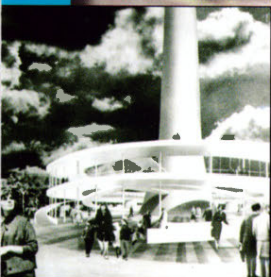


FUNK 193 GESCHICHTE



Vorstufen des
Rundfunks



Siegerin vom
Aufsatzwettbewerb



Lorenz - ERK 327

Kommerzieller
Kurzwellenempfänger



MILLIONEN HÖREN RADIO MIT TELE- FUNKEN

WEIL ES KEINE BESSERE
BÜRGSCHAFT GIBT für
Qualität und Lebensdauer
als den Namen Telefunken

WEIL TELEFUNKENGERÄTE
IHREN WERT BEHALTEN; sie
sind Standardtypen und nicht
für eine Saison geschaffen

WEIL DIE EINHEITLICHE
RUNDFUNK-ANLAGE DIE
HÖCHSTE LEISTUNG GIBT

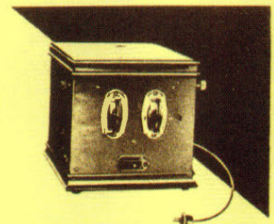


TELEFUNKEN 10

3-Röhren-Apparat für **Batteries-** und **Netzbetrieb**, ohne Spulen, mit 3 Röhren für Batterieheizung **Fr. 65.-**
mit 3 Röhren für Netzbetrieb **Fr. 86.-**

3 Spulen für den Wellenbereich 200 bis 600 m per Satz **Fr. 10.-**

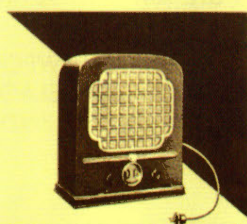
3 Spulen für den Wellenbereich 450 bis 2000 m per Satz **Fr. 11.-**



TELEFUNKEN 31W

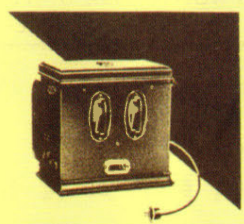
Der formidabile, leistungsfähige 3-Röhren-Stadt- und Land-Empfänger mit Feinregler und eingebautem Umschalter, zum Anschluß an die Wechselstrom-Lichtleitung, einschließlich Röhren **Fr. 275.-**

Empfang der größeren Fernstationen im Lautsprecher!



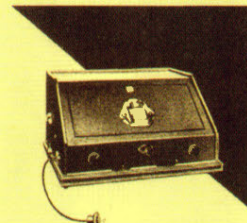
TELEFUNKEN 12W

(Empfänger und Lautsprecher kombiniert). Das Rundfunkgerät für alle, die mit ihrem Gelde rechnen müssen. Besonders tresschaff durch den Selektionswähler, eingebauter 4-poliger Lautsprecher, wertvolles Gehäuse von vollendeter Schönheit. Für wenig Geld eine wirklich gute vollständige Rundfunkanlage. Zum Anschluß an die Wechselstrom-Lichtleitung, ausgerüstet mit Telefunken-Stützen und Röhren **Fr. 250.-**



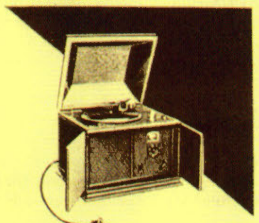
TELEFUNKEN 310A

Der neue 3-Röhren-Fern- und Ortsempfänger mit Feinregler, einfachste Handhabung, vollkommener Berührungsschutz frei von Netzbrümen, auch mit Schirmgitter-Endröhre RES 164 d zu betreiben. Zum Anschluß an die Gleichstrom-Lichtleitung einschließlich Röhren **Fr. 250.-**



TELEFUNKEN 90W

5-Röhren-Fernempfänger, Dreikreis-Abstimmung, höchste Trennschärfe, Fernempfangs-Leistung, Tonqualität und Lautstärke mit Kraftverstärkeröhre RE 604 und eingebautem Ausgangstransformator für dynamischen und magnetischen Lautsprecher, zum Anschluß an die Wechselstrom-Lichtleitung; einschließlich Röhren **Fr. 1150.-**

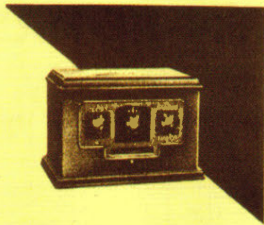


ARCOFAR

Das moderne Musikgerät für die Wohnung. Schallplatten und Rundfunk aus einem Gerät in nie gehörter Qualität. Für Betrieb aus der Wechselstrom-Lichtleitung, mit elektrischem Plattenlaufwerk, eingebautem dynamischem Lautsprecher und beliebigiger Lautstärke-Regelung auch für Schallplatten. Eichengehäuse Mahagonigehäuse **Fr. 1100.- Fr. 1160.-**
Preis einschließlich Röhren



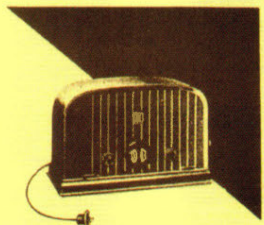
Mit Telefunken-Röhren



TELEFUNKEN 32

Kurzwellenempfänger mit Gruppenwähler, zum Empfang der Kurzwellensender der ganzen Welt. Stabil und einsehbar, ohne Spulenumschaltung. Handhabung so einfach wie bei normalem Rundfunkempfang. Für Batteriebetrieb: Telefunken 32 zum Empfang der Wellen von **Fr. 410.-**

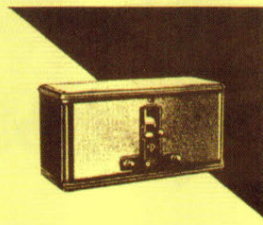
TELEFUNKEN 32A zum Empfang der Wellen von 13,9 bis 50 m und der normalen Rundfunkwellen von 200 bis 550 m. Preis einschließlich Röhren **Fr. 410.-**



TELEFUNKEN 33W

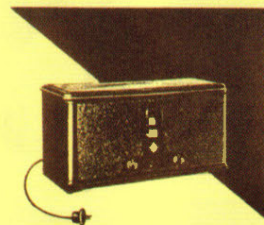
Der 3-Röhren-Empfänger für den Anspruchsvaloren, der Beste, der heute gebaut werden kann. Für Fernempfang vollkommene Ausschaltung des Ortsenders durch den Selektionswähler. Elegantes Gehäuse aus hochwertigem Isoliermaterial. Zum Anschluß an die Wechselstrom-Lichtleitung

Preis einschließlich Röhren **Fr. 250.-**



TELEFUNKEN 40B

Der Europa-Empfänger mit Stationswähler (4-Röhrengerät mit Schirmgitter-Röhre) für Batteriebetrieb einschließlich Röhren **Fr. 510.-**

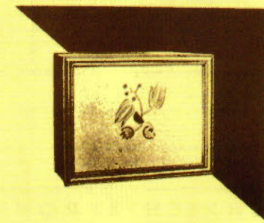


TELEFUNKEN 40W

Der Europa-Empfänger mit Stationswähler (4-Röhrengerät mit Schirmgitter-Röhre) zum Anschluß an die Wechselstrom-Lichtleitung einschließlich Röhren **Fr. 675.-**

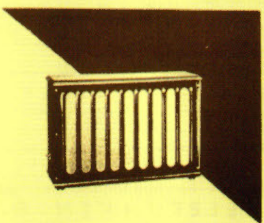
TELEFUNKEN 40G

zum Anschluß an die Gleichstrom-Lichtleitung. inkl. Röhrensatz **Fr. 675.-**



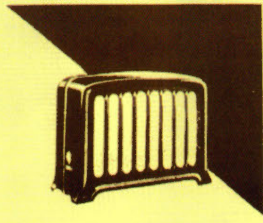
ARCOPHON 4Z

Der beliebte Arcophon-Lautsprecher in einfacher Ausführung. FALZMEMBRANE! Auch geeignet für kleinere Anodenspannungen. Beste Leistung hinter der Schirmgitter-Endröhre RES. 164 d. Das Magnetsystem ist fest auf den günstigsten Wert eingestellt. **Fr. 55.-**



ARCOPHON 3

Der Standard-Lautsprecher in edlem Eichenholz-Gehäuse. — Das Magnetsystem ist einstellbar. Das Arcophon 3 hat einen Modulator, mit dem die angenehmste Klangfarbe eingestellt werden kann und mit dem sich bei Fernempfang Störgeräusche, bei Schallplatten Nadelgeräusche vermindern lassen. FALZMEMBRANE! **Fr. 120.-**



ARCOPHON 5

Der große Telefunken-Konzert-Lautsprecher in hochwertigem Isoliergehäuse. FALZMEMBRANE! Einstellbares Magnetsystem und Klangfarbe-Modulator **Fr. 165.-**



ARCODYN W (L 500W)

Der dynamische Telefunken-Lautsprecher, angepaßt an die Kraftverstärkeröhre RE 604, daher kein Ausgangstransformator erforderlich. Mit eingebautem Gleichrichter für die Wechselstrom-Lichtleitung **Fr. 380.-**

dazu Gleichrichter-Röhre RGN 1503 **Fr. 21.-**

bringen Sie Ihren Empfänger zur Höchstleistung



REDAKTION

Mehr Zeit für die FG

Das aufwändige Layout der Funkgeschichte, die umfangreiche Bildbearbeitung und eine ständig wachsende Flut von Vereinsnachrichten für die FG, führten dazu, dass sich in den letzten Ausgaben immer wieder Fehler eingeschlichen haben. Viele werden das gar nicht bemerkt haben, dennoch ist es ärgerlich.

Damit das in Zukunft vermieden werden kann, muss in der Redaktion mehr Zeit für die Erstellung und Korrektur der Funkgeschichte aufgewendet werden. Deshalb hat der Redakteur, neben hier nicht aufzuführenden anderen Aufgaben, sein Amt als Beisitzer im Vorstand aufgegeben. Die Arbeit im GFGF-Vorstand hat an Aufgaben in den letzten Jahren eben-

falls ständig zugenommen. Besonders die Anzahl der E-Mails ist enorm gewachsen.

Für diese FG verfasste RÜDIGER WALZ bereits ein Aufruf, für das Amt eines Beisitzers zu kandidieren. Die Wahl erfolgt zur nächsten Mitgliederversammlung. Bis dahin übernimmt ein kommissarischer Beisitzer das Amt. Er wird vom Vorstand bestimmt und stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest.

Aus dem Archiv kommt wieder ein Dankeschön an PROF. HARRANTH, Dokuarchiv Funk und die Herren PFEIFFER, KAUFMANN, STRIXNER, ROGISCH, SLAWINSKI, MATYSIK, SORGENFREI und KÜGELER.

Bernd Weith

GESELLSCHAFT DER FREUNDE DER GESCHICHTE DES FUNKWESENS E.V.



www.gfgf.org

IMPRESSUM

Erscheinung: Erste Woche im Februar, April, Juni, August, Oktober, Dezember.
Redaktionsschluss: Jeweils der Erste des Vormonats.

Herausgeber: Gesellschaft d. Freunde d. Geschichte des Funkwesens (GFGF) e.V., Düsseldorf.

Vorsitzender: Ingo Pötschke, Hospitalstraße 1, 09661 Hainichen.

Kurator: Dr. Rüdiger Walz, Alte Poststraße 12, 65510 Idstein.

Redaktion: Artikelmanuskripte, Kleinanzeigen und Termine an Bernd Weith, Bornweg 26, 63589 Linsengericht,

E-Mail funkgeschichte@gfgf.org,
Tel. 06051 971686, Fax 617593.

Schatzmeister: Anschriftenänderungen, Beitrittsklärungen an das **Schatzmeisterbüro**

Rudolf Kauls, Nordstraße 4, 53947 Nettersheim,
Tel. (zwischen 19 - 20 Uhr) 02486 273012,
E-Mail schatzmeister@gfgf.org

Archiv: Jacqueline Pötschke, Hospitalstr. 1,
09661 Hainichen, Tel. 037207 88533,
E-Mail archiv@gfgf.org

GFGF-Beiträge: Jahresbeitrag 35 €, Schüler/Studenten jeweils 26 € (gegen Vorlage einer Bescheinigung)

Für GFGF-Mitglieder ist der Bezug der Funkgeschichte im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Konto: GFGF e.V., Konto-Nr. 29 29 29-503, Postbank Köln (BLZ 370 100 50), IBAN DE94 3701 0050 0292 9295 03, BIC PBNKDEFF.

Internet: www.gfgf.org

Satz und Layout: Redaktion und Verlag G. Weith, Bornweg 26, 63589 Linsengericht
Druck und Versand: Druckerei und Verlag Bilz GmbH, Bahnhofstraße 4, 63773 Goldbach.

Anzeigen: Es gilt die Anzeigenpreisliste 2007. Kleinanzeigen sind für Mitglieder frei.
Mediadaten (mit Anzeigenpreisliste) als PDF unter www.gfgf.org oder bei funkgeschichte@gfgf.org per E-Mail anfordern. Postversand gegen frankierten und adressierten Rückumschlag an die Redaktion.

Auflage: 2 500 Exemplare
© GFGF e.V., Düsseldorf. ISSN 0178-7349

Jede Art der Vervielfältigung, Veröffentlichung oder Abschrift nur mit Genehmigung der Redaktion.

INHALT

Verein

- 147 Beisitzer im Vorstand gesucht (DR. RÜDIGER WALZ)

Börsen

- 145 Termine von Veranstaltungen und Sonderausstellungen

Projekte der GFGF

- 152 Erkenntnisse zum Aufsatzwettbewerb (GUNTER CRÄMER)
153 Interview über Rundfunk und Fernsehen (ANJA TRUPPEL)

Leserpost

- 149 Briefwahl? Nein! (RICHARD KÜGELER)
149 Grundig Heinkelmann E (ALFONS FLEISCHMANN)
151 Besuch der Funkausstellung in Berlin 1938 (FRIEDRICH KILIAN)

Ausstellungen

- 158 Es funkt - Radios aus neun Jahrzehnten (PROF. DR. OTTO KÜNZEL)

Museen

- 147 Radiomuseum Großenhain (PETER LEUNER)
148 Einbruch im Museum, Rundschreiben vom RadioMuseum Köln e. V. (KARIN LANGE)
150 Rückblende auf das Jubiläumswochenende in Bad Laasphe (DANIEL REUSS)

Lieferhinweis

- 147 Auch für 2011 gibt es den Radiokalendar (Redaktion BERND WEITH)

Rundfunkgeschichte

- 150 Funkausstellung 2010 - Ausgabe 50, Redaktion (BERND WEITH)

Frühe Funktechnik

- 135 Vorstufen des regulären Rundfunks (2) (PROF. DR. BERTHOLD BOSCH)

Passive Bauelemente

- 143 Köln E 52 - Sicherungen (PETER GREIL)

Kommerzielle Technik

- 132 Lorenz - ERK 327, ein früher kommerzieller Kurzwellenempfänger (HANS PETER BÖLKE)
140 Einheitsempfänger E 52, Das 3-bändige Werkstatthandbuch entsteht neu (CONRAD H. VON SENGBUSCH)

Datenblatt

- 159 Sachsenwerk Olympia 54 W (RADIO-MUSEUM LINSENGERICHT)

Titelseite: Lorenz Kurzwellenempfänger ERK 3. Die Beschreibung des Gerätes lesen Sie ab Seite 132.

Lorenz – ERK 327

ein früher kommerzieller Kurzwellenempfänger

AUTOR



HANS PETER BÖLKE
Hambühren
Tel.

Zu Beginn der 20er Jahre des vorigen Jahrhunderts gelangen Funkamateuren weltweite Funkverbindungen auf Wellenlängen unter 100 m. Die dabei verwendeten Sendeleistungen waren um Größenordnungen kleiner, als die der damals für den Weitverkehr eingesetzten Lang- und Längstwellen-Großstationen. Außerdem erforderte die wirkungsvolle Abstrahlung der Kurzwellen wesentlich kürzere Antennenlängen. Der sich dadurch ergebende erheblich geringere technische- und damit auch finanzielle Aufwand ließ natürlich recht bald kommerzielle Funkanwender aufhor-

ermöglichen, machten die Anwendung der Kurzwellen besonders auch für den Schiffs- und Flugfunk interessant. So kam es bald zur Entwicklung geeigneter, kompakt gebauter Kurzwellensender und –Empfänger. Ein Empfänger aus dieser Anfangszeit des kommerziellen Kurzwellenfunks ist der Lorenz ERK 327, der hier näher beschrieben werden soll.

Empfänger Lorenz ERK 327

Laut Lorenz-Prospekt ist der ERK 327 (Bild 1) „Ein Kurzwellen-3-Röhren-Empfänger für kommerzielle Zwecke, Schiffs- und Landempfangsanlagen, in tropensicherer Ausführung im Holzgehäuse.“ Das Gerät ist rund 30 cm hoch, 43 cm breit und 29 cm tief, das Gewicht beträgt etwa 11,5 kg. Der Empfänger ist mechanisch sehr stabil aufgebaut (Bild 2), die Chassis- und die Bodenplatte bestehen aus 6 mm starkem Pertinax, die über zwei diagonal verlaufende Pertinaxstreifen mit der aus 9 mm starkem Schiefer bestehenden Frontplatte verschraubt sind. Der so entstandene Empfängereinschub wird über entsprechende Führungen in das Holzgehäuse eingeschoben und verschraubt. Zur Abschirmung sind das Gehäuse und der Klappdeckel innen mit dünnem Kupferblech ausgekleidet. Über eine Buchsenleiste an der Rückseite der Chassisplatte (Bild 3) und einen passenden Ausschnitt im Gehäuse werden die Betriebsspannungen von 4 V-Heiz-



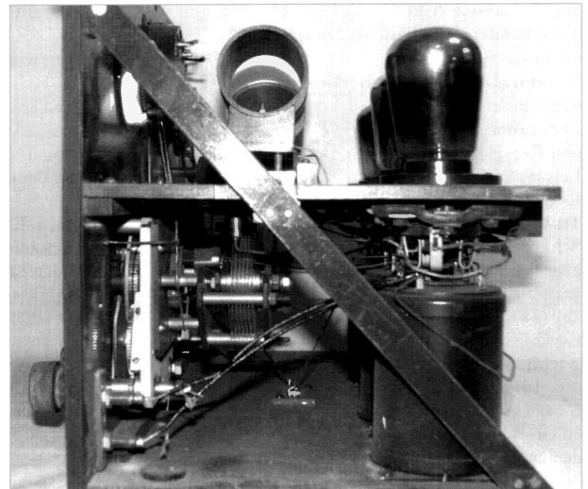
Bild 1:
ERK 327
Frontansicht.

chen [1].
So begann z. B. Marconi bereits 1920 mit ersten Kurzwellenversuchen in Poldhu in Südengland. 1923 gelang ihm von seiner Jacht im Südatlantik aus eine Funkverbindung nach Poldhu. In Nauen wurde 1924 eine Telegrafie-Funkstrecke nach Argentinien auf der 70 m-Welle eröffnet.

