

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Liebe Radiofreunde,

Sie halten die letzte Ausgabe des Jahres 2017 in Händen.

Leider müssen wir Ihnen mitteilen, dass unser ehemaliger Chefredakteur, Sammlerkollege und Freund, Fritz Czapek, nach schwerer Krankheit von uns gegangen ist.

Fritz Czapek hat einige Artikel noch vor seiner Erkrankung vorbereitet. Wir denken es wäre nicht in seinem Sinne, diese Artikel nun der Nachwelt aus Pietät vorzuenthalten. Daher erlauben wir uns, diese noch zu veröffentlichen und tun das im lieben Gedenken an ihn.

Seiner lieben Gattin, Gitti Czapek, allen Verwandten und Freunden wünschen wir viel Kraft in dieser schweren Zeit!

Wir denken an Euch!

Allen unseren Leserinnen und Lesern wünschen wir ein frohes, friedliches und gesegnetes Weihnachtsfest, erholsame Feiertage und alles Gute für den kommenden Jahreswechsel!

Ihr Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 73/2018 ist der
30.11.2017!**

Impressum: Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

Verein Freunde der Mittelwelle ZVR-Zahl: 556465581

Für den Inhalt verantwortlich: **Bernhard SCHLESER**

1200 Wien, Brigittaplatz 1-2/10/18, Tel. 0664 734 18 562

E-Mail: redaktion@radiobote.at

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

Bankverbindung: Raiffeisenbank Wienerwald

IBAN: AT25 3266 7000 0045 8406, BIC: RLNWATWWPRB

Zweck: Pflege und Informationsaustausch für Funk- und Radiointeressierte

Auflage: 340 Stück

Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg

© 2017 Verein Freunde der Mittelwelle

Fritz Czapek

Am Freitag, dem 29. September 2017 ist Herr Fritz Czapek, im Alter von 70 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit verstorben.

Mit Fritz verlieren wir einen Fachmann der alten Schule, der sich schon in frühester Jugend für die Radiotechnik begeistern konnte. Bereits als 14-Jähriger baute er sein erstes Radiogerät, einen Puck TR 9. Das Sammeln von alten Radios und seine speziellen Vorlieben zu Minerva und Portable Radios war nur ein weiterer Schritt in seinem vielfältigen Wirken.

Ab 2006 übernahm er die Chefredaktion und die Herausgabe des RADIOBOTE. Eine Funktion, die er mit fühlbarer Begeisterung ausführte. Er versuchte mit seinen Artikeln, die österreichische Radiogeschichte vor dem Vergessen zu bewahren.

Die gleiche Motivation war der Motor für seine Firmenchroniken über Stuzzi, HEA und zuletzt Henry.



Fritz beim Radioflohmarkt –
Aufnahme von Wolfgang Mayer

Sein langjähriges Engagement für den Radioflohmarkt in seinem Heimatort Breitenfurt, soll ebenfalls nicht unerwähnt bleiben. Dankbar erinnere ich mich noch an seinen letzten öffentlichen Auftritt am 2. April 2017, wo er schon leicht kränkelnd „seinen“ Radioflohmarkt eröffnete. In den folgenden Monaten verschlechterte sich sein Zustand massiv, sodass ab Heft 70 des RADIOBOTE, ein neues Team die Fertigstellung übernehmen musste.

Wir verlieren aber in Fritz nicht nur einen hervorragenden Techniker und Historiker, sondern vor allem einen lebenswürdigen und hilfsbereiten Freund. Seine Leistungen werden für uns, die sein Werk fortsetzen wollen, immer Vorbild sein.

In Dankbarkeit
Das Team des RADIOBOTE

MINERVA 499 Allwellenempfänger und seine Varianten, zweiter Teil

Der „zivile Bruder“, Rundfunkempfänger 499 GW:

Wie im ersten Teil erwähnt, wurde der 499 GW, zwar nur oberflächlich, aber dennoch der Öffentlichkeit vorgestellt. Dabei sprach Ing. Mally von einem Allstromgerät. Im Radiomuseum.org, der weltweit größten Datenbank für Rundfunkempfänger ist ein Modell 499 GW, also ein Allstromempfänger gelistet. Der zugehörige Schaltplan stammte aus Fritz Czapek's Archiv. Die Röhrenbestückung lautete wie folgt:

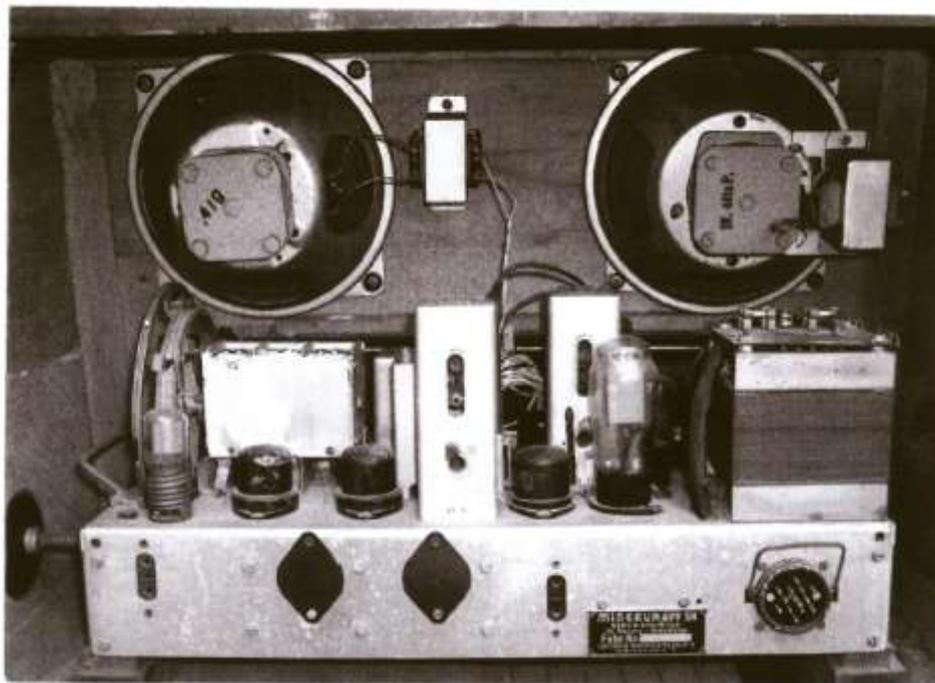
EF13, ECH11, EBF11, EBF11, EM11, CL4, CL4, CY1, CY1, EU XII.

Auch hier beim 499 GW ist eine HF-Vorstufe vorhanden, zwei Endstufenröhren für zwei Lautsprecher, zwei Gleichrichterröhren, aber keine Stabilisatorröhre für den Oszillator und kein Überspannungsableiter, sowie kein BFO. Das Zusatzchassis für die Hellschreiberendstufe fehlt hier natürlich und statt des stabilen Metallgehäuses findet ein wuchtiges, schön furniertes Holzgehäuse Verwendung. Aus Gründen der kriegsverordneten und auch durchaus sinnvollen Sparsamkeit kommt das gleiche Hauptchassis, leicht modifiziert, zur Anwendung.

Fritz Czapek hatte ein solches Gerät in natura nicht zu Gesicht bekommen, jedoch ein Chassis mit der Skala vom 499er, allerdings als Wechselstromempfänger sowie die Kopie eines Fotos eines Sammlers, dessen Name ihm leider nicht bekannt war.



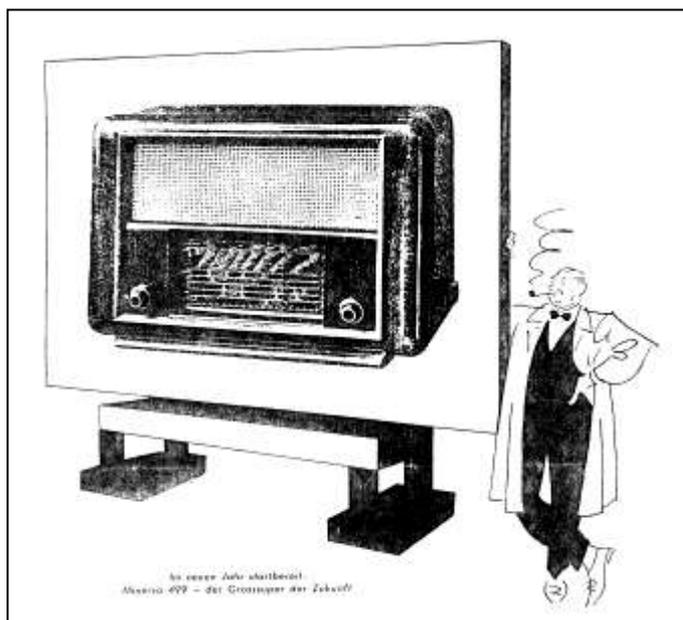
Wohnzimmertaugliches Wechselstrom-Rundfunkgerät mit einer „zivilen“ Skala. Der optische Zustand ist eher bescheiden.



