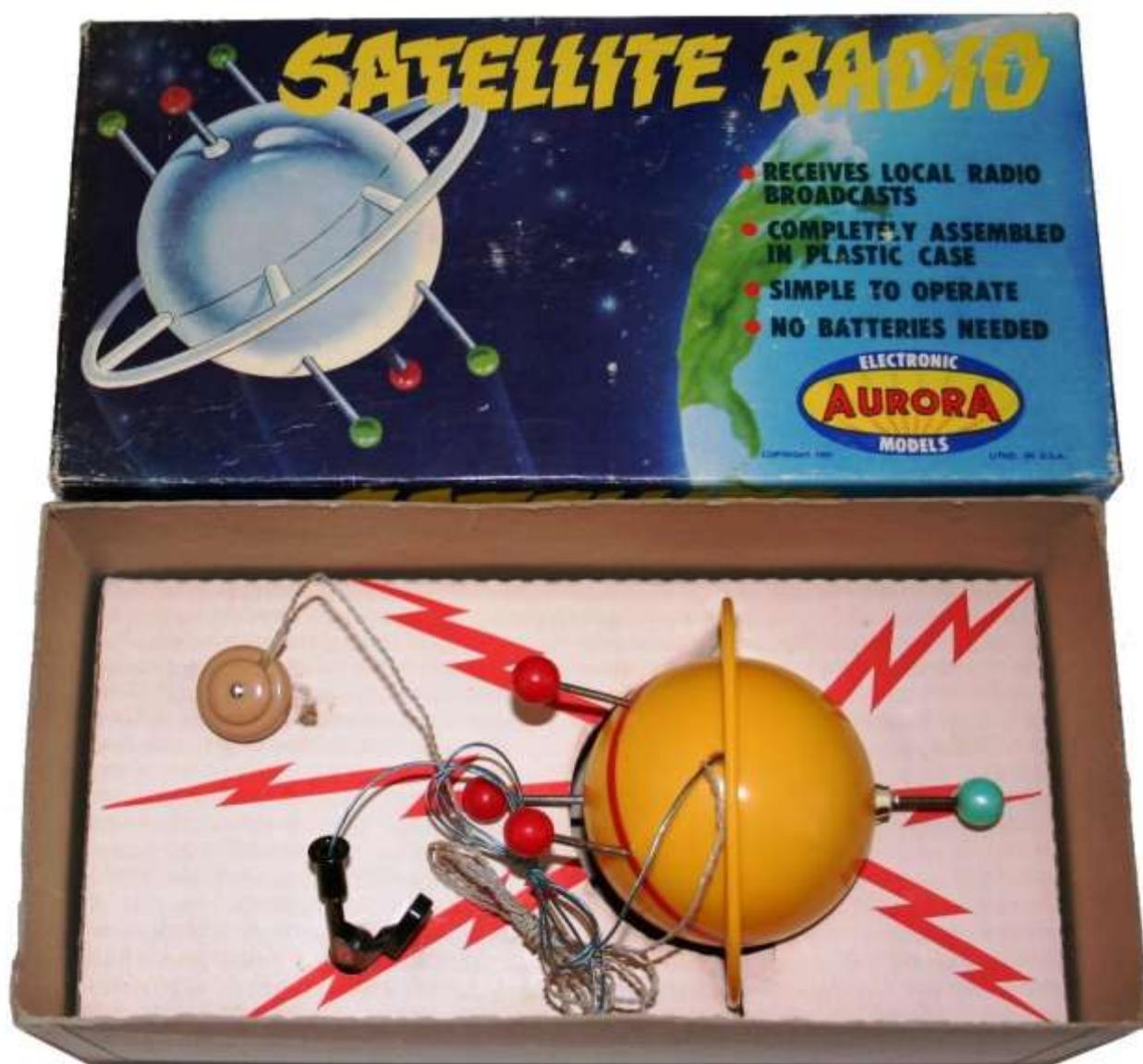


# RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



### **Liebe Radiofreunde,**

zunächst ein kurzes Résumé über den 45. Radioflohmarkt in Breitenfurt: Die belegte Tischzahl war rekordverdächtig hoch, insgesamt konnten wir 44 Anbieter aus dem Inland, aber auch aus der benachbarten Slowakei verzeichnen. Das Warenangebot war dementsprechend vielfältig und umfangreich, der Bogen spannte sich vom Detektorgerät bis zur Stereoanlage, militärische Funktechnik war ebenso vertreten wie Ersatzteile und Radioliteratur.

Die Anbieter hielten sich vorbildlich an die Regeln, (dafür wollen wir Ihnen unsere Hochachtung aussprechen), was man von manchen Besuchern, unter ihnen viele neue Gesichter, nicht behaupten konnte. Immer wieder versuchten einige sich während der Aufbauzeit zwischen 8 und 9 Uhr unter abenteuerlichen Vorwänden wie zum Beispiel „es sind ja schon so viele Leute drinnen“ in den Saal zu schleichen. Das Ordnerteam musste etliche Male einschreiten, um die Eindringlinge in Schach zu halten.

Da die Halle ziemlich ausgebucht war und nur noch wenige freie Plätze vorhanden sind, ersuchen wir alle Anbieter sich rechtzeitig durch Reservierung einen Standplatz zu sichern, sofern das nicht schon während der Veranstaltung beim Kassier geschehen ist. Anmeldungen sind ausschließlich beim Redakteur, Herrn Czapek, zu tätigen!

Bitte beachten Sie die in dieser Ausgabe angekündigten Veranstaltungen in nächster Zeit in Österreich. Dies sind die Radioflohmärkte in Taufkirchen und Perg, die Dorotheumsauktion mit seltenen Rundfunkgeräten, die Feier zum zehnjährigen Bestehen des Tonbandmuseums Korneuburg und eine Sonderausstellung zum Thema „Telefon“ im Heimatmuseum Traiskirchen. Alle diese Veranstaltungen sind es wert besucht zu werden!

Ihr Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 40/2012 ist der  
31. Mai 2012!**

**Impressum:** Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

**Verein Freunde der Mittelwelle**

Für den Inhalt verantwortlich: **Fritz CZAPEK**

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

Email: [fc@minervaradio.com](mailto: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: 350 Stück

Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg

© 2012 Verein Freunde der Mittelwelle

## Ein dunkles Kapitel der österreichischen Radioindustrie, Teil 5

### 1944:

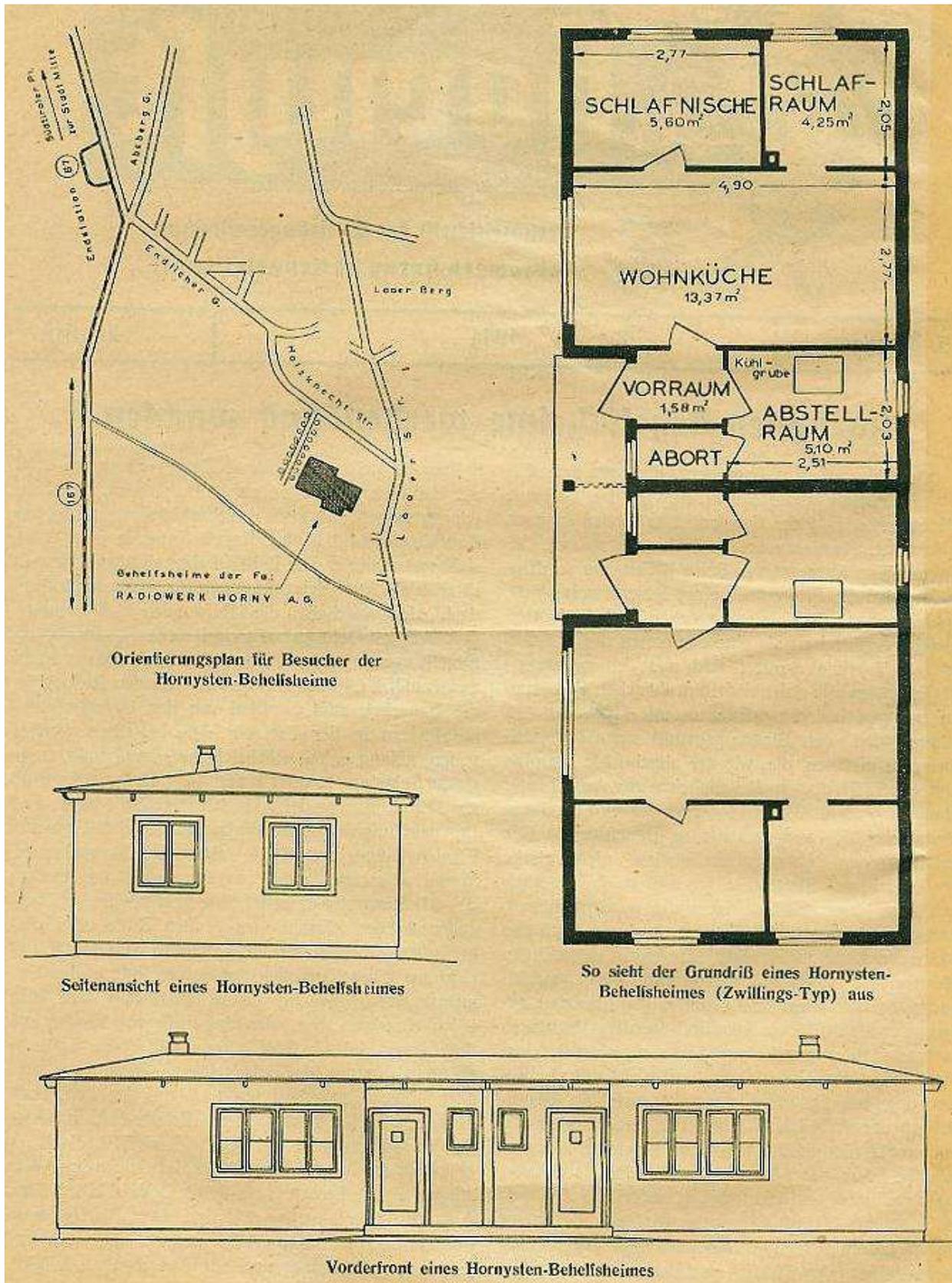
Wenige glauben noch an einen deutschen Sieg. Umso schärfer werden alle Überwachungen und Restriktionen gehandhabt. Eisenbahnfahrten sind bald nur mehr mit Sondererlaubnis möglich, Fracht- und Paketverkehr wird gesperrt, in der zweiten Jahreshälfte das private Telefonieren eingeschränkt. Nach Luftangriffen gibt es oft kein Gas und auch lange keinen Strom. Die Leistung sinkt, doch fast niemand versucht seinen Arbeitsplatz zu verlassen, wo es doch noch etwas Wärme, Schutz und eine offizielle Daseinsberechtigung (Bezugskarten!) gibt. Viele lassen ihre nicht arbeitspflichtigen Familienmitglieder, vor allem mit Kleinkindern, in weniger luftgefährdete Gebiete „umquartieren“, was die Effizienz der Daheimgebliebenen auch nicht gerade stärkt. Der Flut der dadurch entstehenden Briefe soll durch ein Briefverbot entgegengetreten werden, das aber bald wieder aufgehoben wird; zur Schnellverständigung nach Luftangriffen gibt es „Lebenszeichen-Postkarten“.

