische Ader hatte und äußerst geschickt war. Er konnte praktisch alles. Er malte herrliche Bilder. Zu seinen Eigenschaften zählte aber auch, dass er äußerst verschlossen war, sich nie irgendwie in den Vordergrund drängte und alle Fähigkeiten so ansah, dass die nichts besonderes sind und wenn sich andere bemühen würden, sie das auch könnten. Mein Vater war wirklich keine Führungskraft und hasste auch Auseinandersetzungen mit anderen. Dazu war er, glaube ich nicht fähig, sondern zog sich eher zurück.

In diesem Zusammenhang fällt mir auch eine Äußerung meines Vaters ein: "Mit einem Arbeiter diskutiere ich nicht - dem gebe ich Anweisungen". Das muss auch seine Stellung in der späteren MINERVA-Fabrik kennzeichnen, also etwas mit Produktion zu tun haben.

Mein Onkel Egon besaß auch ein MINERVA-Gerät. Auf jeden Fall habe ich als Kleinkind bei ihm immer eine MINERVA Radiotruhe gesehen. Die war zirka 1,5 m hoch, hatte oben einen Plattenspieler unter einem aufklappbaren Deckel. Unten war ein Fach mit zwei Türen für Schallplatten. Dieses Gerät hatte bereits zwei große Lautsprecher. Angeblich wurden davon nur drei Stück gebaut, wovon ein Gerät Hitler als Geschenk erhalten haben soll.

Nun wieder zurück zum Beginn:

Nach den ärmlichen Anfängen bei MINERVA ging mein Onkel nach Holland zu FIRESTONE und nahm von da an einen anderen Weg als Techniker.

Mein Vater hatte bei MINERVA, so nehme ich an, in leitender Funktion sowohl mit der Konstruktion als auch mit der Fertigung zu tun. Er war ja auch schon vor Herrn Ing. Mally dabei. Wenn mein Vater einmal über den Betrieb sprach, bzw. vergangene Geschichten erzählte, stellte er Herrn Mally immer als Kollegen dar, Herrn Dr. Karobath jedoch mehr oder weniger als Chef. Herr Wohleber war, bitte verstehen Sie das jetzt nicht falsch, der Geldgeber, der aber nicht viel Ahnung hatte. Dies kann ich aus den Ihnen bereits geschilderten Episoden der Uranfänge schließen, dass nämlich die beiden Brüder immer verbesserten bis dem Kaufmann, Herrn Wohleber, der Kragen platzte. Daraus kann man eigentlich schließen, dass Herr Wohleber im Detail nicht wusste was da vorging und was die beiden eigentlich machten.

Dann kamen die bereits geschilderten 30er-Jahre, die Zeit in Polen und der Krieg. Das Kriegsende und den Einzug der Amerikaner erlebte mein Vater mit Frau und uns Kindern in Mattighofen, von wo sie wohl im Spätsommer 1945 nach Wien zurückgekommen sind.

Aus irgendwelchen Gründen war dann wahrscheinlich bei MINERVA kein Platz mehr für meinen Vater. Ich vermute jedoch und das kann ich auch verschiedenen Äußerungen entnehmen, dass MINERVA lieber einen Vertrauten in verantwortlicher Stellung bei CZECHOTA haben wollte. Schlussendlich war CZECHOTA der einzige Hersteller der Radio- und Fernsehgehäuse. Wenn dort also etwas schief lief, stand bei MINERVA die Produktion still. Entsprechend agierte mein Vater auch, wenn bei CZECHOTA etwas nicht richtig funktionierte.

Die Firma CZECHOTA gehörte zwei Brüdern. Einer war der Kaufmann und Ernst Czechota leitete das sogenannte Maschinenhaus. Die Produktion der Gehäuse, also Montage der Rohgehäuse, Furnieren, Lackieren etc. oblag meinem Vater.

Hier können Sie auch die Bescheidenheit meines Vater sehen. Wenn z. B. einmal ein Gehäuse etwas angeschlagen war, malte er als Künstler das Furnier nach, sodass keiner den Schaden bemerkte. Andere hätten das Teil als Schrott entsorgen lassen.

Ich habe leider keinerlei verwertbaren Bilder meines Vaters oder meines Onkels. Auch von dem besagten Motor gibt es nichts mehr. Das hängt damit zusammen, dass mein Vater, als er Witwer wurde, allein lebte. In dieser Zeit hat er sicherlich vieles verschenkt oder weggeworfen. Dies aus der Überzeugung, dass diese Dinger für andere ohnedies keine Bedeutung haben werden. Dazu muss man den Charakter meines Vaters verstehen. Jedenfalls war, als mein Vater verstorben war und ich mit meinem Bruder den Haushalt auflöste, von den uns bekannten Erinnerungsstücken nichts mehr da..."

Für die Schilderung der Ereignisse und die zugehörigen Kommentare möchte ich mich bei Herrn Robert Nechi herzlichst bedanken!

RADIAX Zündholzschachtel Detektorapparat



RADIAX Detektorapparat

Gerätedaten:

Markteinführung: 1923

Neupreis: 2/6d.

Abstimmung: Freiliegende Spulen

Detektor: Geklemmter Kristall mit Federabtastung

Maße/Gewicht: (B/H/T) 55 / 12 / 32 mm / 8 g

Gehäuse/Aufbau: Zündholzschachtel

Besonderheiten: Im geschlossenen Zustand als Empfangsgerät nicht
erkennbar – sehr fragile Konstruktion!

Vorkommen: Rarität

Aufmerksamen Lesern meiner kleinen Detektorartikel wird nicht entgangen sein, dass mich besonders originelle Konstruktionen begeistern.

In diese Kategorie passt eine Idee von W. Hunt der 1923, anlässlich einer Spielzeugmesse in der Royal Agricultural Hall in London, ein sogenanntes „Vest Pocket Receiving Set“ vorstellt. Die Fertigung übernimmt die Firma Radiax Ltd. Of London W1. Wobei der Begriff Fertigung eine ganz eigene Bedeutung gewinnt, wenn man das Gehäuse etwas genauer betrachtet. Das Unternehmen benötigte dafür lediglich eine Zündholzschachtel und die lieferte, die auf die Fertigung von Zündhölzern spezialisierte Firma Bryant & May's.



RADIAX, Details der Beschriftung

Einen kompletten, funktionstüchtigen Detektorapparat in ein so kleines und dünnwandiges Gehäuse zu integrieren erscheint im ersten Moment unmöglich.



RADIAX, Detail mit Antenne- und Erdbuchse

Betrachtet man den Apparat im geöffneten Zustand zeigt sich eine ausgeklügelte und interessante Lösung. Die Abstimmung erfolgt durch zwei Flachspulen mit einem jeweiligen Außendurchmesser von 30 mm. Der von einem Messingwinkel fixierte Detektorkristall wird von einer eingienieteten Feder abgetastet. Die Anschlüsse für Erde, Antenne und Kopfhörer sind mittels Hohlrieten hergestellt und befinden sich auf den schmalen Seiten der Schachtel. Der Apparat kann daher in

geschlossenem Zustand mit allen notwendigen Anschlüssen versehen und in Betrieb genommen werden. Die beige packte Bedienungsanleitung verspricht wunderbare Resultate!



RADIAX, Detektordetail

Der leicht ramponierte Zustand meines Exemplars verhindert eine Überprüfung dieser verheißungsvollen Empfangseigenschaften, die mechanische Festigkeit der Buchsen A und E ist leider nicht mehr vertrauenswürdig.

