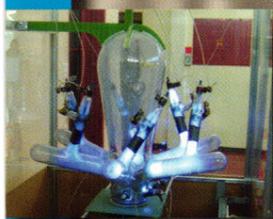


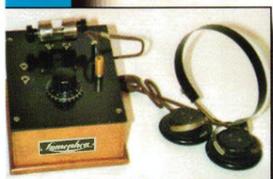
FUNK 182 GESCHICHTE



Blaupunkt 2 GW 146
und 4 GW 646



Beromünster
wird stillgelegt



Lumophon
Detektor



Loewe - Atlas Studio

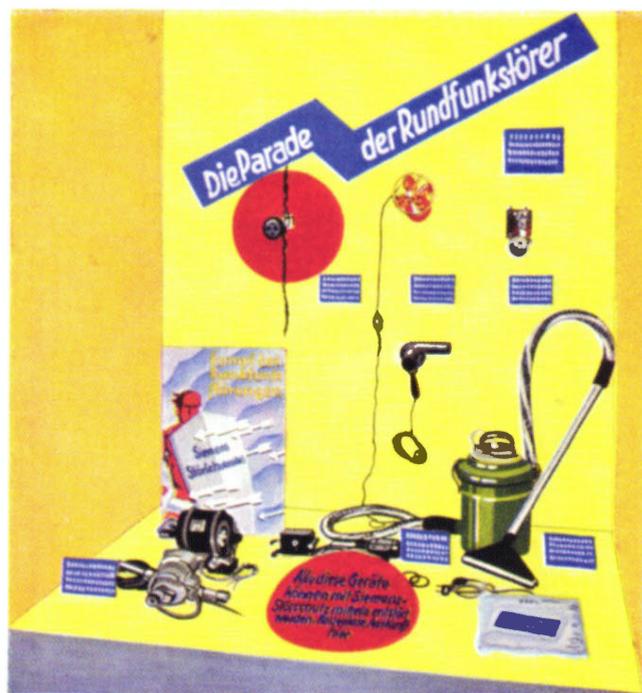




Zu dem obenstehenden Muster werden außer Krepppapier, Fünfecken und Werbeblättern vier Störerschutzplakate kostenlos geliefert. Die Störchutzritter werden aus den Plakaten ausgeschnitten und nebeneinander vor eine an die Rückwand geheftete Burgzinne aus Papier gestellt. Die beim Ausschneiden der Ritter übriggebliebenen Texte (rechte obere Schriftecke des Plakats) werden als Fahnen an vier mit Krepppapier umwickelte Leisten genagelt. Der Arm des linken Störchutzritters kann leicht ergänzt werden.



Die aus roter Brillantfolie geschnittenen Blitze sind – ebenso wie das schwarze Ausrufungszeichen – auf die Rückwand geheftet. Ihre Spitzen sind an das freischwebende rote Ausrufungszeichen angebogen, das als auffälligster Teil der Dekoration in der rechten Schaufensterecke hängt. Dieser Blickfang in belebter Verkehrsstraße (Laufrichtung!) wird dem Vorübergehenden auffallen und seinen Schritt zur Auslage lenken. Der Beschauer sieht, wieviel Fachkenntnis und Hilfsgeräte der Entstörer braucht, denn neben Störschutzkoffer, Störsuchgerät, Kurbelinduktor, Zangen, Lötkolben usw. – alles Material ist mit Nummern versehen und auf nebengestellten Schildchen erläutert – liegen VDE-Vorschriften und Störschutzschemata. Und dann bestätigt noch das Diplom die Teilnahme des Ausstellers am Siemens-Störchutzkursus.



In übersichtlicher Anordnung – die Auslage darf nicht überladen wirken – sind Geräte, die den Rundfunkempfang stören, zusammengestellt. Auf den Schildchen werden Erläuterungen dazu gegeben, z. B.: „Auch unsachgemäß verlegte Leitungen sind eine Gefahr und – der Schrecken des Rundfunkhörers!“ Zu dieser Auslage Krepppapier und Störchutzplakat kostenlos.



Auslage für Rundfunk und Schutzantenne. Links: eine ungeschirmte Zuleitung – auf einer Kreisfläche „Weg damit“ endend –, rechts: die geschirmte Niederführung. Der aus dem Störchutzplakat ausgeschnittene Ritter stellt die Wirksamkeit der Abschirmung dar. Plakate erläutern dem Beschauer diese Gegenüberstellung von „schlecht“ und „gut“. Kostenlos: Fünfecke und Plakat.

Liebe Mitglieder der GFGF,

das Jahr 2008 neigt sich dem Ende zu und ich möchte die Gelegenheit nutzen, Ihnen für das kommende Weihnachtsfest und dem nachfolgenden Rutsch ins neue Jahr alles Gute zu wünschen.

Die GFGF hat im letzten Quartal zwei neue Kooperationsverträge geschlossen, welche Ihnen sicherlich auch zu Nutzen sein werden. Zum einen handelt es sich um das „Dokumentationsarchiv Funk“ in Wien, welches neben vielen Unterlagen zur Frühzeit des österreichischen Rundfunks auch eine umfangreiche Sammlung zum Amateurfunk besitzt, zum anderen um den Bundesverein privater Historiker mit Sitz in Berlin. Beide Vereine stellen sich Ihnen selbst vor, einer im vorliegenden Heft.

Informieren Sie sich auch unter www.dokufunk.org und unter www.private-historiker.de

Im Monat Oktober war in unserem Archiv eine Doktorandin der RWTH Aachen zu Gast, welche unsere umfangreichen Bestände für Ihre Doktorarbeit nutzt – aber lesen Sie selbst, auch in diesem Heft.

An dieser Stelle möchte ich wie immer Dank sagen, an die Sammlerkollegen, welche unserem Archiv neue Dinge zuführten. Ich danke GERHARD BOGNER, HARALD JORDAN, HARRY VON KROGE, CLEMENS KRÜMPER, BERND PFEIFFER, LUTZ-DIETMAR SCHMIDT, HANS SORGENFREI, ECKHARD VIEHL und JOACHIM ZOCHER.