Im Oktober stellt man auch in Wien den Volkssturm auf, an dessen Übungen auch UK- Gestellte („Unabkömmliche“) teilzunehmen haben. Weitere Horny- Fertigungen kommen nach VINDOBONA- Tribuswinkel: Die Abteilung Pörtl, Spritzerei, Teilefertigung und ein Teil Metallwaren. Die Arbeitsverhältnisse werden schwieriger, die Verkehrsverhältnisse von und nach Wien immer schlechter; dabei gibt es Schicht- und Nachtarbeit. Häufige Fliegeralarme (wegen Flugmotorenwerk Wiener Neudorf), doch nie ein größerer Schaden.

In Wien werden verlegt: Die wichtige Radio- Serviceabteilung samt einem Lager und das Konstruktionsbüro nach Wien III., Prinz Eugenstraße 70. Werkzeugbau und Lager nach Wien XVI., Konstantingasse. Entwicklung und EBM-Gruppen nach Wien I., Stadiongasse. Später kommt ein mit dringlichster Fertigung (Prüfung, Abgleich und Eichung altmodischer Tornisterfunkgeräte) befasster Teil dieser Gruppe (Baumgartner, Haidenthaller) samt direkten Arbeiterinnen in den Flakturm in der Stiftskaserne in Wien VII.

Frey beauftragt den nebenamtlichen Werkschutz mit intensiver Beobachtung verdächtiger Vorgänge und des Verkehrs mit ausländischen Arbeitern. Plakataktionen „Feind hört mit“ und dgl. gegen Spionage.

Für bombengeschädigte Mitarbeiter gründet die Firma einen „Fürsorgestab“ und beginnt auf dem Laaerberg 64 Behelfsheime zu bauen (je 35 m<sup>2</sup> in 300 m<sup>2</sup> Grund). Der Hornyst erscheint (24. Heft) zum letzten Mal mit Jahresende.



**Hornophon-Wohnheim (Doppelhäuser)**

Die betreffenden Grundstücke, welche im Herbst 1944 für Notwohnungen zur Verfügung standen, befinden sich heute in der Kleingartenanlage „Frohsinn“, Wien 10. Holzknichtstraße 64.



**„Horny“ Doppelhausanlagen (rot markiert)**

Östlich vom „Hauptweg“ auf beiden Seiten vom „Weg 7“ bestehen heute noch Doppelhausanlagen, welche nach dem Krieg auf den vorhandenen Fundamenten errichtet worden waren. Einzelne Gebäude sollen schon im Rohbau vorhanden gewesen sein.

In der Stadtkarte sind jene Doppelhausanlagen, die den damaligen Baustellen der Fa. Horny zuzurechnen sind, rot markiert.

Nach mehreren kleineren Bombenschäden brennen bei einem Fliegerangriff am 11.

Dezember die zwei großen Lagerhallen (Magnesium-Spritzgussteile!) und eine Werkshalle völlig aus.

Angesichts des nahen Kriegsendes prüft F. Horny die Möglichkeit der Verlagerung wenigstens eines Teiles der Fabrik nach dem Westen, Oberösterreich oder Salzburg. Wertvolles Radiomaterial wird in kleinen Orten in Ausweichlager verbracht. Baumgartner und Federer (Vorentwurfkonstrukteur des Lab.) entwickeln verbotenerweise einfache Nachkriegs-Radiomodelle in der sparsamen Zwerg-Technologie (z.B. „Riesenzwerg mit Chassis 1038 L und großer Skala und Holzgehäuse).

H. Ridiger (Revisor, seit 1937 bei Philips) wird aus Berlin nach Wien versetzt. Im Folgejahr übernimmt er bei Horny die Agenden des Dr. Grimm (dessen Prokura gelöscht März 1945), wird aber nicht mehr Prokurist.

Anzahl der Mitarbeiter über 2000, wovon rund 375 Angestellte. Gesamtumsatz (zivil): 2,984 Mio. RM, davon 0,968 Mio. RM Export.

Alle Bilder von Wehrmachtsgeräten und Baugruppen mit freundlicher Genehmigung von Werner Thote.



**Verlagerungsbetrieb „Vindobona“, Ansicht 1**

Ergänzung zu Folge 4 in der letzten Ausgabe:

Das Stadtarchiv Traiskirchen hat uns freundlicherweise Fotos der ehemaligen Wirkwarenfabrik in Tribuswinkel zur Verfügung gestellt. Diese Aufnahmen stammen aus jüngerer Zeit, zeigen aber recht gut das weitläufige Areal mitsamt den Gebäuden. Der Fabrikkomplex liegt an der Kreuzung Bade-

ner-Straße mit dem Wiener Neustädter Kanal und besteht zum Teil noch heute, wird aber anderwärtig genutzt.

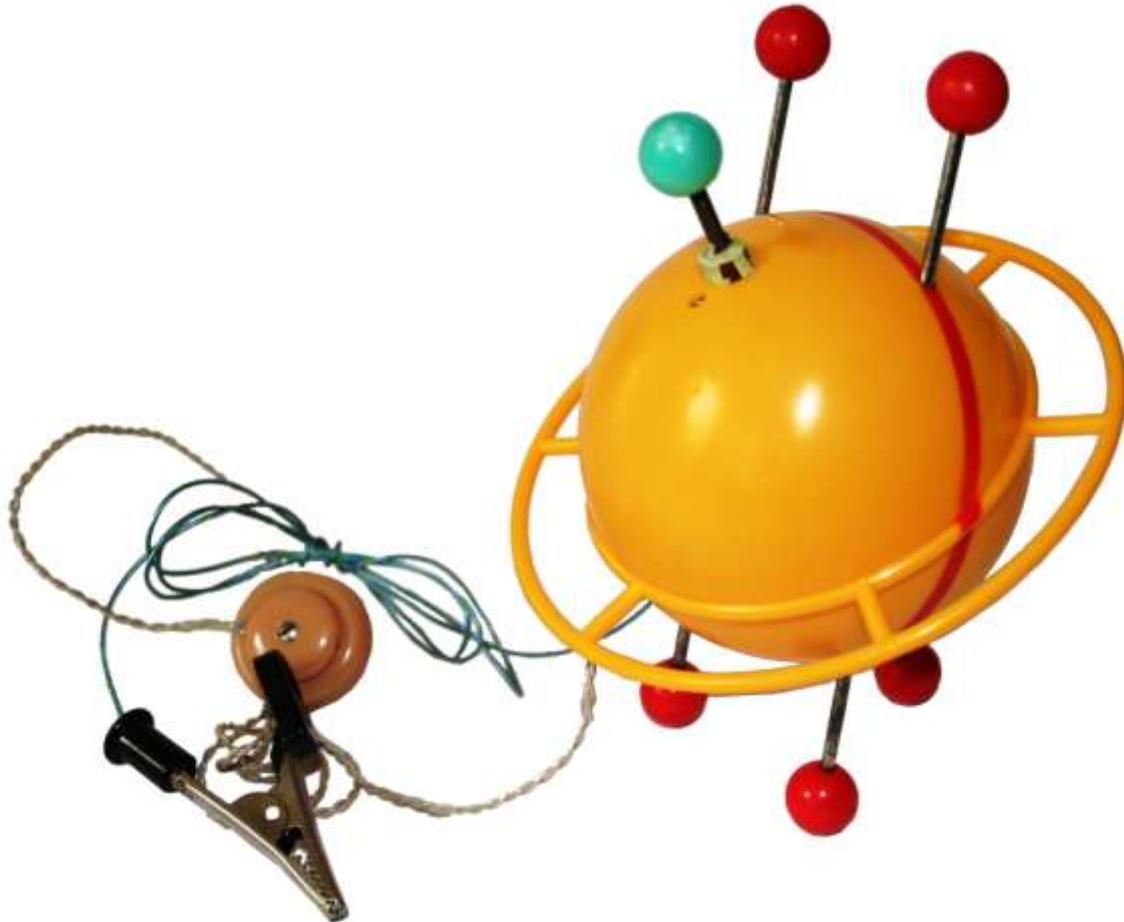


**Ansicht 2**



**Das heruntergekommene Hauptgebäude mit Gleisanschluss**

## AURORA Satellite Radio



***AURORA Satellite Radio***

### **Gerätedaten:**

Markteinführung: 1957

Neupreis: ?