Innenansicht eines umgebauten MINERVA 499 SH

Diese Innenaufnahme ließ Fritz Czapek deshalb an der Echtheit des Gerätes zweifeln, weil hier die Glühlampe eingebaut ist, sowie der riesige Netztrafo der SH-Variante. Welchen Sinn hätte der zwölfpolige SIEMENS-Anschlussstecker? Das Typenschild weist ebenfalls darauf hin, dass hier ein Spezialempfänger umgebaut und wohnzimmertauglich gemacht wurde.

Die Skala ist aber mit Stationsnamen beschriftet und das Gehäuse kann durchaus „original MINERVA“ (der Linie der Zeit entsprechend) sein und sieht genauso aus wie in der Gerätepräsentation in der Zeitschrift „Radio Progress“. Wäre das Gerät in Wien gebaut worden, wären mit großer Wahrscheinlichkeit Henry-Lautsprecher zur Anwendung gekommen.



***Vorstellung
des Gerätes
in der
Zeitschrift
„RADIO
MENTOR“ im
Jahr 1941***

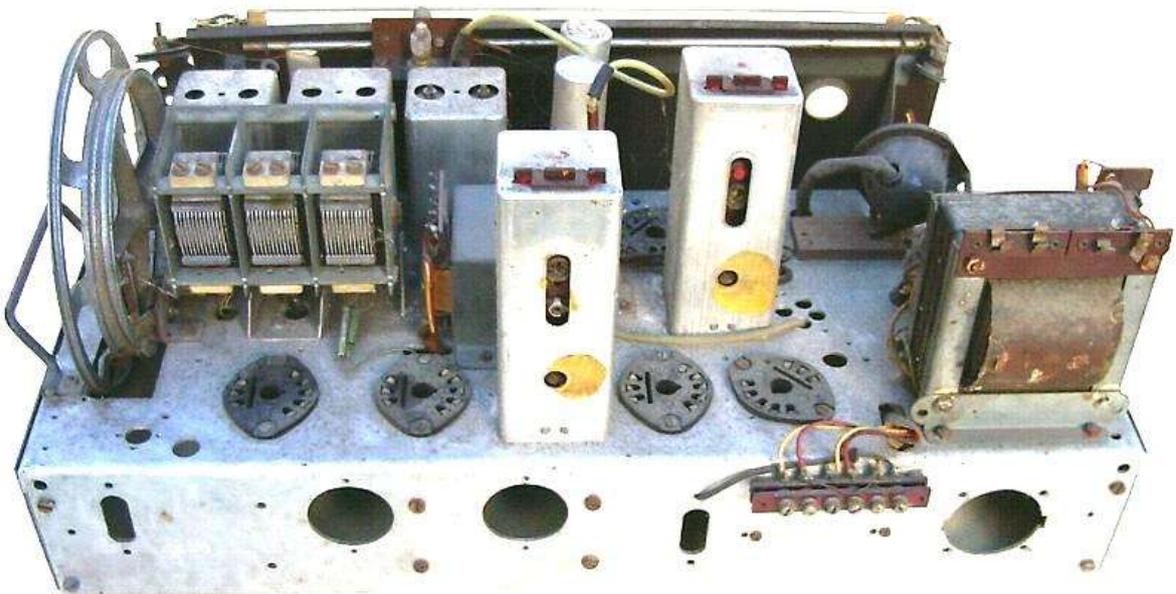
Nun zu dem vorhandenen Chassis des zivilen (?) 499er:
Insgesamt sind 8 Stahlröhrenfassungen auf dem Chassis vorhanden. Das lässt auf folgende Bestückung schließen:
EF13, ECH11, EBF11, EBF11, EM11 (oder auch EFM11), EL11, EL11, AZ12.

Das führte zu folgender ersten Mutmaßung:

Damit wäre ein hochwertiger Wechselstromempfänger mit zwei getrennten Endstufen realisierbar gewesen. In Anbetracht der Tatsache, dass die Vorgängermodelle ebenfalls zwei Lautsprecher eingebaut hatten, durchaus glaubwürdig. Die nicht verschlossenen Löcher an der Hinterkante des Chassis deuten auf die Möglichkeit von Anschlussbuchsen für Phono und einen externen Lautsprecher hin. Lediglich der Netztrafo erscheint für 2 x EL11 etwas mager dimensioniert. Doch dieser muss nicht original sein.

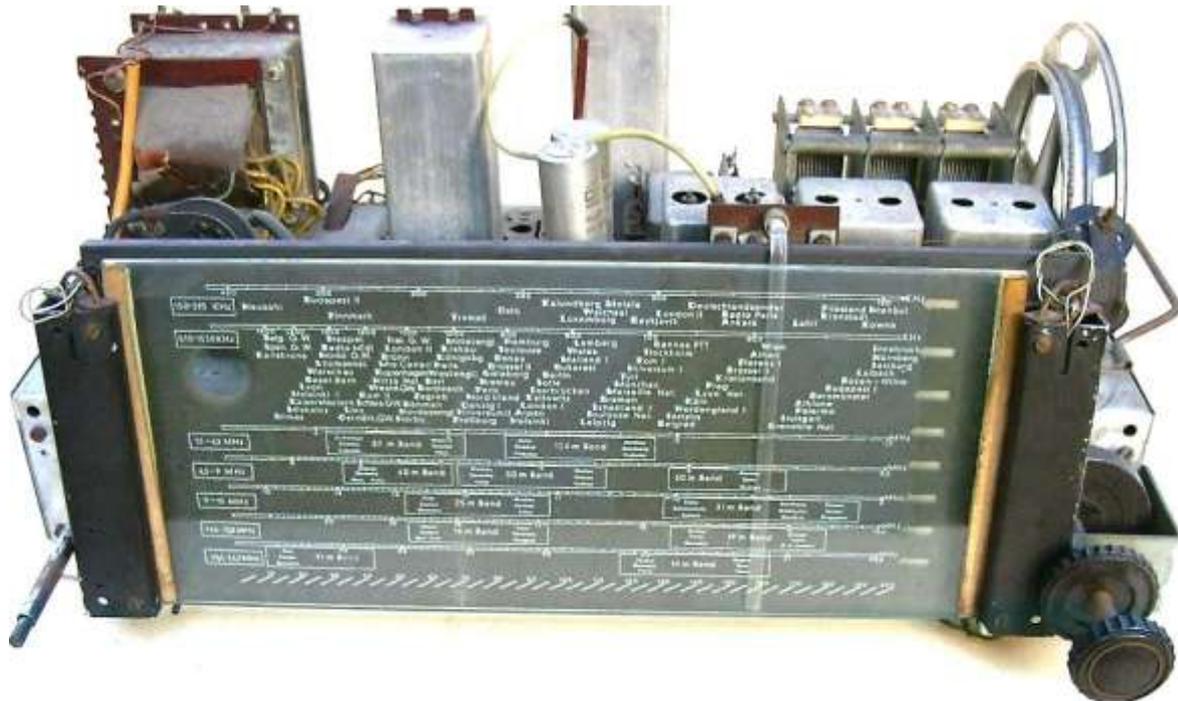
Zweite Mutmaßung:

Das Chassis könnte einem Bastler in die Hände gefallen sein, die Verdrahtung sieht ganz danach aus. Möglich, dass hier jemand aus einem Hauptchassis eines Spezialempfängers 499 SH durch Abräumen und teilweisem Neuaufbau in Eigenregie einen Wechselstromempfänger herstellen wollte. Das wäre durchaus nachzuvollziehen, aber eine Frage wirft sich auf: Woher stammt die originale MINERVA-Stationsnamenskala?