Mittlerweile ist es auch gelungen, eine kleine Druckerei zu finden, welche im Rahmen einer umfangreichen und zeitaufwändigen Arbeit unsere alten Hefte der Funkgeschichte nachdruckt. Ich werde Ihnen voraussichtlich im nächsten Heft die Preise nennen können (seitenabhängig) und die Modalitäten einer Nachbestellung erläutern. Die ersten fünf Hefte liegen mir schon vor – und sehen besser aus als die Originale.

Ich wünsche Ihnen alles Gute für 2009.

Ihr Vorsitzender
Ingo Pötschke



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: Alfred Beier

Anschriftenänderungen, Beitrittserklärungen 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), einmalige Beitrittsgebühr 3 €.

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

- 179 Bericht über die Stiftungsratssitzung der Stiftung Radiomuseum Luzern (RÜDIGER WALZ)
- 177 Dirk Becker - Webmaster der GFGF
- 180 Von Vaters Musiktruhe zu Telefunken „Mister Hit“ - Die Bestände zu Phonogeräten der 60er Jahre im Archiv der GFGF (MONIKA RÖTHER)
- 181 Bundesverein der privaten Historiker e.V. (CHRISTEL FOKEN)
- 181 Dresdner Gruppe im Archiv

Börsen

- 177 Termine von Veranstaltungen mit Sonderausstellungen und Museen
- 177 5. AREB verzeichnete großen Zuspruch (Pressemeldung)

Ausstellungen

- 178 Der konservierte Ton (HAGEN PFAU)
- 182 Eindrücke von der Ausstellung „85 Jahre Radio in Deutschland“ (CHRISTINE ECKARDT)
- 183 Ausstellungseröffnung: Das Radio lebt weiter, 85 Jahre Radio – 105 Jahre Telefunken (BERND WEITH)

Museen

- 179 10 Jahre Radio-Museum Linsengericht (CHRISTOPH KRÜGER)

Buchbesprechung

- 181 Werner Riehley, Aufgewachsen in Halle in den 40er und 50er Jahren (INGO PÖTSCHKE)

Rundfunksender

- 185 Musigwälle zu Musikwelle. Beromünster verstummt am 28. Dezember 2008 (BERND WEITH)

Elektronenröhren

- 168 Loewe-Mehrfachröhre 2 NF (WOLFGANG ECKARDT)

Rundfunkempfänger

- 164 Lehrer Georg Rössle und das Atlas-Studio (PETER VON BECHEN)
- 170 Blaupunkt Notzeit-Radios 2 GW 146 und 4 GW 646 (HANS-PETER BÖLKE)
- 188 Radio-Kaufladen – ein Spiegelbild seiner Zeit (EDELTRUD BÖSTELING)
- 189 Lumophon-Detektor – schlicht und einfach (DIPL.-ING. WERNER BÖSTERLING)

kommerzielle Technik

- 174 Antennenverteiler und -verstärker (RUDOLF GRABAU)

Telegrafie

- 174 Anfänge der Telegrafie (PETER LOKOWAND)

Datenblatt

- 191 Lumophon - Detektor (DIPL.-ING. WERNER BÖSTERLING)

Titelseite: Loewe Opta - Atlas Studio, lesen Sie ab Seite 164.

Lehrer Georg Rösler und das Atlas-Studio

AUTOR



PETER VON BECHEN
Freising
Tel.

Ein Gerät und seine Geschichte – nach Unterlagen des Radiomuseums Bocket von Hans Stellmacher.

www.radiomuseum-bocket.de



Bild 1: Lehrer Rösler, er wollte für seine Schule unbedingt ein Atlas-Studio.

Jedes Gerät hat seine Geschichte, in der sich die Lebensumstände der jeweiligen Zeit widerspiegeln. An dem hier geschilderten Beispiel eines Loewe Opta Atlas-Studio mit Optaphon kann man sie nacherzählen, denn der mit dem Erwerb des Gerätes verbundene Schriftverkehr ist glücklicherweise erhalten geblieben.

Anfang der 50er Jahre kamen erste Tonbandgeräte auf den Markt, die zwar für den Endverbrauchermarkt konzipiert, damals aber für Otto Normalverbraucher schlichtweg unerschwinglich waren. Allenfalls potente Wirtschaftsunternehmen oder ähnliche Institutionen waren seinerzeit in der Lage, die notwendigen Mittel aufzubringen, um solche Geräte anzuschaffen.

So kommt Ende 1952 der Leiter der Volksschule GEORG RÖSLER im oberfränkischen Thonberg (eine kleine Gemeinde unweit von Kronach) anlässlich des Besuches der Weihnachtsmesse im Kronacher Turnerheim, bei der ein „Optaphon“ ausgestellt wurde, auf die Idee, dass ein solches Magnettonbandgerät geeignet sei, „die hochwertigen Schulfunksendungen aufzunehmen und später im Unterricht einzusetzen.“ So jedenfalls schreibt er in einem Brief am 11. Januar 1953 an den „hochverehrten Herrn Direktor“, und zwar an BRUNO PIPER, damals Chef der Loewe Opta AG in Kronach.

Arme Schule wünscht Tonbandgerät

Nicht anders als heute sind damals Bildungseinrichtungen nicht gerade gesegnet mit großzügigen Budgets, die eine Anschaffung von solchen Geräten erlauben. Deshalb findet man in dem Brief den schon fast verzweifelten Hinweis des Schulmannes auf die prekäre Finanzlage: „Nun reichen aber die Mittel unserer armen Gemeinde leider nicht für eine solche Anschaffung, da mit großer Mühe neue Schul-

bänke und eine neue Lichtanlage bezahlt werden müssen.“ Deshalb gleich darauf seine Bitte: „Könnten Sie uns hilfreich unter die Arme greifen und uns zu einem Optaphon verhelfen? Wir hoffen zuversichtlich, dass Sie einen Weg finden, der uns und gleichzeitig Ihr Werk zufrieden stellt. In unserer Schulkasse haben wir zur Zeit 100 DM, es können dieses Jahr noch 100 DM aufgebracht werden.“

Schon am 14. Januar 1953 kommt postwendend an RÖSLER eine eher enttäuschende Antwort aus dem Werk: „Nachdem wir dem Handel gegenüber bestimmte Erklärungen abgegeben haben, wonach unsere Erzeugnisse ab Fabrik grundsätzlich nicht an den Endverbraucher gehen, bedauern wir, Ihrem Wunsche auf Direktlieferung eines Magnetbandgerätes zum Vorzugspreis nicht entsprechen zu können.