Abstimmung: Spule mit einstellbarem Ferritkern

Detektor: Eingebaute Diode

Maße/Gewicht: Höhe 140 mm,  $\varnothing$  108 mm / 70 g

Gehäuse/Aufbau: Spritzgussgehäuse

Besonderheiten: Diodenempfänger in Satelliten-Form

Vorkommen: Top-Rarität

Viele Sammlerkollegen werden sich noch an die einfachen Diodenempfänger aus Ihrer Jugendzeit erinnern, die speziell in den 60-igern, in teilweise kuriosen Erscheinungsformen auf den Markt kamen. Raketenmodelle und Satellitenradios in bunten Farben mit fix angeschlossenen Kristallhörern waren damals eine kleine, leistbare Sensation.

Die Faszination der Raumfahrttechnik, (die Sowjets starteten ihr Weltraumprogramm am 4.10.1957 mit Sputnik 1, die Amerikaner folgten am 1.2.1958 mit Explorer 1), wurde speziell vom japanischen Unternehmen Miniman in vielen Ausführungen, an Kinder und Jugendliche weitergegeben.



### **AURORA Satellite Karton**

Erstaunlicherweise gab es zeitgleich in den USA nur eine ganz geringe Anzahl vergleichbarer Modelle. Offensichtlich saß der Schock, gegen die Russen den Wettlauf ins All verloren zu haben, zu tief. Lediglich Hearever hatte einige Raketenmodelle im Programm. Ein weiterer Anbieter, die 1950 in Brooklyn, New York, gegründete Aurora Plastics Corporation lieferte das meiner Einschätzung interessanteste Gerät aus diesem Themenbereich.

Das Unternehmen begann als Zulieferer von Kunststoff-Spritzgussteilen, entwickelte aber schon ab 1952 eigene Modellbausätze. Diese waren im Vergleich zur Konkurrenz kleiner, weniger detailreich dafür aber kostengünstiger. 1954 übersiedelte Aurora Plastics Corp. nach West Hempstead, Long Island.

Von dieser Produktionsstätte stammt mein Satellite Radio Kit No. 1605-5.98. Ein bemerkenswertes Gerät aus vielerlei Gründen!

Schon der Originalkarton, datiert mit Copyright 1957, ist ein echter Blickfang. Die aufwendige Grafik zeigt einen Flugkörper, der sich offensichtlich auf einer Umlaufbahn um die Erde befindet. Die Beschriftung „Completely assembled in Plastic case“ verrät, dass es sich um keinen eigentlichen Bausatz handelt, sondern um ein komplett fertiggestelltes Gerät, wie auch aus der Kartoneinlage ersichtlich ist.

Das kugelförmige Gehäuse ist im Vergleich zu anderen Satellite-Radios wesentlich größer und aufwendiger gestaltet. Drei Metallstäbe mit roten Kunststoffkugeln - zwei davon werden durch das Gehäuse geführt - sorgen für eine ausreichende Standfestigkeit. Die türkisfarbige Kugel sitzt auf einer Gewindestange, die für die drehbare Abstimmung zuständig ist. Leider ist das Gehäuse fast durchgehend verklebt, nur an einer kleinen Stelle ist ein Blick in das Innere möglich. Es zeigt sich eine Induktivität, durch die ein Ferritkern bewegt wird. Eine Abstimmmethode, die z.B. auch bei den Miniman-Geräten Verwendung findet. Ein Kristallhörer und eine Leitung für das Erdpotential inklusive Krokoklemme werden aus der unteren Hälfte herausgeführt.

Die beigelegte Bedienungsanleitung ist kurz und verständlich und wie bei US-Geräten üblich mit entsprechenden Gefahrenhinweisen versehen.

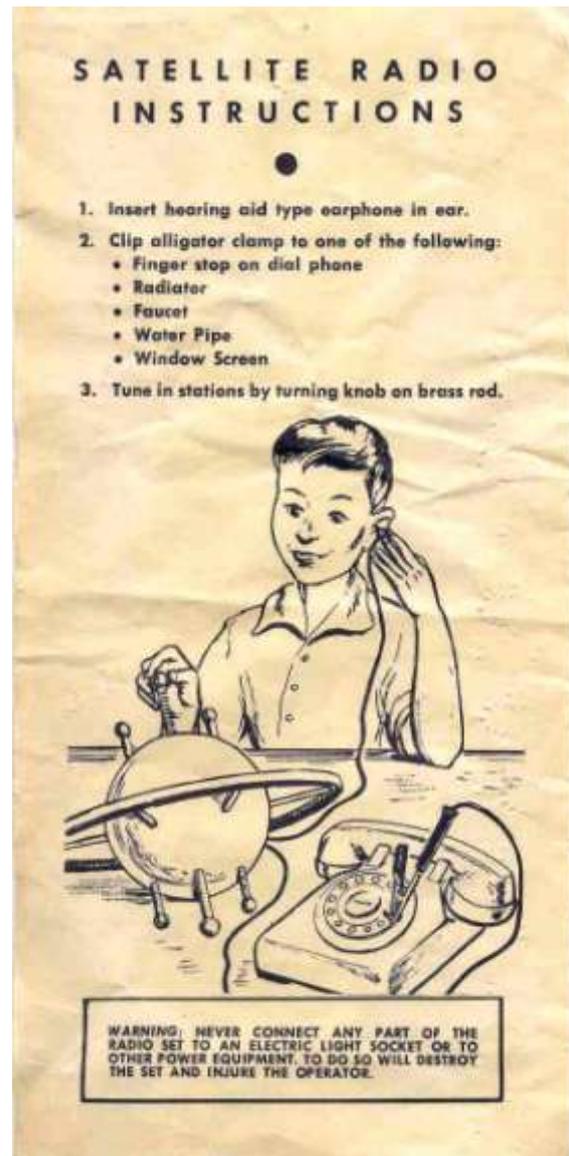
Die sehr informative Homepage des Aurora-Sammlers Keith Meyer (siehe <http://www.majormattmason.net/aurora/>) zeigt, dass Aurora noch weitere Detektor- und Radiobausätze im Programm hatte.

Trotz stundenlanger Suche im Internet konnte ich über den den Aurora Satellite Radio keinerlei Eintragungen finden. Das Gerät ist offensichtlich sehr selten! Lediglich bei Eric Wrobbel [1] und Maurice Sievers [2] findet man Abbildungen. Letztgenannter verwendete allerdings zwei Fotos meines Exemplars und war für deren Überlassung sehr dankbar.

Literaturnachweis:

[1] Wrobbel, Erich: Toy Crystal Radios, 1997, S. 17

[2] Sievers, Maurice: Crystal Clear Volume 2, 1995, S. 82



**AURORA Satellite Radio  
Anleitung**

## Die Nebenmarken österreichischer Röhrenhersteller, Teil 3



### Vollton-Brillant, HACO, Voltron-Brillant und Juwel

Die großen Radiogeschäfte Halpert & Co, Praterstraße 56, Wien II (Eigentümer Benno Halpert) und die Radiozentrale Paul Halpert, Mariahilferstraße 86, Wien VII vertreiben zwischen 1933 und 1937 eigene Röhren unter den Händlermarken Vollton, Haco, Voltron-Brillant und Juwel.

#### Vollton-Brillant

Im September 1933 erscheint im Österreichischen Radioamateur (ÖRA) erstmals eine Anzeige, die Röhren unter der Bezeichnung Vollton-Brillant-Serie 1933 bewirbt. Als Lieferant scheint die Firma Halpert & Co auf, als weitere Filiale wird die Adresse Am Spitz 2, Wien XXI, angegeben.<sup>1</sup> Im Oktober folgt dann eine Werbung für „Die gute Bastlerröhre Vollton-Brillant“ mit Angabe der annähernden Vergleichstypen.<sup>2</sup> Diese Liste ist in Abbildung 11 zu sehen. Bemerkenswert ist die Angabe der Bezugsquellen der Vollton-Brillant Röhren. Das Inserat nennt hier sowohl die Radio-Zentrale Paul Halpert, als auch die Firma Halpert & Co. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Eigentümer der beiden Firmen miteinander verwandt waren. Etwa zur gleichen Zeit gab es noch ein weiteres Radiogeschäft mit Namen Halpert, nämlich die Firma Fritz Halpert, Währingerstraße 22, Wien IX. Eine zukünftige Recherche zu könnte hier die Zusammenhänge zwischen diesen drei Unternehmen erhellen.

Das Inserat listet verschiedene Röhrenserien auf, wobei lediglich für die Serien-Gleichstromröhren mit 100 mA Heizstrom keine Kremenezky-Röhren als Vergleichstypen genannt werden. Interessanterweise tauchen unter den Vollton-Brillant-Typen auch Bezeichnungen auf die identisch mit Novis oder King Röhren sind wie zum Beispiel 3KP4 (Novis-Bezeichnung) oder FW75 (King-Bezeichnung). Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass der Großteil der Vollton-Brillant-Röhren von der Firma Kremenezky produziert wurden.

Welches Unternehmen mag jedoch Produzent der 100 mA-Gleichstromröhren für Serienheizung gewesen sein? Wie schon in der letzten Ausgabe für Power-Tone-Röhren gezeigt wurde, könnte der Gewerbebetrieb von Adele Pasut (AUSTRIA-Röhren) diese Röhren produziert haben. Ein Nachweis darüber ist ohne Belegexemplar kaum zu erbringen. Vollton-Brillant Röhren werden nach dem Oktober 1933 nicht mehr im ÖRA beworben. 1934 wird durch die Unternehmen Halpert keine eigene Röhrenmarke im ÖRA beworben.

<sup>1</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1933, Folge 9, September 1933, S. 493.

<sup>2</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1933, Folge 10, Oktober 1933, S. 583.