Wrack des Chassis ohne Röhrenbestückung

Genau diese Frage führt nun zum interessantesten Detail des Chassis-Wracks, zur Skala, einem oftmals nie wieder zu beschaffenden Hauptbestandteil. Zum Glück ist sie unversehrt erhalten und gibt damit ein weiteres Rätsel auf. Am rechten Rand der Skala zeigt ein beleuchteter, weißer Pfeil den jeweils eingestellten Frequenzbereich an.



Chassis mit ziviler Skala

Gewählt wird mit dem großen Knebelknopf an der rechten Gehäusewand. Insgesamt sind sieben Empfangsbereiche wählbar + Phonowiedergabe.

1. 20,6 bis 26,9 MHz
2. 14,6 bis 20,6 MHz
3. 9,0 bis 14,4 MHz
4. 4,5 bis 9,0 MHz
5. 1,5 bis 4,5 MHz
6. 510 bis 1530 kHz
7. 150 bis 395 kHz
8. Phono

Ein weiteres Chassis stand im Radiomuseum in Wien, bis dieses geschlossen wurde. Davon existieren noch Fotos, die Herr Ing. Weihsenbäck Fritz Czapek für diesen Artikel in dankenswerter Weise überlassen hatte. Dieses Chassis dürfte im Originalzustand sein, es zeigt einen Allstromempfänger ohne Überspannungsableiter.

Die Rückseite des Chassis besitzt weniger Ausbrüche und es fehlt der 12-polige Stecker. Das Loch dafür ist verschlossen. Für Wechselstrombetrieb ist ein Autotrafo vorhanden, um die Endröhren an allen Netzspannungen mit voller Leistung betreiben zu können. Diese Schaltungsvariante findet sich in vielen MINERVA-GW-Geräten.

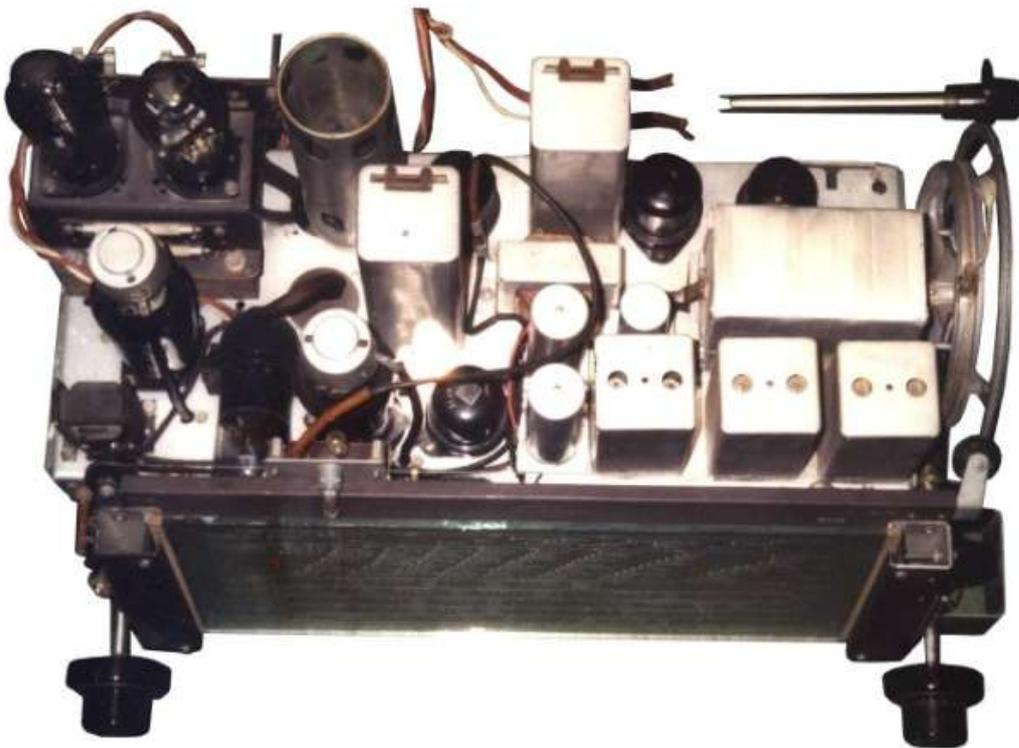
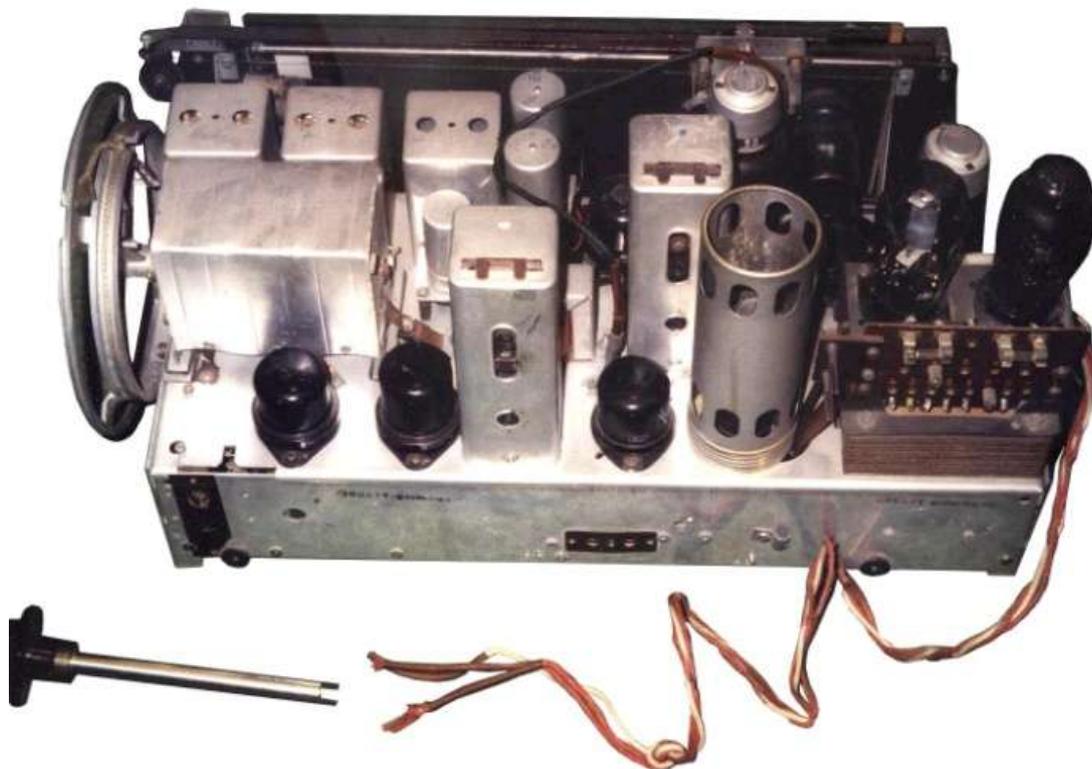


Abbildung des Chassis 499 GW aus dem Radiomuseum Wien



Rückseite des Chassis 499 GW aus dem Radiomuseum Wien

An dieser Stelle noch ein kurzer Rückblick in die politische Situation während des Krieges:

Kriegsbedingt war das Abhören sogenannter „Feindsender“ verboten und Zuwiderhandelnde wurden mit hohen Strafen bedroht, die über Zuchthaus bis hin zur Todesstrafe reichten.

Eine Übersicht aus dem Jahr 1941 zeigt die „freigegebenen“ Sendestationen: (ÖRA 12/1941)

Sender, die nicht dem Abhörverbot unterliegen.