Wir müssen Sie daher bitten, Ihre Absicht, ein solches Gerät für die dortige Schule anzuschaffen, direkt bei einem Kronacher Fachhändler vorzutragen und mit diesem gegebenenfalls auch die Finanzierungsfrage zu besprechen.

Zu Ihrer gefl. Orientierung diene Ihnen noch, dass unsere Geräte auch auf Teilzahlung erhältlich sind, sofern die vorgeschriebenen Bedingungen, wie Höhe der Anzahlung und Lauf-



Bild 2: Das Objekt der Begierde, ein Loewe Opta - Atlas-Studio 9852 W.

zeit der Raten eingehalten werden. Wir bedauern sehr, Ihnen heute keinen besseren Bescheid geben zu können.“

Offensichtlich handelt es sich bei dieser Antwort um einen Standardbrief, den jeder erhält, der versucht, Geräte direkt ab Werk zu kaufen. Radiofabriken liefern damals grundsätzlich nur an den Groß- oder Fachhandel und sorgen so dafür, dass die Endverbraucherpreise eingehalten werden. Dafür, dass dem Handel damit eine auskömmliche Marge garantiert ist, bleiben die Händler dem jeweiligen Hersteller treu.

Doch der Schulmann GEORG RÖSLER lässt sich mit einem solchen Formbrief nicht einfach abspesen und damit die Sache auf sich beruhen. Postwendend schreibt er noch am gleichen Tag an Herrn Direktor PIPER zurück: „*Anscheinend ist mein Schreiben gar nicht in Ihre Hände gelangt, denn ich erhielt heute von der Opta AG ein Schreiben, in dem ich auf die Teilzahlungsmöglichkeiten bei Fachhändlern hingewiesen wurde. Damit ist meiner Meinung aber weder mir noch Ihrem Werk gedient.*“ Und dann fügt er hinzu: „*Da hatte ich nun geglaubt, dass Sie mich einmal zu einer mündlichen Aussprache einladen würden, zu der ich Ihnen jederzeit gerne bereit stehe. Wir würden uns auch sehr freuen, wenn Sie uns selbst einmal aufsuchten, um sich zu überzeugen, dass Sie keinem Unwürdigen Ihre Hilfe angedeihen lassen.*“ Sein hier gezeigtes Selbstbewusstsein ist nicht unbegründet, denn schließlich ist er Schuldirektor und sieht sich mit dem Direktor der Opta AG auf einer Gesprächsebene. Er schließt seinen Brief aber dann doch recht devot: „*Darf ich Sie nochmals herzlich bitten, die Angelegenheit wohlwollend zu prüfen und mir freundlichen Bescheid zukommen zu lassen? Ich danke Ihnen für Ihr Entgegenkommen schon im Voraus und hoffe, keine vergebliche Bitte getan zu haben.*“

Audienz beim Werksdirektor

Offensichtlich wird dieses Schreiben tatsächlich Herrn Direktor PIPER vorgelegt, der daraufhin veranlasst, dass man dem Schuldirektor eine Audienz gewährt. Am 27. Januar 1953 teilt man per Kurzbrief mit: „*Ihr Schreiben vom 15. ds. Mts., gerichtet an unseren Herrn Direktor PIPER, gibt uns Veranlassung, Sie um Ihren Besuch in unserem Haus zu bitten. Haben Sie doch bitte die Freundlichkeit und merken einen Tag in der nächsten Woche vor.*“

Dieses Treffen hat dann tatsächlich auch stattgefunden. GEORG RÖSLER hat wohl einen überzeugenden Auftritt, denn mit Lieferschein 41 264 überlässt die Loewe Opta AG der Schule am 24. Februar 1953 ein „Atlas Studio mit Mikrophon“, zunächst einmal leihweise. Ein solches Gerät lag in einer Preisklasse, die den Budgetrahmen einer Volksschule Anfang der



Bild 3: *Lehrer Rössler wird nicht Müde, weitere Briefe am Loewe zu schreiben.*

50er Jahre weit überschritt. Am 8. Mai 1953 kommen dann noch zwei Leerbänder dazu, die Lehrer GEORG RÖSLER selbst bei Loewe Opta abholt.

Rechnung nach drei Jahren

Schon mehr als drei Jahre erfreut man sich in der Volksschule an dem kostenlosen Loewe Opta Atlas Studio. Es werden sicherlich zahlreiche Schulfunksendungen, aber bestimmt auch Chor- und Theateraufführungen aufgezeichnet und mit positiver pädagogischer Wirkung wieder abgespielt.

Anfang 1956 erinnert man sich bei Loewe Opta daran, dass das Atlas-Studio immer noch in der Volksschule Thonberg als kostenloses Leihgerät steht. Am 22. Mai 1956 bekam Lehrer RÖSLER diese unmissverständliche Aufforderung: „*Verständlicherweise müssen wir zum jetzigen Zeitpunkt wissen, ob Sie entweder dieses Gerät für die Volksschule käuflich übernehmen wollen, oder ob das nicht in Frage kommt. Im*



Bild 4: *Er hat es geschafft! Das Gerät steht in heimischer Umgebung und kann nun genutzt werden.*

LOEWE OPTA AKTIENGESELLSCHAFT 55
KRONACH

Tag 11.1.57/Wi.