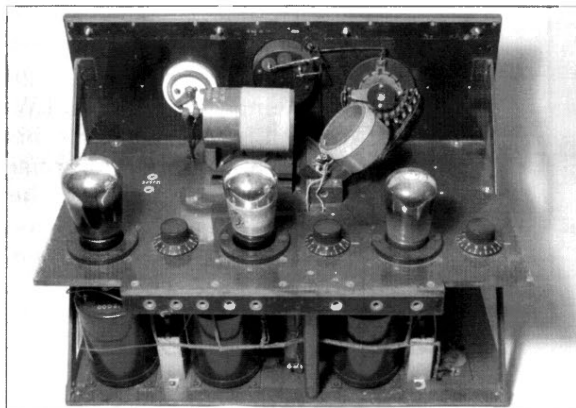
Beginn des kommerziellen Kurzwellenfunks

Bild 2: Empfängereinschub, Seitenansicht.

Die kurzen Antennen, die für den Kurzwellenfunk erforderlich sind und die wegen ihres hohen Wirkungsgrades die Überbrückung großer Entfernungen mit geringer Sendeleistung



60 V- und 90 V-Anoden- und $-4,5$ V Gittervorspannung zugeführt. Der Gehäusedeckel lässt sich aufklappen und arretieren (Bild 4), sodass die Steckspulen und gegebenenfalls die Röhren gewechselt werden können, außerdem kann über drei auf der Chassisplatte angeordnete Skalenknöpfe die Heizspannung für jede Röhre individuell eingestellt werden. Zur Kontrolle dient dabei ein an der Frontplatte angebrachtes, umschaltbares Voltmeter.



Frontplatte

Die Bedienungsgriffe sind auf der Frontplatte (Bild 1) streng symmetrisch angeordnet. Oben in der Mitte befindet sich das Voltmeter, links davon der dazugehörige Umschalter, rechts der „Hauptregler“ zur Einstellung der Gesamtheizspannung. Direkt unterhalb des Voltmeters ist der Einstellknopf für die Antennenkopplung angebracht. In der unteren Hälfte der Frontplatte erkennt man die beiden Skalen für die Frequenz (links) und die Rückkopplung (rechts), jeweils mit Grob- und Feineinstellung. Die Skalen (Bild 5) sind in 180 Winkelgrade eingeteilt. Um die Wellenlänge für eine bestimmte Gradzahl zu ermitteln, muss die mitgelieferte Eichkurve herangezogen werden. Bei Bedarf können auf den unteren freien Skalenbögen Eintragungen mit Bleistift vorgenommen werden. Für die Skalenantriebe wer-

den sehr präzise, spielfreie Zahnradgetriebe (Bild 2) verwendet. In der Mitte zwischen den Skalen befindet sich ein Drehknopf mit dem von „Telefonie“ auf „Telegrafie“ umgeschaltet werden kann. In Stellung „Telegrafie“ wird der Primärseite des Ausgangstransformators der 2. NF-Stufe ein Kondensator parallel geschaltet, damit Telegrafietöne bevorzugt wiedergegeben werden. Jeweils ganz unten links beziehungsweise rechts befinden sich die Steckbuchsen „Telefon 2 mal verstärkt“ und „Telefon 1 mal verstärkt“ für den Anschluss von Kopfhörern.

Chassisplatte

Direkt hinter der Frontplatte befinden sich die Steckbuchsen mit der jeweils eingesteckten Schwingkreisspule, rechts daneben die schwenkbare Antennenspule (Bild 3), die für alle Wellenbereiche gleich bleibt. Hinter der Schwingenspule ist die Audionröhre (RE 144 oder LH 414) angeordnet, rechts davon die erste NF-Röhre (RE 154 oder LL 415) und links die 2. NF-Röhre gleichen Typs. Die Stiftröhrenfassungen sind versenkt in die Chassisplatte eingelassen, sie sind mit Hilfe von Gummiscreiben elastisch befestigt, sodass die Röhren gegen Stöße geschützt sind und ein „Klingen“ verhindert wird. Die Einsteller für die Heizspannung neben den jeweiligen Röhren wurden bereits erwähnt.

Bild 3: Das Empfänger-Chassis.

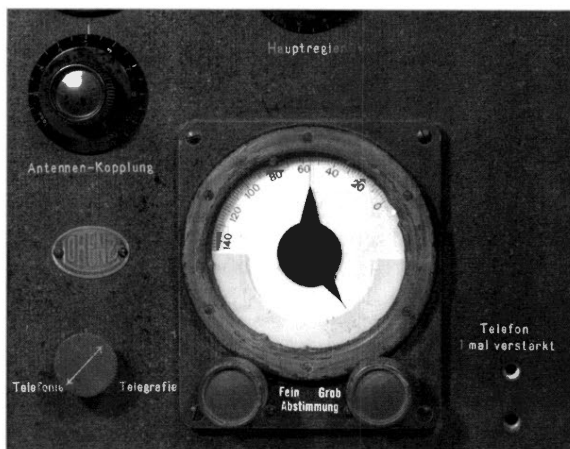


Bild 4: Gehäuse-deckel geöffnet.

Bild 5: Abstimm-Skala.

Schaltung, Verdrahtung, Bodenplatte

Das Schaltbild (Bild 6) zeigt ein Rückkopplungsaudion mit Schwingkreis am Gitter der Triode. Die schwenkbare Antennenspule (6) ist induktiv an den Gitterkreis gekoppelt, sie besitzt eine Anzapfung zur Anpassung von Antennen mit unterschiedlichen Längen. Die Drehkondensatoren (7) und (8) sind hochwertige Luftdrehkos. Der hochohmige Gitterableitwiderstand (19) befindet sich in einem evakuierten Glasrohr, der Gitterkondensator (20)

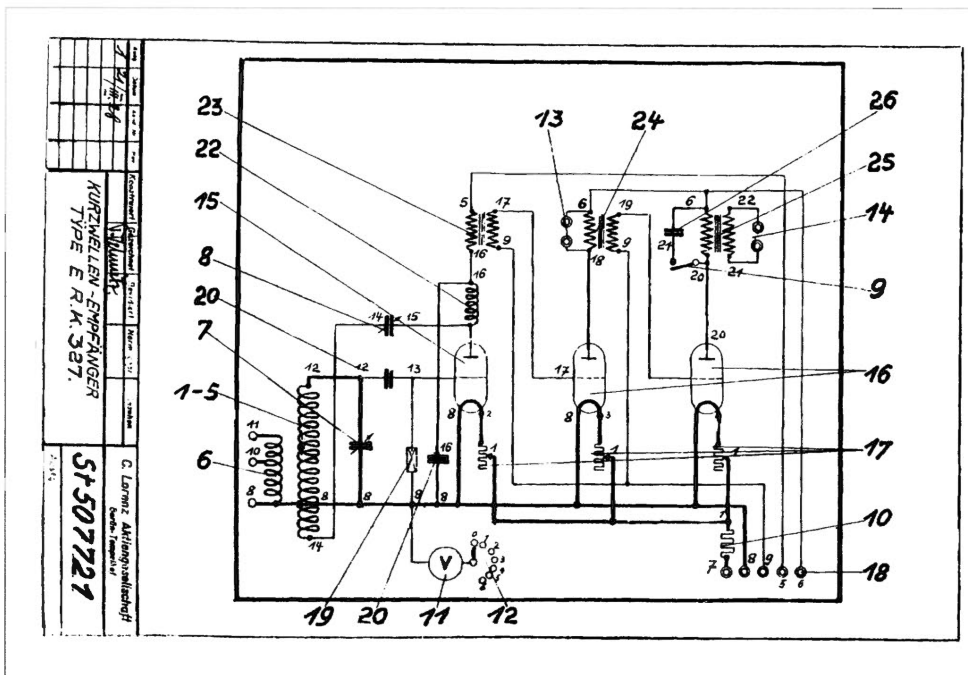


Bild 6:
Schaltbild.

ist ein Glimmerkondensator, ebenso der HF-Ableitkondensator (20). Die Anodendrossel (22) ist eine Zylinderspule mit einer geteilten Wicklung, um „Schwinglöcher“ zu vermeiden und damit eine gleichbleibende Rückkopplung in dem weiten Frequenzbereich von 1,36 bis 30 MHz zu ermöglichen. Die dem Audion folgenden beiden NF-Verstärkerstufen sind traggekoppelt, im Anodenkreis der zweiten NF-Stufe befindet sich ein Ausgangstransformator (25) zur Anpassung an die Impedanz eines Kopfhörers. Der Becherkondensator (26) kann bei Telegrafiebtrieb parallel zur Primärwicklung geschaltet werden. Die drei genannten NF-Transformatoren befinden sich in schwarzen (Bilder 2 und 3) Metallbechern, die mit der Bodenplatte verschraubt sind. Die Verdrahtung ist weitgehend als „Freiluft-Verdrahtung“ ausgeführt, zum Teil auch als Kabelbaum.

Anwendungen und Nachfolgemodelle

In [2] ist auf S. 181 eine Schiffsfunkstation abgebildet, die unter anderem aus einem Lorenz 20-/70-W-Kurzwellensender SRK 002 V 27 beziehungsweise SRK 007 V 27 und dem Empfänger ERK 327 besteht. Da

Chassis aus Leichtmetall-Spritzguss aufgebaut, neue, besonders von der Firma HESCHO entwickelte, verlustarme Keramikteile und Kondensatoren ergaben hohe Frequenzkonstanz und ermöglichten Skalen, die direkt in Frequenzeinheiten kalibriert werden konnten.

Empfangsversuche mit dem ERK 327

Der hier beschriebene Lorenz-Empfänger wurde von seinem Besitzer, einem befreundeten Funkamateurl auf dem 80 m-Amateurfunkband an einer Dipolantenne ausprobiert. Dabei konnten Amateurfunkstationen aus 18 europäischen Ländern in der Betriebsart Telegrafie empfangen werden. Unter Verwendung eines KW-Senders LO 40 K 39 gelangen damit auch einige Funkverbindungen. Leider steht nur die Spule Nr. 4 für den Wellenbereich von 50 – 120 m zur Verfügung, sodass keine Empfangsversuche auf weiteren Amateurfunkbändern unternommen werden konnten.

Danksagung

Unserer besonderer Dank geht an GFGF-Mitglied PROF. DR. ING. O. KÜNZEL am Institut für Technikgeschichte an der Fachhochschule Ulm. Von dort bekamen wir Kopien von den Original-Lorenz Unterlagen und aus [2].

QUELLEN

- [1] Fendler, Ernst und Noack, Günther: *Amateurfunk im Wandel der...* DARC-Verlag, Baunatal 1986
- [2] Trenkle, Fritz: *Die deutschen Funknachrichtenanlagen bis 1945, Heer – Marine – Luftwaffe, Band 1, „Die ersten 40 Jahre“*, Ulm 1989

Vorstufen des regulären Rundfunks (2)

Nach 1914: USA

In Europa war es den Radioamateuren – soweit man sie überhaupt geduldet hatte – seit Kriegsbeginn untersagt, sich zu betätigen. Wegen den militärischen Anforderungen entwickelte sich die Funktechnik überall sehr schnell. Die einschlägige Industrie boomte. In den USA nahmen auch die Amateure an den technischen Fortschritten teil. CH. HERROLD in Kalifornien führte seine Musiksendungen bis zum Kriegseintritt der USA im April 1917 fort und nahm sie nach Kriegsende ab 1919 wieder auf. 1921 erhielt er die Lizenz zum Betreiben eines offiziellen Rundfunksenders in San José, CA [8].

Die amerikanische Western Electric Co. entwickelte seit 1914 stets besser werdende Trioden. Im Sommer 1915 baute die Firma in der Navy-Station Arlington/Virginia einen starken Telefonesender auf. Er enthielt im Endverstärker 550 Exemplare der neuen Röhre 204 B zu je 20 W, um so auf eine Ausgangsleistung von einigen kW zu kommen. Beim Testen der Reichweite wollte man auch versuchen, die etwa 6 000 km entfernte Pariser Eiffelturm-Station zu erreichen (Bild 11). Mitte Oktober 1915 gelang dies auf Langwelle (60 kHz) mehrmals gegen fünf Uhr morgens. Den Sprecher in

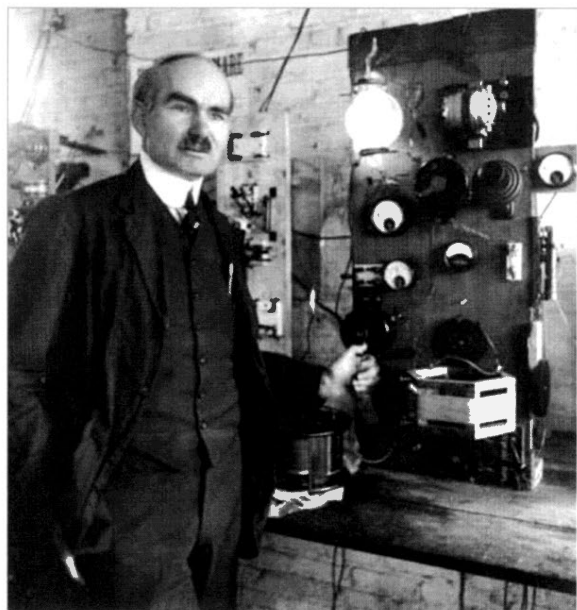


Bild 10: DE FOREST am Telefonesender mit Oscillionröhre, 1916 [7]

Arlington konnte man gut verstehen. Die beiden amerikanischen, mit der Empfangsapparatur nach Paris geschickten Ingenieure waren sehr befriedigt. Sie fühlten sich dort aber etwas unwohl. Die sonst so interessante Stadt lag im Bereich deutscher Ferngeschütze und wurde immer wieder von Zeppelin und Flugzeug-

AUTOR



PROF. DR. BERTHOLD BOSCH
Bochum
Tel.

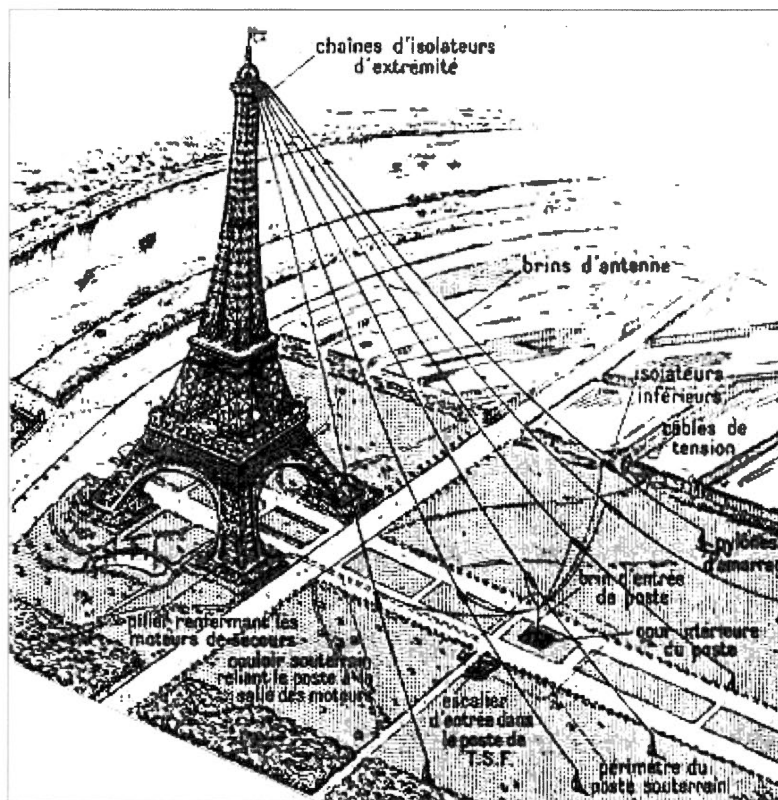


Bild 11: Großstation Paris-Eiffelturm, 1908 – 1925 [14].

gen bombardiert. Taxis waren nicht zu bekommen, weil sie frische Truppen zur Front bringen mussten [11]. Besonders in den USA feierte man dies als erste (Einweg-)Funktelefonie über den Atlantik. Für Überraschung sorgte FESSENDEN, als dieser – wie in Teil eins erwähnt – noch 1915 und ausführlicher dann 1918 von der ihm bereits 1906 gelungenen Sprachübertragung nach Schottland berichtete.

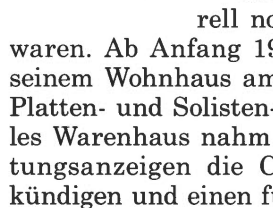
DE FOREST nahm nach einer mehrjährigen, hauptsächlich an der Westküste verbrachten Pause 1916 in New York seine Sendungen „für Alle“ wieder auf. Er verwendete dafür einen Röhrensender, den er mit Oscillions genannten

Leistungstrioden eigener Herstellung bestückte (Bild 10). Täglich verbreitete er Musik von Columbia-Schallplatten, hin und wieder auch Live-Darbietungen mit Nachrichten und Sportergebnissen. Zudem gab es Werbespots in eigener Sache (Verkauf seiner Röhren und Geräte). Große Aufmerksamkeit erzielte im November 1916 die sofortige Ausstrahlung von Ergebnissen der Präsidentschaftswahl. Nach Unterbrechung durch den Krieg konnte er die Sendungen in New York Ende 1919 wieder aufnehmen. Aber schon Anfang 1920 wurde seine Station wegen Störung anderer Dienste behördlich geschlossen. DE FOREST begab sich daraufhin nach San Francisco, wo er bis Ende 1921 ein tägliches Unterhaltungsprogramm ausstrahlte [7].

Im Herbst 1916 legte DAVID SARNOFF, Chefinspektor der American Marconi Co., seiner Firmenleitung einen detailliert ausgearbeiteten Plan vor. Es ging um die Fertigung einer „Radio Music Box“, eines neuen Haushaltsgerätes. Dabei setzte er die Errichtung von Telefoniesendern voraus, die ein Unterhaltungsprogramm ausstrahlen. Für das kompakte Empfangsgerät, das mit einem lautsprechenden Telephon nicht von Kopfhörern abhängig sein sollte, veranschlagte Sarnoff einen Verkaufspreis von 75 \$. Bei den in den USA vorhandenen 15 Millionen Haushalten schätzte er den möglichen Verkaufsumfang auf eine Million Stück in den ersten drei Jahren. Seine Firma reagierte aber nicht auf diesen Plan. Sie hatte wichtigere Aufgaben zu lösen, denn die USA standen kurz vor dem Kriegseintritt. Erst 1920 konnte SARNOFF auf sein Projekt zurückkommen [D].