Vom Reichsminister für Volksaufklärung und Propaganda wurden mit sofortiger Wirkung nachstehende Rundfunksender zum Abhören freigegeben:

Langwelle:			
Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz	Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz
Deutschland-sender 1571	191	Luxemb. Weichsel 1339	232

Mittelwelle:			
Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz	Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz
Alpen	338,6	886	
Berlin	356,7	841	
Böhmen	269,5	1113	
Bremen	395,8	758	
Breslau	315,8	950	
Danzig	304,3	986	
Danzig	209,9	1429	
Donau	325,4	922	
Dresden	204,8	1465	
Frankfurt	251	1195	
Freiburg	231,8	1294	
Graz	233,5	1285	
Hamburg	331,9	904	
Kattowitz	345,6	868	
Kaiserslautern	209,9	1429	
Klagenfurt	568,3	527	
Köln	455,9	658	
Königsberg	291	1031	
Königsberg	222,6	1348	
Leipzig	382,2	785	
Linz	236,8	1267	
Litzmannstadt	224	1339	
Memel	216,8	1381	
München	405,4	740	
Posen	249,2	1204	
Saarbr.	348,2	859	
Straßburg	240,2	1249	
Stuttgart	522,6	574	
Wien	506,8	592	
Norddeutsche Gleichw.	225,6	1330	
Ostdeutsche Gleichw.	230,2	1303	
Ostmärkische Gleichw.	253,5	1285	
Schlesische Gleichw.	243,7	1231	
Süddeutsche Gleichw.	578	519	
Westdeutsche Gleichw.	251	1195	

Langwelle:			
Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz	Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz
Bergen I	1064	282	Minsk 1442 208
Bodoe	1186	253	Oslo 1154 260
Friesland	1875	160	Paris 1648 182
Kauen (Kowno)	1961	153	Tromsö 1064 282

Mittelwelle:			
Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz	Wellenlänge in Meter	Frequenz Kilohertz
Baranowicze	576,9	520	Kristiansand 476,9 629
Belgrad	437,3	686	Lemberg 377,4 795
Bergen II	845,1	355	Libau 209,9 1429
Bordeaux	219,6	1366	Lille 247,3 1213
Bordeaux	255,1	1176	Modohn (Madona) 514,5 583
Bordeaux	278,6	1077	Mährisch-Ostrau 222,6 1348
Brünn	259,1	1158	Namsos 312,2 961
Brüssel I	321,9	932	Notodden 231,8 1294
Brüssel II	410,4	731	Paris 274 1085
Brüssel III	483,9	620	Paris 280 1064
Calais	515	582	Paris 312,8 959
Dorpat (Tartu)	585,9	512	Porsgrunn 246,5 1222
Drontheim	360,6	832	Prag 470,2 638
Finnmark	864,6	347	Rennes 288,7 1040
Frederikstadt	235,1	1276	Rennes 431,7 695
Goldingen (Kuldiga)	271,7	1104	Riga 238,5 1258
Hamar	578	519	Rjukan 222,6 1348
Hilversum I	415,5	722	Smolensk 491,8 610
Hilversum II	301,5	995	Stavanger 352,9 850
Krakau	293,5	1022	Vigra 476,9 629
			Warschau 219,6 1366
			Wilna 559,7 536

Alle in dieser Aufzählung nicht freigegebenen Sender bleiben nach wie vor unter dem Abhörverbot.

Diesem Erlass zum Trotz ist auf der Skala des MINERVA 499 GW zu lesen: „Feindsender“ wie London I und II, Schottland, Nordengland I und II und auch Beromünster, alle im Mittelwellenband. Von den englischen, amerikanischen und sonstigen internationalen Sendestationen in den Kurzwellenbereichen gar nicht zu sprechen.

Allein die fünf Kurzwellenbereiche dieses überaus empfindlichen und mit allen technischen Raffinessen ausgestatteten Empfängers hätten einen Verkauf im „Deutschen Reich“ nicht zugelassen. Doch Ausnahmen gab es immer, z.B. für hohe Parteifunktionäre, Behörden (Polizei, Militär, etc..., vielleicht auch für den „Führer“ und seinen engsten Stab).

Jedenfalls wird es den „zivilen“ 499er wirklich gegeben haben. Ob, wo und in welchem Zustand einzelne, seltene Stücke die Jahrzehnte überlebt haben, ist ungewiss...

Horny Hornyphon-Ferrocartselekteur

Gerätedaten:

Markteinführung: 1933

Neupreis: ?

Abstimmung: Drehkondensator

Detektor: Beliebig

Maße/Gewicht: Höhe 120mm / Ø 130mm / 380g

Gehäuse/Aufbau: Dunkelbraunes Bakelit Gehäuse

Besonderheiten: Verwendbar als Detektorapparat, Sperrkreis oder

Vorselektionskreis

Vorkommen: Selten



Hornyphon - Ferrocartselekteur

Wenn ich meine Vitrinen durchsehe, gibt es viele Geräte die mich begeistern aber auch einige über die ich schnell hinwegsehe. Die Gründe für eine gewisse Distanz sind unterschiedlich; entweder gab es beim Erwerb Unstimmigkeiten oder der Preis war im Nachhinein betrachtet viel zu hoch. Einen völlig anderen Makel betrifft den Horny Hornyphon-Ferrocartselekteur. Dieses wirklich hochinteressante Gerät konnte ich erstmalig 1994 in Baden/Wien auf einem Flohmarkt erwerben. Der Zustand war erbärmlich; das Bakelitgehäuse hatte an mehreren Stellen Sprünge und Teile davon fehlten.

Trotzdem, zu diesem Zeitpunkt war ich froh wenigstens ein Schrottgerät vom Ferrocartselekteur zu besitzen. Diese Kombination aus 3 verschiedenen Gerätetypen, stand schon längere Zeit auf meiner Wunschliste. Ganze 12 Jahre später ersteigerte ich bei ebay ein offensichtlich gut erhaltenes Exemplar zu einem vernünftigen Preis. Leider war auch dieses Gerät massiv

beschädigt. Es fehlten ebenfalls Gehäuseteile, laut Verkäufer, der das Gerät „günstig“ fotografiert hatte, nur Kleinigkeiten! Sofort dachte ich daran, Bakelitteile des ursprünglichen Schrottgerätes für eine Restaurierung zu verwenden. Diese aufwendige Arbeit erfordert allerdings Geschick und vor allem Geduld und so wurde das Projekt immer wieder verschoben.

Den nächsten Ferrocartselekteur ersteigerte ich 2013, abermals bei ebay. Der Verkäufer hatte das Gehäuse als aufwendig restauriert beschrieben. Die Reparatur war jedoch dilettantisch, aber bei günstiger Aufstellung wenigstens Vitrinen tauglich. Trotzdem, wieder eine Enttäuschung!

Was steckt aber hinter dem Ferrocartselekteur, der erst 1933 von Horny auf den Markt gebracht wurde?

Ich zitiere wörtlich aus der Horny Werbeeinschaltung:

Hochwertige Baustoffe, verlustfreier Aufbau und – eine bewährte Erzeuger-marke kennzeichnen ein Höchstleistungsgerät. Alle diese Erfordernisse sind bei dem Hornyphon-Ferrocartselecteur erfüllt. Das Gerät kann als Detektorapparat, als Sperrkreis oder als Vorselektionskreis verwendet werden und besteht aus einer Ferrocartspule mit Hochfrequenzlitze. Seine besonderen Vorteile seien nachfolgend angeführt: Einstellbare Mikrometerskala, ausgeführt mit präzis gebauter Ferrcoartspule und Luftdrehkondensator, daher äußerste Empfindlichkeit, schaltet den störenden Orts- oder nahen Großsender aus, vermindert alle atmosphärischen- und Lokalstörungen, erhöht die Trennschärfe wenig selektiver Apparate, beseitigt die lästigen Interferenztöne bei Überlagerungsempfängern alter Bauart, ergibt mit einem Kristalldetektor ein selbständiges Empfangsgerät, vereinigt leichte Bedienbarkeit mit geschmackvollen Aussehen.