Das Gerät wurde in zwei unterschiedlichen Bryant & May's Zündholzschachteln ausgeliefert.

Die ältere Ausgabe siehe Fotos, trug die Bezeichnung „IS NOT POISONOUS“ (=ungiftig). Das Nachfolgeexemplar wurde mit „British Made“ beschriftet. Alle Varianten erhielten die provisorische Patentnummer 15871/23 die innen am Schachtelboden, unterhalb der beiden Spulen, eingestempelt wurde.

Es existiert auch eine nahezu unbekanntes Deluxe Ausführung mit der Bezeichnung „Miniatur Wireless Marvel“. Diese zierte auf einer Seite ein Eidechsenleder-Imitationsbezug und die Aufschrift „TESTED & GUARANTEED to receive Broadcasting within a radius of 20 miles“.



RADIAX, Anleitung

Der Verkaufspreis dieser exklusiveren Version belief sich auf 4/6d., bei gleicher technischer Ausstattung.

Leider habe ich von diesem Modell noch kein Exemplar in Händen halten dürfen.

Literaturnachweis:

Jonathan Hill „Radio, Radio“

Robert Hawes „Radio Art“

Ian L. Sanders „Tickling the Crystal 1 u. 3“

Ein Beitrag zur Geschichte der Stahlröhrenentwicklung



Die Abstimmung des Stahlröhrenprogrammes, Teil 1

Zur Entwicklung und Markteinführung der Stahlröhren wurde bereits in vielen zeitgenössischen Publikationen sowie im Schrifttum der Radiosammler berichtet. Die wesentlichsten Informationen über die Entwicklung der Stahlröhren finden sich in der zeitgenössischen Werkschrift „Die Telefunken-Röhre“. Bedeutende historische Beiträge erschienen in der „Funkgeschichte“ der GFGF. Im Zuge einer Recherche bin ich auf Archivmaterial gestoßen, das die im Vorfeld erfolgte Festlegung auf das Marktgebiet und den Einsatz dieser Röhrenserie zwischen Telefunken, Philips und Tungram erhellt. Diese Dokumente werden im folgenden aufgearbeitet und für unsere Leser verständlich kommentiert.

Kurzer Überblick zu Marktentwicklung und Vertragsslage

Der europäische Röhrenmarkt war schon Jahre vor dem Erscheinen der Stahlröhren fest in den Händen der drei führenden Röhrenfirmen Philips, Telefunken und Tungram.

Ausgehend von den Patentrechten auf Entwicklungen am Röhrensektor hatten Philips und Telefunken schon in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts bilaterale Patentabkommen mit den großen amerikanischen Röhrenherstellern abgeschlossen, die auch einen gegenseitigen Marktschutz festlegten. Nach langen Verhandlungen über die Aufteilung des europäischen Marktes und einen Austausch der Patente, unterzeichneten Philips und Telefunken im November 1931 den sogenannten Wevag-Röhrenvertrag, der den Patentaustausch, Lieferquoten, und Maßnahmen zur Abwehr kleiner Röhrenproduzenten festlegte und somit den Beginn des europäischen Röhrenkartells darstellt. Tungram konsolidierte mittels eigener Patente, seiner dominierenden Rolle am ungarischen Heimmarkt und der effizienten Bedienung der osteuropäischen Märkte seine Stellung bis 1933 soweit, dass vor allem Telefunken einen Ausgleich zum Schutz seines deutschen Heimmarktes suchte, und - in Abstimmung mit Philips - in Verhandlungen mit Tungram zum Zwecke der Erweiterung des Röhrenkartells führte. Diese Verhandlungen konnten im Herbst 1934 mit dem sogenannten „Ardenner Vertrag“ zum Abschluss gebracht werden, in dem Tungram als dritter Partner von Telefunken und Philips anerkannt wurde.

Im weiteren wurden alle Röhrenentwicklungen regelmäßig zwischen diesen drei Partnern abgesprochen. Auch die Einführung unterschiedlicher Röhren in unterschiedlichen Märkten wurden im Vorfeld geklärt. Auf Grund der relativ geringen Lieferquoten von Tungram wurde die Marktstrategie hauptsächlich von Philips und Telefunken bestimmt. Tungram blieb im wesentlichen die Rolle, die von den beiden anderen Partnern entwickelten Typen nachzubauen, und in Stückzahlen entsprechend der eigenen Lieferquote zu produzieren.

Zur geplanten Einführung der Stahlröhren in Deutschland gab es daher im März 1937 bei Telefunken in Berlin zwei Vorbesprechungen, eine Besprechung am 9.3.1937 zur detaillierten Abstimmung der Strategie und Einführung der Stahlröhren zwischen Philips und Telefunken und Osram, welche im Auftrag von Telefunken in Deutschland die Röhren fertigte. Am 10.3.1937 erfolgte dann eine zweite Besprechung zwischen Telefunken, Philips, Tungstam und Osram, in der die bereits vortags festgelegten Konzepte dem Partner Tungstam nahegebracht werden, um eine ungestörte Umsetzung zu ermöglichen.

Im Folgenden wird nun das Protokoll der ersten Besprechung am 9.3.1937 zusammengefasst [1]. Telefunken berichtet hierbei über die Fortschritte der Entwicklungsarbeiten für das Röhrenprogramm 1938/39, wobei dieses Programm Metallröhren enthalten soll. Da eine Umstellung der Produktion von Glasröhren auf Metallröhren nur allmählich erfolgen kann, ist eine mengenmäßige Steuerung für die Einführung geplant. Dabei sollen die neuen Gleichrichterröhren und Endstufen vorerst weiter als Glasröhren produziert werden, eine Umstellung auf eine äquivalente Ausführung als Metallröhre ist später geplant. Lediglich Gleichrichter und Endstufen für Autoradios sollen von Beginn an als Metallröhren erscheinen, da die benötigten Mengen relativ gering sind. Metallröhren sollen weiters nur für Rundfunkgeräte höherer Preisklasse ab etwa RM 250,- aufwärts im Rundfunkjahr 1938/39 eingeführt werden, da die Produktionsmenge im ersten Jahr die Anzahl von einer Million Stück nicht überschreiten soll.

Als technische Vorteile gibt Telefunken den Horizontalaufbau, der eine höhere Stabilität des Röhrensystems ermöglicht, an. Gleichzeitig fallen die Gitterkappen weg. Gitterkappenbruch oder das Loslassen der Gitterverlötung ist somit bei den Metallröhren nicht mehr möglich.

Die Selbstkostenanalyse zeigt jedoch, dass die Herstellung einer Metallröhre etwa 10% höhere Kosten bedingt als die Röhren der existierenden A-Serie. Parallel dazu gibt es Kalkulationen, dass eine neue Glasröhrenserie etwa 10 – 15% günstiger produziert werden könnte als die A-Serie. Telefunken argumentiert mit den technischen Vorteilen, die einen gewissen Mehrpreis rechtfertigen sollen.