DAVID SARNOFF
* 27. Februar
1881 in Uzlian
(Russland);
† 12. Dezember
1971
www.wikipedia.
org



FRANK CONRAD
* 4. Mai 1874
in Pittsburgh;
† 11. Dezember
1941 in Miami
www.wikipedia.
org

FRANK CONRAD, ein nahe Pittsburgh/PA wohnender Westinghouse-Ingenieur, war begeisterter Radioamateur. Als Amateure sich nach Kriegsende wieder betätigen durften, baute er einen Röhren-Telefoniesender. Er hatte sich Senderröhren beschaffen können (wohl aus seiner Firma), die generell noch nicht auf dem Markt waren. Ab Anfang 1920 strahlte CONRAD von seinem Wohnhaus am Wochenende regelmäßig Platten- und Solisten-Livemusik aus. Ein lokales Warenhaus nahm dies zum Anlass, in Zeitungsanzeigen die Conrad-Sendungen anzukündigen und einen für 10 \$ lieferbaren Detek-

tor-Empfänger zu empfehlen. Auch CONRAD erwähnte diese Bezugsquelle am Mikrofon. Die Westinghouse-Leitung wurde durch die Zeitung auf CONRADs Aktivitäten aufmerksam und überlegte, ob sich da ein neues Geschäftsfeld mit dem Heim-Radio als Massenprodukt aufbauen ließe. Die militärischen Aufträge waren zurückgegangen und der Versuch der Firma, in den Funk-Weitverkehr einzusteigen, war missglückt. Um eine Empfänger-Nachfrage hervorzurufen, mussten aber zunächst entsprechende Sendungen ausgestrahlt werden. So errichtete Westinghouse auf dem Werksgelände in Pittsburgh einen stärkeren, auf 455 kHz arbeitenden Unterhaltungssender. Für ihn wurde eine spezielle Lizenz eingeholt (Rufzeichen KDKA). Bis dahin hatten die Musik ausstrahlenden Amateure und Firmen sich in einem Graubereich der Legalität bewegt. Die Westinghouse Electric Co. begann die Sendungen Anfang November 1920 mit Berichten von der neuerlichen Präsidentschaftswahl. Danach gab es im ganzen Land bei der Errichtung von Rundfunkstationen kein Halten mehr [7; D].

DAVID SARNOFF, der Befürworter der Radio Music Box von 1916, fühlte sich von Westinghouse überspielt. Er war inzwischen Managing Director bei der Radio Corp. of America und konnte dort Mitte 1920 Geld zur Entwicklung seiner Idee eines nun „Radiola“ genannten Heim-Empfängers lockermachen. Das Verhältnis zu Westinghouse änderte sich völlig, als Mitte 1921 auch diese Firma dem RCA-Konsortium beitrat und nun begann, verschiedene Radiotypen für die RCA zu fertigen (Radiola's, Aeriola's etc.) [D].

Nach 1914: Europa

Bei Kriegsausbruch hatte Telefunken-Direktor HANS BREDOW sich freiwillig zur Truppe gemeldet. Im Sommer 1917 testete er an der



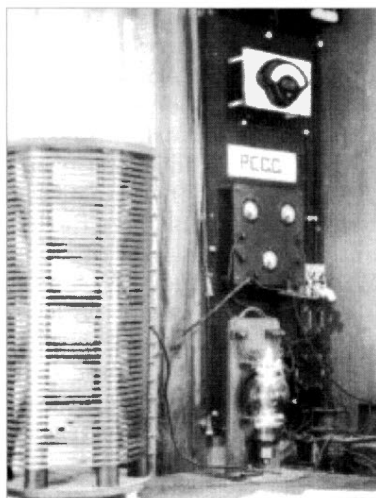
Bild 12: BREDOW (vornüber gebeugt) bei Experimenten mit Röhrengeräten, Westfront 1917 [DRM]

Westfront die Feldtauglichkeit der neuen „unge-dämpften Kleinstationen“ mit 5-W-Röhrensens-dern und zunächst Kristalldetektor-Empfäng-ern (Bild 12). Deren wesentlicher Vorteil war, dass sie im Gegensatz zu den Funkenstationen nur einen schmalen Frequenzbereich beanspruhten. Durch Einschleifen eines Mikro-fons konnte auch Telefonie gesendet wer-den. Bei den Reichweitenversuchen war es üblich, als Versuchstext den täglichen Hee-resbericht in das Mikrofon zu sprechen. Zur Abwechslung sagte BREDOW Gedichte auf und ließ Akkordeon- und Geigensoli spielen. Das

einiger Jahre regelmäßig Schallplattenkon-zerte. Er benutzte Frequenzen zwischen der heutigen Mit-tel- und Langwelle (Bild 13). Diese Musikdarbie-tungen waren beliebt, auch jenseits des



*HANS HENRICUS SCHOTANUS
À STERINGA IDZERDA
* 26. September 1885 in Weidum;
† November 1944 in Den Haag
www.wikipedia.org
Foto: Archief Beeld en Geluid, catalo-
gusnummer 84615, fotonummer 297*



**Bild 13: Tele-
foniesender
von IDZER-
DA, 1919 [13].**

Kanals. Sie wurden in einer Den Haager Zeitung sowie in der englischen Daily Mail angekündigt. IDZERDA ging es mit den Sendungen hauptsächlich darum, den Ver-kauf der in seiner Fabrik hergestellten Detek-tor- und Röhrenempfänger anzukurbeln [13].

In Frankreich übertrug die Soc. Française Radioélectrique am 26. November 1921 live die Arien einer bekannten Sopranistin – als „elek-trische Äther-Fee“ angekündigt – mit einem Röhren-Versuchssender von 1 kW in Sainte-As-sise, südöstlich von Paris (Bild 14). Dieses Kon-zert war als Demonstration der neuen Mög-lichkeiten anlässlich der 100-jährigen Wieder-kehr von AMPÈRES Entdeckung des Grundge-setzes der Elektrodynamik gedacht. Es wurde selbst im Ausland gehört. Frühzeitig war die große Pariser Militärstation Eiffelturm an Experimenten beteiligt. Bereits ab 1919 wur-den hin und wieder Versuchssendungen mit Musik vorgenommen. Am 16. Februar 1922 begannen regelmäßige Sendungen auf 113 kHz mit zunächst einem, bald sechs Kilowatt. Es waren Wettermel-dungen, Börsenkurse, auch allge-meine Nachrichten und schließlich



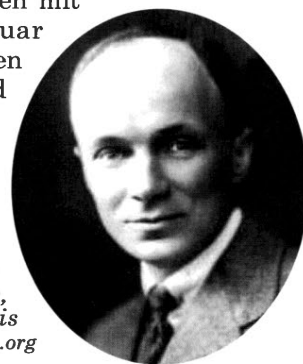
**Bild 14:
Opernstar
YVONNE BROTH-
IER am
Telefonie-
sender Sain-
te-Assise,
1921 [14].**

stieß bei den militärischen Hörern auf ungläu-bige, freudige Verwunderung. Bald wurde die-ser „Unterhaltungsfunk“ aber von der obersten Heeresleitung verboten [9].

In der britischen Armee baute der Funkex-perte CAPTAIN H. DONISTHORPE 1917 im Army Wireless Training Centre in Worcester einen kleinen Telefonie-Röhrensender auf. Mit ihm strahlte er zur Unterhaltung des Militärper-sonals hin und wieder Grammofon-Musik aus [12].

In den Niederlanden sendete der Ingenieur HANS STERINGA IDZERDA aus seinem Privat-haus in Den Haag ab November 1919 während

*CAPTAIN HENRY JOSEPH ROUND
* 2 Juni 1881, Kingswinford, Staffordshire,
England; † 17 August 1966, Bognor Regis
www.wikipedia.org*



die beliebten Radio-Concerts. Besonders deren Hörer waren befriedigt, als Paris-Eiffelturm zum offiziellen, weitreichenden französischen Langwellensender wurde [14].

In England ließ der Chefindingenieur von MAR-CONI, H. J. ROUND, im Werk Chelmsford – nicht weit von London – einen Röhren-Telefo-niesender bauen (Bild 15). Dieser ging Anfang 1920 mit 15 kW Eingangsleistung auf 107 kHz in Betrieb. Er diente Testsendungen, die auch Musik und Nachrichten enthielten. Aufsehen erregte eine Live-Sendung mit der Operndi-va NELLIE MELBA im Juni 1920 (Bild 16). Ende 1920 wurde dem Sender aber von der Postbe-hörde die Lizenz entzogen, da diese nicht für

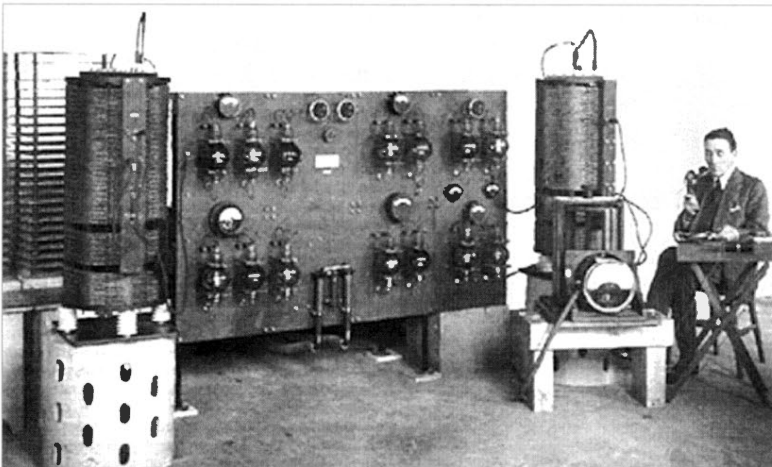


Bild 15: Röhren-Telefoniesender von Marconi/Chelmsford, 1920 [12].

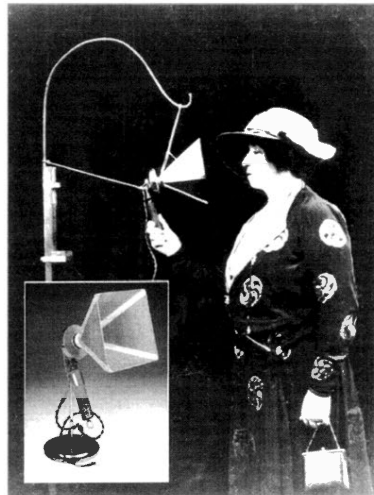


Bild 16: Primadonna Melba und ihr Mikrofon, Chelmsford 1920 [12].



**PETER
PENDLETON
ECKERSLEY**
* 6. Januar
1982 in Puebla,
Mexico;
† 18. März
1963 in
Hammersmith
www.wikipedia.org
Bild: www.historyofpa.co.uk

Unterhaltungssendungen galt. Auch waren Störungen anderer Dienste aufgetreten. Nach vielfachem Protest durfte schließlich die Amateurvereinigung Wireless Society of London ab Januar 1922 einen Sender geringer Leistung (250 W) für eine halbe Stunde jede Woche betreiben. Captain P. P. ECKERSLEY und andere Marconi-Leute hatten ihn in einer Baracke in Writtle, nahe Chelmsford, aufgebaut. Diese Amateur-Station, mit Rufzeichen 2 MT, übertrug so bis Anfang 1923 das erste regelmäßige, wenn auch spärliche Unterhaltungsprogramm in England. Im Mai 1922 schlossen sich dort die meisten Gerätehersteller zur British Broadcasting Compa-

ny zusammen. Ab Sommer 1922 strahlte diese Gesellschaft mit einer Mittelwellenstation im Londoner Marconi-Haus ständige Rundfunksendungen aus [12].

In Österreich gab es in den Jahren 1923/24, also vor dem dortigem offiziellen Rundfunkbeginn, verschiedene Versuchssendungen mit Musik und Sprache. Sie wurden vor allem von der Telefonfabrik Czeija, Nissl & Co. über einen „Hekaphon“ genannten Sender in Wien durchgeführt. Diese Sendungen waren illegal, wurden von den Behörden aber toleriert [15].

In Berlin hatte HANS BREDOW im März 1919 von der Telefunken-Gesellschaft in das Reichspostministerium gewechselt, und zwar als Ministerialdirektor mit Zuständigkeit für das Funkwesen. Im April 1921 stieg er zum Staatssekretär auf. Seit längerem schon schwebte BREDOW ein Unterhaltungsfunk für jedermann vor. Um seine Ideen zu erläutern, hielt er am 16. November 1919 in der damals an der Taubenstraße ansässigen Berliner Urania einen entsprechenden Vortrag vor Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und der Presse. Gegen Ende dieses Vortrags wurde die Übertragung von Musik und Sprache vorgeführt. Ein kleiner Röhrensender befand sich in einem Gebäude am nicht weit entfernten Schiffbauerdamm. Die Wiedergabe im Vortragssaal war aber nur leise und wurde verzerrt, als ein Techniker die Empfängerverstärkung erhöhte. Die skeptische Reaktion auf seinen Vortrag enttäuschte BREDOW. Offensichtlich hatte man in Deutschland in diesen politisch und wirtschaftlich schwierigen Monaten andere Sorgen [9].

Nicht entmutigt, ließ BREDOW durch seine Postbeamten in der 1919 von der Militärbehörde übernommenen Hauptfunkstelle Königs Wusterhausen bei Berlin erste Versuche mit Unterhaltungssendungen durchführen (Bild 17). Geld dafür war im Etat nicht vorgesehen. Man

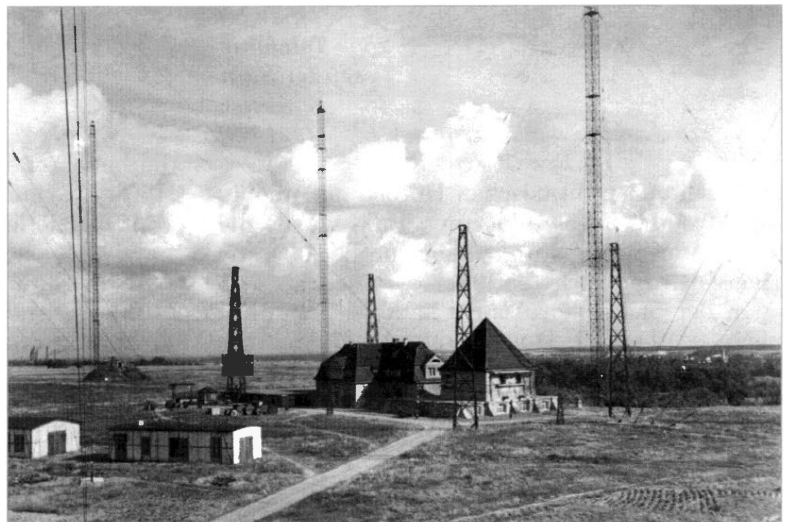


Bild 17: Königs Wusterhausen – erster deutscher Rundfunksender (1920 – 1923) [16].

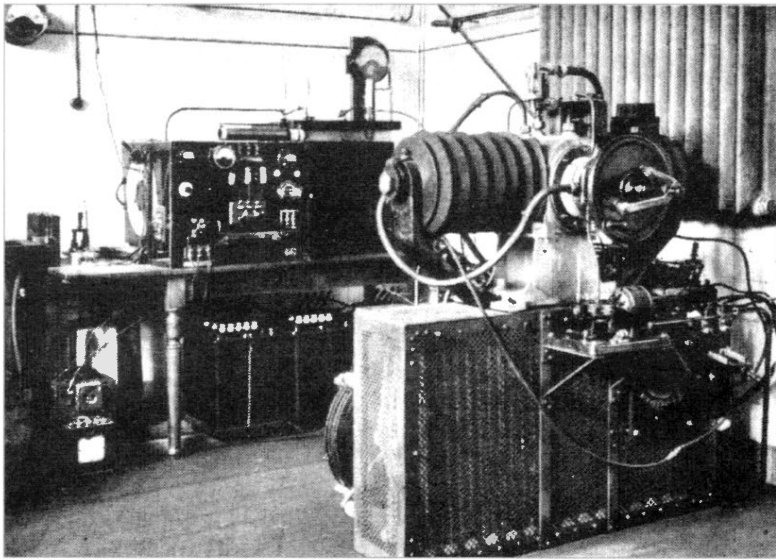


Bild 18: Lorenz-Lichtbogensender in Königs Wusterhausen, 1920 [16].

musste etwas von den Mitteln zur Einrichtung eines Wirtschaftsrundspruchs abzwiegen und auf freiwillige Arbeit setzen. Ein 5-kW-Lichtbogensender der Lorenz AG diente zunächst für Versuche mit Sprache und Schallplattenmusik

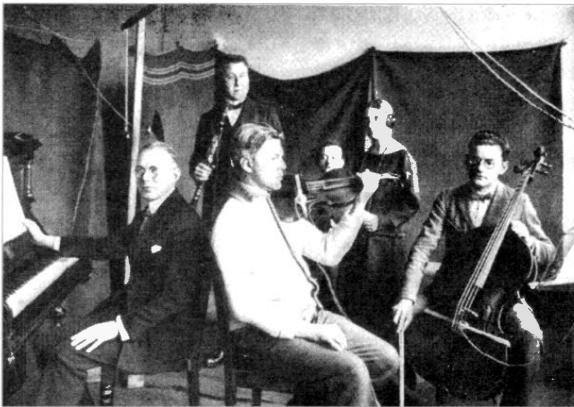


Bild 19: Großes Orchester der Postbeamten; Aufnahme von 1923 [16].

auf Frequenzen um 100 kHz (Bild 18). Am 21. Dezember 1920 konnte ein Weihnachts-Instrumentalkonzert gesendet werden, das Postmitarbeiter als Amateure bestritten. Zu Ostern, am 23. März 1921, folgte ein zweites Konzert, und am 8. Juni 1921 wurde sogar aus der Berliner Staatsoper die „Madame Butterfly“ mit Erfolg übertragen. Am 1. September 1922 gab es ein weiteres Konzert anlässlich der Eröffnung des Wirtschaftsrundspruchs. Begeisterte Zuschriften gingen immer wieder aus ganz Europa ein. Private deutsche Hörer konnten sich nicht melden, da sie sonst eine Straftat zugegeben hätten [16].

Inzwischen wurde hin und wieder auch ein Röhrensender mit einer Leistung von 2,5 kW benutzt. Ab Mai 1923 sendete man regelmä-

ßig sehr beliebte Sonntagskonzerte (Bild 19). Dabei kam nun ein vom Postpersonal weitgehend aus Restmaterial selbst gebauter, auf ihre speziellen Belange zugeschnittener Röhren-„Konzertsender“ mit 1,5 kW zum Einsatz (Bild 20). Er war der ganze Stolz der Postler. Eine Zeitlang hatte man die „günstige Welle 4000“ (75 kHz) benutzt, musste wegen Störungen durch die Station Eiffelturm aber ausweichen. Auch nach dem Beginn des regulären Rundfunks führte man die weitreichenden Sonntagskonzerte fort. Es bestand eine große Nachfrage durch Deutsche im europäischen Ausland. Erst im Januar 1926 wurden die Post-Konzerte beendet, als

der Langwellen-Deutschlandsender in Betrieb ging [16].