# Die gute Bastlerröhre VOLLTON-BRILLANT

## VERGLEICHSTYPEN ANNÄHERND:

TYPE	PHILIPS	SATOR	TRIOTRON	PREIS
AW 4	A 425	W 4	W 412	S 3'80
NU 4	A 415	H 4	A 420	- 4'20
AS 4	A 442	S 4	S 480	- 6' -
AE 4	A 409	A 4	H 412	- 3'90

## ENDRÖHREN

NL 4	B 405	L 4	E 420	S 5'20
NK 4	D 404	P 4	-	- 8' -
3 P 4	B 443	L 43	P 420	- 6'50
3 DCP 4	C 443	M 43	P 425	- 6'50
3 KP 4	E 443	E 43	P 430	- 7'50

## INDIREKT GEHEIZTE WECHSELSTROMRÖHREN

VBVM 41	E 445	NVS 4	S 415 N	S 8' -
VBNS 41	E 462	NCC 4	S 430 N	- 6' -
VBNS 42	-	NC 4 A	-	- 6'20
VBNS 44	E 442	NC 4 B	S 412 N	- 6'50
VBNS 41	E 452 T	NSS 4	S 410 N	- 7' -
VBNS 41	E 438	NR 4	W 415 N	- 5'90
VBNU 41	E 484	NU 4	A 430 N	- 4'80
VBS 43	E 444	NDS 42	B 430 N	- 8'90
VBS 46	E 446	NSS 43	S 435 N	- 9'80
VBS 47	E 447	NVS 43	S 434 N	- 9'80

## INDIREKT GEHEIZTE GLEICHSTROMRÖHREN

VBM 218	B 2045	NVS 180	S 2012 N	S 9' -
NHS 218	B 2052 T	NSS 180	S 2030 N	- 11' -
NS 218	B 2042	NS 180	S 2010 N	- 9' -
VBNS 218	B 2038	NW 180	A 2030 N	- 6' -
VBNU 218	B 2024	NU 180	-	- 6' -
NL 218	B 2006	NE 180	E 2020 N	- 9' -
3 P 218	B 2043	NE 183	P 2020 N	- 10' -
D 218	B 2041	NDG 180	D 2010 N	- 9' -

## SERIEN-GLEICHSTROMRÖHREN, 0,1 Amp.

DCS 100	B 442	S 409	S 9' -
DCR 100	B 438	W 420	- 3'60
DCG 100	B 424	A 430	- 4'20
DCP 100	-	-	- 4'60
DCL 100	B 406	E 414	- 4'40
3 DCP 100	B 543	P 520	- 10' -

## GLEICHRICHTERRÖHREN

FW 75	506	GL 4 1 D	G 470	S 5'50
FW 125	1561	GL 4 2 D	G 4120	- 6' -

## Z U H A B E N B E I:

### RADIO-ZENTRALE

Wien, VII., Mariahilfer Str. 86  
Fernsprecher B-31-402

### HALPERT & Co.

Wien, II., Praterstraße 56  
Fernsprecher R-47-3-56

Abbildung 11: Vollton-Brillant-Röhren Werbung

Quelle: Österreichischer Radio-Amateur 1933, Folge 10,  
Oktober 1933, S. 583.

## HACO

Im Dezember 1935 erscheint im Österreichischen Radioamateur eine Anzeige vom Radiospezialhaus Halpert & Co., welche HACO-Röhren bewirbt.<sup>5</sup> Dabei werden wieder Vergleichstypen annähernd angegeben, wobei - wie schon bei den zuvor besprochenen Vollton-Brillant-Röhren - keine Vergleichstypen für 100 mA Gleichstromröhren angegeben werden. Die Werbung ist in Abbildung 12 wiedergegeben. Bemerkenswert ist, dass alle Typenbezeichnungen mit „H“ beginnen, was auf „Halpert“ oder „HACO“ hindeutet. Weitere Inserate für HACO-Röhren erscheinen 1936 im November<sup>6</sup> und Dezember 1936<sup>7</sup> im ÖRA. Die HACO Röhren werden im November mit dem Zusatz „Brillant“, im Dezember jedoch als „Goldserie“ beworben. Danach gibt es keine weitere Werbung für HACO-Röhren.

## Voltron-Brillant

Im Juli 1936 erscheint im Österreichischen Radioamateur eine Anzeige der Radio-Zentrale Paul Halpert welche Voltron-Brillant-Röhren bewirbt.<sup>8</sup> Als Vergleichstypen werden die Hersteller Sator (Kremenezky) und Philips angeführt. Das Röhrenprogramm umfasst 4 V-Wechselstromröhren, 4 V-Batterie-röhren, 180 mA-Gleichstromröhren, sowie die Röhren der A- und C-Serie. Weitere ÖRA-Inserate folgen im August 1936 und im Dezember 1937<sup>9</sup>, wobei zuletzt „Rote Voltron-Brillant-Röhren“ der neuen 6,3 V-Serie beworben werden. Für Voltron-Brillant-Röhren läßt sich eine Produktion bei Kremenezky nachweisen, da ein Belegexemplar einer solchen Röhre vorliegt, welches in

**HACO** die gute, billige Qualitätsröhre mit Garantie!  
Vergleichstypen annähernd:

Haco	Sator	Philips	Verwendung	Preis
<b>BATTERIERÖHREN, 4 Volt</b>				
HS 40	S 4	A 442	Schirmgitter . . . . .	10 <sup>.-</sup>
HA 40	A 4	A 409	Audion . . . . .	6 <sup>.-</sup>
HH 40	H 4	A 415	Universal . . . . .	6 <sup>.-</sup>
HR 40	W 4	A 425	Widerstand . . . . .	6 <sup>.-</sup>
<b>ENDRÖHREN, 4 Volt</b>				
HL 40	L 4	B 405		6 <sup>.-</sup>
HE 40	E 4	B 409		6 <sup>.-</sup>
H3P 40	L 43	B 443		12 <sup>.-</sup>
H3SP 40	M 45	C 443		14 <sup>.-</sup>
H3DP 40	P 42	E 443 H		12 <sup>.-</sup>
<b>GLEICHSTROM, 100 mA</b>				
HA 100			Audion . . . . .	6 <sup>.-</sup>
HR 100			Widerstand . . . . .	6 <sup>.-</sup>
HL 100			Endröhre . . . . .	6 <sup>.-</sup>
H3P 100			Endp nhode . . . . .	12 <sup>.-</sup>
<b>INDIREKTE WECHSELSTROM, 4 Volt</b>				
HHP 41	NSS 43	E 446	H.F.-Penthode . . . . .	16 <sup>.-</sup>
HVP 41	NVS 43	E 447	H.F.-Penth., variabel . . . . .	16 <sup>.-</sup>
HSS 41	NSS 42	E 452 T	Schirmgitter . . . . .	14 <sup>.-</sup>
HVS 41	NVS 42	E 455	Schirmgitter, variabel . . . . .	14 <sup>.-</sup>
HB 41	NDS 42	E 444	Binode . . . . .	15 <sup>.-</sup>
HR 41	NR 41	E 438	Widerstand . . . . .	10 <sup>.-</sup>
HU 41	NU 41	E 424	Audion . . . . .	10 <sup>.-</sup>
H3P 41	NE 43	E 453	Endpenthode . . . . .	18 <sup>.-</sup>
<b>INDIREKTE GLEICHSTR., 20 Volt (180 mA)</b>				
HHP 20	NSS 183	B 2046	H.F.-Penthode . . . . .	21 <sup>.-</sup>
HVP 20	NVS 183	B 2047	H.F.-Penth., variabel . . . . .	21 <sup>.-</sup>
HB 20	NDS 182	B 2044	Binode . . . . .	19 <sup>.-</sup>
HS 20	NS 180	B 2042	Schirmgitter . . . . .	15 <sup>.-</sup>
HSS 20	NSS 180	B 2052 T	Schirmgitter . . . . .	15 <sup>.-</sup>
HVS 20	NVS 180	B 2045	Schirmgitter, variabel . . . . .	15 <sup>.-</sup>
HU 20	NU 180	B 2024	Audion . . . . .	10 <sup>.-</sup>
HR 20	NR 180	B 2038	Widerstand . . . . .	10 <sup>.-</sup>
H3P 20	NE 183	B 2043	Endpenthode . . . . .	15 <sup>.-</sup>
<b>GLEICHRICHTERRÖHREN</b>				
HEG 40	EG 406	373		7 <sup>.-</sup>
HVG 40	VG 406	1801		6 <sup>.-</sup>
HVG 100	VG 410	506		5 <sup>.-</sup> 50

Wiederverkäufer höchste Rabatte  
Fachmänn. Bedienung. Provinzversand prompt

**RADIOSPEZIALHAUS HALPERT & CO., WIEN**  
II., Praterstr 56, R-47-3-56. Filiale: XXI. Am Spitz 2, A-60-2-18

**Abbildung 12: HACO-Röhren Werbung**

Quelle: Österreichischer Radio-Amateur 1935, Folge 12, Dezember 1935, S. 717.

<sup>5</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1935, Folge 12, Dezember 1935, S. 717.

<sup>6</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1936, Folge 11, November 1936, S. 633.

<sup>7</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1936, Folge 12, Dezember 1936, S. 727.

<sup>8</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1936, Folge 7, Juli 1936, Umschlagseite innen.

<sup>9</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1936, Folge 8, August 1936, Umschlagseite innen und Österreichischer Radio-Amateur 1937, Folge 12, Dezember 1937, S. 707.

Abbildung 13 zu sehen ist. Die Röhre trägt die Typenbezeichnung HPW4 was gemäß einem Werbeblatt der Sator Vergleichstypen NSS43 bzw. einer Philips E446 entspricht.<sup>10</sup> Eine Seite dieses Werbeblattes ist in Abbildung 14 wiedergegeben.