Da der Ferrocartselecteur bei der praktischen Verwendung alles hält, was er verspricht, wird er in Anbetracht der modernen Sendeverhältnisse einen ausgezeichneten Absatz finden. [1]

Horny, 1933 erfolgt übrigens die Änderung der Handelsregistereintragung auf „Radiowerk Horny“, sichert sich in diesem Jahr von Vogt-Deutschland das österr. Alleinbenützungsrecht und die Verwendung des Namens Ferrocart für Vogt HF-Eisen. Die Ferrocart-Spulen bzw. Übertrager bringen eine große Veränderung im Spulenbau, denn sie ermöglichen eine höhere Leistung und verbesserte Trennschärfe. [2]



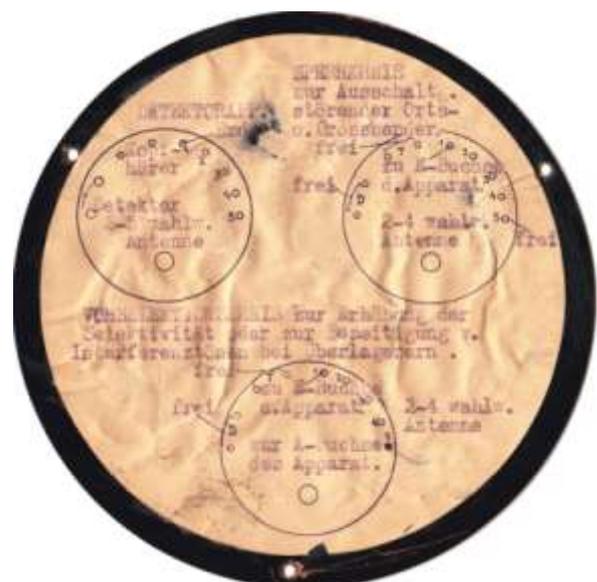
Innenansicht

Diese Vorteile kommen gerade 1933 wie gerufen. Durch die Inbetriebnahme des Großsenders Bisamberg am 28. Mai besteht eine verstärkte Nachfrage nach Sperrkreisen, die neben Horny auch von vielen anderen Produzenten, z.B. Caruso, Eumig, Kapsch, Minerva, Siemens und Zerdik angeboten werden.

Wahrscheinlich offerierte Horny den Ferrocartsselecteur ohne speziellen Aufsteckdetektor. Eine Abbildung in der Fachzeitschrift Radiohandel und - Export zeigt vermutlich eine Telux oder Gewes Type.



Zeichnung des Apparates



Beschriftung der Bodenplatte

Insgesamt präsentiert sich dieses Gerät als sehr aufwendige Konstruktion. Nur wenige Firmen verwendeten für die Abstimmung von Detektorapparaten eine Feineinstellskala. Auch die aufgeklebte Bedienungsanleitung an der Bodenplatte, sie informiert über die unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten, darf als kleiner Luxus lobend erwähnt werden.

Eindeutig misslungen ist allerdings das verhältnismäßig große Bakelitgehäuse. Bakelit ist an sich schon ein heikler Werkstoff der unachtsame Behandlung mit Sprüngen und Ausbrüchen quitiert. Horny dimensionierte im Sockelbereich die Wandstärke mit lediglich 1mm und verwendete zusätzlich einen schweren Drehkondensator.



Gehäuse mit Schadstellen

Absolut verständlich, dass meine 3 Geräte gerade an diesen Stellen massive Schäden aufweisen. Gratulation daher an alle Sammlerkollegen, die vom Ferrocartsselekteur ein gut erhaltenes Exemplar besitzen!

Literaturnachweis:

[1] Radiohandel und -Export, Heft 11, Oktober 1933, Seite 12

[2] www.radiomuseum.com

MINERVA Superb 549W (Teil 1):

"Die große Radiohalle der Wiener Herbstmesse stand ganz im Zeichen eines Empfängers, der vom hohen Podest des MINERVA-Ausstellungspultes mit der Würde eines gekrönten Hauptes die Huldigung der vorbeiströmenden Massen entgegennahm und die Schaulustigen schon durch seine imposante Erscheinung in seinen Bann zog." Diese einleitenden Worte über den MINERVA Superb in der Österreichischen RADIOSCHAU Heft 1/1954 sind schlicht unterzeichnet mit L. Ratheiser. Auch der Preis von öS. 4000,- ist dort erwähnt.



Innenansicht des MINERVA Superb

Vorstellung des Superb

Ein Bedienungsknopf, den man abnehmen muss, um die Rückwand zu entfernen, deutet darauf hin, dass man ein besonderes Radio vor sich hat. Jetzt wird das Kugellager einer Achse sichtbar, die zum Lokal-Drehkondensator für MW gehört. Man kann also unabhängig von dem an der (vorderen) Skala eingestellten Sender einen weiteren an der Rückseite einstellen. Zwei riesige Isophon Lautsprecher Typ P25/25/10 und nicht weniger als 13 Röhren springen ins Auge. Ein Sechsfach-Drehkondensator mit 3 x 474 pF und 3 x 84 pF trägt den Aufdruck 27.Jan.1954. Gleich daneben

fällt auf, dass der UKW-Eingangskreis induktiv abstimmbar ausgeführt ist.



Oben: Sechsfach-Drehko und induktiv abstimmbarer UKW-Eingangskreis

Eine drehbare, 17 cm lange Ferritantenne für MW und eine an die Innenwand des Gehäuses angeheftete Dipolantenne sorgen für guten Empfang.

Zur Bedienung besitzt der Superb an der Vorderseite zwei große Doppeldrehknöpfe. Der linke äußere stellt die AM-Bandbreite ein. Der linke innere die Lautstärke. Der rechte äußere dreht die Ferritantenne. Der rechte innere dient der Abstimmung und ist mit einem Schwungrad versehen. Mit zweimal Schwung nehmen lässt sich

der einzige Zeiger über den ganzen Skalenbereich der Kunststoffskala bewegen. Je ein Rändelknopf mit zugehöriger Stellungsanzeige dient der Einstellung der Bässe und Höhen. Die zehn Drucktasten haben die Funktion: AUS, PHONO, LW, MWF(errat), MW, KW3, KW2, KW1, LOKAL, UKW.

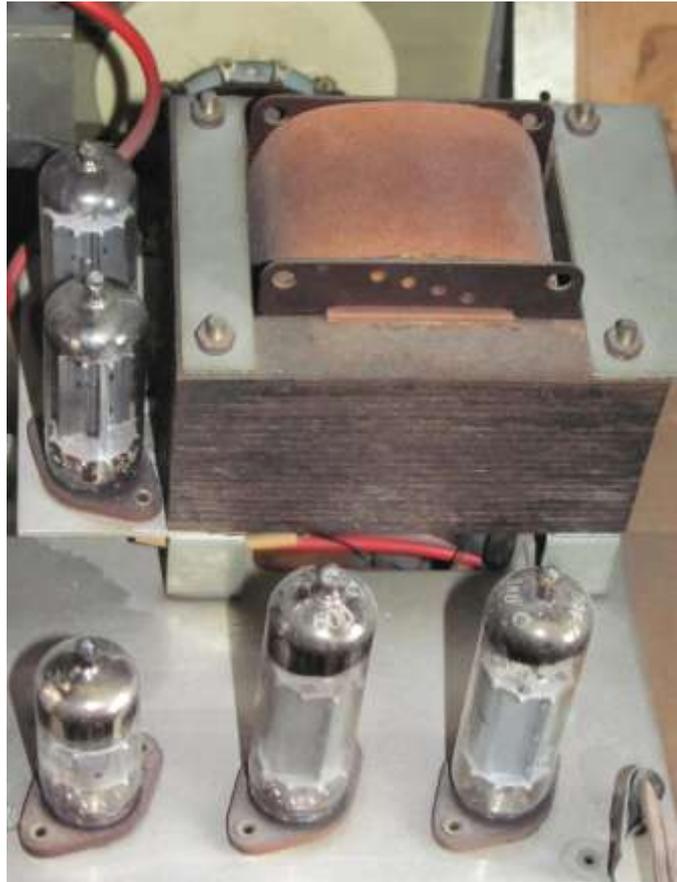
Wofür sind die 13 Röhren?

- Der UKW-Tuner hat eine EF80 als HF-Verstärker und eine EC92 als Oszillator und Mischer.
- Die EF85 (im Foto gezogen) funktioniert in allen AM-Bereichen außer bei gedrückter Lokal-Taste als HF-Verstärker.
- Die ECH81 wirkt in allen AM-Bereichen als Mischer und Oszillator, bei FM als ZF-Verstärker.
- Beide EAF42 dienen als AM- und FM-ZF-Verstärker.
- Die EABC80 besorgt die AM- und FM-Demodulation, zusätzlich noch die NF-Vorverstärkung.
- Ein System der ECC81 wird für die umfangreiche Klangeinstellung verwendet, das andere bewirkt die Phasenumkehr für die Gegentaktendstufe.
- Zwei Stück EL84 in Gegentakt liefern die Ausgangsleistung, wobei die Sekundärwicklung des Ausgangsrafos als Gegenkopplung in den Katodenkreis der beiden EL84 einbezogen ist.
- Ein mächtiger Netztrafo speist zwei EZ80, deren Gleichspannung über Ladeelko, Siebdrossel und Siebelko eine Menge zu versorgen hat.
- Die 13te Röhre, eine EM34, bringt kein Unglück, sondern dient der Abstimmanzeige.