In dem Protokoll wird bereits die Entwicklung der sockellosen Glasröhren erwähnt, die Entwicklung dieser Pressglasröhren ist jedoch weder bei Philips noch bei Telefunken soweit fortgeschritten, als dass diese Röhren bereits als marktreif angesehen werden. Philips behält sich eine Stellungnahme zu den Metallröhren noch vor, Telefunken betont, dass die endgültige Entscheidung noch nicht gefallen sei. Bei der Einführung der Metallröhren in Deutschland muss auch Philips (Valvo) Metallröhren produzieren, um die Lieferquote weiter halten zu können. Eine Produktion in Drittländern bleibt noch offen, Philips und Telefunken hoffen von Holland bzw. Deutschland aus etwaige Exportmärkte bedienen zu können. Wo die Möglichkeit des Importes in Drittmärkte nicht gegeben ist, verzichtet man gemeinsam auf eine Einführung der neuen Metallröhren im ersten Jahr.

Dann stellt Telefunken das Typenprogramm für die Metallröhren vor. Im weiteren wird der Originaltext des Protokolls wiedergegeben:

Das Typenprogramm enthält folgende Typen

Type	Röhrenart	Bemerkung
------	-----------	-----------

A-Vorröhren.

EF.10	HF-Pentode	ähnlich AF.7
EF.11	HF-Regelpentode	mit gleitender Schirmgitterspannung ähnlich VF.3
EH.10	Regel- und Mischhexode	gleitende Schirmgitterspannung, verkürzte und verbesserte I5/V3 Kurve
ECH.10	Triode-Hexode	ähnlich ACH.1 verbesserte Regelkurve, kleine Oszillatortorspannung
EB.10	Duodiode	2 getrennte Kathoden
EBC.10	Duodiode-Triode	ähnlich ABC.1, gleichzeitig Treiber für EDD.10
EM.10	Abstimmanzeiger	ähnlich EM.2, evtl. Veränderung des Anzeigeteils mit Rücksicht auf gleitende Schirmgitterspannung der Vorröhren.

B-Endstufen.

EDD.10	Gegenkontakt-B-Entriode	stromsparende Endröhre für Autoradio
EL.10	9 Watt-Endpentode	ähnlich AL.4, Heizleistung 5,5 Watt
EL.11	18 Watt-Endpentode	ähnlich AL.5, Heizleistung 6,3 Watt, Schirmgitterstrom 5 mA, Steilheit 8 mA/V.
EBL.10	Duodiode, Endpentode	ähnlich ABL.1, Heizleistung 6,3 Watt, Gitter unten ausgeführt.

Type	Röhrenart	Bemerkung
------	-----------	-----------

C-Gleichrichter.

EZ.10	indirekt geheizter Doppelweggleichrichter	Spezialgleichrichter für Autoradio
AZ.10	direkt geheizter Gleichrichter	gleich AZ.1
AZ.11	direkt geheizter Gleichrichter	ähnlich RGN 2004 mit verbesserter Leistung, bei gleichen Spannungen doppelte Ströme der AZ.1
AZ.12	indirekt geheizter Gleichrichter	leistungsmässig wie AZ.11, Fadenende im Rohr mit Kathode verbunden

Das Herausbringen des Gleichrichters AZ.12 ist vorläufig noch nicht geplant sondern nur als Reserve gedacht, falls von den Apparatebauern unbedingt ein indirekt geheizter Gleichrichter verlangt wird. Zu dem Typenprogramm macht Philips einige Bemerkungen, die natürlich noch nicht als endgültig zu betrachten sind:

- 1) Das Mischröhrenproblem müsste nochmals eingehend studiert werden, speziell mit Rücksicht auf die Möglichkeiten einer

grösseren Anwendung bei Ultrakurzwellen für das ganze Band von 5-12 m in Geräten, die auch längere Wellenbänder umfassen. Dazu wäre evtl. eine besonders hohe Oszillatorsteilheit erforderlich (verbesserte Triode-Hexode oder Verbesserung der Oktode)

- 2) Philips ist sich noch nicht im klaren über Duodioden mit getrennten oder mit einer Kathode, speziell auch mit Rücksicht auf die mögliche Vermeidung von Kombinationsröhren, wobei natürlich die Selbstkosten eine ausschlaggebende Rolle spielen für die Beurteilung der ganzen Angelegenheit.
- 3) Philips möchte gern noch klären, ob die von Telefunken vorgeschlagene EDD.10 (Spezialentwicklung für Autoradio) leistungsmässig als gross genug zu betrachten ist. Auch bei Philips besteht der Wunsch nach einer besseren Endröhre für Autoradio. Falls die von Telefunken vorgeschlagene EDD.10 den Wünschen entspricht, könnte das System dieser Röhre evtl. in Glasausführung mit Aussenkontaktsockel als Ergänzung der jetzigen E-Reihe zu den gleichen Terminen, wie anfangs erwähnt, herausgebracht werden. Telefunken wird inzwischen klären, wie für den Fall, dass eine höhere Nutzleistung erforderlich ist, die Röhre für einen Betrieb mit 250 V. Anodenspannung aussehen, bzw. unter welchen Schaltbedingungen die vorhandene Röhre auch bei 250 V. betrieben werden kann. Bei Betrieb mit 250 V. Anodenspannung sind etwa 6 Watt zu erwarten, während bei 200 V. etwa 4 Watt erzielt werden. Bei den Verwendungsmöglichkeiten der EDD.10 wird auch noch an die Möglichkeit eines billigen Autosupers mit Anodenspannungs-Batterie gedacht.

Es wurde nochmals gemeinsam ausführlich über das Kathodenproblem diskutiert, zumal bei der letzten Entwicklungs-Besprechung die Frage aufgeworfen wurde, ob es nicht sinnvoller sein könnte, auf eine kleinere Heizspannung zu gehen oder insgesamt die Heizleistung zu erhöhen. Es herrscht bei Philips wie auch bei Telefunken die Meinung, dass die heutige Dimensionierung unbedingt die richtige ist, weil die Abkühlung durch die Fadenenden am geringsten ist bei noch brauchbarer Fabrizierbarkeit. Eine Erniedrigung der Heizspannung würde mit Rücksicht auf die verstärkte Wärmeabfuhr eine Erhöhung der Heizleistung erfordern, um wieder auf die gleiche Leistungsfähigkeit der Röhre zu kommen.

Bei der Besprechung der EBC.10 wird noch erörtert, ob vielleicht die Notwendigkeit besteht, eine EBC.11 herauszubringen mit einem Durchgriff von ungefähr 2% mit Rücksicht darauf, dass in den Schaltungen mit Gegenkopplung eine erhöhte Verstärkung notwendig ist, um bei Grammophonbetrieb noch eine volle Aussteuerung der Endröhren zu erreichen. Diese Frage soll noch weiter geklärt werden.

Bei den Hochfrequenzpentoden wird das 3. Gitter nicht separat herausgeführt, weil sich in der Praxis gezeigt hat, dass kaum ein Apparaturbauer davon Gebrauch macht. Will man unbedingt das 3. Gitter benutzen, so hat man immer die Möglichkeit durch Verwendung der EH.10.

Es fragt sich, ob die Röhre EF.10 vielleicht gestrichen werden könnte, speziell mit Rücksicht auf die einzuführende gleitende

Schirmgitterspannung. Wahrscheinlich wird dies nicht möglich sein, zumal eine separate Triode als Oszillator für Ultrakurzwellen nicht vorgesehen ist und dafür die EF.10 benutzt werden müsste.