Der Stempel der Röhre trägt den Schriftzug Voltron-Brillant, der in einen Kreis eingeschrieben ist. Diese Anordnung ist typisch für viele Röhrenstempel, insbesondere für SATOR und NOVIS Röhren. Bemerkenswert ist hingegen die Stempelung der Typenbezeichnung, welche möglicherweise separat zum Rundstempel aufgebracht wurde. Dies läßt sich aus dem wesentlich dunkleren Farbton dieses Schriftzuges schließen. Es könnte auch sein, dass der Teil des Stempels, der die Typenbezeichnung aufbringt separat austauschbar war.

Auf der Rückseite der Röhre befinden sich Stempelungen, die für NOVIS-Röhren charakteristisch sind, darunter der Schriftzug „Hymnia“. Zum Vergleich dazu kann man Abbildung 5 (Radiobote 36, S. 14) betrachten.



**Abbildung 13: VOLTRON-Brillant Röhre HPW4**

## JUWEL

Im Oktober 1937 erscheint im Österreichischen Radioamateur eine Anzeige von Halpert & Co., welche Juwel-Röhren bewirbt.<sup>11</sup> Es werden 2 V- und 4 V-Batterieröhren, sowie 4 V-Wechselstromröhren ohne Angabe von Vergleichstypen angeboten. Nach HACO ist JUWEL eine weitere Händlermarke von Halpert & Co. Leider liegen keine weiteren Informationen in Form von Belegexemplaren, Prospekten oder anderen Inseraten vor.

<sup>10</sup> Werbeblatt Voltron-Brillant, Radio-Zentrale Paul Halpert um 1936

<sup>11</sup> Österreichischer Radio-Amateur 1937, Folge 10, Oktober 1937, S. 573.

# Voltron-Brillant

## Die billige Qualitätsröhre

Type	Verwendung	Preis	Annähernde Vergleichstypen		
			Sator, Tungstam	Philips	Telefunken
<b>4 Volt Wechselstrom-Röhren, indirekt geheizt</b>					
OW 4	Oktode	13.50	NMO 46	AK 1	AK 1
HPW 4	Hochfrequenz-Penthode	12.—	NSS 43	E 446	RENS 1284
HPSW 4	H. F. Pentode Exponential	12.—	NVS 43	E 447	RENS 1294
BW 4	Binode	11.—	NDS 42	E 444	RENS 1254
DDW 4	Duplex Diode	6.80	NDD 40	AB 1	AB 1
SSW 4	Schirmgitter	10.—	NSS 42	E 452 T	RENS 1264
SW 4	Schirmgitter	8.50	NS 4	E 442 S	RENS 1204
VSW 4	Schirmgitter, variable	10.—	NVS 42	E 445	RENS 1274
AVSW 4	Schirmgitter, variable	8.50	NVS 4	E 445	RENS 1214
SBW 4	Schirmgitter	10.—	NC 4a	E 442	—
WV 4	Widerstand	6.—	NW 4	E 438	REN 1004
WSW 4	Widerstand	8.50	NR 41	E 499	REN 914
AW 4	Audion	6.50	NH 4	E 415	REN 804
UW 4	Universal	7.70	NU 41	E 424	REN 904
DGW 4	Doppelgitter	8.50	NDG 4	E 441	REN 704d
PW 4	Endpenthode	11.—	NE 43	E 453	RENS 1374d
<b>4 Volt Wechselstrom-Röhren mit stiftlosen Sockeln</b>					
OW 4 L	Oktode	13.50	TAK 2	AK 2	AK 2
DDW 4 L	Duo-Diode	6.50	TAB 2	AB 2	AB 2
DTW 4 L	Duo-Diode Triode	12.—	TABC 1	ABC 1	ABC 1
HPW 4 L	Hochfrequenz-Penthode	12.50	TAF 7	AF 7	AF 7
HPSW 4 L	H. F. Pentode, Selectode	12.60	TAF 3	AF 3	AF 3
9PW 4 L	9 Watt Endpenthode	10.—	TAL 1	AL 1	AL 1
P 4 L	9 Watt Endpenthode	11.50	TAL 4	AL 4	AL 4
<b>2 Volt direkt geheizte Röhren</b>					
O 2	Oktode	11.50	TKK 2	KK 2	KK 2
HPV 2	Hochfrequenz-Penthode Expon.	9.80	TKF 3	KF 3	KF 3
HP 2	Hochfrequenz-Penthode	9.80	TKF 4	KF 4	KF 4
DDT 2	Duo-Diode-Triode	9.80	TKBD 1	KBC 1	KBC 1
3P 2	Endpenthode	8.—	TKL 4	TKL 4	KL 4

**Achtung!** Jede Röhre wird beim Einkauf oder vor dem Versand auf Qualität und Leistung überprüft!

**Radio-Zentrale**

Paul Halpert  
Wien VII.

**Mariahilferstraße 86**

**Abbildung 14: Voltron-Brillant Werbeblatt**

Quelle: Werbeblatt Voltron-Brillant, Radio-Zentrale Paul Halpert um 1936  
Fortsetzung folgt...

## HEA Trixi 58



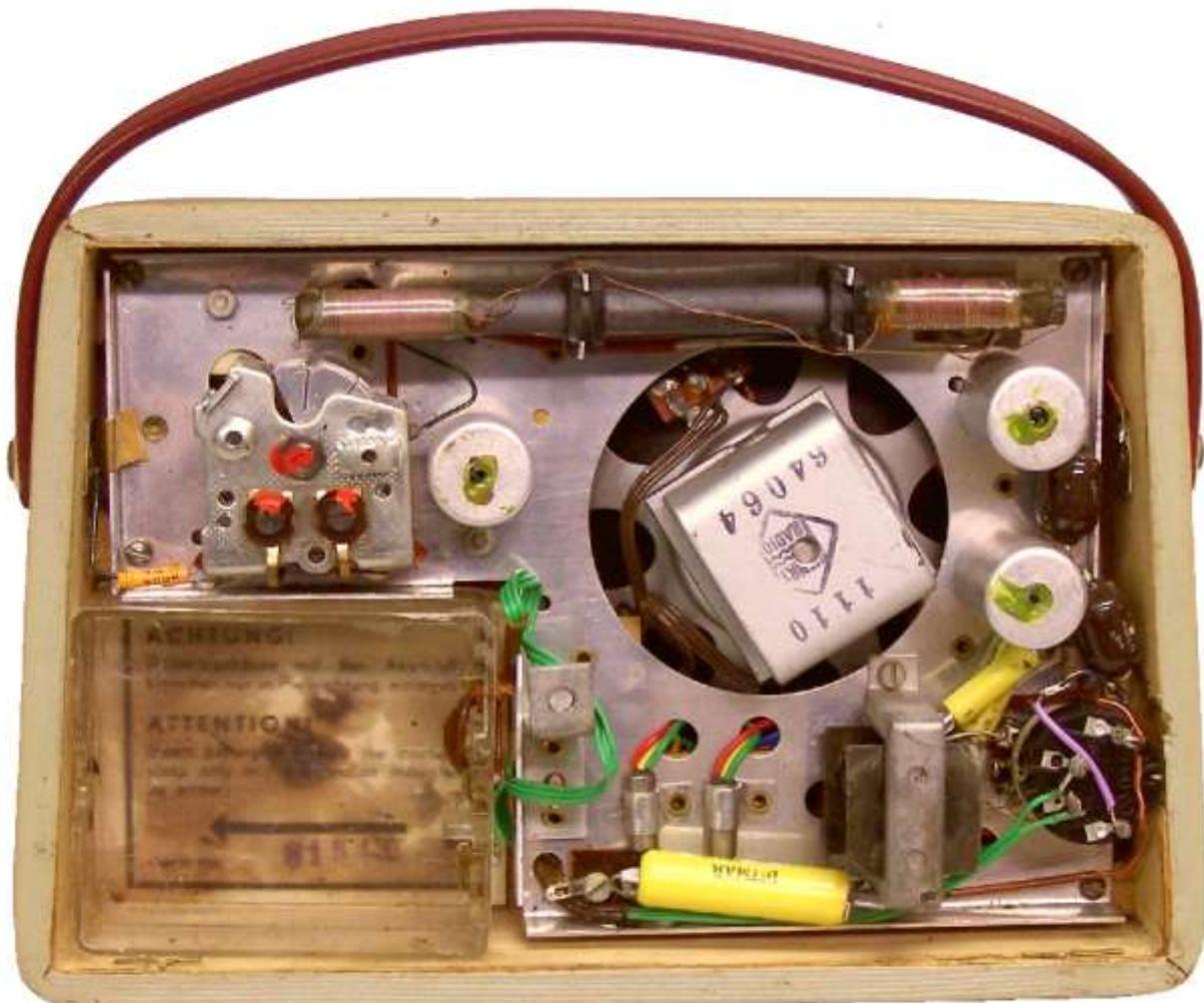
### ***HEA Trixi 58. Gesamtansicht***

Fast zehn Jahre nachdem HEA sein erstes Portableradio auf den Markt brachte, folgte das erste Volltransistorgerät. Das letzte Röhrengerät, ein BGW- Empfänger aus 1953, wurde etliche Jahre lang vertrieben, bis die Zeit der Röhrenepoche auf dem Portablesektor zu Ende ging. Einige Hersteller produzierten noch Hybridgeräte (z. B. Zehetner und Ingelen), jedoch mit der fortschreitenden Erschließung des Hochfrequenzbereiches durch Transistoren war es erstmals möglich ohne große Umwege äußerst stromsparende Mittelwellenempfänger zu konstruieren, die nur noch auf dieses neue Verstärkerelement angewiesen waren. Damit konnten die Betriebskosten drastisch reduziert werden, zum Ausgleich dafür waren die Gestehungskosten aber höher. Das Gerätegewicht sank, die Anfälligkeit für Bauteildefekte auf Grund der niedrigen Betriebsspannung ebenfalls.

HEA gelang es im Jahr 1957 mit einem solchen Gerät auf dem Markt präsent zu sein. Damit lag der Hersteller vom Zeitpunkt gleichauf mit anderen österreichischen Marken, die natürlich auch auf diese neueste Technologie setzten.