Netzteil und Endstufe:

Das Schaltbild 549W "Superb", Ausgabe a vom 2.12.1953, wird fast zur Hälfte von den vielen Antennen-, Modulator- und Oszillatorkreisen und den zugehörigen Schaltkontakten beherrscht. Das Lesen dieses Bereiches ist schwierig.

**Rechts:
Der gewaltige Netztrafo
mit den beiden
Gleichrichterröhren,
sowie im Vordergrund die
beiden EL84 und die
zugehörige ECC81 zur
Phasenumkehr und
Klangregelung.**

**Reparatur im Jahr 2000:**

- Abgeschmorte Heizleitung erneuert und Überreste einer Bastelei entfernt.
- Defekte EF85 und EAF42/2 erneuert.
- Beide Skalenseilzüge richtig eingezogen.
- Beide großen Lautsprecher waren parallel an einer Ausgangstrafowicklung angeschlossen. Ein falscher Hochtonlautsprecher war gar nicht angeschlossen.
- Ein Kern der dritten AM-ZF steckte, deshalb statt auf 476 kHz auf 477,5 kHz abgeglichen.
- Auf KW1 ist das 16 m Band tot. Mit einem Portable wurde ausgestrahlte HF in diesem Frequenzbereich festgestellt. Der Entkopplungskondensator der ECH81_{g2/g4} (40 nF) wurde erneuert. Der KW1 Antennenkreis wurde mit einem 4,7 kΩ Widerstand bedämpft.

Die grundsätzliche Funktion war damit einmal garantiert.

Messtechnischer Hinweis:

Die Lautsprecherbuchsen des Superb (und auch anderer Radios) sind vom Chassis galvanisch nicht getrennt. Schließt man an die A- und E-Buchsen einen HF-Signalgenerator an, dessen Masse am Schutzleiter liegt, und an die LS-Buchsen ein NF-Voltmeter an, dessen Masse auch am Schutzleiter liegt, so erfolgt durch die äußere Beschaltung ein Kurzschluss des Kathodenwiderstandes der beiden EL84. Abhilfe: Eingang oder Ausgang galvanisch trennen.

Während des Probelaufes zeigte sich, dass die Ausgangsleistung allmählich kleiner wurde. Zur Eingrenzung des Fehlers wurde eine Sinusspannung von 1 kHz an die Phonobuchsen in der Höhe angelegt, dass bei voll aufgedrehtem Lautstärksteller 50 mW am LS-Ausgang auftraten. Die dabei auftretende Spannung verringerte sich innerhalb einer Stunde um 6 dB. Das ist die Hälfte der (ursprünglichen) Spannung und ein Viertel der (ursprünglichen) Leistung!

Mit Kältespray wurde der Kondensator zum Gitter der ECC81 (linkes System) als fehlerhaft ermittelt. Aufdruck: KON DUR, 50.000 pF, 750 V-, Datum 1153. Die Erneuerung dauerte eine halbe Stunde und erforderte eine Geschicklichkeit, die der einer Hebamme um nichts nachstand. Der ausgebauten Kondensator lieferte an einen Spannungsmesser mit 1 GΩ Innenwiderstand eine Spannung von 3 V, die praktisch nicht auf den Kältespray reagierte.

Technische Daten:

Markteinführung:	1954
Bestückung:	EF80, EC92, EF85, ECH81, EAF42, EAF42, EABC80, ECC81, 2 x EL84, 2 x EZ80, EM34
Kreise:	9 AM / 11 FM
Empfangsbereiche:	LW, MW, MW Ferrit, MW Lokal, KW1, KW2, KW3, UKW
Stromversorgung:	110 bis 240 V~ / 84 W
Anschlüsse für:	UKW-Dipol, A, E, Phono, Magnetophon-Aufnahme, Lautsprecher
Gehäuse:	Holz, furniert
Maße/Gewicht:	(BHT) 720 x 450 x 300 mm / 21 kg
Lautsprecher:	2 x Isophon P25/25/10 (rund), 1 x statischer Hochtöner

Wird fortgesetzt...

Notsender und Suchempfänger (1)

Die hier betrachteten Geräte sind funktechnische Hilfsmittel zur Rettung aus Seenot. Sie umfassen einerseits verschiedene Generationen von Notsendern, die in Rettungs- oder Schlauchbooten betrieben worden sind und spezielle Empfänger zu deren Auffinden. Innerhalb weniger Jahre hat auf diesem Gebiet eine starke technische Weiterentwicklung stattgefunden.

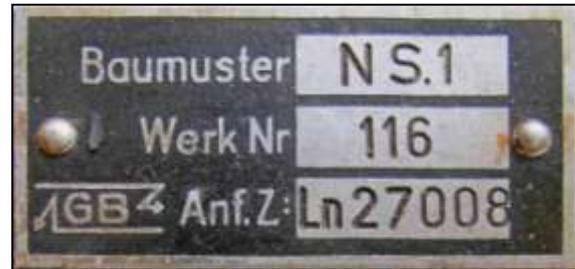


Etwa zu Beginn des 2. Weltkrieges hat die Firma Friesecke & Höpfner in Potsdam den etwas unförmigen, großen und schweren **Notsender NS. 1** zum Betrieb auf der internationalen Seenotwelle 500 kHz entwickelt. Unter Verwendung des 20 W-Mittelwellen-Flugzeugsenders S362F (S21c) von Telefunken mit nur einer Röhre RS 241 in der Endstufe ist dieser Sender gemeinsam mit Antennenhaspel und Teleskopantenne, Akkumulatoren und Batterien in ein wasserdichtes signalgelbes Gehäuse eingebaut worden. Acht

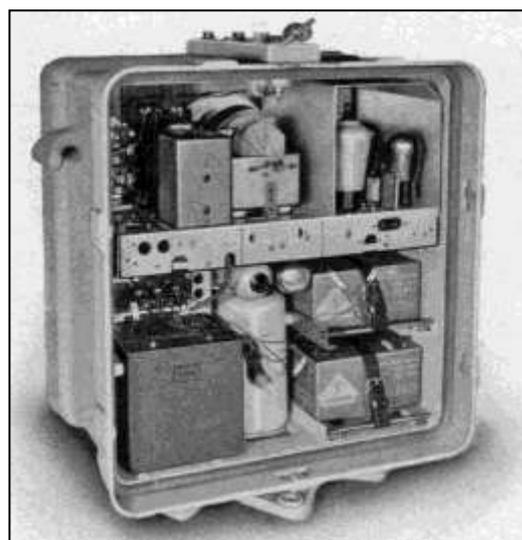


Zurrösen dienten der Abspannung der Drahtantenne an einem Mast. Zum Zubehör gehörten in einem zweiten Behälter Maststäbe und ein Luftdrachen, um die Antenne in voller Länge benutzen zu können. Ein kurzes Erdungskabel kann an die Metallmasse des Bootes angeschlossen oder ins Wasser getaucht werden. Ein automatischer Morsegeber gestattet selbsttätigen Notruf mit SOS und Peilsignal, eine eingebaute Taste kann von Hand bedient werden.

Bei einem Gewicht von 24,5 kg und einem Volumen von knapp 50 Litern ist der Notsender schwimmfähig. Mit einer Sendeleistung von 6 Watt kann die **Notsendeanlage NSG 1** mit allen für die Seenotwelle eingerichteten Empfängern empfangen und gegebenenfalls gepilt werden.



Telefunken hat 1937 einen für diesen Zweck auch auf kleineren Booten geeigneten **Richtungs-Sucher E 388 N** entwickelt, der auch die Seenotwelle umfaßt. Sein Gehäuse war selbst als Peilrahmen ausgebildet und auf einem drehbaren Fuß gelagert. Eine aufsetzbare Stabantenne diente als Hilfsantenne für



die Richtungsbestimmung. Eingebaute Akkumulatoren und Anodenbatterien gewährleiten eine Betriebszeit von mehr als 120 Stunden.