Loewe Opta Aktiengesellschaft, (13a) Kronach, Industriestraße 1
Herrn
Lehrer Rössler
Thonberg b. Kronach

Abholung
Lieferschein

Nr 18119

Ihre Bestellung Nr. - v. -

Wir senden heute für Ihre Rechnung
und auf Ihre Gefahr durch: A b h o l u n g

Menge	Gegenstand	Type	
1	Rundfunkgerät "Atlas"-Studio Nr. 430879	9852 W	
	1 Röhre EF 42 ausgewechselt		DM 10,50
	1 Kondensator 4 uF 350 V ers.		DM 2,--
	1 Tonmotor repariert, 2 weitere Kondensatoren aus- gewechselt, 1 Skalenlämp- chenfassung erneuert, sämt- liche Wellenbereiche nach- geglichen, Filzfraktion gereinigt und geölt, Gerät überprüft und Gehäuse auf- poliert		DM 12,--
	Barverkauf		DM 24,50
			=====
			rein netto

Die Ausführung obiger Einzelposten ist gesichert.
Die Ware bleibt bis zur endgültigen Bezahlung unser Eigentum

LOEWE OPTA Aktiengesellschaft
(10a) Kronach

BANKKONTEN:
Bayer. Staatsbank Coburg Kto.-Nr. 21300
Bayer. Hyp.- u. Wechselbank Kronach Kto.-Nr. 11100
Sächsische Bank A. G. Bamberg Kto.-Nr. 12100
POSTSCHECKKONTO, Nürnberg 1430

DRAGHTWORT:
Optaradio Kronach
241, 242, 324,
342, 352

F 402/18012

Bild 5: Lieferschein von der Abholung des Gerätes nach der Reparatur.

letzteren Falle möchten wir Sie bitten, uns möglichst bald das Gerät hier anzuliefern, damit wir die Möglichkeit haben, es nach einer Überholung zu verkaufen.“ Die beschränkte finanzielle Ausstattung der Schule war durchaus bekannt. Deshalb der abschließende Hinweis:

„Selbstverständlich wären wir, falls Sie an einer käuflichen Übernahme interessiert sind, bereit, Ihnen im Interesse der Volksschule einen angemessenen Preis einzuräumen.“

Lehrer Rösler ist sehr daran interessiert, das Atlas Studio weiterhin in der Schule zu benutzen. Wenige Tage später erhält er dann die Rechnung. 500 DM soll das Gerät kosten, für damalige Verhältnisse nicht gerade wenig Geld. Das ist mehr als ein Monatsgehalt eines Lehrers und übersteigt mit Sicherheit auch die Budget-Reserven der Schule. Man einigt sich darauf, dass zunächst 100 DM angezahlt, und dann der Rest in acht Monatsraten zu 50 DM gezahlt werden. Wie die Quittung belegt, legt RÖSLER bei Loewe Opta die ersten 100 DM bar auf den Tisch. Für die Raten richtet er bei der Sparkasse einen bis 1. Dezember 1956 begrenzten Dauerauftrag ein.

24,50 DM Reparaturkosten sind ein Problem

Im Laufe des Jahres 1956 kommt es zu technischen Problemen. Das Atlas Studio ver sagt seinen Dienst, kein Wunder, wird es doch intensiv im Schulbetrieb benutzt. Lehrer RÖSLER wendet sich hilfesuchend an den Kundendienst der Loewe Opta AG in Kronach. Hier werden eine Röhre EF 42 sowie ein Kondensator 4 µF/350 V ersetzt und der Tonmotor repariert. Außerdem ölt man die Mechanik und poliert das Gehäuse. Am 11. Januar 1957 steht das Gerät quasi im Neuzustand für Lehrer Rösler zur Abholung bereit, die Rechnung beträgt 24,50 DM. Aber auch das ist ein Betrag, der angesichts des knappen Schulbudgets Probleme bereitet. Deshalb schreibt Rösler am 25. Januar 1957 an Loewe Opta: „Nun hätte ich jedoch noch eine kleine Bitte zur finanziellen Seite. Wie Sie sich erinnern werden, gab ich beim Kaufabschluss der Hoffnung Ausdruck, dass mir vielleicht die letzte Rate erlassen würde. Zwar möchte ich diese Bitte jetzt nicht aussprechen, da ich mit dem Gerät zum Wohle der Schule vortrefflich arbeiten kann, doch verteuert die Höhe der Reparaturkosten das Gerät über den vereinbarten Preis. Deshalb erlaube ich mir die höfliche Anfrage, ob die von mir bezahlten Reparaturkosten in Höhe von 24,50 DM auf den vereinbarten Preis von 500,00 DM angerechnet werden könnten. Für das Gerät habe ich bisher 400 DM bezahlt. Wenn Sie meine Bitte erfüllen könnten, wären somit nur noch 75,50 DM offen, die ich sofort bezahle. Damit wäre der Gesamtpreis von 500 DM beglichen.“

Eine Begründung für sein Ansinnen gibt er zum Abschluss seines Briefes: „Da Sie in Ihrem Schreiben vom 22. Mai 1956 mich aufforderten, das Gerät, falls ich es nicht käuflich übernehmen möchte, Ihnen anzuliefern, damit Sie die

LOEWE OPTA AKTIENGESELLSCHAFT
KRONACH

LOEWE OPTA Aktiengesellschaft (13a) Kronach, Industriestraße 1

Herrn
Lehrer Rössler
Thonberg b. Kronach

Ihre Zeichen: Ihre Nachricht vom: Unser Honorar: Unser Zeichen: Kronach,
26 26/Hn 20. Mai 1957

Betreff: Buchhaltung

Sehr geehrter Herr Rösler!

Bei der Abstimmung Ihres Kontos stellen wir fest, dass auf demselben aus unserer Rechnung vom 2. 6. 56 Nr. 11458 noch ein Restbetrag von DM 100,-- offensteht.

Wir möchten Sie bitten, uns diese Summe in den nächsten Tagen zu überweisen.

Hochachtungsvoll
LOEWE OPTA AKTIENGESELLSCHAFT
ppa. i. V.

BANKKONTEN:
Bayer. Staatsbank Coburg
Bayer. Hyp.- u. Wechselbank Kronach
Sächsische Bank A.G. Bamberg

POSTSCHECKKONTO,
Nürnberg 1430

FERNSCHREIBER:
064270

DRAGHTWORT:
Optaradio Kronach

FERNRUUF:
241, 242, 324,
342, 352

Bild 6: Mahnung über den Restbetrag von 100 DM für die Ratenzahlung.