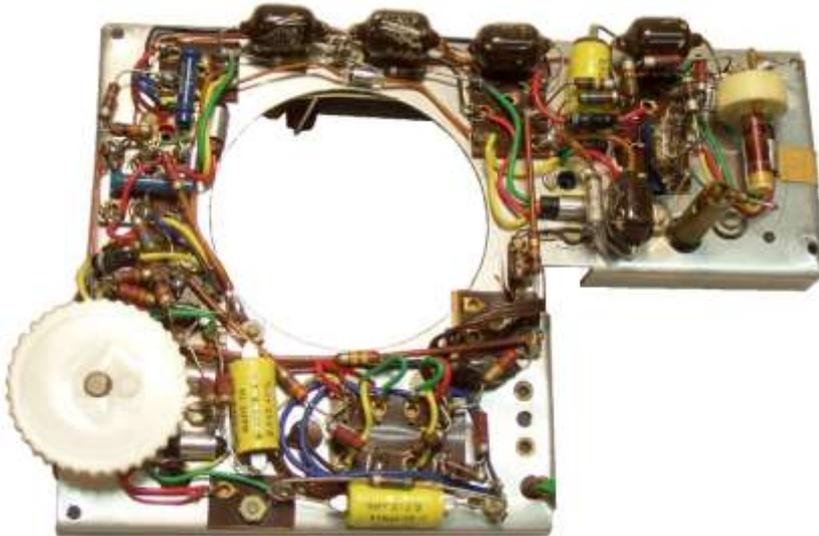
Technisch entspricht das Gerät einem Standardsuperhet der damaligen Zeit. Der Eingangskreis ist mit einer Ferritstabwicklung ausgeführt. Der Transistor OC44 arbeitet als selbstschwingende Mischstufe. Darauf folgen zwei OC45 von denen der erste geregelt wird. Eine zusätzliche Regelung geschieht mittels einer Dämpfungdiode OA85. Nach dem dritten ZF-Filter dient die Diode OA79 zur Demodulation und Regelspannungserzeugung. Anschließend an den Lautstärkereglern wird das NF-Signal in zwei Transistorstufen mit OC71 verstärkt und über einen Treibertrafo den Endstufentransistoren OC72 zugeführt. Der Lautsprecher ist mittellohmig und liegt an der halben Batteriespannung (Verbindungspunkt der beiden Batterien), was natürlich einen doppelpoligen Ausschalter bedingt.

Nun zum Aufbau des Gerätes: Die Verdrahtung ist „fliegend“ ausgeführt. Ein Aluminiumchassis trägt alle Bauteile mit Ausnahme des Lautsprechers und des Batteriekastens. Relativ groß ist der mechanische Aufwand: Gummilager für den Drehkondensator, acht Lötösenleisten unterschiedlicher Größe dienen



**HEA Trixi 58, Innenansicht**

als Verdrahtungsstützpunkte, jeder Transistor ist mittels einer Blechschelle auf dem Chassis festgelegt. Um die Einstellung des Drehkondensators mit Zahnraduntersetzung etwas schwergängiger zu gestalten, wird dessen Achse in perfekter Bastlermanier mit einem vorgespannten Drahtstück, welches mit Gewebeslauch überzogen ist, leicht gebremst.



**HEA Trixi 58, Chassis**

Die Anschlüsse zum Lautsprecher und zum Batteriekasten sind mit nicht gekennzeichneten Flachbandlitzen, wie ich sie aus dem Modellbahnbau und vom Radiohersteller „Kristallwerk“ kenne, ausgeführt.

Der Tragegriff ist mit 4 mm-Rohrnieten am Gehäuse befestigt, die rechte dient als Anschlussbuchse für die Außenantenne, die linke Buchse ist der Erdanschluss.

### Technische Daten:

<b>Markteinführung:</b>	1957
<b>Bestückung:</b>	OC44, 2 x OC45, 2 x OC71, 2-OC72, OA79, OA85
<b>Empfangsbereiche:</b>	Mittelwelle
<b>Stromversorgung:</b>	2 x 4,5 V Taschenlampenflachbatterien
<b>Anschlüsse für:</b>	Externe Antenne, Erde
<b>Neupreis:</b>	ÖS 1350,-
<b>Gehäuse:</b>	Holz, kunststoffbezogen
<b>Maße/ Gewicht:</b>	240 x 160 x 70 mm, 1,10 kg (ohne Batterien)
<b>Lautsprecher:</b>	100 mm Ø, 40 Ω, Fabrikat Henry
<b>Farben:</b>	Grün/Beige, Rot/Beige, Braun/Beige, Farbabweichungen möglich
<b>Zubehör:</b>	-

### Ergänzende Tipps:

Ausbau des Chassis: Nach dem Abziehen der Sendereinstellscheibe entfernt man die vier Halbrundkopfschrauben in den Ecken des Chassis und die M3-Mutter am Rückwandhaltewinkel. Der Kondensator an der Buchse für die Außenantenne wird abgelötet und jetzt kann das Chassis aus dem Gehäuse gehoben werden.

Dreht man es um, zeigt sich das ganze Ausmaß der zu erneuernden Teile. Alle vorhandenen Wima-Kondensatoren (im Fachjargon „Malzzucker!“ genannt) sind hochgradig verdächtig. Ebenso die verbauten Ditmar-Elkos zeigen

bereits optisch durch Ausblühungen an, dass ein Ersatz unumgänglich sein wird. Bei dem vorhandenen „Drahtverhau“ ist das oftmals nicht ganz einfach. Gesamt 17 Verdächtige!

Werfen wir einen kurzen Blick auf die Entwicklungsgeschichte des Kondensators. Dieser ist ein unverzichtbarer Bauteil in der Elektronik. Er wird als Energiespeicher eingesetzt, als Trennelement für Gleichspannung, usw...

War sein Aufbau anfänglich äußerst voluminös (er bestand aus Metallfolien und Glasplatten als Isolator, versuchte man ihn immer kleiner zu fertigen.



**HEA Trixi 58, Skalendetail**

Es wurde getränktes Papier zwischen dünnen Aluminiumstreifen gewickelt und das ganze Gebilde mit Wachs oder Teer vergossen, um die Feuchtigkeitsaufnahme möglichst gering zu halten. Denn: Feuchtigkeit ist der Tod der Isolation!

Im Laufe der Jahrzehnte dauernden Verbesserung von Vergussmassen zur Abdichtung nach dem Prinzip von „try & error“ ist man heute in der Lage sehr langzeitstabile Produkte herzustellen.

Doch diese hohe Zuverlässigkeit der modernen Bauteile läuft dem kommerziellen Denken

der Gerätehersteller zuwider. Hier geht es um zeitlich begrenzte Anwendungsdauer, was man über Computersimulation vor und bei der Fertigung gut definieren und erreichen kann. Sozusagen die „Lebensversicherung“ der Elektronikindustrie.

Zwei häufige Probleme hat der Ein-/Ausschalter parat: Kontaktprobleme oder Einschränkung der Beweglichkeit des Schaltankers. Hier gibt es eine passable Möglichkeit das Potentiometer zu retten: Zunächst „flutet“ man von der Potentiometerseite her den Schalter mit Kontaktspray, heizt mit dem Lötkolben die vier Anschlussfahnen des Schalters an und betätigt dabei den Schalter 20 bis 30 mal. Solchermaßen werden die Korrosionsschichten der Kontakte besser zerstört als im kalten Zustand und die verharzten Lagerstellen lösen sich leichter. Wie bei vielen Portablegeräten sind die Bezugsfolien des Gehäuses und die verwendeten Kleber nicht langzeitstabil, Ablösungen und Schrumpfungen sind allgemein bekannt.

Trotz aller angeführter Problemstellen ist die „Trixi 58“ ein lohnenswertes Restaurationsobjekt!

## Tragbare UKW-Funkstationen (SU Teil 2, Frankreich)

Der erste Teil hat die bei Kriegsbeginn vorhandenen sowjetischen UKW-Funkgeräte beschrieben, nun sollen die im Kriege neu entwickelten UKW-Stationen mit Frequenzmodulation folgen.

Die 1943 eingeführte **FM-Funkstation A-7** (27–33 MHz, 1 Watt, F3, Reichweite 8-10 km) war ein großer Schritt vorwärts. Die sowjetische Industrie hat damit etwa gleichzeitig mit den USA die **Frequenzmodulation** für tragbare UKW-Funkgeräte eingeführt, während die Frequenzmodulation in anderen Ländern noch gar nicht in Angriff genommen oder bis Kriegsende noch in der Entwicklung begriffen war. Die A-7 ist in zahlreichen Verbesserungsschritten zur **A-7-A** (1944) und **A-7-B** (24-28 MHz, 2 Watt, Ende 1945) weiterentwickelt worden.

Die bei den Schützenregimentern und bei der Artillerie eingesetzten Stationen



**A-7** (hier abgebildet) und **A-7-A** haben im Empfänger HF-Vorstufe, selbstschwingenden Mischer, zwei ZF-Stufen (ZF 1050 kHz), Begrenzer, Flankendemodulator und NF-Stufe. Der Sender der A-7 ist zweistufig und wird über eine Reaktanzstufe frequenzmoduliert. Das sind **11 Röhren** (2 x SO-257, 9 x 2K2M). In der A-7-A ist der Sender nur einstufig und im Empfänger sind HF- und NF-Stufe in einer Reflexschaltung vereinigt. Die A-7-A hat also **9 Röhren**. In der erst nach Kriegsende eingeführten **A-7-B** sind im einstufigen Sender zwei Röhren SO-257 parallelgeschaltet, sie hat **10 Röhren**. Die Sendeleistung steigt dadurch auf 2 Watt, die Reichweite auf 12-15 km.



Die HF-Spulen sind auf Keramikspulenkörpern aufgebaut und abgeschirmt, der Vierfach-Drehkondensator hat ein verlötetes Gehäuse aus Messingblech.