Der wohl am meisten verbreitete Notsender war der **Notsender NS 2** der **Notsendeanlage NSG 2**, den es in mehreren Varianten und in zwei verschiedenen Bauformen gegeben hat. Er wurde 1941 bei Friesecke & Höpfner Spezialwerk für Flugfunktechnik (gqd) in Potsdam-Babelsberg entwickelt,



nachgebaut auch bei Ostmarkwerke Prag Gbell (bnl). Die mechanische und elektrische Konstruktion ist eine sehr gelungene Anpassung



an die Bedingungen bei Seenot. Das Gerät ist so geformt, dass es im Rettungsboot sitzend zwischen die Oberschenkel geklemmt und in dieser Lage bedient werden kann. Mittels einer Handkurbel wird ein eingebauter Generator und ein automatischer Zeichengeber (SOS und Peilsignal) in Gang gesetzt. Der quarzgesteuerte Sender sendet auf der Seenotwelle 500 kHz mit 8 bzw. 6 Watt in A1 oder A2. Das gewährleistet bis zu 450 km Reichweite. Eine Röhre AL 5 wird sowohl als quarzgesteuerter Oszillator als auch als Leistungsverstärker in Elektronenkopplung verwendet. In Betriebsart A2 dient eine RE 134 als 1 kHz-Tonoszillator und Gittermodulator.



Die Antennenhaspel mit 60 m Stahllitze und die Handkurbel sind außen am Gehäuse eingerastet. Am Gerät sind A1/A2 automatisch und A1/A2 von Hand getastet schaltbar. Der Tastknopf ist wasserdicht.

Die Antennenabstimmung wird mit einer Glimmlampe durch ein Schauloch optimal eingestellt. Der NS 2 von gqd ist nahezu fabrikenneu. Er enthält noch die Laufkarten des Herstellers.

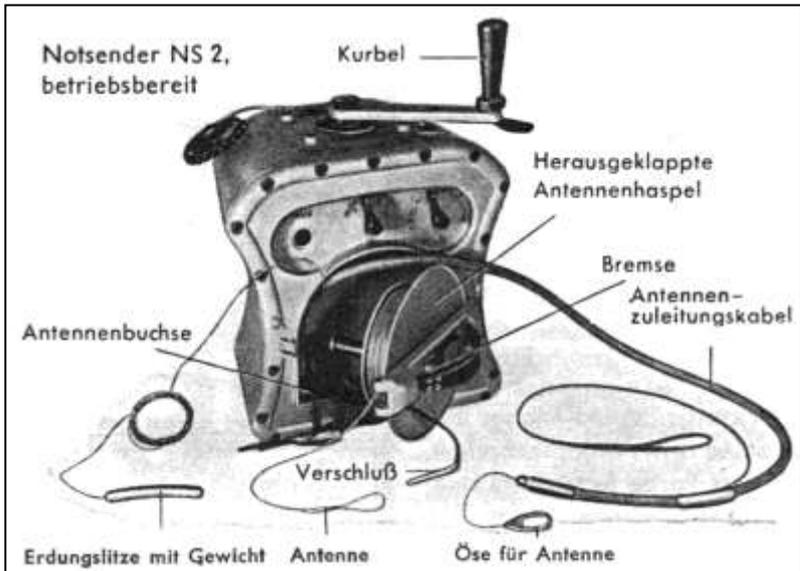


„Montage fertig am 19.1.42, Prüffeld fertig am 27.1.42“. Auf dem Typschild steht 1941. Das ist bemerkenswert.

Es war selbstverständlich, den „jungfräulichen“ NS 2 von gqd nicht zu öffnen. Deshalb hier das Innenleben des Gerätes von bnl. Es ist offenbar genauso schön. Nur die Silikagel-Trockenpatrone fehlt hier, die Kondens- und Leckwasser aufnehmen soll. Das wegen der ergonomischen Form sehr



aufwändige Gußgehäuse enthält im hinteren Teil den Generator mit Regler und den Zeichengeber. Man sieht die komplizierte Gußform, die die Handkurbel von außen aufnimmt und den Kanal



für ein Hanfseil.

An der vorderen Platte sind der Sender und die Bedienelemente befestigt. 20 Schrauben verbinden die Teile mit großem Aufwand für die Abdichtung.

Das Gerät mit der Nummer 14766 ist zahlreich mit den charakteristischen



Prüfstempeln „Pxx“ der Ostmarkwerke versehen. Das zeigt, wie sorgfältig geprüft wurde, bevor das Gerät fertig gemeldet worden ist. „P“ dürfte für „Prüfer“ oder für „Prag“ stehen.

Der NS 2 wiegt 8 kg und misst 277x250x208 mm, schwimmt also im Wasser.

Zum NSG 2 gehört noch ein Zubehörbehälter, in dem ein Kastendrachen, zwei rote Ballone für 1 m Durchmesser und zwei Wasserstoffherzeuger mit je 600 g Kalziumhydrid, ausreichend für zwei Ballonfüllungen, enthalten sind.

Für wenig Wind ist der Ballon, ab 8 m/s der Kastendrachen besser als Antennenträger geeignet.



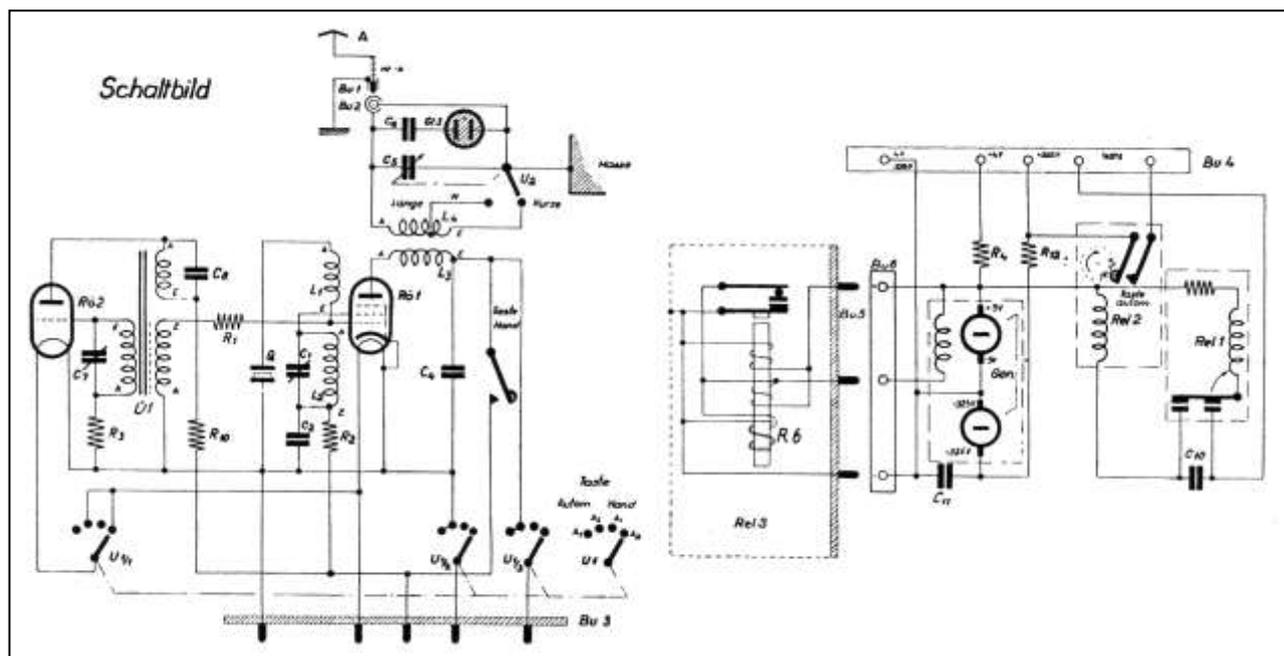
Zubehörbehälter für NSG 2

Ein interessantes technisches Detail ist der **automatische Zeichengeber** (ganz rechts im Schaltbild). Er besteht aus einem elektromechanischen Taktgeber Rel.1 und einem durch einen Schrittmotor damaliger Bauart Rel.2 angetriebenen umlaufenden Zeichenrad mit Kontaktsatz für die Tastung der Anodenspannung der Senderöhre. Bei A1 ist die RE 134 nicht geheizt und erhält auch keine Anodenspannung. Bei A2 wird deren Anodenspannung getastet und der Sender am Gitter mit einem 1000 Hz-Ton moduliert. Der Quarzoszillator schwingt in den Tastpausen durch.