Möglichkeit haben, es nach einer Überholung zu verkaufen, glaube ich zuversichtlich, dass Sie meiner Bitte entsprechen werden, da Sie damals ja auch für die Überholung, die eben erst erfolgt ist, aufzukommen bereit waren.“

GEORG RÖSLER erhält nicht sofort eine Antwort darauf. Erst am 20. Mai 1957 bekommt er eine Mahnung von Loewe Opta: „Bei der Abstimmung Ihres Kontos stellten wir fest, dass auf demselben aus unserer Rechnung vom 2. Juni 56 Nr. 11 458 noch ein Restbetrag von 100 DM offen steht. Wir möchten Sie bitten, uns diese Summe in den nächsten Tagen zu überweisen.“

Lehrer RÖSLER kann die Angelegenheit offensichtlich in einem persönlichen Gespräch bei Loewe Opta klären. Er zahlt am 25. Mai 1957 lediglich 75,50 DM. Damit gehört das Atlas-Studio von dem Zeitpunkt an der Volksschule Thonberg.

Das Loewe Opta Atlas-Studio

Bei dem Gerät, das Loewe Opta der Volksschule Thonberg zur Verfügung gestellt hat, handelt es sich offensichtlich um ein Unikat. Das „Atlas-Studio“, eine Kombination aus dem 1952er Loewe Opta Atlas 9852 W und dem Optaphon des gleichen Jahrgangs, ist wahrscheinlich als Prototyp in der Entwicklungsabteilung des kronacher Radioherstellers gebaut worden und nie in Serie gegangen. Bis jetzt ist jedenfalls kein zweites Gerät dieser Art aufgetaucht. Der „Atlas“ gehört zu den Radios der gehobenen Klasse, und das Besondere am Optaphon ist, dass es sowohl mit einer Kassette als auch mit Spulentonbändern betrieben werden kann. Es handelt sich deshalb um das erste Kassetten-Tonbandgerät.

Nachdem das Atlas-Studio über viele Jahre zuverlässig seinen Dienst in der Schule getan hat, ist es glücklicherweise nicht entsorgt, sondern trocken und sicher weggeräumt worden. Der Grund dafür war wahrscheinlich, dass

Lehrer RÖSLER die große Mühe nicht vergessen konnte, die es ihm gekostet hatte, ein Tonbandgerät für die Schule zu erwerben. Dass er die komplette Korrespondenz mit Loewe Opta, auf der dieser Artikel basiert, aufbewahrt hat, spricht dafür.

Kürzlich konnte das Loewe Atlas-Studio vom privaten Radiomuseum Bocket übernommen werden. Hier wurde es fachgerecht restauriert und mechanisch sowie elektrisch wieder in einen funktionsfähigen Zustand versetzt. Damit ist sichergestellt, dass dieses außergewöhnliche Einzelstück mit einer wahrhaft interessanten Geschichte der Nachwelt erhalten bleibt.

Daten des Optaphon

Das Gerät ist nur für 220 Volt, 50 Hz. Normale Magnetbandgeschwindigkeit 19,05 cm/sek., Spieldauer einer Kassette 2 x 30 min. für 350 m Bandspulen.

Doppelspur: Band läuft von links nach rechts (Spur unten), Band läuft von rechts nach links (Spur oben).

Leistungsaufnahme: 75 Watt, davon 50 Watt Motor, 25 Watt Verstärker. Röhren: EF 12, EF 12 K, EL 11, 2 x Trockengleichrichter.

Schneller Vor- und Rücklauf zirka drei Minuten für 350 m Band. Wahlweise: Bei Bandende Halt oder automatische Umschaltung auf Spur zwei (endlose Wiedergabe). Kontrolle der Bandaussteuerung durch Glimmlampe. Anschluss an hochohmigen Empfänger-Ausgang. Aufnahmespannung: 30 - 50 V bei 1 000 Hz an 100 k Ω (mindestens 10 k Ω).

Ausgangsspannung: 105 V an 500 k Ω , passend zum Tonabnehmer Eingang der Rundfunkgeräte.

Gerätesicherung 1 A, 5 x 20 mm. Gleichlaufschwankung unter 0,3%. Frequenzbereich: 60 - 10000 Hz (± 3 db). Klirrfaktor unter 2%. Fremdspannung 50 db unter max. Aufnahmespegel. Dynamik über 60 db. 



Bild 7 u. 8: Geräteansicht von vorn (li.) und oben. (In der Tüte ersetzte Bauteile.)

Loewe-Mehrfachröhre 2 NF

AUTOR



WOLFGANG ECKARDT
Jena
Tel.

Immer wenn ich in meiner Röhrenvitrine die Loewe-Mehrfachröhren betrachtete, hat es mich geärgert, dass das Innenleben der 2 NF weitgehend unbekannt ist und kein Schaltbild des Sockels existiert. Man findet lediglich in einigen Röhrenbüchern Angaben zu den elektrischen Werten [1].

	Eingangs-Triode	End-Triode
Verwendung	Audion, NF-Widerstandsverstärker	NF
Heizart	indirekt	direkt
Heizspannung (V)	4	
Heizstrom (mA)	600	
Anodenspannung (V)	135	135
Anodenstrom (mA)		15
Steilheit (mA/V)	0,2	2
Durchgriff (%)	0,75	22
Innenwiderstand (k Ω)	600	2,4
Anodenverlustleistung (W)		2 (max.)

Wo wurde diese Röhre eingesetzt

Mir ist die Dokumentation von sechs verschiedenen Modellen der Firma Carl Lindström AG, Berlin, zu der auch die Firma Frey-Radio GmbH gehörte, aus den Jahren 1929/30 bekannt [2]. Die Modelle tragen den Namen „Pantophone“ mit entsprechender Modellnummer und sind einfache Geradeausempfänger, zum Teil mit zusätzlicher HF 30, oder nur NF-Verstärker, z.B. für Plattenspieler.

Da aus verständlichen Gründen nur eine „zerstörungsfreie“ Untersuchung der Röhren in Frage kam, blieben nur die genaue Betrachtung des Sockelinneren (Quetschfuß) und eine messtechnische Erfassung.