Interessant ist an dem Typenprogramm, dass Telefunken bei den Typenbezeichnungen mit der Zahl 10 startet (z.B. ECH.10). Die Röhren sind später jedoch so bezeichnet worden, dass alle Röhrentypen mit der Zahl 11 starten (z.B. ECH11). Dadurch wird aus der EL.10 des geplanten Typenprogramms die spätere EL11, aus der EL.11 die spätere EL12. Dies gilt auch für die Gleichrichterröhren. Die geplante AZ.12 erscheint niemals als AZ13. Die EF.10 als HF-Pentode ohne Regelcharakteristik erscheint wie bereits in dem Protokoll erwähnt niemals. Lediglich die EF.11 erscheint als EF11 Regelröhre auch unter dem ursprünglich geplanten Namen.

Interessant ist weiters, dass eine Type EBL.10 geplant war, die als EBL11 niemals erschien. Diese Röhre hätte eine kostengünstige Kleinsuperbestückung mit ECH11-EF11-EBL11-AZ11 ermöglicht, falls die EF11 den Pentodenteil der EBL11 hätte aussteuern können.

In der Typenplanung findet sich jedoch keine Projektierung der späteren EBF11 – diese Röhre ist wohl erst später in die Planung aufgenommen worden. Offenbar hat man sich auf Grund der Besprechung später entschlossen die erwähnte Problematik



EH11 Prototyp

der verschiedenen Anforderungen an den Durchgriff der EBC.10 durch die EBF11 anstatt der erwähnten EBC.11 zu lösen. Die EH.10 wird als EH.11 zwar entwickelt, allerdings nie in Serie auf den Markt gebracht.

Auch der Sockel der Prototypen unterscheidet sich noch von der Serienausführung. Zunächst war eine 4+4 Anordnung der Stifte geplant, die später durch die weithin bekannte 5+3 Anordnung erschien. Auch der Führungsstift der Stahlröhren hatte bei den Prototypen noch eine andere Form mit zwei abgeplatteten Flanken.

Die neuen Röhren werden noch als „Metallröhren“ bezeichnet, erst später wird Telefunken ihre Neuentwicklung als „Stahlröhren“ am Markt anpreisen.

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe.

[1] Besprechungsprotokolle Philips-Telefunken-Tungsram : Archiv Deutsches Technikmuseum Berlin. Akt I.2.060 C 6223. S. 8-13

„Piccolos“ Eigenbau-Portableempfänger für Mittelwellenempfang



PICCOLOS Eigenbau-Portable

Wie schon in der Vergangenheit, stelle ich in der letzten Ausgabe des Jahres neuerlich ein Eigenbaugerät vor.

Während meiner beruflichen Beschäftigung, aber auch in meinem Hobby, dem Sammeln und Restaurieren österreichischer Rundfunkgeräte hatte ich es immer mit ästhetischen Geräten zu tun. Egal ob die äußere Form, der mechanische Aufbau oder die elektrische Verdrahtung, alle Produkte waren meist eine Augenweide.

Vor einigen Jahren habe ich eine neue Liebe entdeckt: Die Eigenbau- oder Bastlergeräte. Diese Spezies wird von den meisten Sammlern zu Unrecht in die Ecke gedrängt und bleibt meist unbeachtet. Mir gefallen sie deshalb gut, weil sie Unikate sind und die Handschrift mehr oder minder begabter Ama-



PICCOLOS, Detailansicht des Innenaufbaus

strahlen die Lötösenleisten, Blockklemmen, Leukoplaststreifen und auch z.B. mit der Haushaltsschere zurecht geschnittenen Pertinaxplatten eine gewisse archaische Schönheit aus.

Das vorliegende Gerät wurde nach einer Bauanleitung der Zeitschrift „Radiopraktiker“ („**PICCOLOS**“, 1957, Ausgabe 18 und 19, modifiziert mit Ferritstab gemäß Heft 35) unter Zuhilfenahme eines industriell gefertigten Portablegehäuses hergestellt. Das Gehäuse weist einige „Falschbohrungen“ auf, die wahrscheinlich in der Planungsphase angebracht wurden und später im Verlauf des Aufbaues mit Überzugsmaterial überklebt wurden.

Schaltungsmäßig handelt es sich dabei um ein rückgekoppeltes Transistoraudion mit darauf folgendem zweistufigem NF-Vorverstärker und einer Gegentaktendstufe mit Treiber- und Ausgangstransformator.

Der mechanische Aufbau war durch das Gehäuse vorgegeben: In der Mitte der Lautsprecher, rechts und links davon die Bedienungsknöpfe. Was ungewöhnlich erscheint, ist die Tatsache dass die Abstimmung mit dem linken Knopf, die Lautstärkeregelung rechts erfolgt.

Zur Kostenfrage: Allein der Ankauf der insgesamt fünf Transistoren, Dioden und Übertrager ging erheblich ins Geld. Die damaligen Preise in Schilling:

OC44: 95,-, OC 71: 53,-, 2 OC72: 136,-, M51: 9,-, 2 Trafos dazu: 80,-

Dazu kam das Gehäuse, Lautsprecher, Potentiometer, Ferritstab, Drehko und etliche Kleinteile wie Kleinstwiderstände und Kondensatoren, die in diesen

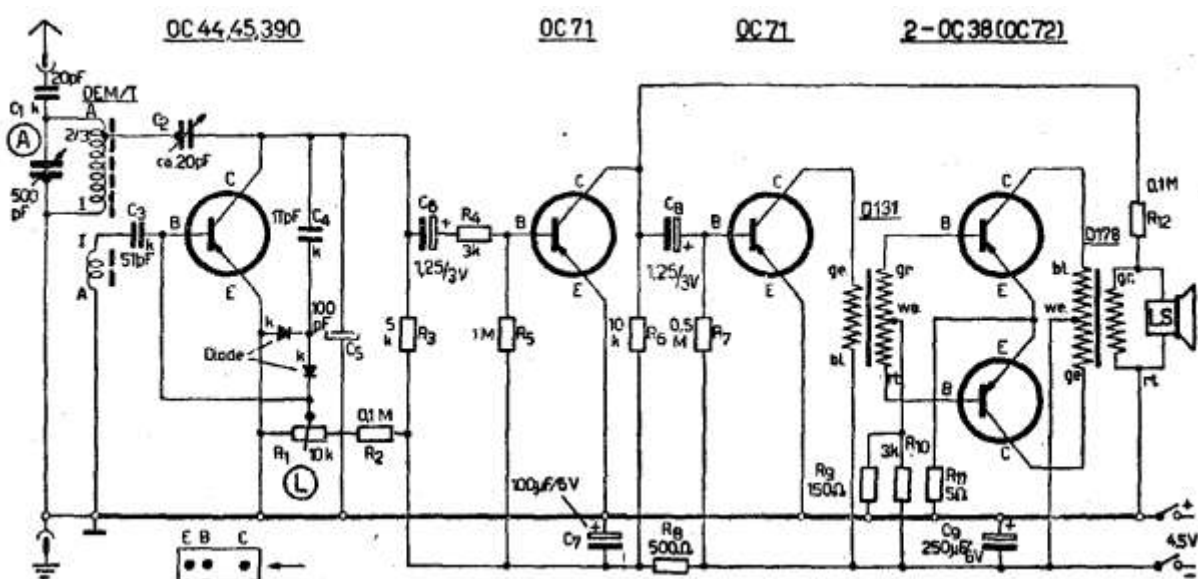
teure tragen, die diese Geräte (in erster Linie Empfänger) in mühevoller Arbeit an langen Winterabenden - meist auf dem Küchentisch - hergestellt haben. Auch ich war in meiner Jugend begeisterter Leser der Zeitschrift „Radiopraktiker“ und habe selbst nach deren Bauanleitungen Geräte hergestellt, von denen aber leider keine mehr vorhanden sind.