Das Chassis ist eine stabile Stahlblechkonstruktion und hat im Holzgehäuse des Gerätes ein internes Metallgehäuse.

<b>A-7</b>	27 - 32 MHz	2x SO-257, 9x 2K2M	385x330x210 mm, 21 kg
F3 (F2)	1 W, RW 8 km	S: zweistufig / E: SH 8	2x BAS 80, 2-NKN-10

Valeriy Gromov hat zehn Varianten der A-7 ausgemacht. Die Unterschiede sind meist gering und betreffen den Indikator für die Antennenabstimmung (kein Indikator/Messinstrument/Glimmlampe), Messinstrument für Spannungen und Ströme, Tonruf und Telegrafie F2, Eignung als Feldfernsprecher, Flankendemodulator mit einstellbarer, fest eingestellter oder ohne Rückkopplung, konstruktive Details und herstellerbedingte Unterschiede der vier Herstellerbetriebe. Etwas anfechtbar ist die konstruktive Lösung der Stabantenne. Die 2 bis 2,5 m lange Stabantenne wird aus einzelnen Stahl-Stäben zusammengeschaubt und durch ein nur dürrtig isoliertes Loch im Holzgehäuse zum eigentlichen Antennenfuß durchgeführt. Der vordere Deckel des Gehäuses (oberes Teil fehlt auf der Abbildung vorige Seite!) wird bei Betrieb nach oben und unten aufgeklappt und findet oben nur Halt, indem er sich mit seinem Blechbeschlag an der Antenne anlehnt. Wie mag das bei Regen oder gar Schneeregeng funktioniert haben?

<b>A-7-A</b>	27 - 32 MHz	SO-257, 8x 2K2M	385x330x210 mm, 21 kg
F3	1 W, RW 8 km	S: einstufig / E: SH 7	2x BAS 80, 2-NKN-10

In dem auf dem Rücken zu tragenden Holzgehäuse mit Rückenpolster und Tragegurten sind Sendeempfänger, Handapparat und im Batteriefach zwei Anodenbatterien BAS-80 (Anodenspannung 160 V) und zwei Heizsammler 2NKN10 (2,4 V) (davon einer als Reserve) untergebracht. Mit einem Gesamtgewicht von 21 kg ist die A-7 kleiner und leichter als das Tornisterfunkgerät d2 mit seinen zwei Tornistern. Die Sprechfunkreichweite beider Geräte ist etwa vergleichbar. Bei schlechten Empfangsverhältnissen ist bei AM vermutlich noch Betrieb möglich, wenn FM schon an der FM-Schwelle versagt. Bei Störungen durch andere Funkdienste auf der gleichen oder benachbarten Frequenz sind AM-Sendungen durch geübte Funker noch aufnehmbar, während in gleicher Situation bei FM immer nur das jeweils stärkere Signal zu empfangen ist. Zusammenfassend: Die sowjetische FM-UKW-Funkstation A-7 und ihre Varianten waren voll feldbrauchbare Stationen. Sie standen am Anfang einer über 50 Jahre anhaltenden Dominanz der Frequenzmodulation für diesen Verwendungszweck.

<b>A-7-B</b>	24 - 28 MHz	2x SO-257, 8x 2K2M	385x330x210 mm, 21 kg
F3	2 W, RW 12 km	S: einstufig / E: SH 7	2x BAS 80, 2-NKN-10

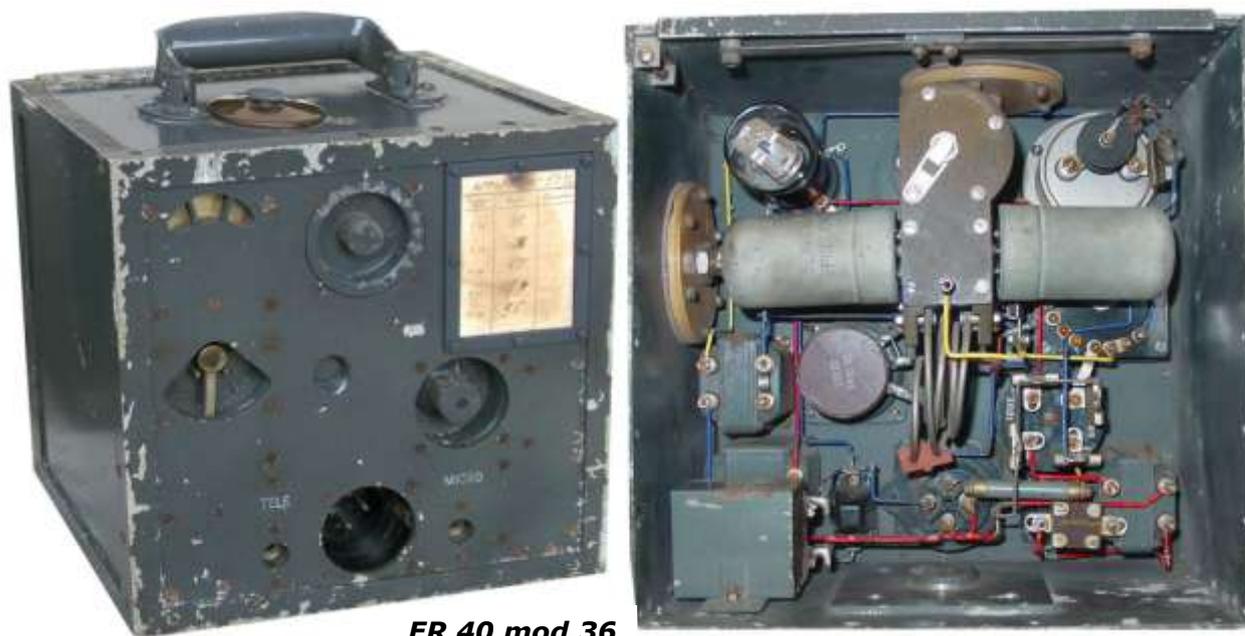
**Auch Frankreich** hatte ein tragbares UKW-Funkgerät für Telefonie, das im 2. Weltkrieg eingesetzt worden ist. Der **Sendeempfänger ER 40** hat vermutlich sogar die am weitesten zurück reichende Entwicklungsgeschichte: er geht auf eine Konzeption aus dem Jahre 1925 zurück. Die ersten Versuchsmuster wurden nach zahlreichen Vorstudien in den Jahren 1931 und 1932 gebaut und erprobt, kamen aber über das Versuchsstadium nicht hinaus. Erst 1935 wurde die erste einsatzfähige Version des **ER 40 mod.35** fertig (Bild

unten links). Die kleine Station bestand aus dem Sendeempfänger in einem Gehäuse aus miteinander verschraubten Duraluminiumplatten, versehen mit einem Handgriff und einer Klappe an der Rückseite. In einem zweiten Kasten gleicher Größe waren Batterien und Zubehör untergebracht. Zum Sendeempfänger gehört ein Stativ. Als Antennen werden zwei auf 93 cm ausziehbare Teleskopstäbe verwendet, die in Isolatoren auf der Oberseite und der rechten Seite eingeschraubt werden. Zum Transport werden diese Stäbe in der hinteren Klappe des Geräts befestigt.



Seit dem zweiten Versuchsmuster 1932 hat sich die Grundkonzeption des Gerätes nur unwesentlich verändert: Ein mit zwei 4-Volt-Trioden TM 2 bestückter Oszillator arbeitete in Gegentakt-schaltung und wurde als freischwingender einstufiger Sender an den Anoden moduliert. Bei Empfang arbeitete er als Pendelempfänger. Eine dritte Röhre dient als Heising-Modulator. Der Empfänger hat keine NF-Stufe. Die Schwingkreisspulen sind freitragend gewickelt. Als Isoliermaterial für den Drehkondensator und den HF-Aufbau wird eine Art Hartpapier (Pertinax) verwendet. Die Abstimmung geht direkt vom Skalenknopf auf den Drehkondensator, ist leichtgängig aber nicht feststellbar. Die Skala auf dem Knopf ist in elf Striche zwischen 0 und 100 geteilt. Eine Abstimmtablette gibt für fünf Wellen zwischen 5,5 bis 6,5 m (46,1 bis 54,5 MHz) die Skalenwerte an. Einen entscheidenden Mangel hatte diese erste Ausführung von 1935: Es gab keine Empfängerfeinverstimmung. Die Umschaltung von Senden auf Empfang bewirkte einen Frequenzversatz. Die Gegenstation musste also die Abstimmung verändern und so wanderten die beiden Stationen bei jedem Durchgang ein wenig weiter von der Ausgangsfrequenz weg. Der Ausgleich dieser Frequenzverschiebung blieb der Hauptgegenstand der Weiterentwicklung des ER 40 bis 1940. 1936 wurde ein „Compensateur“ eingeführt. Dies waren eine induktiv an den Schwingkreis angekoppelte Windung und ein einstellbarer Widerstand von 20 Ohm, die bei Empfang parallel geschaltet

wurden. Diese einstellbare Dämpfung bewirkte zwar keine Korrektur der Frequenzverschiebung, wohl aber eine verminderte Selektivität. Auch damit war der gewünschte Zweck erreicht, wenn auch unzureichend. Erst eine Überarbeitung 1939 brachte anstelle des „Compensateurs“ einen kleinen Festkondensator am Schwingkreis, der bei Senden die Frequenzablage wenigstens „verminderte“.



**ER 40 mod.36**

Das Messinstrument zeigt nicht die Betriebsspannungen sondern den Gitterstrom an, um den Schwingzustand des Oszillators beurteilen zu können.