Da allein schon das Erscheinungsbild des Sockels bis auf den Mittelanschluss am Boden dem der HF 30 gleicht, habe ich die 9(!) aus dem Quetschfuß austretenden Drahtdurchführungen im wahrsten Sinne des Wortes unter die Lupe genommen und versucht, diese den Elektroden und der vermuteten Sockelstiftbelegung zuzuordnen. Abgeschirmte Zuleitungen ließen das Gitter der Eingangsröhre sowie wegen der Entkopplung die Anode der Endröhre vermuten. Die Heizungsanschlüsse waren mit dem Durchgangsprüfer schnell ermittelt und durch Messungen mit zirka 0,6 A bei 4 V bestätigt. Da am Stift H- zwei Drahtdurchführungen endeten, trennte ich diese auf. Dadurch konnte ich feststellen, dass das eine System mit zirka 430 mA Heizstrom eine direkte Heizung besitzt (schnelles Aufleuchten im Inneren). Das konnte also nur die Endröhre sein. Das erste System besitzt eine indirekte Heizung mit zirka 160 mA Heizstrom, da erst verzögert eine Lichtwirkung im Inneren zu sehen ist. Warum die parallel liegenden Heizfäden getrennt herausgeführt werden, lässt sich kaum nachvollziehen, da ja dadurch immerhin eine der kritischen Drahtdurchführungen mehr vorhanden ist.

Die Anschlussdrähte zum Gitter System I und Anode System II sind abgeschirmt. Vom Mittelkontakt auf dem Boden (Anode System I) ist zum rechten oberen Stift ein Widerstand nachweisbar, der aber mit etwa 5 M Ω etwas hoch als Anodenwiderstand des ersten Systems scheint.

An die Massebuchse (links) führt außer

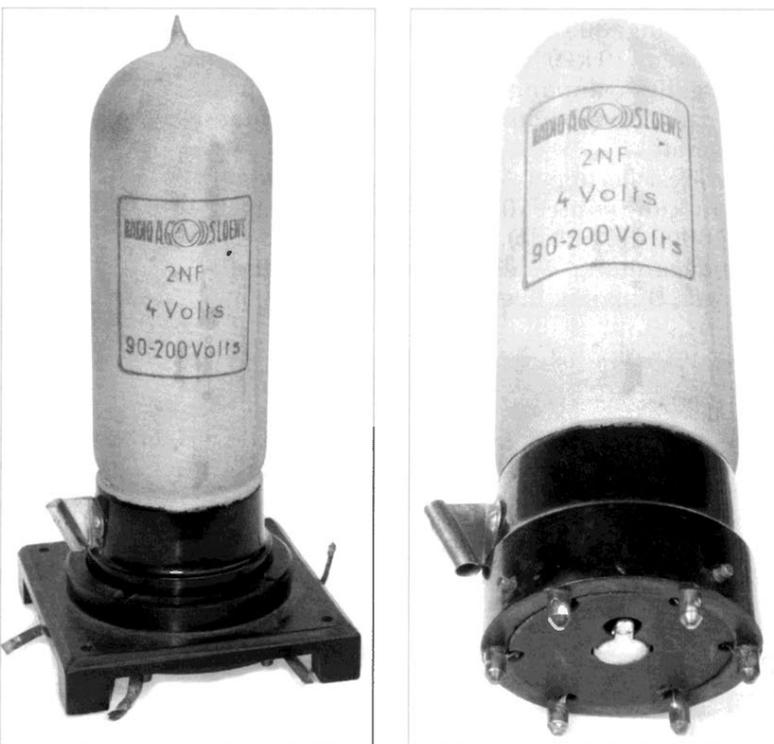


Bild 1 u. 2: Ansicht der 2 NF (li.) und Blick auf den Sockel mit den Anschlussstiften.

der Abschirmung ebenfalls ein Draht aus dem Röhrensystem heraus, der nur zur Katode der ersten Röhre führen kann.

Von der Anode System I zum Gitter System II ist ein sehr großer Widerstand ($>100\text{ M}\Omega$) nachweisbar. Ein möglicher Kondensator kann es nicht sein, da ein solcher nicht mit einem C-Messgerät nachweisbar ist. Es ist deshalb zu vermuten, dass eine innere Kopplung mit einem C und einem hochohmigen Gitter-Ableitwiderstand vorliegt.

Damit wäre die innere Beschaltung wie die der HF 30, die ja bekannt ist. Allerdings kann ich über die Werte der Widerstände und des Kondensators für die 2 NF keine Angaben machen. Hier könnten sicher Kennlinienauf-



Bild 3:
Ansicht des Sockels. Deutlich sind die herausgeführten Anschlussdrähte zu erkennen.

nahmen und Frequenzmessungen genaueres über die Größen der drei Bauelemente erbringen. Das erschien mir aber gegenwärtig wegen des Aufwandes als nicht unbedingt erforderlich. Das Wichtigste für mich war, die Sockelbeschaltung der 2 NF ist nun bekannt!

Ein anschließender Test mit angelegter Heiz- und Anodenspannung, Lautsprecher sowie Eingangs-Wechselspannung bestätigten eine prinzipielle Funktion der beiden Systeme als NF-Verstärker.

Geräte mit der 2 NF

Wie eingangs erwähnt, wurden Geräte der Firma Radio Frey unter der Bezeichnung „Pantophone“ mit dieser Röhre bestückt.

In den Katalogen 1929/30 [3] findet der Interessierte die Geräte Pantophone 556 (Verstärker) und Pantophone 555 (Rundfunkempfänger mit Verstärker) sowie den Pantophone 550

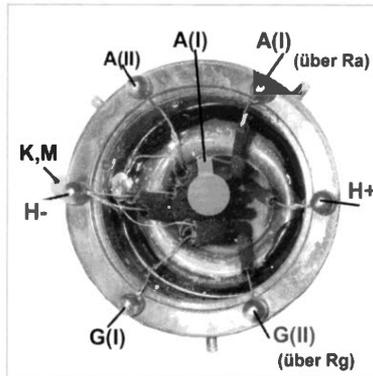


Bild 4 u. 5: Sockel von unten mit Kennzeichnung der Anschlüsse (li.) und Schaltbild mit Sockelbelegung.

(Rundfunkempfänger mit Verstärker und Lautsprecher).

Der Jahrgang 1930/31 [4] enthält nur noch die Typen Pantophone 555/3 und 550/3. Die Geräte sind äußerlich fast identisch, jedoch steht die „/3“ dafür, dass statt der 2 NF die 3 NF eingesetzt wurde.

siehe auch den Beitrag von W. ECKARDT im www.radiomuseum.org

Die Pantophone 1930

RM 60.— RM 125.— RM 120.—

Komplette Verstärker-Kombination (einschl. Röhren)

NUR RM 305.—

Bild 6: Bildausschnitt aus [3]. Hier wird der Pantophone 556 mit Plattenspieler und Lautsprecher gezeigt.