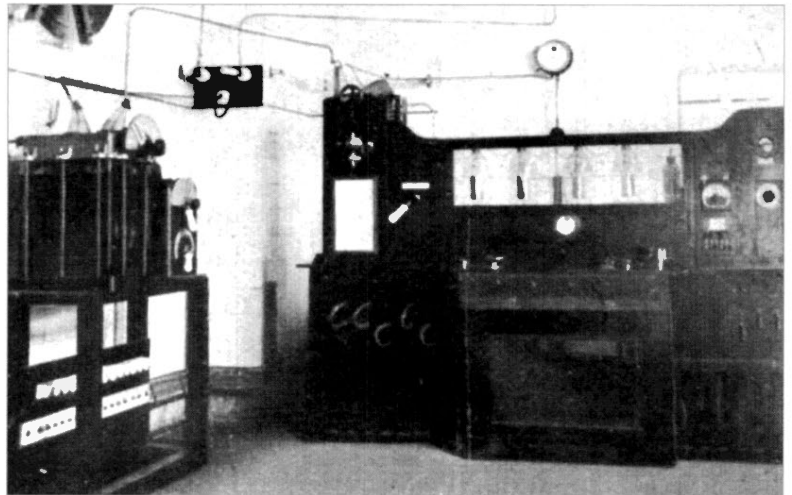


Bild 20: Röhren-Konzertsender mit vier parallelen Leistungstrioden, Königs Wusterhausen 1923 [16].

QUELLEN (2)

- [11] D. J. Vermeulen: The Beginnings of Vacuum Tube Radio at Western Electric. *The AWA Review* 11 (1998), S. 104 – 149.
- [12] B. A. Hennesy: *The Emergence of Broadcasting in Britain*. Southerley/UK 2005.
- [13] P. A. de Boer: *Steringa Idzerda – De pionier van de radio-omroep*. Bussum/NL 1969.
- [14] C. Brochand: *Histoire générale de la radio et la télévision en France*. Paris 1994.
- [15] V. Ergert: *50 Jahre Rundfunk in Österreich*, Band 1. Salzburg 1974.
- [16] T. Gerlach: *Wie Königs Wusterhausen zum ersten deutschen Rundfunksender wurde*. *Rundfunk-Jahrbuch 1930 der RRG*, S. 27 – 41.

Einheitsempfänger E 52

Das 3-bändige Werkstatthandbuch entsteht neu

AUTOR



CONRAD H. VON SENGBUSCH
ULRICH WINTZER
Tel.

Im Jahre 1989 bekam ich (v. S.) von einem wohlmeinenden Arbeitskollegen meinen ersten „KÖLN“-Empfänger, wenn auch in einem sehr desolaten und durch Feuchtigkeit geschädigten Zustand. Ein solches Gerät war als junger Funkamateurliebhaber 1954 immer mein Traum, aber meine Generation (Jahrgang 1936) war da noch nicht am Zuge. Soweit es meine Zeit erlaubte, war ich fest entschlossen, mich mit der anspruchsvollen Materie intensiv zu befassen und das Gerät wieder aufzuarbeiten.

aller Baureihen des Deutschen Wetterdienstes wartete und reparierte. Er überlieferte mir bereitwillig sein gesamtes Wissen zum Gerät und dazu seine Aufzeichnungen und Erfahrungen mit der Ersatzteilerfertigung (Skalen, Kerne, Netztransformatoren) und anderes mehr. Der Kontakt zu den Hamburger Firmen, die hier einst aktiv waren, konnte aber leider nicht mehr hergestellt werden. Alle wichtigen Einzelheiten der Nachfertigung mussten nun neu erarbeitet werden. Hilfe bekam ich z. B. bei der Nachfertigung der keramischen Wellen für den 4fach-Drehkondensator von einer kleinen ostdeutschen Firma, die extra für mich eine kleine Serie von zehn Exemplaren auflegte, was mich doch sehr beeindruckte.

Über Annoncen in den Fachzeitschriften kam ich in Kontakt mit dem DIPL.-PHYS. HANS-ULRICH WIDDEL (Ionosphären-Institut Lindau/Harz), der sich für meine Arbeit interessierte und mit dem ich nun fast zehn Jahre alle möglichen theoretischen Probleme zum Thema bearbeitete. Während ich weltweit Daten von einst existenten „KÖLN“-Empfängern und noch vorhandenen sammelte, bearbeitete WIDDEL unter anderem ein mathematisches Projekt, das zur Aufgabe hatte, die vermutlich verschlüsselten Werksnummern des „KÖLN“ zu ordnen, um daraus auf die Gesamtzahl der bis 1945 gefertigten Geräte zu schließen. Wir erfassten damals die Daten von weit mehr als 100 kompletten Geräten und dazu viele Fragmente von Skalen- und Gehäuse-Nummern und werteten auch die „Reports“ beziehungsweise Untersuchungsberichte der Alliierten aus eroberten deutschen U-Booten aus, die ich dankenswerterweise aus Belgien, Großbritannien, den USA und Schweden erhielt. Auch größere Bestände an „KÖLN“s in Russland, Großbritannien und anderen Ländern konnten wir nach der Wende erfassen und auswerten.

Diese immense Arbeit fand ihren Abschluss in einem Werk über die vermutliche Gesamtzahl der bis 1945 gebauten „KÖLN“-Empfänger aller Typen, die von uns mit etwa 2 500 Geräten geschätzt wurde. Andere Quellen (Thote) kamen unabhängig zu einem Ergebnis von etwa 3 000 Geräten. Interessant ist, dass nach unseren Recherchen heute noch etwa 500 Geräte dieser Type weltweit erhalten geblieben sein dürften.



Bild 1:
E.52 a Frontansicht.

Schon an dieser Stelle erhielt ich Unterstützung durch Herrn PROF. DR. OTTO KÜNZEL, der mir 1993 meinen Wunsch nach wissenschaftlicher Hilfe bestätigte und mir ermöglichte, im Rahmen der Mitgliedschaft bei der GFGF e. V. auch den Zugang zu den wichtigen Quellen zu ebnen. Das setzt bei bestimmten Archiven zumindest die Mitgliedschaft in einem eingetragenen Verein voraus.

Zunächst ging es mir darum, alle nur möglichen noch lebenden Zeitzeugen zu suchen und deren Erfahrungen mit dem Betrieb und der Reparatur des Gerätes zu sammeln. Über das Fernsehen, Fachzeitschriften, Ausstellungen, Funkamateure und die Mitglieder der GFGF entstand so ein weltumspannendes Netz von Informanten, deren Informationen ich sammelte und ordnete und die sich heute in zehn Aktenordnern dokumentieren.

Dabei lernte ich als wichtigsten Informanten KARL-HEINZ BRÜGGEMANN (†) kennen, der über 20 Jahre hinweg die 35 „KÖLN“-Empfänger

Leider konnte ich die Arbeit mit HANS-ULRICH WIDDEL nicht fortsetzen, denn er verstarb durch einen Unglücksfall im Jahre 1999.

Ab 1999 wollte ich dann unbedingt auch noch die restliche Aufgabe angehen, das verschollene Werkstatthandbuch von Telefunken neu zu schreiben. Dieses Handbuch hat es tatsächlich gegeben, und nach verlässlicher Quelle war ein Exemplar bis zuletzt in Besitz von RUDOLF RAPCKE, einst Präsident des DARC e. V. Es ist aber seit seinem Tod verschollen. Den Verbleib seines „KÖLN“ konnte ich nach Jahrzehnten wieder orten, das zugehörige Handbuch blieb aber bis heute unauffindbar.

Auch anonyme Zuschriften und weitere Hinweise bestätigten mir die einstige Existenz dieses Buches, während renommierte Sammler mir sagten, ich jagte einem Phantom hinterher.

Das bewirkte bei mir, nun erst jetzt das Projekt anzugehen, langte mein Material doch schon für eine erste noch bescheidene Fassung eines Werkstatthandbuchs, das ich in ganz kleiner Auflage dann schon 1996 aufgelegt habe. Gerade zu dieser Zeit kam ich auch in Verbindung mit ULRICH WINTZER, was dazu führte, dass wir fortan zusammen arbeiteten.

Jeder brachte nun sein Schwerpunktwissen ein und bearbeitete seine Texte selbst. WINTZER verfügte über ein Messlabor, Platz und Fachwissen auf dem HF-Gebiet, das er sich in seinem Berufsleben in der Industrie erarbeitet hatte. Dazu kam eine gut ausgestattete PC-Einrichtung und eine Ausstattung für anspruchsvolle Foto-Arbeiten.

Meine Schwerpunkte bildeten sich in meiner 35-jährigen Tätigkeit in der Industrie im Messgerätebau (VALVO), Gruppenleiter in der Rundfunkgeräteentwicklung (IMPERIAL) und in der Tonmesstechnik des NDR-FS, wo ich in gleicher Funktion für die „Außenübertragung und Reportage“ verantwortlich war.

Hinzu kamen die jahrelang bestehenden und gepflegten Kontakte zu Mitgliedern der GFGF und deren Vorgängereinrichtung „Funkhistorischer Interessenkreis“ (1974), zu Funkamateuren und Informanten im In-

und Ausland, die uns mit Dokumenten, Daten, Bildmaterial, Erfahrungen und anderem mehr unterstützten. Auch verfügten wir inzwischen über mehrere „KÖLN“-Geräte verschiedenster Baumuster, so dass wir alle Maßnahmen, die wir nun bearbeiteten und beschrieben, auch in der Praxis nachvollziehen und erproben konnten.

Unser Werkstatthandbuch war so gesehen sicher aussagefähiger als das ursprüngliche von Telefunken, weil wir alle Fehler, die im Laufe der Jahrzehnte auftraten erkennen



Bild 2: Deckblatt und Inhalt von Teil I.

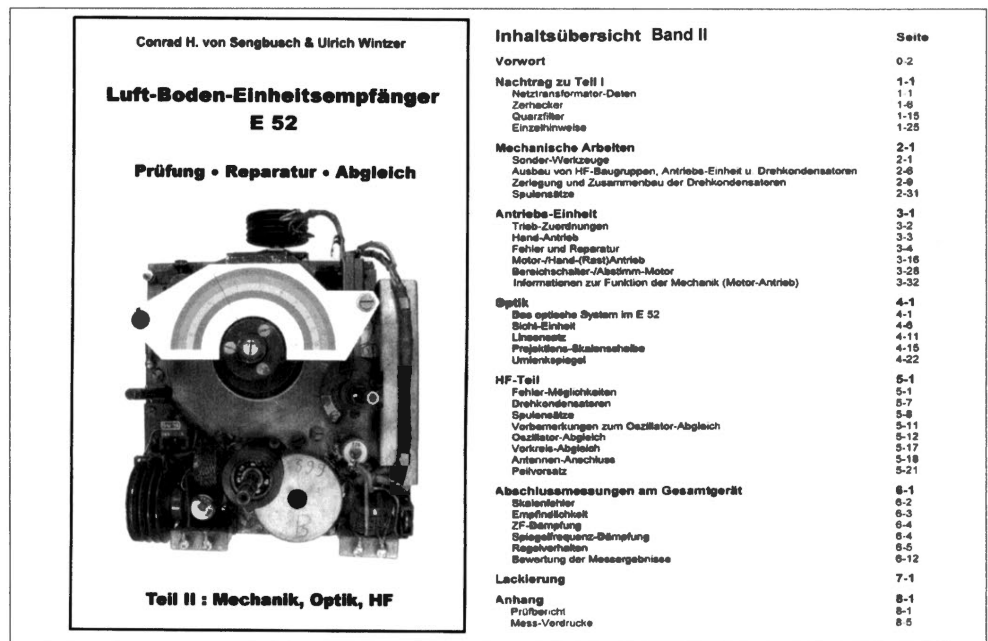


Bild 3: Deckblatt und Inhalt von Teil II.

und zum größten Teil auch beheben konnten. Die letzten „KÖLN“-Empfänger wurden erst in den frühen 60er Jahren bei den Behörden ausgemustert! Bemerkenswert ist, dass selbst die

großen Institutionen, wie die Post mit ihren Dienststellen (Küstenfunk, Peilstellen, Funkzeugämter), der Grenzschutz, der Wetterdienst, die DPA und wer sonst noch „KÖLN“-Empfänger in Betrieb hatte, kein Werkstatthandbuch zur Hand hatten. Man behalf sich durch Erfahrungsaustausch über die Behördeninstanzen hinweg, wie Schriftverkehr bestätigt.

Unser Werkstatthandbuch Teil I war im Jahre 2001 fertig, Teil II folgte 2003 und nun, bedingt durch eine Unerbrechung durch Krankheit, folgt 2010 Teil III. Die Bücher sind so gestaltet, dass alle Baugruppen eingehend besprochen werden, so dass es jederzeit möglich ist, auch nur Teile des Gerätes zu bearbeiten.

Damit endet unser „Lebenswerk“, das nun mit dankenswerter Unterstützung durch Herrn DR. MUNDSCHEK (GFGF) in seiner Druck- und Verlagsgesellschaft in kleiner Auflage aufgelegt wird. Mit dem Gesamtwerk ist für nachfolgende Generationen eine Hilfe überliefert, mit der sie die letzten „KÖLN“-Empfänger auch über die nächsten Jahre noch erhalten können. Immerhin waren diese Geräte in ihrer technischen Entwicklung um 1945 anderen Fabrikaten um einige Jahre voraus und bildeten so die Basis für eine Reihe nachempfunderer Konstruktionen in der UdSSR, Frankreich usw.

Unsere vieljährige Arbeit ist ein Gemeinschaftswerk auf ideeller Basis, an dem viele Funkfreunde und Institutionen mitgewirkt haben. Wir haben das Grundkonzept erarbeitet und umgesetzt.

Band I und II sind bei uns im Original vergriffen und werden von uns nicht mehr neu aufgelegt. Wir übertragen die Nachdruckrechte zur freien Verfügung an WERNER GIERLACH, (†), ehemals GFGF, der auf einschlägigen Messen noch einige Zeit diese Hefte anbot. Sein Sohn, PETER GIERLACH, E-Mail peter.gierlach@t-online.de wickelt noch Restbestellungen ab, bei Interesse bitte dort nachfragen.

Die Bilder 3 bis 5 zeigen Ihnen die Deckblätter unserer Bücher mit den zugehörigen Inhaltsübersichten, so dass Sie sich ein Bild davon machen können, wie wir das Projekt über die Jahre hinweg systematisch aufgebaut und abgeschlossen haben.

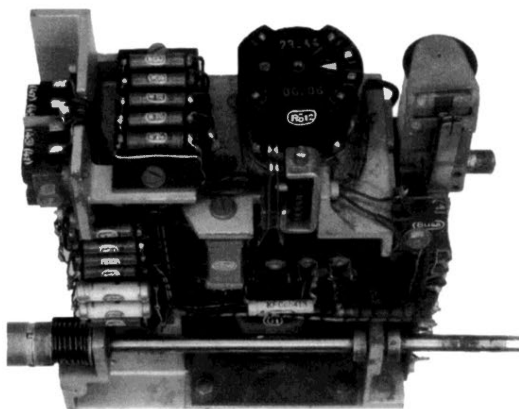
Teil III des Werkstatthandbuchs ist zum Preis von 27,50 € plus Porto/Versandkosten direkt zu beziehen bei

Conrad H. von Sengbusch
 Mutzenbecherweg
 22529 Hamburg
 Tel.
 E-Mail

Conrad H. von Sengbusch & Ulrich Wintzer

**Luft-Boden-Einheitsempfänger
 E 52**

Prüfung • Reparatur • Abgleich



Teil III : Motorantrieb, NF, Nachträge

Inhaltsübersicht Band III

| | Seite |
|---|--------------|
| 1. Vorwort | 1-1 |
| 2. Der Motorantrieb im „KÖLN“ E 52a, E 52a-1, E 52a-2 u.a. | |
| Einführung | 2-1 |
| Unterlagen/Werkzeug | 2-2 |
| Ausbau und Prüfung | 2-2 |
| Demontage | 2-5 |
| Konstruktives Konzept | 2-7 |
| Einzelheiten der Realisierung | 2-8 |
| Reparaturhinweise | 2-14 |
| Abbildungen | 2-15... 2-52 |
| 3. NF-Baugruppe und Ausgangsübertrager | |
| NF-Baugruppe | 3-1 |
| Siratoren | 3-1 |
| Ausgangsübertrager | 3-2 |
| Ausgangsbeschaltung | 3-2 |
| Prüfschaltung | 3-4 |
| Literatur | 3-5 |
| Abbildungen | 3-6... 3-18 |
| 4. Diverse „KÖLN“-Ausführungen | |
| Konstruktionsmerkmale | 4-1 |
| Handbuch-Varianten | 4-2... 4-8 |
| Ausrüstungs-Blätter | 4-10... 4-20 |
| Typenschilder | 4-21 |
| Geräte-Beispiele | 4-22... 4-40 |
| 5. Allgemeine Informationen | |
| Quantitative Analyse | 5-1 |
| Peilvorsatz | 5-1 |
| U-Boot-Einsatz | 5-1 |
| Instandsetzung und Abgleich | 5-2 |
| Schriftverkehr | 5-2 |
| 6. Nachträge zu Teil I und II | |
| Gehäuse/Farbe | 6-1 |
| Schwingmetalle | 6-1 |
| Bereichschalter-Antrieb | 6-1 |
| Demodulator/Überlagerer-Baustein | 6-2 |
| Zerhackerpatrone aus DDR-Fertigung | 6-3 |
| URDOX | 6-4 |
| Sicherungen | 6-5 |
| Werkzeug zur Schärfjustierung der optischen Skala | 6-5 |
| Mechanische und elektrische Änderungen | 6-6 |

Bild 5: Deckblatt und Inhaltsübersicht von Band III.

Köln E 52 – Sicherungen

AUTOR



PETER GREIL
Berlin
Tel.
E-Mail

Sicherungen werden nie so richtig ernst genommen, es gibt darüber zu viele Irrtümer. Der folgende Text betrifft den Luft-Boden-Einheitsempfänger E 52 Köln, er kann auch sinngemäß für andere Geräte zutreffen.

Die verwendeten G-Sicherungen (Geräte-schutz-) der Firma Wickmann bestehen als Einheit aus dem G-Schmelzeinsatz ohne Kennmelder, dem G-Sicherungshalter bestehend aus G-Sicherungsgrundkörper und der G-Schraubkappe. (Im weiteren Text wird auf „G-“ verzichtet.)

Im Netzteil werden verwechselbare und unverwechselbare Schmelzeinsätze mit Passzapfen, die zugehörigen Sicherungshalter ohne mit Passeinsatz (Wickmann: „Unverwechselbarkeitskörper“) und unterschiedlicher Länge verwendet. Damit sollte gewährleistet sein, dass nur der vorgesehene Schmelzeinsatz oder einer mit kleinerer Nennstromstärke Kontakt geben konnte. Dieses Prinzip „... schließt Übersicherung aus“ (Wickmann)

Den Passzapfen gibt es mit den Durchmessern 2,4-0,4 mm, 3,4-0,4 mm und 4,4-0,4 mm mit der Länge $0,8 \pm 0,1$ mm, $1,3 \pm 0,1$ mm, $1,8 \pm 0,1$ mm und $2,3 \pm 0,1$ mm an Schmelzeinsätzen 20 mm (ab [700 mA] 800 mA), 25 mm (80 bis 600 mA) und 30 mm (bis 60 mA). Damit ergeben sich 36 Möglichkeiten, und der gesamte Nennstrombereich ist abgedeckt. Der Durchbruch im Passeinsatz ist $2,7 \pm 0,1$ mm, $3,7 \pm 0,1$ mm oder $4,7 \pm 0,1$ mm.