Egal, welche Hilfsmittel dem Erbauer zur Verfügung standen, er hat sein Projekt durchgezogen und sein Werk fertiggestellt. Aus meiner Sicht

Abmessungen sicher nicht aus der eigenen Bastelkiste stammten. Dafür wurde an anderer Stelle seltsam gespart: Viele Verbindungsdrähte sind gestückelt, das heißt ein Draht beginnt mit gelber Isolation und endet schließlich mit grüner Isolation. Die gelötete Verbindungsstelle ist mit Bougierschlauch, Tixoband oder schwarzem Isolierband (in schwefelhaltiger Ausführung) isoliert. Auch die Wicklungen der Ferritstabspulen sind solchermaßen „geschützt“.

Mechanisch ist das Gerät in drei Baugruppen geteilt: Den Empfangsteil (das Audion mit einem HF.-Transistor), dann folgt ein „Modul“ für die NF.-Vorverstärkung mit zwei OC71 und als dritte Baugruppe die Gegentaktendstufe unter Verwendung von zwei OC72 mit Kühlfahnen und zwei Transformatoren. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass alle Transistoren in Fassungen stecken. Wohl aus Furcht vor Überhitzung beim Lötén. Diese Fassungen waren handelsüblich und ursprünglich für Subminiaturröhren mit gekürzten Anschlüssen gedacht.

Zwar hatte die Zeitschrift „Radiopraktiker“ dagegen ein Rezept parat, das aber einen weiten Auslegungsspielraum zuließ. Der Bastler sollte die Anschlussdrähte knapp an das Gehäuse des Transistors mit einer Flachzange halten, um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten. Doch: Die Backen solcher Zangen schließen nicht parallel und somit wird nur ein Draht wirklich erfasst. Es wäre sinnvoll gewesen, jeden Draht einzeln zu umfassen



PICCOLOS, Schaltung

und danach diesen anzulöten. Doch dazu wäre eine Zange mit extrem schlanken Backen notwendig gewesen, da die Abstände zwischen den Anschlussdrähten sehr klein sind.

Doch die Transistoren waren robuster, als man ursprünglich dachte. Wer wirklich löten (und nicht „kleben“) konnte, zerstörte dabei kaum ein Halbleiterelement. Mir sind in der Praxis viele Germaniumendtransistoren untergekommen, die leicht überhitzt waren (durch falsche Arbeitspunkt-einstellung) und die nach Abkühlung und Beseitigung des Fehlers wieder

jahrelang einwandfrei ihre Funktion versahen. Nach diesem kurzen Ausflug in die Theorie, bzw. Reparaturpraxis, wieder zurück zum Gerät:

Der Trimmer für die Rückkopplungseinstellung ist nur bei abgenommener Rückwand zugänglich.

Der Batteriehalter für eine Taschenlampenflachbatterie ist selbst angefertigt und zwar aus einer Pertinaxplatte mit aufgenieteten Winkeln. Natürlich ergibt sich aus der niedrigen Betriebsspannung von lediglich 4,5 Volt eine geringe Sprechleistung. Doch dem Erbauer des Gerätes dürfte das jedoch genügt haben.

Von einer Inbetriebnahme oder gar einer Reparatur des Empfängers wollte ich in Hinblick auf den „wilden Drahtverhau“ Abstand nehmen. Es ist aber anzunehmen, dass zum Zeitpunkt der Herstellung das Gerät funktionstüchtig gewesen sein muss, sonst wären die teuren Bauteile sicher anderweitig weiterverwendet worden! Dass dieser Portableempfänger wahrscheinlich doch längere Zeit in Verwendung stand, zeigen deutliche Gebrauchsspuren rund um die Drehknöpfe und am Tragegriff.

Doch dann warf ich meine Bedenken über Bord und ich legte mutig Spannung an. Korrosionserscheinungen aller Transistorfassungen zeigten sich und der Koppelko zwischen Audionstufe und dem NF.-Verstärker war absolut taub. Nach Beseitigung dieser Fehler zeigte das Gerät in den Abendstunden selbst nach mehr als 50 Jahren bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler schwachen Empfang des Senders Budapest. Sicherlich hätte der Austausch aller Elektrolytkondensatoren eine weitere Verbesserung gebracht, aber dazu hätte ich alle Baugruppen losschrauben und entfernen müssen, was keine leichte Übung gewesen wäre und den Originalzustand bestimmt wesentlich verändert hätte.

Technische Daten:	PICCOLOS Eigenbau-Portable
Markteinführung:	1957
Bestückung:	2N229, OC71, OC71, 2 OC72, 2 Ge-Dioden M51
Empfangsbereiche:	Mittelwelle
Stromversorgung:	Batterie, 4.5 Volt (Taschenlampenflachbatterie)
Anschlüsse für:	Antenne, Erde
Neupreis: (Ö.S.)	Nicht exakt eruiierbar
Gehäuse:	Holz, kunststoffüberzogen
Maße/Gewicht:	215 x 140 x 75 mm, 0,80 kg ohne Batterien
Lautsprecher:	100 mm Ø, 4 Ω, Fabrikat Philips
Farben:	Grün, andere mir nicht bekannt

Vielleicht kann sich ein (wohl älterer) Leser unserer Zeitschrift an dieses markante Gerät erinnern und daran, es gebaut zu haben. Ein besonderes Merkmal ist ein Glücksbringer „Pilz“ auf dem Streckmetallgitter. In dem Fall bitte ich um Kontaktaufnahme!

Truppenbetreuungsempfänger (3)

Die deutschen Rundfunkfirmen waren ab 1942 sehr weitgehend in die Rüstungsfertigung einbezogen. Rundfunkgeräte wurden fast nur noch für den Export oder für die Wehrmacht gebaut. Um den Bedarf an Rundfunkgeräten, die während des Krieges im Handel bezugscheinpflichtig waren, decken zu können, wurden Firmen im besetzten Ausland zur Fertigung einfacher Empfänger wie des DKE oder der Zwergempfänger herangezogen. Unter diesen Firmen war die **lettische Firma VEF in Riga** eine Ausnahme: Diese traditionsreiche Firma war 1887 als russische Zweigfirma der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft (Ludwig Loewe) gegründet worden. Mit der Fusion der Union mit der AEG im Jahre 1905 kam auch der Rigaer Betrieb zur „Russischen Gesellschaft AEG“ mit Hauptsitz in St. Petersburg¹. Mit der Selbständigkeit Lettlands wurde die Firma 1919 verstaatlicht und erhielt 1932 den Namen VEF. Als Universalfirma für Elektrotechnik, Optik und Fahrzeugbau erreichte sie eine beachtliche Größe und Kompetenz. Nach der deutschen Besetzung der baltischen Staaten 1941 übernahm die AEG den Betrieb als „AEG-Ostlandwerke Riga“ (olc). In dieser Zeit wurden drei Typen VEF-Rundfunkgeräte in modifizierter Form für die Wehrmacht hergestellt, aber auch – das ist die Ausnahme – das zuvor in Deutschland gefertigte Funkgerät **15 W.S.E.b** ab 1943 allein in Riga weiter produziert². In der Sowjetzeit war der Betrieb bedeutender Hersteller von Rundfunkgeräten und militärischem Funkgerät. Ich fand ihn bei meinem Besuch im Juni 2009 sehr groß, alt und fast überwiegend leer stehend und mit einigen Anzeichen fehlgeschlagener Bemühungen, in der EU gegen übermächtige Konkurrenz aus eigener Kraft zu bestehen. Die großen Fabrikgebäude hinter den neuen Firmennamen waren ausgeräumt. 1991 sollen hier



fast 20.000 Mitarbeiter gearbeitet haben. Aber der Blitze schleudernde Zeus prangt noch wie in alten Union-Zeiten an der Fassade.