<b>ER 40</b>	46,1 – 54,5 MHz	3x TM 2	244x240x140 mm, 20 kg
A3	0,4 W, RW 1,2 km	S/E: VFO Mod / vP	AB 80 V, HB 4,5 / 6 V

Im Batteriekasten befinden sich eine 80 V-Anodenbatterie und eine Trockenbatterie 6 V mit einer Anzapfung bei 4,5 V. Die Heizspannung von 4 V kann so auch bei nachlassenden Batterien erreicht werden. Beide Batterien sind für 24 Stunden Funkbetrieb ausgelegt.

Das ER 40 wurde für die internen Verbindungen der Bataillone der Infanterie und der Dragoner und der Kavallerieregimenter eingesetzt. Ein Infanteriebataillon war mit sechs Geräten ER 40 ausgestattet.

Mit einer Sendeleistung von 0,4 Watt wurden im Gelände 1,2 km und von einem Beobachtungsballon zum Boden 10 bis 12 km überbrückt.

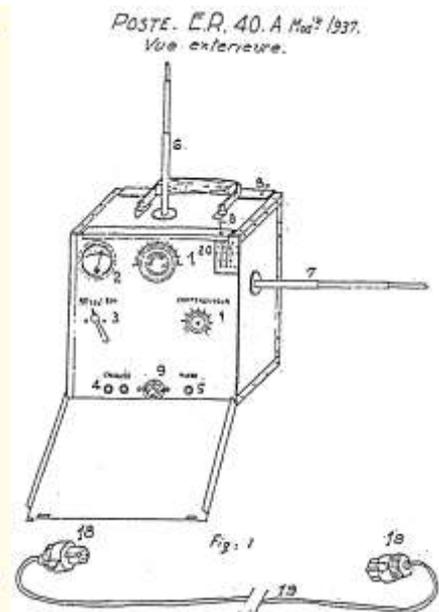
1939 sind sechs ER 40 mit abgesetzter Antenne bei der Truppe erprobt und in einer Serie von 60 Geräten hergestellt worden. Insgesamt standen 1940 von allen Versionen zusammen etwa 4000 Geräte ER 40 zur Verfügung. Die Beschaffung von 100 neuen Geräten ER 40 für das Jahr 1945 ist noch im Oktober 1944 in Auftrag gegeben worden.



Nach dem Vorbild des ER 40 der Infanterie ist 1937 **das ER 40 A für die Artillerie**, vorwiegend für die Verbindung zwischen Beobachtungsballonen und dem Boden, eingeführt worden. Zur Erhöhung der Übertragungssicherheit wurde die Anodenspannung auf 150 V erhöht. Das erforderte einen größeren Batteriekasten, in dem dann auch die beiden 1,25 m langen Teleskopstäbe ihren Transportplatz fanden. Auch das Funkgerät war geringfügig größer und hatte eine Klappe vor der Frontseite. Anstelle der Röhren TM2 wurden TMDT2 verwendet. Der Wellenbereich weicht von dem der Infanterie ab und liegt bei 4 - 5 m (60 - 75 MHz). Als leichte Rückentrage für die beiden Kästen wurde die „monture BERGHAM“ verwendet.

Eine Besonderheit der Ausführung für die Artillerie ist die Möglichkeit, anstelle der Anodenbatterie bei Senden einen Handgenerator einzusetzen, der eine Anodenspannung

von 250 Volt erzeugt und auch Platz für die Batterien für den Empfänger hat.



<b>ER 40 A</b>	60 - 75 MHz	3x TMDT 2	275x270x165 mm, 30 kg
A3	0,4 W, RW 1,2 km	S/E: VFO Mod / vP	AB 150 V, HB 4,5 / 6 V

Das **UKW-Funkgerät ER 40** war – wie auch die meisten Kurzwellenfunkgeräte der französischen Armee – 1940 bereits veraltet. Die im Gebrauch recht sperrigen Antennen und die Notwendigkeit von zwei Mann für die Bedienung dieser kleinen Station waren nachteilig. Ein Vorzug waren die versenkt eingebauten Bedienelemente. Der einstufige Sender und der Pendelempfänger ohne Vorstufe waren instabil und empfindlich gegen Berührung der Antenne. Durch das Fehlen einer HF-Vorstufe wurde das Pendelrauschen unvermindert abgestrahlt und störte benachbarte Funkgeräte. Selbst in der Bedienungsanleitung wird darauf hingewiesen, dass das ER 40 für den Betrieb in Funknetzen nicht geeignet ist. Das zum Betrieb vorgesehene Stativ war für die Verwendung in einem modernen Gefecht 1940 unzeitgemäß. Vergleicht man die technischen und technologischen Entwicklungsschritte zwischen 1932 und 1940, so sind in dieser Zeit in Deutschland drei Gerätegenerationen (Torn.Fu.d, d1, d2) durchlaufen worden, während am ER 40 nur unwesentlich modifiziert worden ist.

Bei den Recherchen und mit freundlich bereitgestellten Fotos und Dokumenten haben mich Olivier Bellec, Valeriy Gromov, Volker Ohlow und Aimé Salles, Projektleiter I.R.M.A. (Inventaire Radios Militaires Françaises Ancienne) ganz wesentlich unterstützt. Ihnen gebührt mein bester Dank.



# DOROTHEUM

SEIT 1707

Ingelen U6, Philips BA 282U, Radione R2 - R20 u.v.m. werden am 7. Mai im Dorotheum, Wien 10 ab 14.00 Uhr versteigert; weitere Infos unter [www.dorotheum.com](http://www.dorotheum.com)

Für die kommende „Historische Unterhaltungstechnik-Auktion“ im Herbst übernehme ich ab sofort geeignete Objekte aus folg. Bereichen: Radiotechnik: Geräte, Ersatzteile und Literatur (z.B. Schaltbildsammlungen). Grammophone: Reise-, -Koffer-, -Salon- und Trichterausführungen. Schellacks/Schallplatten: Bevorzugt Konvolute ab 100 Stück aber auch seltene Einzelaufnahmen. Spielautomaten: Flipper, Glücksspielgeräte (elektromechanisch). Telephonie und Telegraphie: Geräte, Ersatzteile und Literatur. Mechanische Musikapparate: Walzenspielwerke, Spieldosen, Drehorgeln und Orchestrions.

Übernahme erfolgt jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat oder gegen Vereinbarung im Dorotheum 10, Erlachgasse 90, 1100 Wien.

Am 10.10.2012 findet wieder eine eigene HIFI-Auktion statt. Geeignete Einlieferungen sind bis September möglich, z.B. Verstärker, Receiver, Tuner, Plattenspieler, Boxen, Mischpulte und Zubehör von namhaften Produzenten.

## **Kontakt und Information:**

Erwin Macho

## **STADTMUSEUM TRAIKIRCHEN**

Wolfstraße 18, 2514 Traiskirchen (Ortsteil Möllersdorf)

### **Sonderausstellung 2012**

## **"Das Pferd frisst keinen Gurkensalat" Die Geschichte des Telefons.**

**Öffnungszeiten:** März bis 24. Dezember 2012  
Sonn- und Feiertage von 8.30 bis 12.30 Uhr geöffnet  
Gruppenführungen (ab 10 Personen) sind gegen Voranmeldung jederzeit möglich. Parkplätze vorhanden!

**Eintritt:** Erwachsene: € 4,- / Kinder € 2,-

**Kontakt:** Tel.: 0664 / 20 24 197  
E-mail: [info@stadtmuseum-traiskirchen.at](mailto:info@stadtmuseum-traiskirchen.at)

[www.stadtmuseum-traiskirchen.at](http://www.stadtmuseum-traiskirchen.at)

## Von der Experimentierbühne zum Propagandainstrument

### Die Geschichte der Funkausstellung von 1924 bis 1939



Bereits seit 1924 präsentiert die Funkausstellung, mittlerweile in »Internationale Funkausstellung« (IFA) umbenannt, die Neuerungen der Unterhaltungselektronikbranche. Ursprünglich sollte sie das neue Massenmedium Rundfunk bekannt machen, das erst 1923 seinen regelmäßigen Sendebetrieb aufgenommen hatte. Seither ist die Geschichte des deutschen Rundfunks fest mit der Funkausstellung verknüpft. Zahlreiche technische Innovationen wurden erstmals auf der Funkausstellung öffentlich präsentiert: die ersten Fernsehgeräte 1928 oder der Volksempfänger 1933 bilden dabei die wohl bekanntesten Beispiele. Welche Rolle die Veranstaltung in der Entwicklung des deutschen Rundfunks von 1924 bis 1939 gespielt hat, steht im Zentrum dieses Buches.

Anschaulich arbeitet Eva Susanne Breßler die Bedeutung der Ausstellung als technische Experimentierbühne in den Anfangsjahren von Hörfunk und Fernsehen heraus. Außerdem widmet sie sich der Instrumentalisierung der Veranstaltung in der Zeit des Nationalsozialismus, in der die Funkausstellung als politisches Propagandamittel diente und massenwirksam inszeniert wurde..

Eva Susanne Breßler

### **Von der Experimentierbühne zum Propagandainstrument**

Böhlau Verlag

351 S., 41,10 Euro

ISBN 978-3-412-20241-5

## **Radio-Nostalgie-Funk-Flohmarkt-Perg**

**in der Straßenmeisterei, Naarnerstr. 94  
am Samstag, 2. Juni 2012**

von 6.00 – 13.00 Uhr mit großer Tombola

Achtung: Eigene Tische sind mitzubringen!!! Platzgebühr 10,--

### **Aufstellung:**

Freitag, 1. Juni ab 15.00 Uhr und Samstag, 2. Juni ab 5.00 Uhr

### **Auskunft und Anmeldung:**

Kaimüller Josef sen.

**Platzreservierungen sind für Aussteller unbedingt erforderlich!**

## 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](http://www.radiobote.at)

### In nur zwei Schritten zum RADIOBOTE-Abo:

1. Kontaktieren Sie uns per E-Mail unter: [redaktion@radiobote.at](mailto: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.



***Verpackungsdetail, AURORA Satellite Radio***