Die Original-Sicherungshalter sollten geprägt sein mit 100 mA, 1 000 mA oder 10 A und eventuell zusätzlich mit 250 V. Es sind Geräte bekannt, bei denen ungeprägte Sicherungshalter und/oder geprägte Sicherungshalter mit Passeinsatz für größere Nennstromstärken (600 mA statt 100 mA) original eingebaut wurden, der vorgesehene 100 mA-Schmelzeinsatz kontaktiert, aber leider auch „stärkere“.

Durch Einsetzen einer Isolierstoffscheibe mit $3,6 + 0,2$ mm^ø des Durchbruchs beziehungsweise $4,6 + 0,2$ mm^ø des Durchbruchs lässt sich nach Vorbereitung eventuell ein aufgebohrter beziehungsweise falscher Sicherungsgrundkörper wiederher-

stellen oder umrüsten.

Die zugehörige Schraubkappe kontaktiert bis mindestens 5,3 mm Durchmesser und ist für alle Sicherungsgrundkörper gleich. Sie ist mit einem 2 mm breiten Schlitz mit einem Radius von 11 mm versehen. Passendes, „zeitnahes“ Geldstück z. B. 10 Reichspfennig oder 5 Cent (10 Cent), je nachdem, wo man lebt.

Fertigung heute

Schmelzeinsätze mit den gleichen Abmessungen werden noch neu gefertigt, teilweise entsprechend teuer in Handarbeit, das verwendete Material und die elektrischen Kennwerte sind das Problem.

Um die genauen elektrischen Daten zu erfahren, konnte und musste auf Unterlagen der Firma Wickmann zurückgegriffen werden, da erst während der Fertigung des Köln die ersten betreffenden VDE- und DIN-Normen (-Entwürfe) entstanden und deren Daten nicht direkt, aber indirekt verwendet werden konnten.

Wickmann hat unter der gleichen Bezeichnung/Pl. Nummer unterschiedliche Schmelzeinsätze angeboten und zwar mit einseitigem und zweiseitigem Passzapfen. Es lassen sich beide Varianten gleichwertig einsetzen, wenn ein/der Passzapfen in den Sicherungshalter zeigt.

CONRAD V. SENGBUSCH gab den Hinweis, das es auch einseitig aufsteckbare Metallpressteile



Bild 1: Original WICKMANN Schmelzeinsätze und Neufertigung.

als Adapter gab, die den Passzapfen bei den 5 x n-Sicherungen nachbildeten.

Es sind dazu mindestens 5,7 mm Durchmesser im Sicherungshalter vorgesehen. Das betrifft die Sicherungen S 1, S 2 und S 3.

Widersprüchlich sind die Angaben für S 4, 10 A. Laut Wickmann ist die Pl. Nummer dafür 19 375; In WM-Unterlagen ist die Pl. Nummer 12 065 angegeben. Diese gilt laut Wickmann dagegen nur für Nennstromstärken kleiner 10 A.

Zusammengefasst

S 1:

Wickmann FT 3, Pl. Nr. 19 111, 100 mA, 5 x 25, unverwechselbar, Glasrohr.

Ersetzbar durch Schmelzeinsatz mit Passzapfen 3,4-0,4 mm^ø, 2,3 ±0,1 mm Länge. Passseinsatz im Sicherungshalter: 3,6 +0,2 mm^ø des Durchbruchs, (DIN 41574), DIN 41577-2

S 2, S 3:

Wickmann FT 4, Pl. Nr. 19 124, 1000 mA, 5 x 20, unverwechselbar, Glasrohr.

Ersetzbar durch Schmelzeinsatz mit Passzapfen 4,4-0,4 mm^ø, 2,3 ±0,1 mm Länge. Passseinsatz im Sicherungshalter: 4,6 +0,2 mm^ø des Durchbruchs.

S 4:

Wickmann SN 1, Pl. Nr. 12 065(?), 10 A, 5 x 20, Glasrohr mit Löschmittel.

Bedingt ersetzbar durch Schmelzeinsatz DIN 41662, EN 60127-2-3

Es müssen diese Schmelzeinsätze oder entsprechende für den Betrieb unbedingt verwendet werden. Nur dadurch ist sichergestellt, im Fehlerfall zu großen Schaden zu vermeiden.

Die Zeit-/Stromcharakteristik üblicher Schmelzeinsätze lässt unter Umständen im Fehlerfall zu lange zu hohe Ströme fließen.

Der Nennstrom ist der Strom, mit dem der Schmelzeinsatz bezeichnet ist.

Die vorstehenden Schmelzeinsätze sollten unter anderem beim 1,5-fachen Nennstrom

mindestens 30 min „halten“, beim 2,1-fachen Nennstrom innerhalb von 2 min aber auslösen (Zeit-/Stromcharakteristik).

Das Schaltvermögen ist der maximal zulässige Strom, der keine Beschädigung oder Zerstörung der Sicherung außer dem Schmelzen des Schmelzdrahtes hervorruft ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich, auch unter Einhaltung der DIN.

Hinweis für Netzbetrieb an heute üblicher Netzspannung von 230 V

Das Gerät ist in fünf sich überlappenden Bereichen für Nenn-Eingangsspannungen von 110 V~ – 230 V~ (Absolut: 94 V~ – 253 V~) vorgesehen, ohne Wechseln der Schmelzeinsätze S 2, S 3 bei höheren Nenn-Eingangsspannungen.


Die Schmelzeinsätze sind für die niedrigste Nenn-Eingangsspannung von 110 V~ bemessen.

Um in einem eventuellen Fehlerfall den entstehenden Schaden zu begrenzen, sollten beim Betrieb am 230 V~ Netz statt der Original 1 000 mA Schmelzeinsätze unbedingt spezielle 500 mA Schmelzeinsätze im Gerät Verwendung finden oder 500 mA Sicherungen vorgeschaltet werden.

In der Bauform FT 4 gab es in der damaligen Zeit als kleinste Nennstromstärke nur 700 mA, diese hätte man ab der Nennspannung 155 V verwenden können.

Schmelzeinsätze, die in den mechanischen Abmessungen mit den Original-Schmelzeinsätzen übereinstimmen, und deren elektrische Daten einen abgesicherten und sicheren Betrieb ermöglichen, können von mir, teilweise auch in Handarbeit gefertigt, bezogen werden. Durch Keramikrohr ist eine höhere Schaltleistung garantiert, 80 bis 1 500 A.

Der 500 mA Schmelzeinsatz hat aber die Abmessungen des 1 000 mA Schmelzeinsatzes, er wurde nie gefertigt. Er wurde von mir nur vorgesehen, um das externe Vorschalten von Sicherungen bei Betrieb an 230 V zu vermeiden.

Mein Dank gehört Herrn MANFRED RUPALLA aus Witten für die tatkräftige und exakte Unterstützung. 

QUELLEN

- [1] WICKMANN-Listen ab 1937 und Sonderliste 1941
- [2] VDE 0820 ab I 1943
- [3] DIN 41574, 1953, letzte Ausgabe 15. Januar 2009 ohne Ersatz gestrichen
- [4] DIN 41577, 2 Juni 1984
- [5] DIN und DIN E 41575 ab Juli 1941
- [6] Kataloge und Listen der Radiogroßhändler ab 1937
- [7] Unterlagen weiterer Hersteller

Bildquelle: Peter Greil, Berlin

Termine und Vereinsnachrichten

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre Termine rechtzeitig dem Redakteur zu mailen. Redaktionsschluss für die FG 194 ist am 1. November 2010! Veranstaltungen werden zweimal veröffentlicht, längerfristig bekannte Termine erscheinen unter Vorschau und „Auf einen Blick“.

OKTOBER

7. Amateurfunk-, Rundfunk- und Elektronikbörse AREB Dresden

Samstag, 9. Oktober, 9 - 16 Uhr
Ort: 01067 Dresden, Messe Dresden, Messering 6
Info: R. Philipp, Tel.
 E-Mail
Hinweis: siehe Inserat auf den Anzeigenseiten

42. Radiobörse Bad Laasphe

Sonntag, 10. Oktober, 8.30 - 13 Uhr
Ort: 57334 Bad Laasphe, Haus des Gastes am Wilhelmsplatz
Info: Radiomuseum Bad Laasphe, H. Necker, Tel.
 oder D. Reuß, Tel.
 E-Mail

Hinweise: Standgebühr 5 €/Meter, Tische (1,2 m) à 6 € sind ausreichend vorhanden, Tischreservierung erwünscht.

Historische Unterhaltungselektronik-Auktion, Schwerpunkt HiFi

Mittwoch, 13. Oktober, 14 Uhr
Ort: A-1100 Wien, Auktionshaus Doroteum, Erlachgasse 90
Info: E. Macho, Tel.
 E-Mail
Hinweis: Online-Katalog ca. ab 1. Oktober unter www.dorotheum.com

Sammlertreffen und Radiobörse in Altensteig

Samstag, 16. Oktober, 9 - 13 Uhr
Ort: Hotel Traube, 72213 Altensteig, Rosenstr. 6

AUF EINEN BLICK

09.10. 01067 Dresden, AREB
 10.10. 57334 Bad Laasphe, Börse
 13.10. A-1100 Wien, Auktion
 16.10. 39264 Garitz, Flohmarkt
 16.10. 72213 Altensteig, Börse
 16.10. 82266 Inning, Börse
 23.10. 21769 Lamstedt, Börse
 23. u. 24. 10. CH-Fribourg, Börse
 30.10. CH-Zofingeb, Flohmarkt
 31.10. 65760 Eschborn, Trödel
 07.11. 28215 Bremen, Flohmarkt
 15.11. A-1100 Wien, Auktion

Vorschau 2011

23.04. 30900 Mellendorf, Flohmarkt
 20.08. 30900 Mellendorf, Flohmarkt

Info: Frau Lambertz, Tel.
Hinweise: Zimmerbestellung unter Tel. Bitte rechtzeitig Tische reservieren und Tischdecken mitbringen.

36. Süddeutsches Sammlertreffen mit Radiobörse der GFGF

Samstag, 16. Oktober, 9 - 13 Uhr
Ort: Haus der Vereine, Schornstraße 3, 82266 Inning
Info: Michael Roggisch, Tel.
 E-Mail

Hinweis: Hausöffnung für Anbieter um 8.00 Uhr. Bitte Tischdecken mitbringen und rechtzeitig anmelden. Standgebühr für einen Tisch 8,50 €.

Garitz

Samstag, 16. Oktober
Ort: 39264 Garitz, Landgasthof Weinberg
Info: Bernhard Hein, Tel.
 E-Mail
www.oldtimeradio.de

31. Norddeutsche Radiobörse mit Sammlertreffen Lamstedt

Samstag, 23. Oktober, 8 - 13 Uhr
Ort: Bördehalle, direkt am Norddeutschen Radiomuseum, 21769 Lamstedt
Info: Riko Karsten, Tel.
 oder Heinz Trochelmann, Tel.

Hinweis: Standaufbau am Freitag, 22. Oktober, ab 17 Uhr. Standgebühren für Tische (2 x 0,8 m) 7 € pro Tisch. Parken direkt an der Halle. Zimmernachweis Tel.

18. Retro-Technica Schweiz Börse für technisches Sammler-, Occasions- u. Liquidationsmaterial von damals bis heute

Samstag, 23. u. Sonntag 24. Oktober, 9 - 18 Uhr
Ort: 2537 Fribourg (Schweiz) im Forum Fribourg
Info: C. & T. Rais, Unternehmungen, CH-2537 Vauffelin. Tel.
 Fax
 E-Mail
www.retro-technica.com

Flohmarkt der CRGS + USKA

Samstag 30. Oktober,
Ort: Zofingen (Schweiz), Mehrzweckhalle, Strengelbacherstr., Zofingen
Info: K. Talmann, Tel.
 ab 18 Uhr,
 E-Mail

Radio- und Funktrödel Eschborn

Sonntag, 31. Oktober
Ort: Bürgerzentrum, Montgeronplatz, 65760 Eschborn-Niederhöchstadt
Info: Karlheinz Kratz, 60596 Frankfurt, Tel.
 E-Mail
Hinweis: Neue Adresse für Reservierung beachten!

NOVEMBER

Flohmarkt Bremen

Sonntag, 7. November,
Ort: 28215 Bremen, Bremer Rundfunkmuseum, Findorffstr. 22-24
Info:

Hinweis: Das Museum ist geöffnet.

Historische Unterhaltungstechnik – Auktion

Montag, 15. November, 14 Uhr
 Ort: Auktionshaus Dorotheum
 Erlachgasse 90, 1100 Wien
 Info: Erwin Macho, Tel.

Hinweis: Online-Katalog ca. ab
 2. Nov. unter www.dorotheum.com

VORSCHAU

21. Historischer Funk- und Nachrichtentechnik Flohmarkt Mellendorf

Samstag, 23. April 2011

22. Historischer Funk- und Nachrichtentechnik Flohmarkt Mellendorf

Samstag, 20. August 2011

SONDERAUSSTELLUNGEN

33378 Rheda-Wiedenbrück, Radio- u. Telefon-Museum im Verstärkeramt
„Von der Flimmerkiste zum Massenmedium – 75 Jahre regelmäßige Fernsehsendungen in Deutschland“, bis Ende März 2011 jeden Sa. u. So., 14 - 18 Uhr und nach Vereinbarung, Führungen möglich. Eusterbrockstr. 44, 33378 Rheda-Wiedenbrück, (zwischen Wiedenbrück u. St. Vit.). Richard Kügeler, Tel.

www.verstaerkeramt.eu, Café:

Kein Eintritt, Spende erwünscht.

59821 Arnsberg, Sauerland-Museum
„Winterhilfswerk (WHW); Reichs-Rundfunk-Gesellschaft (RRG); Kraft durch Freude (KdF)“, Ausstellung über Propagandainstrumente des Nationalsozialismus. Dauer 26. September 2010 bis 30. Januar 2011. Di. - Fr. 9 - 17 Uhr, Sa. 14 - 17 Uhr, So. 10 - 18 Uhr. Sauerland-Museum, Alter Markt 24 - 26, 59821 Arnsberg, www.sauerland-museum.de

67728 Münchweiler/Alsenz, 1. Rundfunkmuseum Rheinland-Pfalz
Radios mit „Spitznamen“. Die Ausstellung zeigt zirka 30 Radios die vom Volksmund in den 1920er Jahren bis in die 1950er Jahre einen „Spitznamen“ erhalten haben. Die Sonderausstellung beginnt am 1. Mai und endet am 31. Oktober 2010. Das Museum ist an Sonn- und Feiertagen jeweils von 14.00 bis 17.00 Uhr oder ganzjährig nach Vereinbarung geöffnet. Tel.

MUSEEN UND DAUERAUSSTELLUNGEN

- 28215 Bremen **Bremer Rundfunkmuseum e.V.**, Findorffstraße 22-24. Geöffnet Di.-Fr. und jeden Sonntag von 10 - 16 Uhr. An Feiertagen geschlossen. Gruppenführungen nach Vereinbarung, auch am Wochenende. E-Mail www.bremer-rundfunkmuseum.de, Funkbetrieb an der Amateurfunk Clubstation „DKOBRM“ Di von 14 - 18 Uhr und erster So. im Monat von 10 - 15 Uhr.
- 35466 Rabenau **Dampfradio und Flimmerkiste - Rundfunk, Phono und Fernsehen von gestern**, Museum der Rabenau, Rabenau-Londorf, Brodbachstraße 2, Geöffnet: Jeden 1. Sonntag im Monat von 14 - 17 Uhr, Führungen nach Vereinbarung, Ansprechpartner: Gerd Schönhals, oder Thomas Gabler, Eintritt frei.
- 39418 Staßfurt **Radio- und Fernsehgeräte**, Löderburger Str. 94. Geöffnet Mo. bis Fr. 8-14 Uhr und nach Vereinbarung, Gruppenführung nach Anmeldung. Herr Maßel, Tel. Fax:
- 57290 Neunkirchen **Heimatismuseum Neunkirchen**. Geöffnet jeden zweiten Sonntag im Monat von 14-18 Uhr und nach Vereinbarung. Führungen nach Anmeldung. J. Langbein, Tel. Eintritt frei.
- 63589 Linsengericht **Radio-Museum Linsengericht**, Schulstr. 6-8 (OT Altenhaßlau). Deutsche Radiogeschichte von 1923 bis 1990. Geöffnet jeden 2. und 4. Sonntag im Monat von 14-18 Uhr, Eintritt frei. Anfahrt unter www.radio-museum.de
- 64321 Pfungstadt **Fernsehmuseum Pfungstadt**, Sandstr. 21. Fernsehgeschichte – Schwerpunkt Fernseh GmbH Darmstadt. Geöffnet nach tel. Vereinbarung, Liam O' Hainnin, Tel.
- 67728 Münchweiler/Als. **1. Rundfunkmuseum Rheinland-Pfalz / Münchweiler e.V.**, Mühlstr. 18 Geöffnet vom 1. Mai bis 31. Okt. an Sonn- und Feiertagen jeweils von 14 - 17 Uhr oder ganzjährig nach Vereinbarung. Das Museum zeigt die Deutsche Rundfunkgeschichte von 1923 bis 1970. Weitere Informationen und Anfahrtsbeschreibung unter www.rundfunkmuseum-rlp.de
- 86929 Penzig **Funkstunde – Musik und Technik**, lebendes Museum der historischen Rundfunk-Tonstudientechnik, Leinwegbergasse 3, Penzig b. Landsberg/Lech. Öffnungszeit nach Vereinbarung per E-Mail www.funkstunde.com oder Tel.
- 93086 Würth-Hofdorf **Nostalgie-Museum**, Zur alten Donau Nr. 4. Geöffnet siehe Homepage www.nostalgie-museum.de Alexander Frh. und Silvia Frf. v. Eyb, Tel. Fax E-Mail

Radiomuseum Großenhain

Kürzlich habe ich auf dem Weg von Berlin nach Dresden einen Abstecher zur 2009 von unseren Mitgliedern KURT KRALIK (Priestewitz) und JÜRGEN HERZOG (Großenhain) eröffneten Radioausstellung in 01558 Großenhain, Herrmannstraße 16 gemacht. Gezeigt werden Rundfunk- und Fernsehgeräte, Kofferradios, Plattenspieler und Tonbandgeräte aus den Anfangsjahren der Rundfunktechnik bis zum Übergang der Röhrentechnik in das Transistorzeitalter, also etwa bis Anfang der siebziger Jahre und bis zum Ende der DDR-Rundfunkproduktion.



Bild 1: Diverse Radios vom VEB Stern-Radio Rochlitz.

Ich wusste aus Telefongesprächen, das vorrangig Geräte aus regionaler und insbesondere sächsischer Produktion zu sehen sein werden. So wurden Dresdner Produktionen wie z. B. Sachsenwerk, Mende-Funkwerk Dresden, Stern-Radio Rochlitz, Geräte aus dem Erzgebirgsraum – Rema, Heli, Hartmannsdorf, aber auch markante Geräte anderer Hersteller gezeigt.