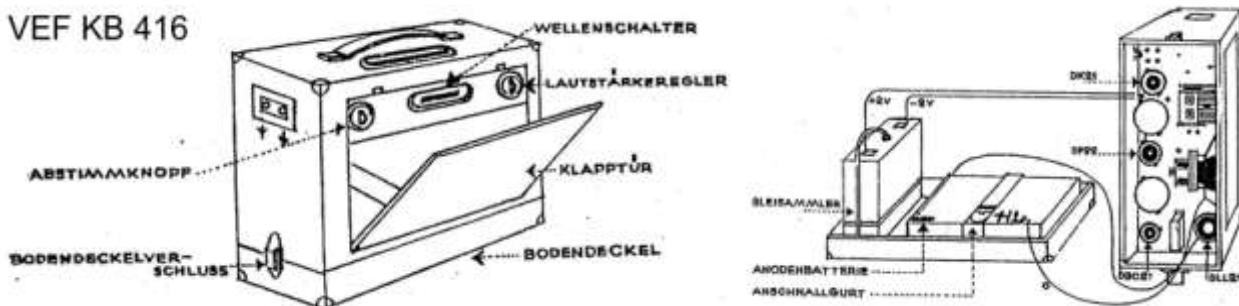
Drei Rundfunkempfänger aus dem VEF-Sortiment von 1940/41 wurden bis 1943 auch für die Wehrmacht hergestellt. Diese Geräte erhielten in der Regel eine spezielle Skala, zum Teil auch abweichende Röhrenbestückung und einige konstruktive Änderungen. 1942 wurden der **Koffersuper KB416** und

¹ Pohl, Emil Rathenau und die AEG, Berlin und Frankfurt/Main 1988

² Conrad H.v.Sengbusch, Die Firma VEF [...] in Riga, „Funk“ H.4, 1989 und H.2, 1993

der **Batteriesuper B417** aus dem VEF-Sortiment 1940/41 für die Wehrmacht modifiziert. Der Koffer erhielt ein zweiteiliges dunkelgraues Holzgehäuse mit Metallbeschlägen, der Batteriesuper ebenso wie schon der DKE (siehe RB Heft 22) einen Transportkasten. Offenbar sind aber auch die zivilen Geräte gleichen Typs von Soldaten im Kriege verwendet worden. Diese „VEFSUPER“ waren häufig als Dienstempfänger eingesetzt. Ein Dokument im Militärarchiv Potsdam nennt den Bestand von Rundfunkempfängern beim Stab des AOK 8 zum Ende 1943: In der Führungs- und Quartiermeisterabteilung waren 6 WR1, 11 DKE, 20 VEFSUPER, 2 VEFKOFFER und 7 andere Rundfunkgeräte im Einsatz.

Der VEFSUPER KB416 ist mit den roten Batterieröhren DK21, DF22, DBC21 und DLL21 bestückt. Zur Heizstromersparnis ist von den beiden Heizfäden der DLL21 nur einer benutzt. Sollte er durchbrennen, kann der andere verwendet werden. Der Empfänger ist ein 6-Kreis-Super für Lang-, Mittel- und Kurzwelle, hat Schwundausgleich, eine Gegentaktendstufe und je eine Rahmenantenne für Lang- und Mittelwelle, die in der Klappe und der gegenüber-



liegenden Seitenwand untergebracht sind. Diese Klappe vor Lautsprecher und Bedienelementen läßt sich wegen der Rahmenantenne nur ein paar Zentimeter weit aufklappen. Eine Schwachstelle der VEF-Rundfunkgeräte jener Zeit sind Konstruktionsteile aus Zinkdruckguß, die heute durch Korrosion fast durchweg unbrauchbar geworden sind. Der Hebel des Wellenschalters ist bei (fast) allen Geräten abgebrochen, Buchsen der Drehknöpfe sind oft aufgequollen.

Der zivile Koffer KB 416 ist 340x180x290 mm groß und wiegt ohne / mit Batterien 5,6 kg / 11,5 kg. Das Gehäuse ist mit braunem Kalico überzogen,



mit verchromten Beschlägen versehen und hat einen komfortablen Koffergriff. Im Gerät wird eine 120 V-Anodenbatterie und ein VEF-Bleisammler verwendet. Der Empfänger wird mit Öffnen oder Schließen der Klappe ein- oder ausgeschaltet. Es gibt ein mit Schreibmaschine geschriebenes deutsches Merkblatt zur Bedienung, das offenbar stark an die lettische Beschreibung angelehnt ist. Aber auch diese Beschreibung weist auf die militärische Verwendung des Gerätes („auch zum Empfang von drahtlos übermittelten Befehlen“) hin. Ein gelber Abnahmestempel BA 2228 neben den Bedienelementen unterstreicht das. Die Skala enthält Sendernamen, denen man ansieht, dass sie nicht nach den deutschen Vorschriften ausgewählt worden sind. Dort stehen auch Wiborg, Stockholm und Hörby.



Die Skalen der Rundfunkgeräte aus den Kriegsjahren sind ein deutlicher Spiegel der rasch wechselnden politischen Bedingungen in dieser Zeit und ein bisher wenig beachtetes Hilfsmittel zur Einordnung von Rundfunkgeräten nach Herkunft und Zweckbestimmung.

In Deutschland war der Empfang ausländischer Sender seit Kriegsbeginn verboten. Für die Wehrmacht wurden mehrmals Listen der zum Empfang zugelassenen Sender herausgegeben, die in ihren Veränderungen das Vorschreiten und das Zurückweichen der Frontlinien widerspiegeln. Im Juni 1942 enthielt die Liste 124, im Dezember 1942 131, im November 1944 nur noch 89 Sender im Lang- und Mittelwellenbereich.

963. Abhören von Rundfunksendern.

Die in H. V. Bl. 1942 Teil B Nr. 501 veröffentlichte — und in H. V. Bl. 1942 Teil B Nr. 608 ergänzte — »Liste der Rundfunksender, die von der Truppe abgehört werden dürfen« ist mit sofortiger Wirkung ungültig. An Ihre Stelle tritt nachstehende neue Liste.

Liste der Rundfunksender, die von der Truppe abgehört werden dürfen.

**A. Lang- und Mittelwellensender
1. Großdeutsches Reich**

Name des Senders	Welle	
	kHz	m
n) Langwellensender		
Deutschlandsender	191	1571
Buzenburger	202	1203
Weichsel	221	1339

Im Mai 1943 stand folgende Streichung im Heeres-Verordnungsblatt (Bild links):

261. Abhören von Rundfunksendern.

In der mit H. V. Bl. 1942 Teil B Nr. 963 veröffentlichten »Liste der Rundfunksender, die von der Truppe abgehört werden dürfen«, sind nachstehende Änderungen durchzuführen:

1. Absatz A II. Besetzte Ostgebiete.

Streiche

- »Kursk,
- Piatigorsk,
- Reval, 1348 kHz, mit allen Angaben«.