Der Zeichenzyklus dauert 80 Sekunden und enthält dreimal SOS und 12 Striche von je 4 Sekunden Dauer als Peilsignale.

Der Handgenerator ZG14a erzeugt bei 100 bis 120 U/min an der Kurbel eine geregelte Heizspannung von 5 V und etwa 325 V Anodenspannung. Die Regelung funktioniert bis zu 200 U/min. Allerdings sagen alle, die schon mal an der Kurbel gedreht haben, das sei auf die Dauer enorm anstrengend.



In der Sammlung von Dieter Beikirch ist eine gesamte Wand dem Thema Seenotrettung gewidmet.



Da sind der NS 2 mit der Prüfantenne PA 2 und dem Wasserstofferzeuger, der Kastendrachen und der Ballon (nicht original), ein Einmannschlauchboot und als Vorgriff auf die folgenden Teile der kleine Notsender NS 4, der Suchempfänger des FuG 141 für den NS 4 und das FuG 17Z mit Zielflugvorsatz, Peilantenne und AFN 2 für den NS 4c.



Die Prüfantenne PA 2 ist für die Funktionsprüfung des NS 2 ohne Antenne gedacht und ist eine einfache Ersatzlast für die Antenne. Der Hersteller ist kfp = Sousedik,

elektrotechnische Fabrik, Vsetin/Mähren.

Zum Wasserstofferzeuger gehört ein Füllrohr für den Ballon. Beide Teile werden erst im Einsatzfall zusammengeschraubt.

Der folgende Beitrag beschreibt die vereinfachte Version NS 2a und den Einsatz bei Seenot sowie die britischen und amerikanischen Nachbauten des deutschen Notsenders NS 2.

Wir bedanken uns herzlich bei Horst Beck und Jørgen Fastner für die bereitwillige Unterstützung mit Informationen und Fotos von Geräten aus ihren Sammlungen für diese Arbeit!



Wie in der letzten Ausgabe angekündigt, wollen wir Ihnen eine Möglichkeit zeigen, wie Sie ein spezielles Gerät Ihrer Wahl oder Teile Ihrer Sammlung mithilfe von Fotos vorstellen können, ohne einen ausführlichen Text schreiben zu müssen. Jedes Thema zum Bereich Radio ist erlaubt.

Erwin Macho hat sich bereit erklärt die ersten **Fotos aus seiner Sammlung** beizusteuern.



Bildbeschreibung (von links nach rechts und von oben nach unten):

TESIĆ Autodyne, 1926, 1-Röhren Batterieempfänger, konstruiert von Josip Slikovic

KAPSCH KR 310, 1971, Kassettenrecorder, Erstes Modell noch ohne Automatik-Stopp

AUSSTELLUGSKATALOG RADIO-zeitgefäß von TMW, 1990, 96 Seiten mit vielen Abbildungen

BATTERIEVERPACKUNG: Karton für 12 Stück Flying Bomb 9 Volt Batterien

BUTTONS: 12 Stück in 3 verschiedenen Größen anlässlich 125 Jahre Kapsch. Wurde nur an Firmenangehörige abgegeben.

Dorotheums-Information

Am 6. Dezember 2017 werden im Dorotheum 10, hochinteressante Geräte aus den Bereichen **Radio, Grammophone, Phonographen, Plattenspieldosen, Musikboxen (Schellack- und CD-Versionen), Phonographen-Walzen, Schellacks, Schallplatten, Flipper und Glücksspielautomaten**, anlässlich einer

Online-Auktion „Historische Unterhaltungstechnik“

angeboten. Die Objekte werden sowohl online ab dem 29.11., als auch im Auktionssaal präsentiert.

Eine Einlieferung für die kommende Frühjahrsauktion ist ab sofort möglich! Persönlich bin ich jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat oder gegen Vereinbarung im Dorotheum 10, Erlachgasse 90, 1100 Wien, von 9:00 – 12:00 Uhr anwesend.

Selbstverständlich werden von mir auch Sammlungsbewertungen durchgeführt.

Macho: Mobil 0664/1032974, E-Mail: detektor1@gmx.at



Inhaltsverzeichnis 2017

Aus meiner Sammlung:

Portable HEA Trixi 2500N 69/17

Basteltipps:

Billiger Ersatz für
WELLER-Lötstationen 68/17

Buchbesprechung:

Fimengeschichte HENRY 68/9
Ing. Josip Sliskovic; Leben und Wirken im
Dienste der Radiotechnik in Österreich,
zweiter Band 68/9
K. (u.) k. Fernmeldegeschichte 69/15

Detektorapparate:

CZEIJA, NISSEL & Co., RADIO HEKAPHON
Type 89006 67/10
Horny Ferrocartselekteur 72/10
LEHMANN & Co.GmbH; Berlin,
Herle-Radio 70/12

Exotische Geräte:

Radioempfang ohne Stromversorgung
Teil 1 68/19
Teil 2 69/18
MINERVA Commander Schrankgerät 70/15
MINERVA Minion B 69/20

Fasching:

Olympische Rekorde 67/15

Firmengeschichte:

Das NIKSCH-Amateurspulenprogramm 67/3
SICKENBERG Lautsprecher, Wien VII 70/3

Foto Revue:

72/24

Heimgeräte nach 1945:

HORNYPHON Musikmeister WH 563A 69/3
KRISTALLWERK Graz: Kristallette 68/3

In eigener Sache (Seite 2 jeder Ausgabe)

Bitte um mehr Fairness! 69/14

Informationen:

Das EUMIG Museum 67/14
Gesundheitszustand v. Fritz Czapek 70/26
Information zur Zeitschrift 71/3

Letzte Seite:

Briefköpfe von Radiounternehmen 71/28
Guter Empfang am Badensee 70/28
HORNYPHON Arabella 69/28
KAPSCH Coeur 68/28
MINERVA Minion D 67/28
NORA Serenade W68 72/28

Messtechnik:

Die Elko-Prüfung: 68/6
Erklärung der Steilheit einer Röhre 69/8
KAPSCH Sonocord W 70/8
MINERVA Superb 72/14
Spuckeffekt und die Gruppenlaufzeit 71/11

Militärische Funktechnik:

Das Schweizer Dezimeter-Funkgerät
K-Dm(2) 67/21
Die „60cm Rückkopplungs-Funkanlage“ 71/18
Die frühe Entwicklung der Zeiss
Lichtsprechgeräte 70/21
Fernastung und Fernbesprechung: (5) 69/12
Notsender und Suchempfänger 72/18
Truppenversuche mit
Dezimetergeräten 1938 68/23

Nachlese:

Ein Besuch im Elektronikmuseum 68/23

Nachruf:

Fritz Czapek 72/3

Portables:

HORNYPHON Arabella SA 6128T 69/11
KAPSCH Coeur 68/13
Leserreaktion zum KAPSCH Coeur 70/20
INGELEN TR5000, ein Importgerät 67/17
ZEHETNER Allround 70/18

Randgebiete der Sammlungen:

Briefköpfe von Radiounternehmen
Teil 1 71/14
Telephon- (Kopfhörer) Verteiler aus den
1920er-Jahren 68/10

Rundfunkempfänger:

MINERVA 499 Allwellenempfänger
Teil 1 71/5
Teil 2 MINERVA 499 GW 72/7

Titelbild:

C. LORENZ A.G. Dezimeter-
Fernastanlagen 69/1
CZEIJA, NISSEL & Co., RADIO HEKAPHON
Type 89006 67/1
KAPSCH Coeur in Sonderfarbe 68/1
MINERVA Commander Schrankgerät 70/1
MINERVA 499 SH 71/1
MINERVA Superb 72/1

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.



***Ausschnitt aus einer Weihnachtsszene um 1939
mit Radio NORA Serenade W68
Zur Verfügung gestellt aus der Sammlung Erwin Macho***

Titelbild: MINERVA Superb