Bild 2: Teil der Kofferradio-Sammlung.



Bild 3: Historische Ecke mit Konservenbüchsen-Radio.



Bild 4: Diverse Sachsenwerk-Radios.

Darüber hinaus gibt es eine historische Ecke ohne regionale Zuordnung, um Teile der Entwicklung der Rundfunktechnik ab 1923 zu zeigen. Besonders hervorheben möchte ich z. B. den Nachbau des Konservenbüchsen-Radios aus der FG 173, einen Plattenspieler im Hutkarton (1955 hergestellt in Oschatz), einen Stradi-

vari mit Fernbedienung, eine Studio-bandmaschine vom DDR-Rundfunk oder einen Fernsehapparat Rembrandt von 1954. Alles funktionsfähige Geräte, sauber aufgearbeitet und selbstverständlich alles beschriftet.

Die Ausstellung umfasst zur Zeit zirka 120 Geräte und Rundfunkzubehör (Antennenverstärker, Filter, Stromregler u. ä.). Eine größere Anzahl weiterer Geräte wartet auf die Restauration, so dass die Ausstellungstische aus Platzgründen in absehbarer Zeit durch Regalwände ersetzt werden müssen.

Auch das Ausstellen von Radios verschiedener Klein- und Kleinsthersteller nach 1945 ist in Vorbereitung. Besucher sind immer herzlich willkommen und werden nach Voranmeldung sachkundig durch die Ausstellung geführt. Für Schulklassen besonders interessant – Physikunterricht im Museum. Das wird von Lehrern und Schülern gleichermaßen gern angenommen. Wo und wie kann man sonst jungen Menschen Technikgeschichte und Elektronik besser nahe bringen?

Natürlich erhebt die Ausstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit, das ist bei der Vielfalt der Hersteller und Geräte auch nicht möglich. Trotzdem muss man den Initiatoren Respekt zollen für das, was da mit viel Mühe, Zeitaufwand und Liebe zum Hobby auf die Beine gestellt wurde.

Ich wünsche der Ausstellung für die Zukunft viele Besucher und weitere Geräte zur möglichst umfassenden Darstellung dieses Kapitels Technikgeschichte.

Besuch nur nach telefonischer Voranmeldung bei Herrn Kralik, Tel.

Peter Leuner, Berlin

GESUCHT

Beisitzer im Vorstand gesucht

Unser Beisitzer im Vorstand, BERND WEITH, ist von seinem Amt zurückgetreten. Aufgrund hoher Arbeitsbelastung möchte er sich ganz auf die Funkgeschichte konzentrieren. Der Vorstand wird bis zur nächsten Mitgliederversammlung gemäß § 15 Abs. 5 der Satzung der GFGF e.V. einen stimmberechtigten kommissarischen Vertreter bestimmen.

Auf der nächsten Mitgliederversammlung werden wir also einen neuen Beisitzer wählen. Ich rufe hiermit Interessenten auf, zu kandidieren. Zu den Aufgaben der Beisitzer möchte ich hier aus der Satzung §14 Abs. 5 zitieren:

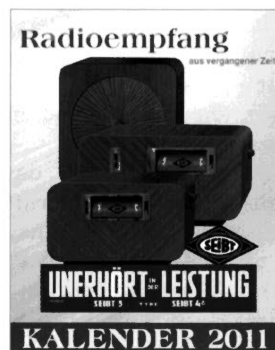
„Die Beisitzer unterstützen die übrigen Vorstandsmitglieder. Sie können vom Ersten Vorsitzenden und/oder der Mitgliederversammlung mit besonderen Aufgaben betraut werden.“

Es wäre schön, wenn wir im Vorfeld der Mitgliederversammlung hier in der Funkgeschichte einige Kandidaten vorstellen könnten.

Rüdiger Walz, Kurator

Auch für 2011 gibt es den Radiokalender

Auch für das Jahr 2011 wird es wieder den großen Liesenfeld-Kalender geben. Die großformatigen Kalenderblätter zeigen Seibt-Radiogeräte aus der Frühzeit des Rundfunks. Der Kalender kann schon jetzt bei HANS-JOACHIM LIESENFELD,



37308 Heiligensstadt, bestellt

werden. Er kostet 10 €, die Versandkosten betragen 6 €. Zum Radio- und Funktrödel am 31. Oktober in Eschborn wird der Kalender von HAJO verkauft.

Einbruch im Museum

Rundschreiben vom RadioMuseum Köln e.V.

Liebe Vereinsmitglieder, liebe Freunde der Fördergesellschaft RadioMuseum Köln e.V.,

was wir Euch heute mitteilen möchten, übersteigt unser aller Verständnis in unsere Mitmenschen!

Am 25. August 2010 ist in unseren Museumsraum auf die brutalste Art und Weise eingebrochen worden. Im Bild seht Ihr, wie unsere Eingangstür bearbeitet worden ist!

Selbst der dazugerufenen Polizei, der Kripo und dem Spurensicherungsdienst hat es die Sprache verschlagen!



Bild 1: Die „bearbeitete“ Eingangstür.

Es wurden ganz gezielt Geräte von 1906 bis in die 30er Jahre gestohlen, somit handelt es sich tatsächlich um einen Auftragseinbruch, anders können wir uns keinen Reim draus machen.

Liebe Mitglieder, es sind ca. 20 unserer ältesten Geräte mit Zubehör gestohlen worden. Aus unserer – von unserem Mitglied ERNST WAGNER – mit viel Mühe erstellten Röhrensammlung sind die besten Stücke entwendet worden.

Alle Bilder der betreffenden Gegenstände zu schicken würde jetzt zu weit führen. (Hinweis der Red.: Auf www.radiomuseum-koel.de werden die Geräte gezeigt.)

Wir bitten Euch alle, die wirklich mit

Herz und Seele dem Museum verbunden sind, Eure Augen und Ohren offen zu halten, um eventuell das eine oder andere Gerät aus unserer Sammlung zurück zu gewinnen. Falls Ihr die Geräte bei ebay oder sonst wo entdecken solltet, bitte anrufen, damit wir sofort die Polizei benachrichtigen können.

Karin Lange, stellvertretende Vorsitzende RadioMuseum Köln e.V.

Aufstellung der gestohlenen Geräte

- Philips Lautsprecher Bakelit 1928 (Bratpfanne)
- Trichterlautsprecher – Darling von ÖTAK 1926
- Radio Telefunken – Mod. 125 WLK, 1933
- Radio AEG – Mod. Geadem 33 bw, 1928
- Radio Telefunken – Mod. Arcolette 31 W, 1927
- Radio Lorenz – Ordensmeister Mod. 3 NEO 329 G, 1929
- Radio SABA – Mod. 31 W, 1931
- Radio Tefi – Zwerg GWZ 131, 1947
- Radio Telefunken – DKE Gobbelschnauze, 1938
- Detektorempfänger – Friho 1, 1924, ganz selten
- Detektorempfänger – AEG, 1924, ganz selten
- Detektorempfänger – Eigenbau, 1924
- Kofferradio Schaub Lorenz – Corso T 58, 1956
- Kofferradio Loewe Opta – Percy, 1961
- Kofferradio Blaupunkt – Derby, 1961, Autoradio
- Tonbandgerät Stella Vox (Schweiz), 1961
- Kofferradio Grundig – Boy junior, 1953
- Edison Standard Phonograph, 1905
- Edison Standard Phonograph, 1906
- Tonbandgerät Karl Pouva – Bändi, 1964
- Tonbandgerät Apolec – RA 11, 1968
- Detektor – Eigenbau, 1924 mit

Röhren

- Entfernungsanzeigeröhre Würzburg - HRP 2/100/1,5 A, ganz selten
- Reklamekrug Edison mit drei verschiedenen Motiven, 1981
- Model-Radio Atric, Baujahr unbekannt
- Zwei Paar alte 2000-Ω-Kopfhörer
- Digitaler Photapparat Studioqualität Firma Canon
- Digitale Kamera Powershot 4000 Canon
- Große schwarze Umhängetasche mit wichtigen Museumsunterlagen
- Schlüsselbund – RadioMuseum

Entwendete Röhren aus Vitrine

UL 12; UF 11; UFM 11; UM 11;
VEL 11; VCH 11;
Miniaturpressglasröhren Reihe U
UCH 5; UF 5; UF 6; UBK 3; UL 2;
UY 4; UEL 11; UY 2;
EC 92; ECC 81;
DF 91; EF 80; PCF 80; PL 83; ECL 80;
PY 83;
EL 84; EL 34;
RE 11; L 413; REN 1004; W4110;
RGN 1508; G 1503; RE 304; LK 460;
H 406 D; RES 044; RES 094; RENS 1820;
H2018D; RES 174 D; RES 164; L416D;
REN 924; AN 4092; RENS 1214;
H4125D; RENS 1264; H4111D; RES 964;
L496D; RENS 1224; X4122; RENS 1234;
X4123; ACH 1; AK 1; BCH 1; RV 239;
KL 73401-Kinoverstärkerröhre

Fehlende Stahlröhren

EF 11; ECH 11; EF 12; EF 13; EBF 11;
EB 11; EAA 11; ECF 12; UBE 11; EF 15;
EBF 15; EF 14; UCH 11; EBC 11;

Aufruf an die GFGF-Mitglieder

Sollten Sie, liebe GFGF-Mitglieder, bei Angeboten oder Inseraten den Verdacht bekommen, dass es sich um eins der hier gestohlenen Geräte handelt, so setzen Sie sich bitte mit dem RadioMuseum Köln in Verbindung!

E-Mail

Tel. von 8 bis 9.30 Uhr
oder von Montag bis
Donnerstag von 10 bis 15 Uhr.

Briefwahl? Nein!

Seit 50 Jahren leiste ich Vorstandsarbeit in verschiedenen Vereinen und weiß wie der Hase läuft. An den Erneuerungen und Änderungen der GFGF-Satzung habe ich aktiv mitgewirkt.

Satzungsänderungen müssen wohl überlegt sein. Ein Mehrheitsbeschluss muss dem Finanzamt und durch einen Notar dem Gericht mitgeteilt werden. Man möchte die Vorteile einer Vereinsmitgliedschaft genießen und nur seinen eigenen Wünschen nachgehen. (Ausnahmen bestätigen die Regel.) Letztlich sind die Mitglieder der Verein und es sollte sich jeder fragen, was tue ich für den Verein und nicht, was tut der Verein für mich. Jedes Mitglied kann im Verein mit seinen Fähigkeiten tätig sein, ohne Vorstandsmandat. Möglichkeiten gibt es genug, auch in einem kleineren Kreis.

Warum ich gegen eine Briefwahl bin

Der Vorstand ist nur das gerichtliche und außergerichtliche Organ, welches die Beschlüsse der Mitgliederversammlung nach den gesetzlichen Richtlinien auszuführen hat. In früheren Jahren, als die GFGF noch wesentlich weniger Mitglieder hatte, war die Briefwahl sogar für Satzungsänderungen notwendig. Das hat dazu

geführt, dass der Verein nicht mehr handlungsfähig war, da Beteiligungen über 20% praktisch nicht zu erreichen waren. Glücklicherweise hat uns die Einführung neuer Postleitzahlen damals unterstützt, da die Mitglieder gezwungen waren, ihre neuen Kontaktdaten anzugeben. Keine Postleitzahl, keine Funkgeschichte. Seitdem kann die Mitgliederversammlung über Satzungsänderungen abstimmen, was auch problemlos vom Amtsgericht akzeptiert wurde und auch bei anderen Vereinen üblich ist.

Normalerweise stellen sich die Kandidaten, die mit ihren Fähigkeiten im Vorstand mitwirken wollen, ich betone wollen, in der Funkgeschichte vor, mit dem Hinweis, in welcher Funktion sie gewählt werden möchten. Was ist aber, wenn der Kandidat auf der Mitgliederversammlung sagt, tut mir leid, ich habe vorher nicht alles bedacht und nicht gewusst wie viel Arbeit dahinter steckt. Das hatten wir schon einmal. Falls sich nur dieser eine Kandidat gemeldet hat, alles noch einmal.

Was ist, wenn sich im Vorfeld z. B. für den Vorsitz überhaupt kein Kandidat meldet (auch das hatten wir schon einmal) und somit kein neuer Vorsitzender gewählt werden kann? Dann setzt uns das Gericht einen „Außerirdischen“ vor die Nase. Ist doch toll. Na so was! Bei einer Direktwahl lässt sich unter den Anwesenden der

Mitgliederversammlung noch eher jemand finden, der den Posten zumindest für einige Zeit bekleidet. Es kann auch jeder Teilnehmer der Mitgliederversammlung die Kandidaten persönlich kennen lernen und seine Entscheidung direkt vor Ort treffen. Warum melden sich jedesmal nur so wenige Kandidaten bei über 2 000 Mitgliedern?

Wenn ich mir die Statistik der Versammlungen ansehe (FG 192, Seite 120), frage ich mich, warum gibt es so wenig Teilnehmer. Kosten, weite Wege, Arbeit und Familie, zu alt, o.k. Es gibt noch die Möglichkeit der Stimmübertragung. Zur letzten Mitgliederversammlung in Hamburg waren es nur 24. Vor der Mitgliederversammlung habe ich mehrere GFGF-Mitglieder wegen einer Stimmübertragung angesprochen und keine erhalten. Auf meine Frage bekam ich oft zur Antwort: „Nö lass man, ‚Die‘ machen das auch ohne meine Stimme!“ Stellen Sie sich zum Beispiel vor, Satzungsänderungen würden heute noch per Briefwahl abgestimmt. Wie viele Mitglieder würden an einer Briefwahl teilnehmen? 20%, 50%, oder gar 90%? Das sind meiner Meinung nach nur Wunschträume! Eine Satzungsänderung erfordert mindestens 75% Ja-Stimmen aller Mitglieder. Hoppla! Ich kann nicht glauben, dass eine Briefwahl mit all ihren Nachteilen bessere Erfolge erzielt. *Richard Kügeler*

Grundig Heinzelmann E

Leserbrief von ALFONS FLEISCHMANN zum Beitrag „Grundig Uhrenradio Heinzelmann 1“ in der FG 191, S. 92.

Bezugnehmend auf den Artikel von Herrn DIPL.-ING. WERNER BÖSTERLING in der FG 191, möchte ich folgendes bemerken: Ich habe ebenfalls einen Grundig Heinzelmann E, der optisch genauso aussieht, aber mit

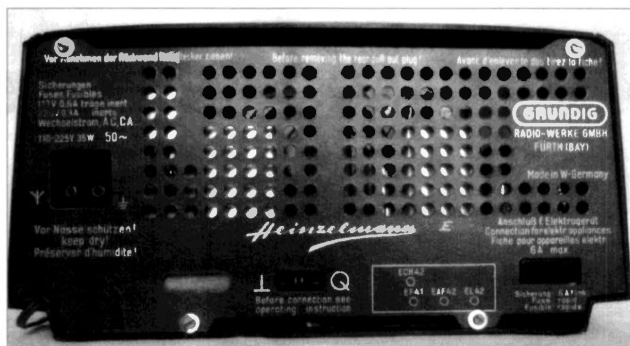


Bild 1: Rückansicht des „Heizelmann E“ von A. Fleischmann mit der Röhrenbestückung.

anderen Wellenbereichen ausgestattet ist. Wahrscheinlich ist es ein Exportgerät.

Röhrenbestückung: ECH 42, EF 41, EAF 42, EL 42, Tasten: P-U, MW, SW I (2 - 4 Mc), SW II (6,5 - 17 Mc), Versorgung: 110 - 225 V, 35 W, 50 Hz.

Es ist mir immer wieder eine Freude, einen sachlichen und gut verständlichen Bericht von Herrn DIPL.-ING. WERNER BÖSTERLING zu lesen.

Rückblende auf das Jubiläumswochenende in Bad Laasphe

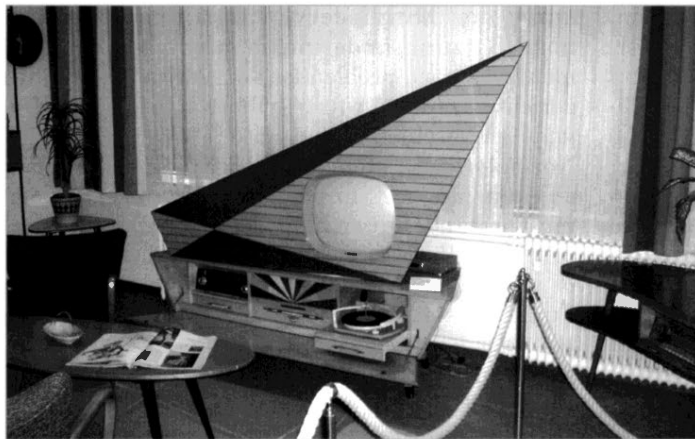
Anlässlich des 20 jährigen Bestehens des „Internationalen Radiomuseums“ in Bad Laasphe fanden am zweiten Augustwochenende die ersten Jubiläumsveranstaltungen statt. Los ging es am Samstag mit einem Konzertabend mit dem Bad Laasphe Salonquartett. Im historischen Ambiente des Nostalgie-Cafés „Aaron“ in der Laasphe Fußgängerzone wurden im gut besuchten Haus Schlager und Filmmelodien der 20er und 30er Jahre dargeboten.

Am darauffolgenden Sonntag wurde ab 13 Uhr zum Tag der offenen Tür mit Sektempfang eingeladen. Die Stadt Bad Laasphe war durch Bürgermeister

DR. TORSTEN SPILLMANN und Frau VERENA HEERS, Leiterin der TKS (Tourismus, Kur und Stadtentwicklung) Bad Laasphe vertreten. In ihren Ansprachen dankten sie unter anderem HANS NECKER, Leiter des Museums und würdigten sein Lebenswerk. Das Museum, so HEERS, „sei aus kultureller und touristischer Sicht gar nicht mehr wegzudenken und mehr als eine Sammlung für Technikfreaks und Nostalgiker“. Mittelpunkt war an diesem Tag der neu eröffnete Themenraum der 50er Jahre. In dieser Dauerausstellung befindet sich ein komplett eingerichtetes 50er Jahre Wohnzimmer mit integrierten Radio-Design-Ikonen wie Kuba – Komet,

Loewe Opta – Palette und einem kompletten String-Regal mit Metz Stereokomponenten und Fernsehteil der früher 60er.