„Smolensk“ hatte schon in der vorigen Liste gefehlt (RB Nr. 23).

Obwohl im Kriege alle deutschen Sender überwiegend einheitlich das „Reichsprogramm“ sendeten, standen nur auf den deutschen Skalen so charakteristische Namen wie „Alpen“, „Donau“, „Böhmen“ oder „Weichsel“.

Der Wehrmacht-Koffer KB416 ist etwas größer und schwerer (370x205x300 mm, 7,0 kg / 12,5 kg). Der heeresgraue Holzkasten ist an die Verwendung von drei deutschen Feldelementen **ELL**³ und einer 90 V-Anodenbatterie nach DIN VDE 1210 angepaßt. Ein Sammler 2B19 kann alternativ eingesetzt werden. Die Sammlerkabel werden über einen Vorwiderstand, die Schiene für die Feldelemente ohne Vorwiderstand mit der Heizleitung verbunden. Wie bei anderen Truppenbetreuungsempfängern ist ein Schließen der Klappe bei eingeschaltetem Gerät durch ein konstruktives Detail ausgeschlossen. Ein Stift an der Klappe greift nur dann in eine Kerbe im Lautstärkereglern ein, wenn dieser in „Aus“-Stellung steht und verhindert so das Schließen der Klappe bei eingeschaltetem Gerät. In der Klappe ist ein Merkblatt zur Bedienung und am Boden des Batterie-Unterteils das Schaltbild angebracht.



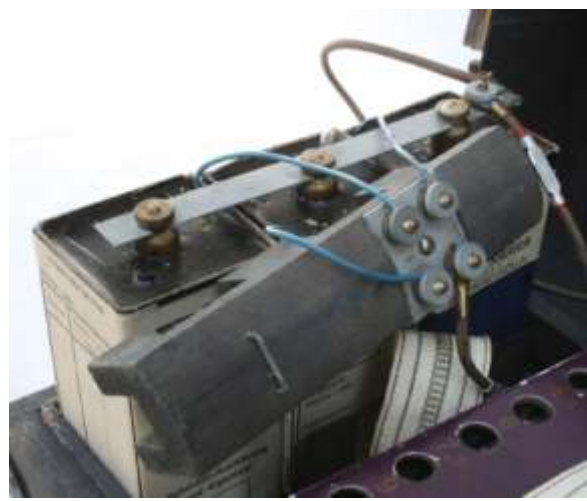
Das Chassis „hängt“ im Oberteil. Die Verbindungen zu den Batterien werden durch lose Kabel hergestellt, was beim Aufsetzen des Oberteils auf das Unterteil einige Aufmerksamkeit erfordert.



Zwei der Kabel haben Spreizstecker für die Anodenbatterie, eines ist fest mit der Plus-Schiene für die Elemente verbunden, die verbleibenden beiden haben Kabelschuhe und werden entweder mit dem Sammler oder mit der Elementegruppe verbunden. Zur Befestigung der drei Feldelemente bzw. des Sammlers 2B19 dient ein hölzerner „Druckdeckel“, der auf die Batterien aufgesetzt und mit einem Gurtband festgeschnallt wird. Auf ihm ist das Blech mit den vier Minus-Klemmen für die drei Minus-Drähte der Elemente befestigt. Bei Betrieb mit Feldele-

³ Sowohl in der Bedienungsanleitung als auch auf dem Merkblatt in der Klappe steht unzutreffend „ENL“.

menten wird die Plus-Klemme des Sammlerkabels mit auf die Plus-Schiene der Feldelemente geklemmt, wodurch der Vorwiderstand kurzgeschlossen ist. Wird der Sammler verwendet, ruht die Plus-Schiene in einer Öse auf dem Holzklotz.



Die Anodenbatterie wird mit zwei Gurtbändern festgeschnallt. Die Art der Gurtschnallen muß damals recht unbekannt gewesen sein, denn in keinem Bedienungshinweis fehlt die Aufforderung, genau darauf zu achten, wie die Gurte durch die Schnallen gezogen werden. Die Anschlußweise der Batterien



wird auf dem Merkblatt in der Klappe und in der in Riga gedruckten Bedienungsanleitung von 1942 beschrieben.

Die Skala des Wehrmacht-Koffers ist ein Auszug aus der Senderliste 1942



für die Verwendung an der Ostfront. Die meisten Sendernamen liegen östlich von Berlin. Es sind vier baltische, 13 deutsche aber kein russischer Sender angegeben. Belgrad ist der südlichste, Paris der westlichste Sender.

Ich habe bei den Recherchen zum Thema VEF so viel Unterstützung von Sammlerfreunden in Österreich, Deutschland und Lettland gefunden, dass fünf Seiten für eine Darstellung nicht ausreichen. Ich bedanke mich für Fotos, Hinweise und Informationen zu diesem Teil bei den Sammlerfreunden Brikmanis, Kunisch, Ohlow und von Sengbusch. Die beiden ebenfalls für die Wehrmacht hergestellten Empfänger VEFSUPER B417 und M517 folgen im nächsten Teil.

Ein Besuch der Eumig-Ausstellung in Guntramsdorf

Dieser Ausflug hat sich gelohnt...

Ein großer Saal des Heimatmuseums Guntramsdorf ist im ersten Stock der Gedenkausstellung an das einstige österreichische Paradeunternehmen EUMIG gewidmet. Sowohl die Radiosammler, als auch die Schmalfilm-Enthusiasten kommen bei einem Rundgang voll auf ihre Rechnung.



Für jeden EUMIG-Fan ist das richtige und wichtige dabei, angefangen von den ersten produzierten Behelfsfeuerzeugen aus Patronenhülsen über persönliche Stücke der Firmengründer, wie-ters die frühen Radio- und Projektionsgeräte, auch aus der Kriegs-fertigung die Seeminen-zünder. Natürlich fehlen auch nicht die Elektro-kochplatten aus der ers-ten Nachkriegszeit, so-

wie die letzten HiFi-Geräte der 80er-Jahre. Was kaum jemand zu Gesicht bekommen hat sind die Arbeiten aus der Lehrwerkstätte, sowie großteils unbekanntere Entwicklungen. Alles absolut sehenswert!

Alle Ausstellungsgegenstände sind mit aussagekräftigen Aufstellern versehen, die dem Besucher die Daten der Objekte und die ungefähren Stückzahlen der Produktion vermitteln. Zudem ergänzt eine große Zahl von schön gestalteten Schautafeln die Entwicklung des Unternehmens von der Gründung bis zum Ende.

Wer wirklich Zeit genug aufwendet, kann in einer großen Kiste alle angemeldeten Patente der Firma EUMIG einsehen.



Herzlichen Glückwunsch und Dank den Initiatoren für die wirklich akribische Kleinarbeit und die gelungene Ausstellung!

Bis Ende des Jahres ist die Ausstellung in Guntramsdorf noch geöffnet.

Internetadressen, Teil 3

Nach mehr als zwei Jahren Pause möchte ich diesmal einige interessante Homepages aus Schweden vorstellen. Nicht nur weil in Österreich Ericsson-Geräte relativ häufig anzutreffen sind, ist ein Blick in den hohen Norden lohnenswert. Die dortige Sammlerszene, einige Museen und Auktionsplattformen bieten eine Vielzahl von radiotechnischen Impressionen. Erfreulich ist, dass meist neben Schwedisch auch Englisch als Sprachauswahl angeboten wird. Die nachfolgende Auflistung bietet lediglich einen kleinen Ausschnitt und kann durch eine Vielzahl von Links beliebig ausgeweitet werden.