QUELLEN

- [1] Funkschau-Röhrentabelle 1946
- [2] www.radiomuseum.org
- [3] Katalog Ohlendorf & Francke, 1929/30 (GFGF-Nachdruck).
- [4] Katalog Prohaska 1930/31.

Blaupunkt Notzeit-Radios

2 GW 146 und 4 GW 646

AUTOR



HANS-PETER BÖLKE
Hambühren
Tel.

Ein bekannter Funkamateurler berichtete mir, dass er bei einem Radiosammler ein mit RV 12 P 2000 bestücktes Gerät gesehen hat. Ich dachte zunächst an ein Wehrmachtsgerät und wurde neugierig. Recht bald konnten wir gemeinsam den Sammler aufsuchen und das fragliche Gerät in Augenschein nehmen. Dabei stellte sich heraus, dass es sich um einen mit zwei Röhren RV 12 P 2000 aufgebauten Einkreisempfänger handelte (Bild 1 und Bild 2).

Als der Sammler unser großes Interesse bemerkte, holte er ein weiteres, sehr ähnliches Gerät aus dem Keller. Auf dessen bedruckter Rückwand ist die Angabe „Blaupunkt 4 GW 646“ zu lesen. Aus der Typenbezeichnung beider Geräte ergibt sich nach der Blaupunkt-Nomenklatur das Erscheinungsjahr 1946. Daher vermutete ich, dass es sich um relativ seltene Geräte handelte, die ich für das Radiomuseum im Internet (RmOrg) dokumentieren könnte. Nachdem ich meine diesbezügliche Absicht dem Sammler erklärt hatte, konnte ich beide Geräte ausleihen und erhielt auch die Erlaubnis, die Chassis aus den Gehäusen zu nehmen und zu reinigen. Dabei entdeckte ich interessante Details, die ich im Folgenden beschreiben möchte.

2 GW 146 E

Das sauber getischlerte Holzgehäuse und die Linearskala vermitteln einen guten äußeren Eindruck.

Am linken Rand der Skala ist das Blaupunkt-Signet zu sehen, Firmenname und Typenbezeichnung „2 GW 146 E“ sind in Schreibmaschinenschrift auf einem Zettel zu lesen, der auf die Rückwand geklebt ist. Genau so sind der Netzschalter und die Buchsen für Erde und Antenne beschriftet. Auch die Hinweise zur Röhrenbestückung und die Warnung „Vor Nässe schützen!“ finden sich auf solchen Zetteln - alles Zeichen dafür, dass es sich um ein Gerät handelt, das nur in geringen Stückzahlen hergestellt wurde.

Der 2 GW 146 ist ein mit zwei Röhren bestückter Allstrom-Einkreisempfänger. Die ursprünglich vorgesehene dritte Röhre VY 2 ist durch einen Selengleichrichter ersetzt, der

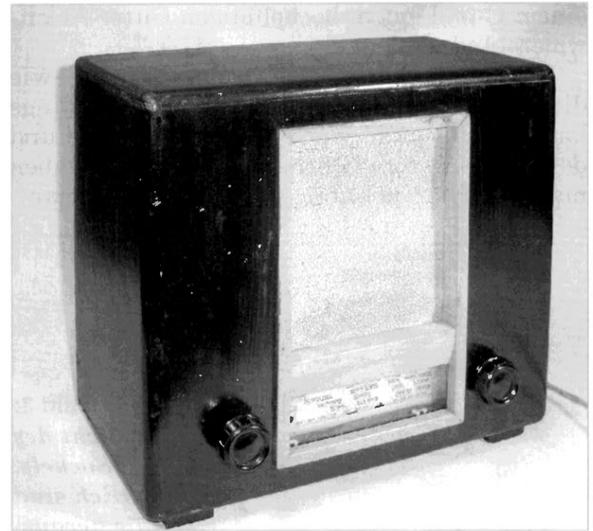


Bild 1: Blaupunkt 2 GW 146 E.

auf einen Topfsockel montiert ist. Weitere interessante Details werden nach dem Ausbau des Chassis (Bild 3) und anschließender Säuberung erkennbar. Alle Becherkondensatoren entstammen offensichtlich ehemaligen Wehrmachtsgeräten, einer der Roll-Kondensatoren trägt die Angabe „4.47“. Auf der Chassisunterseite (Bild 4) erkennt man ein zirka 20 cm langes Kunststoffrohr mit aufgebracht Spulenwindungen, im Inneren des Rohres bewegen sich HF-Eisenkerne, wenn der Abstimmknopf gedreht wird. Sie werden durch ein mit einer Feder gespanntes Skalenseil bewegt.

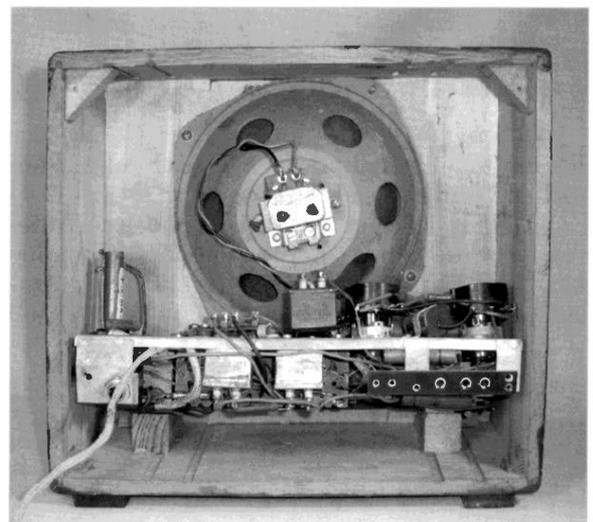


Bild 2: Innenansicht des 2 GW 146 E.