Im ebenso neu eingerichteten Multi-

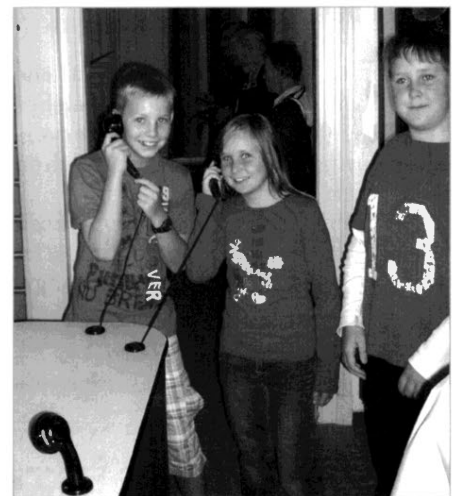


funktionsraum wurden gleichzeitig zwei Sonderausstellungen gezeigt. Unter dem Titel „Erinnerung und Wiederentdeckung“ hatte das Radiomuseum in der lokalen Presse nach Familienbildern mit Röhrenradios, seien sie im Hintergrund oder voller Stolz in Szene gesetzt, aufgerufen. Es fanden sich über 40 Exemplare, teilweise aus den 20er und 30er Jahren! Zur gleichen Thematik in aktueller Form hatte der Lokalsender „Radio Siegen“ seine Hörer aufgerufen. An etwa 40 eingesandten Fotos hatten die Besucher Einblick, wie und wo heute Radio gehört wird.

Mit weit über 300 Besuchern, allein am Sonntag, war der Museumstag ein

voller Erfolg und zeigt doch einmal mehr, wie interessiert die Bevölkerung am Thema „Radio“ ist.

Weiterhin möchten wir ankündigen, dass das Laasphe Radiomuseum in den nächsten Monaten um eine fachbezogene Bibliothek erweitert wird, die für jeden zugänglich sein soll. In dem fast 50 m² großen Lesesaal werden neben einigen Exponaten auch funktionsfähige Lehrgeräte, wie z. B. das große PHYWE (Röhren-) Radiomodell gezeigt. Vielleicht können Sie ja die nächste Radiobörse am 10. Oktober als Anlass nehmen, im Anschluss das neu gestaltete Museum zu erleben. *Daniel Reuß*



Funkausstellung 2010 – Ausgabe 50

Vor fast 86 Jahren fand vom 4. bis 14. Dezember 1924 die erste Funkausstellung statt. Die 50. Funkausstellung eröffnete die Bundeskanzlerin Angela Merkel am 2. September 2010.

Mit mehr als 1 400 Ausstellern war die Messe in diesem Jahr so groß wie noch nie. Schwerpunkte waren die

3D-Technik sowie die Verschmelzung von Internet und Fernsehen.

Die Funkausstellung fand von 1924 bis 1939 jährlich statt. Nach einer Pause, durch den Zweiten Weltkrieg verursacht, startete sie 1950 wieder und fand bis auf wenige Ausnahmen bis 2005 alle zwei Jahre statt. Danach

wurde sie wieder ein jährliches Ereignis. 1950 fand die Messe nicht wie immer vorher in Berlin, sondern in Düsseldorf statt. Bis 1971 wechselten sich Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart unregelmäßig ab, bevor die Messe wieder nach Berlin zog und noch heute dort beheimatet ist.

Besuch der Funkausstellung in Berlin 1938

Die Rückseite der FG 192 zierte ein sehr seltenes Bildtelegramm von der Funkausstellung 1938 gesendet. Nach der Veröffentlichung konnte unser Mitglied HANS-JOACHIM LIESENFELD den abgebildeten „kleinen Jungen“ ausfindig machen. Es ist der heute 82-jährige FRIEDRICH KILIAN, der für die Funkgeschichte seine Erinnerungen an damals aufschrieb.

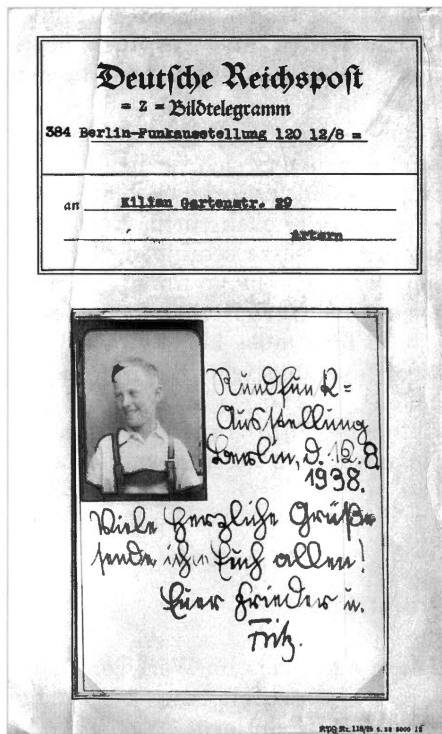


Bild 1: Hier noch einmal das Bildtelegramm von 1938.

Ein Höhepunkt in den Sommerferien war immer ein Besuch bei den Großeltern in Babelsberg. Als Kind vom Lande – Artern war eine Kleinstadt – beeindruckte mich besonders die Großstadt Berlin mit ihren vielen technischen Errungenschaften wie U-Bahn und S-Bahn (Wie kommt es, dass sich die Türen von selbst schließen?) Auch das neue Olympiastadion wollte ich sehen. In diesem Jahr – 1938 – gab es noch etwas besonderes: Die große Reichsrundfunkausstellung unter dem Funkturm. Schon dieses Bauwerk zog mich magisch an. Nach langem Anstehen bekamen wir endlich eine Karte für den Fahrstuhl und welch ein Erlebnis Berlin von oben zu sehen!

Aber das Interessanteste war die

Funkausstellung. Hier gab es allerhand zu bewundern. Ein Sendestudio für das sogenannte „Fernsehen“ – Schon dieser Begriff war mir völlig neu. Mit riesigen Kameras wurden in dem Studio, das von vielen Scheinwerfern ausgeleuchtet wurde, kleine primitive Spielszenen aufgenommen, die man auf den überall in den Ausstellungshallen aufgestellten Apparaten – große stehende Kisten, oben mit einer relativ kleinen Bildröhre – dann zur gleichen Zeit sehen konnte. Das Bild war nicht so scharf wie eine Fotografie, aber immerhin, man konnte alles erkennen – und es bewegte sich!

Der Ansager bei der Studiobühne, daran erinnere ich mich noch genau, erzählte immer wieder, dass es vor Hitze kaum auszuhalten sei. Er käme sich vor wie eine Bratkartoffel.

Auf dem Messegelände gab es dicht beim Funkturm einen großen Übertragungswagen der Deutschen Post mit einem Studio. Eine große Schrift verkündete, hier könne man ein Bildtelegramm nach Hause schicken. Auch sei die Möglichkeit gegeben, etwas zu sprechen oder zu singen, dass sofort auf einer Schallplatte aufgenommen würde. Mein Vater schlug vor, so ein Bildtelegramm für eine spätere Erinnerung nach Hause zu senden. Leider kann ich mich nicht mehr an die Gebühr dafür erinnern. Ich schrieb ein paar Zeilen, in dem Studio wurde noch ein Foto aufgenommen und zu Hause in Artern staunte man nicht schlecht, als der Postbote ein Bildtelegramm überbrachte. Heute ärgere ich mich sehr, dass ich damals keine Lust hatte, eine Liedstrophe zu singen. Ich wüsste jetzt zu gerne, wie meine Stimme als neunjähriger Junge geklungen hat.

Ich erinnere mich noch, dass der Name PAUL NIPKOW öfter fiel. Nach ihm wurde der erste Fernsehsender genannt, aber später erfuhr ich, dass er nur einen begrenzten Beitrag an der Entwicklung des Fernsehens

hatte. Er erfand die sogenannte Nipkow-Scheibe. Die Erfindung und Weiterentwicklung der Braunschen Röhre war wohl der wichtigste Impuls für die Entwicklung des Fernsehens.

Als ich im Sommer 1938 zu Verwandten nach Bremen fuhr, konnte ich bei der Bahnfahrt entlang des Harzes schon deutlich den Turm des ersten deutschen FS-Senders auf dem Bro-

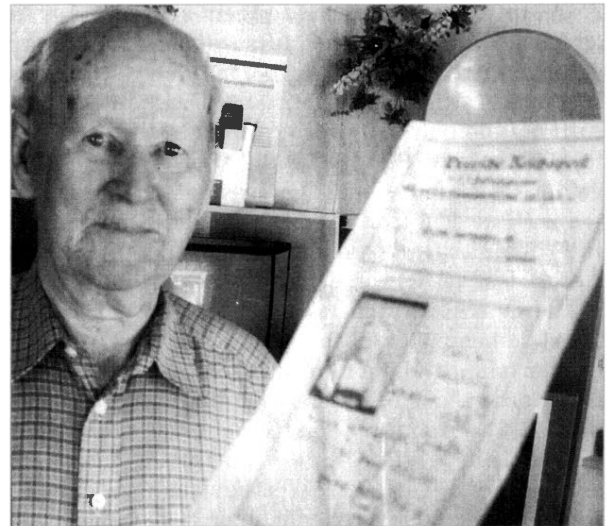


Bild 2: Friedrich Kilian, heute lebt er in Heiligenstadt.
(Foto K. Fabian, TLZ)

cken erkennen. Meines Wissens ist es aber nicht mehr dazu gekommen, ihn wie geplant in Betrieb zu nehmen. Der Ausbruch des Krieges 1939 verhinderte alle Bestrebungen in diese Richtung.

1939 besuchte ich noch einmal die Funkausstellung in Berlin. Alles war schon etwas größer und qualitativ besser geworden. Ich erinnere mich auch, hier das erste Mal schöne Radios in Personenautos gesehen zu haben.

Es wurde in diesen Wochen viel von einem bevorstehenden Krieg gesprochen, meine Großmutter sprach öfters von Hitlers Maßnahmen gegen die Juden. Sie hatte ihren jüdischen Arzt verloren. Als zehnjähriger war mir diese Stimmung unheimlich und angsteinflößend.

Mit 15 Jahren wurde ich am 5. Januar 1944 als Luftwaffenhelfer zur schweren Flak eingezogen und lernte im April 1945 Heiligenstadt als amerikanischer Kriegsgefangener kennen.

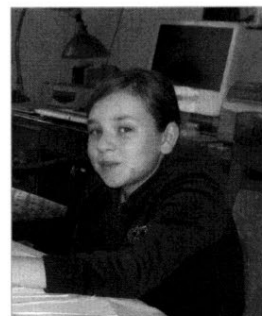
Friedrich Kilian

Erkenntnisse zum Aufsatzwettbewerb

Autor widersprach der Veröffentlichung

Preisträger

Den ersten Preis im Wert von 200 € erhielt die 12-jährige Schülerin ANJA TRUPPEL aus Potsdam, die ein interessantes Interview mit einem achzigjährigen Ingenieur führte, der an der Projektierung des Fernsehturmes in Berlin beteiligt war.



Das Interview können Sie in dieser Ausgabe der Funkgeschichte auf den folgenden Seiten lesen.

Der zweite Preis im Wert von 100 € ging an den 12-jährigen Schüler JONAS FREISTEDT aus Trebsen, der ein interessantes Portrait von einem Radiosammler unter dem Titel „Röhren, Radios und Smartphones“ zeichnet, das uns Funkinteressierten an vielen Stellen sehr typisch vorkommt.



Autor widersprach
der Veröffentlichung

Interview über Rundfunk und Fernsehen

AUTOR



ANJA TRUPPEL
Potsdam
Tel.

Beitrag zum Aufsatzwettbewerb der GFGF zur Funkgeschichte.

Interviewpartner

DR. GERHARD ZOBEL, 14482 Potsdam.

Mein Name ist ANJA TRUPPEL, ich bin 12 Jahre alt und beteilige mich hiermit am Aufsatzwettbewerb der GFGF zur Funkgeschichte.

Mein Interviewpartner war Herr DR. ZOBEL, ein netter älterer Herr, der in meiner Nachbarschaft wohnt und in unserer Schule schon einmal einen Vortrag über den Bau des Berliner Fernsehturms gehalten hat.

An einem sonnigen Samstagvormittag hatten wir uns in seiner Wohnung verabredet. Wir saßen in einem schön eingerichteten geräumigen Arbeitszimmer an einem großen Tisch.

Etwas eine Stunde lang beantwortete Herr DR. ZOBEL geduldig meine Fragen, die ich mir zuvor zu Hause aufgeschrieben hatte. Mein Vater hatte mir ein modernes Diktiergerät geborgt, um das Interview aufzunehmen, damit ich nichts vergesse und mich nicht so sehr auf das Schreiben konzentrieren musste. Für die Abschrift des Interviews habe ich die Fragen in eine sinnvolle Reihenfolge umsortiert und die Antworten auf die wesentlichen Aussagen gekürzt.

Interview

Nach einer kurzen Begrüßung durfte ich meine Fragen stellen:

ANJA: Wie alt sind Sie?

DR. ZOBEL: Ich bin vor ein paar Wochen 80 Jahre alt geworden. Ich freue mich, dass ich dieses Alter erreichen konnte und mich noch wohl fühle.

ANJA: Was versteht man oder was verstehen Sie unter dem Begriff „Funk“?

DR. ZOBEL: Im Allgemeinen versteht man darunter, dass elektromagnetische Wellen von einem Gerät, dem Sender, ausgesendet werden, sich in der Atmosphäre ausbreiten und von einem speziell konstruierten Gerät, dem Empfänger, empfangen werden. Wenn es um einen einzelnen Sender geht, der rundherum in alle Richtungen strahlt und von vielen Empfängern empfangen wird, dann spricht man auch vom

Rundfunk. Die Wellen breiten sich dann ringförmig aus wie, wenn man einen Stein ins Wasser wirft. Funk findet auf verschiedenen Frequenzen statt, das entspricht verschiedenen Wellenlängen. Der Empfänger ist so konstruiert, dass man jeweils eine dieser Frequenzen auswählen kann, um einen Sender zu hören, anderenfalls hätte man einen Wellensalat in



Bild 1: Interview im Arbeitszimmer von Herrn DR. ZOBEL (links) mit ANJA TRUPPEL (rechts) im März 2010.

dem man nichts unterscheiden könnte.

Um ein Funksignal zum Hörer zu bringen, sind ganz verschiedene Gruppen von Menschen nötig. Erstmal sind da die, die die Sendung im Studio produzieren mit allem, was dazu gehört.

Dann gibt es die Sendetechniker, die dafür sorgen, dass das Signal bis zur Sendeantenne kommt. Dann gibt es die Antennentechniker, die für die Funktion der Antennen zuständig sind. Die Antennen befinden sich auf möglichst hohen Bauwerken zum Beispiel Türmen, damit das Signal auch in größerer Entfernung noch zu empfangen ist, denn die Erde ist ja rund und hochfrequente Wellen von Fernsehen und UKW-Rundfunk breiten sich geradlinig aus wie Lichtstrahlen. Sie können also von der Sendeantenne aus, bis maximal zum Horizont empfangen werden.

„Handytürme“ stehen deshalb wohl auch in Entfernungen von nicht mehr als 50 km.

ANJA: Wann haben Sie in Ihrem Leben zum

ersten Mal mit einem funktechnischen Gerät zu tun gehabt also mit Radio oder Fernsehen?

DR. ZOBEL: Radio habe ich zum ersten Mal mit sechs oder sieben Jahren gehört.

ANJA: Welche Bedeutung hat/hatte Radio/Fernsehen für Sie früher und heute?

DR. ZOBEL: Nun, als Kind interessierte man sich für Musik und Nachrichten. Fernsehen gab es noch nicht, also musste man sich Dinge, über die im Radio berichtet wurde, bildlich vorstellen.

Unser erstes Radio hatte mein Vater auf einer Veranstaltung in einer Tombola gewonnen. Wir wussten erstmal gar nicht, was das ist, ein Radio.

Heute nutzen wir das Radio vorwiegend, um uns zu informieren über Sport, Politik und gesellschaftspolitisch bedeutsame Ereignisse. Früher, vor allem als es noch kein Fernsehen gab, haben wir auch gern Hörspiele gehört. Im Fernsehen bevorzugen wir Dokumentarfilme vor allem vom MDR aber auch Übertragungen von Opernaufführungen oder Sportereignissen. Wir haben uns noch nie einen Krimi im Fernsehen angeschaut.

ANJA: Können Sie sich an ein besonderes Erlebnis erinnern, wenn Sie an Radio/Fernsehen oder Funk denken?

DR. ZOBEL: Wir hatten damals zuhause ein Gleichstromnetz im Gegensatz zum heutigen Wechselstromnetz. Das bedeutete, dass der Netzstecker vom Radio immer in einer bestimmten Richtung in die Steckdose musste, damit das Radio funktionierte und nicht kaputt ging. Also hatte uns die Mutter streng verboten, das Radio zu bedienen. Nur unser Vater durfte das.

An das Radio habe ich nicht nur gute Erinnerungen. In den Kriegsjahren gab es da die so genannten Sondermeldungen. Da kamen dann auch die Nachbarn, um diese Sondermeldungen zu hören, die oft nichts Gutes verhiessen. Das waren schlimme Zeiten.

Die schönen Erinnerungen habe ich an Übertragungen von Musikveranstaltungen, wie Opern, Operetten und Konzerte – etwas, das es heute viel zu selten gibt.

Entsprechend ist es auch mit dem Fernsehen. Anfangs ging es darum, die Zuschauer zu bilden, es gab regelrechte Familienprogramme, wo dann auch die ganze Familie zusammen am Gerät saß.

ANJA: Wo wohnten Sie damals, wo es Gleichstrom gab?

DR. ZOBEL: Das war damals im Oderbruch. Solange wir da wohnten, hatten wir immer ein Gleichstromnetz.

ANJA: Wie viele Radios besitzen Sie heute?

Dr. Zobel: Im Auto gibt es ein Radio, im Wohnzimmer steht eins, im Arbeitszimmer steht eins und dann habe ich noch von meinem Enkel diesen Radiorecorder also vier Stück – na

ja und im Computer gibt's ja heute auch Radio – Internetradio.

ANJA: Nutzen Sie weitere Funktechnik?

DR. ZOBEL: Ja, ich benutze seit etwa eineinhalb Jahren ein Handy, dass ja auch ein Stück Funktechnik darstellt. Weiterhin besitze ich einen PC und eine Funkuhr.

ANJA: Haben Sie ein Rufzeichen, sind Sie Amateurfunker?

DR. ZOBEL: Nein, ich habe kein Rufzeichen. Amateurfunk ist aber wichtig, weil er unter anderem im Katastrophenfall wichtige Kommunikation ermöglicht. Aber ich hatte leider nie die Zeit für dieses schöne aber zeitaufwändige Hobby.

ANJA: Wenn Sie Radio und Fernsehen vergleichen früher und heute, was hat Ihnen besser gefallen?

DR. ZOBEL: Früher waren die Radios ziemlich große Geräte, die anfangs in Holzgehäusen untergebracht waren. Die Radios enthielten Röhren, Lautsprecher und viele weitere Schaltelemente.

Als ich das erste Mal ein Fernsehgerät erlebte, war ich schon mit meiner Frau verheiratet. Bekannte hatten sich ein Fernsehgerät gekauft, so groß wie eine kleine Anrichte. Den Namen weiß ich nicht mehr, aber eines der damaligen Geräte hieß wohl Rembrandt. Lustig war, dass die kleinen Kinder immer hinter oder in das Gerät schauen wollten, um zu sehen, wer da wohl drinsitzt, um die Bilder zu erzeugen. Man konnte es damals schwer verstehen, wie aus dieser Truhe plötzlich bewegte Bilder herauskamen.