<http://www.tradera.com>

Auf dieser Auktionsplattform gibt es immer wieder nette Überraschungen. Österreichische Exportgeräte aber auch Raritäten aus GB und USA lassen Sammlerherzen garantiert höher schlagen – ein echter Geheimtipp!

<http://www.radiomuseet.se/>

Das Radiomuseum in Göteborg besticht durch eine sehr aufwendige und informative Darstellung seines Sammlungsbestandes. Ein virtueller Spaziergang durch das Museum mit Zoomfunktion wird ebenso geboten wie ein deutschsprachiger Folder zum downloaden.

<http://www.johansoldradios.se/>

Johan van der Levin mit 28 Jahren der Youngster in der schwedischen Sammlerszene bietet eine recht ordentliche und engagierte Homepage mit schönen Objekten aus den Bereichen Radio, TV, Lautsprecher, Aufnahmegeräte usw.

<http://hem.passagen.se/cfn/>

Die Homepage von Fredrik Nordstroms zeigt einen kleinen Querschnitt von Radiogeräten aus allen Epochen. Für Freunde der Marke Philips gibt es eine Vielzahl von gut fotografierten Philips Kathedralen.

<http://www.radiomuseum.se/>

Rolf Bergendorff gehört mit über 5000 Radiogeräten sicher zu den ganz großen Sammlern in Schweden. Er zeigt einige Fotos seines Museums in dem ca. 600 Geräte ausgestellt sind. Offensichtlich legt er mehr Wert auf zahlende Besucher als auf eine aufwendigere Homepage – schade!

<http://www.halosradio.se/>

Die wesentlichen Eckdaten aller namhaften schwedischen Radiofirmen werden hier auch in englischer Sprache geboten. Fotos werden vorwiegend von schwedischen Geräten präsentiert. Eine ausführliche Linksammlung ergänzt diese empfehlenswerte Homepage.

<http://medlem.spray.se/nostalgitechnik/>

Neben einer in Dekaden unterteilter Radioauflistung, beginnend mit Detektorapparaten aus den 20iger Jahren, werden auch Grammophone, Militaria und eine Vielzahl weiterer techn. Geräte vorgestellt.

Verein Freunde der Mittelwelle

Tagesordnung der Generalversammlung des Vereines Freunde der Mittelwelle
am 18.02.2010, 19.00 Uhr in Wien 3, Strohgasse 11,
Restaurant „Zur steirischen Botschaft“

1. Begrüßung der Teilnehmer
2. Übernahme des Vorsitzes durch das zuständige Vorstandsmitglied
3. Bestellung des Schriftführers
4. Bericht des Vorstandes
5. Finanzbericht zum 31.12. 2009
6. Entlastung des Vorstandes
7. Mitgliedsbeitrag
8. Anträge der Mitglieder und Allfälliges

DOROTHEUM

SEIT 1707

Ein kleines Geräte-Angebot aus dem Bereich „Historische Unterhaltungstechnik“, kommt am 23. November gemeinsam mit Antiquitäten im Dorotheum Wien 10 um 14 Uhr unter den Hammer. Der Auktionskatalog ist unter www.dorotheum.com einsehbar.

Für die kommende Frühjahrsauktion können jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat Einlieferungen getätigt werden.

Selbstverständlich werden auch Bewertungen von Sammlungen, z.B. im Falle eines Nachlasses, nach Vereinbarung durchgeführt.

Kontakt und Information:

Erwin Macho,

Tel.: 01 8874355a oder

Mobil: 0664 103 29 74

E-Mail: detektor1@gmx.at

Buchtipps:

British Radio Valves 1926-1946 22/26

Die große Illusion 19/21

Historische wissenschaftliche Geräte
21/26

**Historische elektrische Apparate
und Maschinen** 23/25

Tickling the Crystal 4 22/9

Chronik:

Sorgen rund um's Radio 22/25

DKE-Schnellstarter 23/24

Detektorapparate:

ERICSSON LA 20w 23/6

MATADOR-Detektorapparate 19/9

... und noch einmal MATADOR 20/7

RADIO-MERKUR "Atom" 21/9

**RADIAX Zündholzschachtel
Detektorapparat** 24/6

**STEFRA Transistor-Detektorapparat
Type TDA** 22/7

Fasching:

**Die Fachsprache der Radiotechnik im
Wandel der Zeit...** 19/12

Firmengeschichte:

**Felix Nechi – ein Minerva-Mitarbeiter
der ersten Stunde**

Teil 1 23/3

Teil 2 24/3

Radiobau ZEHETNER

Teil 4 19/3

Teil 5 20/3

**SIGMA Instrumenten und Maschinen
Ges.m.b.H.**

Teil 1 21/3

Teil 2 22/3

In eigener Sache:

Seite 2 jeder Ausgabe

Letzte Seite:

Elisabeth Vogel mit FRIDOLIN 51 23/28

MATADOR Detektorapparat 19/28

Neujahrskarte 24/28

Postkarten mit Detektormotiven 20/28

STEFRA Transistor-Detektorapparat

Type TDA 22/28

Unerreicht ist „Sigmaphon“ 21/28

Militärische Funktechnik:

**Die Generationen der
Tornisterfunkgeräte**

Teil 2 19/22

Teil 3 20/20

Der 100 Watt Sender 21/18

Truppenbetreuungsempfänger
Teil 1 22/20

Teil 2 23/20

Teil 3 24/18

Nachlese:

39. Radioflohmarkt in Breitenfurt 21/23

**Ein Besuch der Eumig- Ausstellung in
Guntramsdorf** 24/23

Nachruf

Unsere Lotte ist nicht mehr... 20/25

Portables:

EUMIG 332 22/16

KAPSCH ABC-Weekend 19/17

**MINERVA Frankreich: Ein frühes
Transistorradio** 20/17

**Sammeln portabler Radiogeräte
und deren Restaurierung**

Teil 1 21/13

Teil 2 23/14

**„Piccolos“ Eigenbau-Portableempfänger
für Mittelwellenempfang** 24/14

Röhren:

**Die Entwicklung der modernen
Röhrenkathode**

Teil 1 22/10

Teil 2 23/10

**Die kleinen D-25 Röhren von
Tungsram** 20/14

**D-25er Röhren von Tungsram
Nachtrag** 11/14

**Ein Beitrag zur Geschichte der
Stahlröhrenentwicklung** 24/9

HELIKON-Röhren 19/14

Rundfunkgeschichte:

Die Gemeinschaftsempfänger 20/11

**Verlagerungsbetriebe im
zweiten Weltkrieg** 20/10

Sammelgebiete:

Detektorkristall-Dosen 19/20

Tipps:

Einladung zur Sonderausstellung

EUMIG 2009 21/24

Internetadressen Teil 3 24/24

**Radiomuseum Grödig, TELEFUN-
KEN-Eine Radiolegende** 21/25

Titelbild:

ERICSSON LA 20w 23/1

MINERVA franz. Transistorradio 20/1

OSTAR Röhren 22/1

SIGMAPHON 3W 21/1

Tornisterfunkgeräte 19/1

VEF-Truppenbetreuungsempfänger
24/1

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.



Grüßkarte aus den Zwanzigern (Quelle: Macho)

Titelbild: VEF-Truppenbetreuungsempfänger (Fotos: Brikmanis, Scheida und Thote)