Wenn ich das im Sinne Deiner Frage vergleiche mit der heutigen Situation, dann können heute Kinder, die noch nicht mal die Schule besuchen, ein Radio oder Fernsehgerät bedienen oder es mit sich herumtragen, weil die Geräte so klein sind. Radios sind zum Teil kleiner als ein Feuerzeug.

Als sechsjähriger Junge dachte ich auch anfangs, im Radio sitzt jemand der das spricht, was man hören kann.

Na dann möchte ich doch noch etwas zum Unterschied zwischen Radio und Fernsehen sagen. Beim Radio genügen ein Mikrofon, vielleicht ein Aufzeichnungsgerät und ein Sender, um ein Programm zu senden und zum Hörer zu bringen. Beim Fernsehen ist oft ein großer Stab von Menschen damit beschäftigt, ein möglichst perfektes Bild zu erzeugen. Während im Radiointerview, wie hier heute auch bei mir, die Privatsphäre des Interviewten gewahrt bleibt, hält die Fernsehkamera heutzutage immer voll drauf. Gesichter und Gefühle werden ohne Rücksicht auf die Intimsphäre der Menschen in der Nahaufnahme gezeigt.

ANJA: Was möchten Sie jungen Menschen gern über Radios/Fernsehen noch erzählen?

DR. ZOBEL: Man sollte bewusst fernhören

und sehen, überlegen, für was man sich wirklich interessiert und sich nicht alles erzählen lassen, sondern den eigenen Kopf benutzen und nicht alles leichtgläubig hinnehmen. Man sollte mit anderen über das Gesehene oder Gehörte sprechen.

ANJA: Sie sind heute Rentner, was haben Sie früher gearbeitet?

DR. ZOBEL: Ich war zunächst in einem Projektierungsbüro in Potsdam tätig und habe den Bau von Kulturhäusern, Wohnhäusern und Schulen projektiert und betreut. Und dann gab es mal ein Inserat in der Zeitung: „Suchen interessierten Statiker für hohe Bauwerke“ und so bin ich letztlich – über die Deutsche Post – bei Rundfunk und Fernsehen (also bei deren Antennen) gelandet. Ich war zuständig für die statischen Berechnungen hoher Bauwerke bei der Deutschen Post in Berlin. Die Deutsche Post war zuständig für die antenntentechnische Seite des öffentlichen Funks.

Es gibt Funktürme und Funkmasten. Masten haben Abspannungen für ihre Stabilität, Türme sind allein stehende Bauwerke.

Der erste Turm, den wir gebaut haben, ist der Fernsehturm von Dequede, der etwa zur gleichen Zeit entstanden ist, wie der von Stuttgart. Der größte Funkmast, den wir gebaut hatten, steht in Zehlendorf bei Oranienburg.

Wir waren damals junge Leute in der Projektierung, so Anfang 20. Es gab keine Computer, keine Taschenrechner aber die Bauwerke mussten trotzdem exakt geplant und konstruiert werden.

Anja: Und am Bau des Berliner Fernsehturmes haben Sie mitgearbeitet?

DR. ZOBEL: Ja, was die Projektierung seitens der Deutschen Post angeht.

ANJA: Wann und warum wurde der Fernsehturm eigentlich gebaut?

DR. ZOBEL: Nun ja, er war funktechnisch erforderlich, um die Versorgung der DDR mit Fernsehprogrammen zu gewährleisten.

Ich selbst habe damals meine Doktorarbeit über die Gefahr der Vereisung von Antennen und Antennentürmen und die entsprechenden Maßnahmen dagegen geschrieben. Die Antennen für UKW und Fernsehen werden extra verkleidet, damit kein Eis auf ihrer Oberfläche entsteht, das die Eigenschaften der Antennen so verändert, dass ihre Leistung verschlechtert wird. Beim Berliner Fernsehturm sind die letzten 20 Meter Höhe für die Fernseh- und UKW-Antennen vorbehalten. Sie sind umkleidet



Bild 2: Übersicht über das Versorgungsnetz der DDR 1969.

von einer 18 mm starken Hülle aus glasfaserverstärktem Polyester.

Gebaut wurde der Fernsehturm von 1964 bis 1969. Er wurde am 3. Oktober 1969 eröffnet, zeitgleich mit der Einführung des Farbfernsehens in der DDR.

ANJA: Und warum steht er mitten in der Stadt?

DR. ZOBEL: Naja, wie gesagt, es gab bereits einen Nord-, einen Mittel- und einen Südring

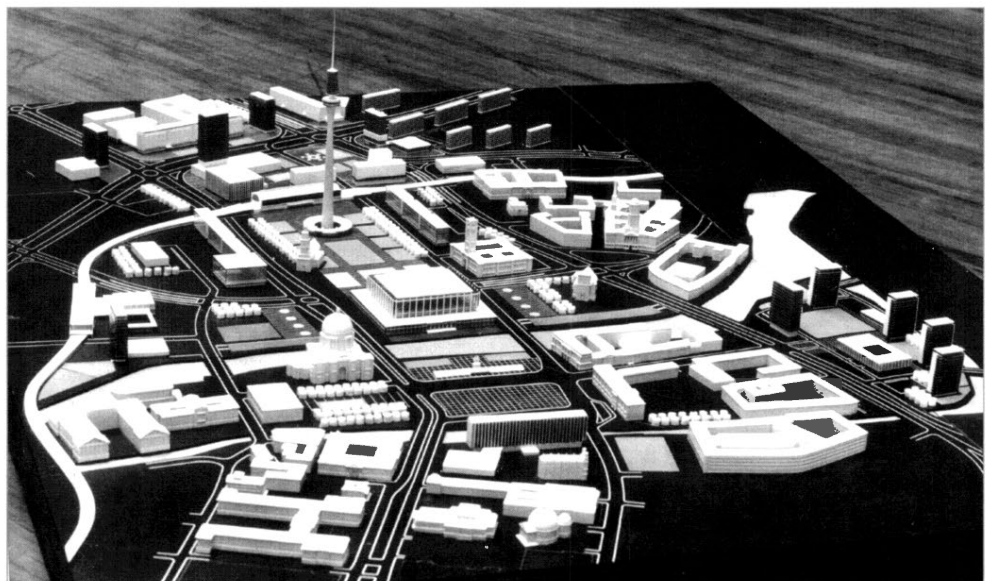


Bild 3: Modell des Stadtzentrums von 1962/63.

mit Antennenträgern (Bild 2). Diese waren von einem zentralen Punkt aus zu versorgen, der in nicht allzu großer Entfernung zu den Sendestudios in Adlershof stehen sollte. Zuerst war ein Standort auf den Müggelbergen geplant. Ein dort begonnener Turmbau konnte aber wegen der Gefahr für die Einflugschneise des Flughafens

Schönefeld nicht beendet werden. Als weiterer Standort wurde Friedrichshain erwogen, wo aber der Baugrund ungeeignet war. Schließlich wurde auch aus Repräsentationsgründen der Standort in Berlins Mitte auf dem Alexanderplatz gewählt. Hier war auch die Chance für einen besonders interessanten Ausblick gegeben.

Auf diesem Bild hier (Bild 3) ist das erste Mal der zukünftige Fernsehturm in einem Modell des Stadtzentrums von 1962/63 zu sehen – hier noch ohne Kugel.

Die Fotomontagen von 1963/64 (Bilder 4 und 5) geben einen ersten Eindruck vom zukünftigen Turm.

Und hier siehst Du die Anfänge des Turm-



Bild 4 u. 5: Fotomontagen zum Fernsehturmentwurf von 1963/64.



Bild 6: Ringfundament im Oktober 1965.



Bild 7: Abschnittsweise gegossener Turm.

baus von 1965/66. Gut zu erkennen ist das Eisenskelett für den Fahrstuhlschacht.



Bild 8: Montage der Eisenträger, die die Kugel tragen im April 1968.

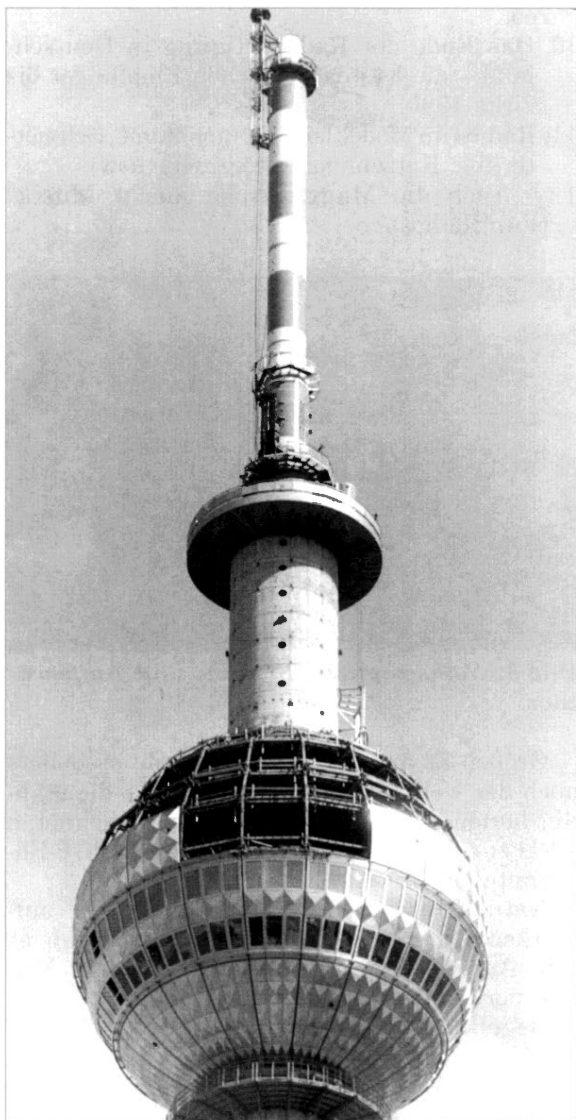


Bild 9: Die Kugel ist schon fast fertig und der Antennenträger ist zu sehen, September 1968.

Und zum Schluss siehst Du hier, wie die Kugel montiert wird (Bilder 8 und 9).

Auf Bild 9 sind noch Öffnungen in der Kugel zu sehen, durch die die Sender in den Turm gebracht wurden.

ANJA: Wie hoch ist der Fernsehturm in Berlin?

DR. ZOBEL: Der Fernsehturm ist heute nach der Erneuerung des Antennenträgers 368 Meter hoch.

ANJA: Hatten Sie früher beruflich auch mit Funk zu tun gehabt?

DR. ZOBEL: Nein, mit Funk im eigentlichen Sinne hatte ich nichts zu tun, mit Antennenträgern schon.

ANJA: Ich danke Ihnen, lieber Herr Zobel recht herzlich für das Gespräch und wünsche Ihnen noch alles Gute.

DR. ZOBEL: Ich danke auch Dir, liebe Anja für Deine interessanten Fragen und wünsche Dir viel Glück und Erfolg bei dem Aufsatzwettbewerb.

Schlusswort – meine Beziehung zu Radio und Fernsehen

Ich kann mir heute ein Leben ohne Radio und Fernsehen kaum vorstellen. Ich bin mit Radio und Fernsehen aufgewachsen. Schon im Kindergartenalter habe ich Radio gehört und Farbfernsehen geschaut. Ich durfte die Geräte auch schon frühzeitig selbst bedienen. Meine Eltern achten aber darauf, dass ich nur Sendungen sehe, die für mein Alter geeignet sind und dass ich nicht zulange fernsehe. Am häufigsten schaue ich den Kinderkanal (KIKI) und dort am liebsten Trickfilme, Kinderkrimis, Nachrichten (LOGO) und Wissenssendungen (Willi will's wissen, Wissen macht Ah! und PUR+).

Ich besitze kein eigenes Fernsehgerät, wie manche meiner Mitschülerinnen, aber ich habe eine kleine Stereoanlage mit Radio, Kassettengerät und CD-Laufwerk. Radio höre ich manchmal nebenbei, am liebsten Musik und Märchenhörspiele (Radio-Teddy). Fast jeden Abend, kurz bevor ich einschlafe, höre ich noch ein Hörspiel auf Kassette oder CD. Der Sleptimer schaltet das Gerät dann nach 30 Minuten aus. Morgens lasse ich mich von meinem Radio wecken. Ich würde mir wünschen, dass es ein werbefreies Radioprogramm für Kinder gäbe.

Ich danke meinem Vater INGO TRUPPEL für die technische Unterstützung bei der Aufzeichnung des Interviews, beim Erklären mancher Begriffe, beim Scannen der alten Fotos und der Bildbearbeitung sowie der Korrektur und Formatierung des Textes am PC. 🏠

Bildnachweis: *Bild 1: Ingo Truppel
Bilder 2 bis 9: Dr. Gerhard Zobel*

Es funkt – Radios aus neun Jahrzehnten

AUTOR



PROF. DR. OTTO KÜNZEL
Ulm
Tel.

Radio-Ausstellung im Museum in Langenau

Als sich die Leiterin der Kulturabteilung des Städtchens Langenau bei Ulm mit der Bitte an den Ulmer GFGF-Radio-Stammtisch wandte, doch im dortigen Museum eine Sonderausstellung zum Thema „Radio“ zu machen, musste Sie nicht lange betteln und große finanzielle Unterstützung versprechen. Den Ulmer GFGF-Mitgliedern macht so eine Ausstellung – es war bereits die fünfte – zwar eine Menge Arbeit aber sie haben auch Spaß daran, der Öffentlichkeit die Technik und die Geschichte des Radios zu vermitteln.

Die Ausstellung war in 12 Schwerpunkte gegliedert, die jeweils durch eine gut lesbare Info-Tafel und praktische Vorführungen erläutert wurden:

1. Wie alles begann – Radios von 1924 bis 1926, Detektorempfänger.
2. Das Radio geht ans Netz – Netzempfänger mit getrenntem Lautsprecher aus den Jahren 1927 bis 1932.
3. Der Lautsprecher wird ins Radio integriert – Hochkantgeräte aus den 30ern.
4. Das Radio als Mittel der NS-Propaganda – Volksempfänger.
5. Spitzengeräte der End-Dreißiger.
6. Fichtenholz gebohrt –



7. UKW – die Welle der Freude – Vorsatzgeräte, Gebissradios der 50er und 60er Jahre.
8. Musik zum Mitnehmen. Koffer- und Autoradios von 193x bis 1970.
9. Die Radios der 70er – Flach und breit in Stereo.
10. Das Ende der Radiofertigung in Deutschland – die letzten deutschen Empfänger bis zirka 1990.
11. Radios im Modekleid (Sonnenblume, Schmetterling, Katzenkopf, Geographic usw).
12. „Auch die Maggiflasche macht Musik“ (Fun-Radios).



Bild 3: Volksempfänger, Auto- und Kofferradios.

Großen Zuspruch und großes Lob, besonders auch der weiblichen Besucher, erfuhr die ständig laufende Vorführung der ausgezeichneten DVD zur Geschichte des Radios von GFGF-Ehrenmitglied GÜNTHER ABELE.

Natürlich wurde auch auf die GFGF aufmerksam gemacht. Für Interessierte gab es alte Ausgaben der Funkgeschichte, ein Beitrittsformular und jede Menge Infos.

Begeisterte Einträge im Gästebuch und zahlreiche interessierte Besucher zeugen vom Erfolg der Ausstellung und die Stadt Langenau bedankte sich herzlich bei den Ulmer GFGF-Mitgliedern HAUF, KOHMANN, KÜNZEL, NEUMANN, SCHNEIDER und ULRICH.

Ausstellung 'Es funkt - Neun Jahrzehnte Radio'

Die Radiofreunde Ulm zeigen im Heimatmuseum und den Ungarndeutschen Heimatsuben in Langenau eine Ausstellung zum Thema „Radio vom Beginn bis heute“



Dauer der Ausstellung: 16. Mai bis 20. Juni 2010
Öffnungszeiten: sonntags 14 bis 17 Uhr

Infos:
Kulturamt der Stadt Langenau, Tel. 07345-9622144

Bild 1: Werbe-Flyer für die Radio-Ausstellung.

**Bild 2:
Radios aus
der Frühzeit
des Rund-
funks.**



Sachsenwerk

Licht - und Kraft AG
Niedersedlitz

1937

Olympia 54 W



Schaltung: AM-Superhet-Empfänger

Bestückung: AK 2, AF 7, AB 2, AC 2, AL 4, AZ 1

Kreise: 5 Kreise

Wellenbereiche: MW, LW

Betriebsspannung: 110 - 230 V Wechselstrom

Gehäuse: Holzgehäuse

Skala: Beleuchtet mit Sendernamen ohne Skalenzeiger, gewählte Sender werden auf die Glasscheibe projiziert. Weiße Schrift für MW, rote Schrift für LW



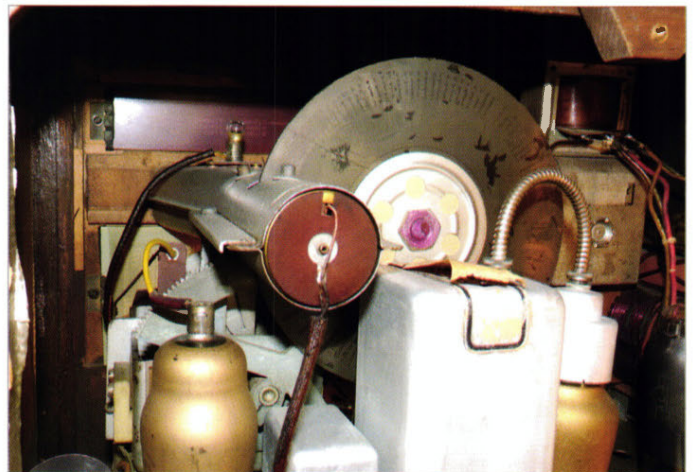
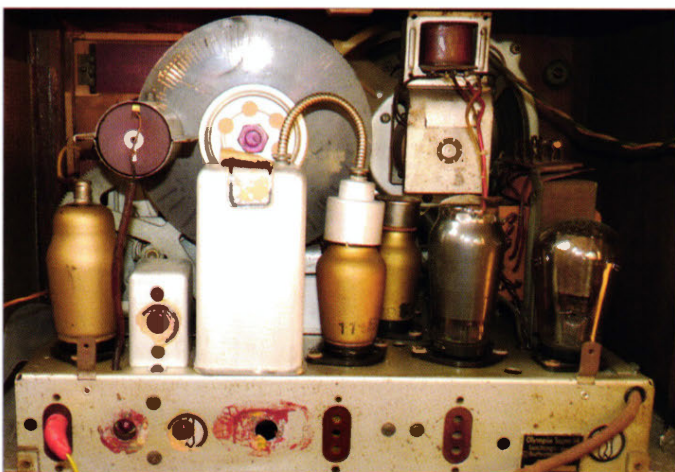
Besonderes: Kinostkala,

Preis: 275 RM

Gewicht: 15,8 kg

Abmessungen: 48,9/34,5/29,0 cm (B/H/T)

Aus der Sammlung vom Radio-Museum Linsengericht





Original-Eintrittskarte von 1925