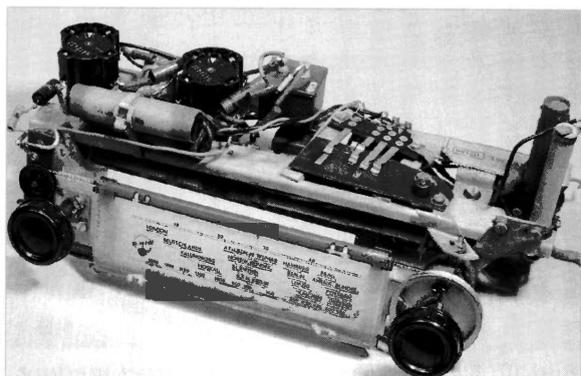


Bild 3: Das Chassis des 2 GW 146 E, die Kontaktfedern des Wellenschalters sind gut zu erkennen.

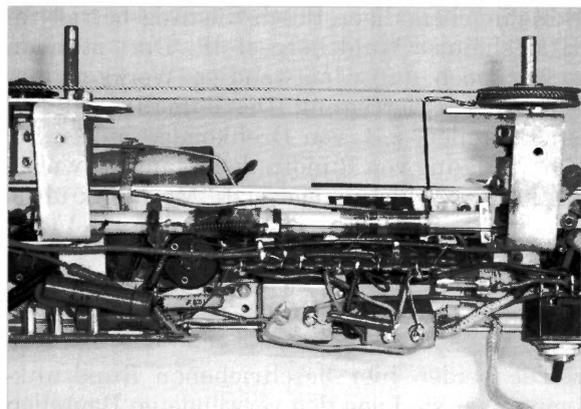


Bild 4: Chassis-Unterseite mit der L-Abstimmung.

L-Abstimmung ersetzt Drehkondensator

Diese L-Abstimmung wurde nach Recherchen im RmOrg von Blaupunkt erstmalig 1943 im Wehrmachtsrundfunkempfänger „WR Kl. Battr.“ eingesetzt. Offenbar gab es von dessen Bauteilen noch Lagerbestände, sodass einige Geräte bis zum Erscheinungsjahr 1950 damit ausgerüstet wurden, sogar Sechskreis-Superhets mit KW-Bereich, wie der 4 GW 647 K. Der Autor vermutet, dass diese Geräte im Zweigwerk Hildesheim der Blaupunkt-Werke GmbH in Berlin-Wilmersdorf, Forckenbeck-Straße 9-13 hergestellt wurden. GFGF-Mitglied THOMAS NICKEL aus Hildesheim, ehemaliger Blaupunkt-Mitarbeiter, teilt diese Vermutung. Er besitzt die beiden hier beschriebenen Geräte in seiner Radio-Sammlung und konnte dem Autor Kopien der Original-Bedienungsanleitungen zur Verfügung stellen.

Aufwändige Mechanik

Auf der Achse für die Sendereinstellung sind zwei Kurvenscheiben (Bild 5) so befestigt, dass

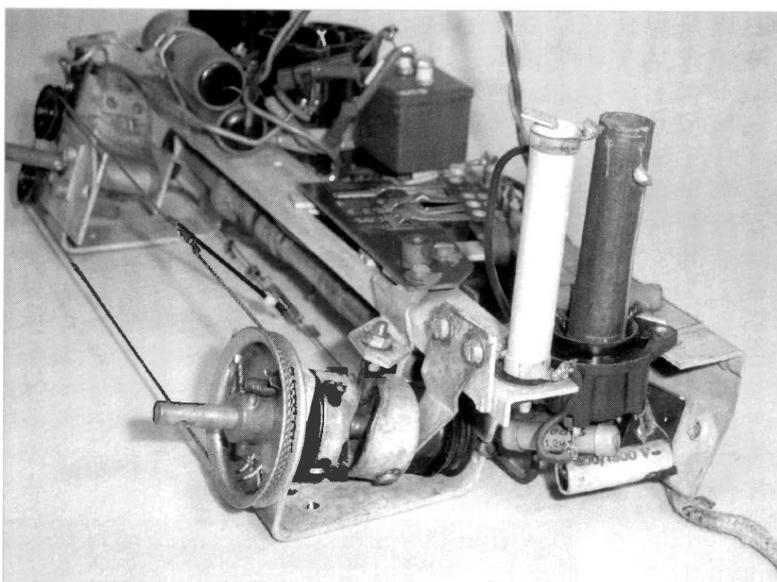


Bild 5: Rechts vorn die Kurvenscheiben zur Steuerung der Bereichsumschaltung.

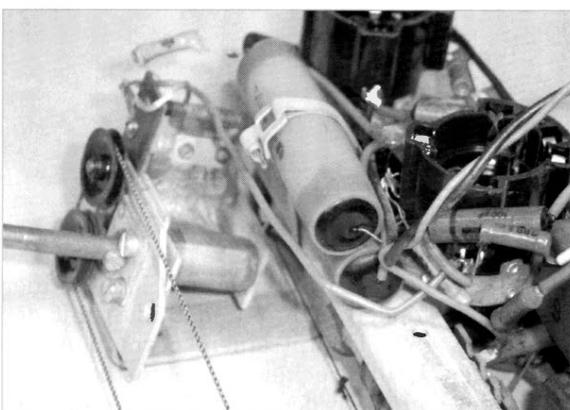


Bild 6: Verstellbarer Folienkondensator zur Einstellung der Rückkopplung.

zwischen ihnen eine Rille entsteht, in der ein Führungsstift läuft. Dieser Stift betätigt über einen Hebel den Kontaktschieber (Bild 3) des Wellenschalters, so dass bei einer vollen Umdrehung jeweils zwei Mittel- und ein Langwellenbereich eingeschaltet und durchgestimmt werden. Ein auf der gleichen Achse befestigtes Skalenrad sorgt für die entsprechende Bewegung eines Zeigers hinter der Linearskala. Bemerkenswert ist auch der „Drehkondensator“ für die Rückkopplung, der vom linken Drehknopf betätigt wird. Zwei durch Ölpapier isolierte Alu-Folien (Bild 6) werden von der Antriebsachse mehr oder weniger stark aufgerollt, dadurch verändert sich die Kapazität des von den Folien gebildeten Kondensators.

4 GW 646

Der 4 GW 646 ist ein 4-Röhren 6-Kreis-Allstrom-Super, bestückt mit den Stahlröhren

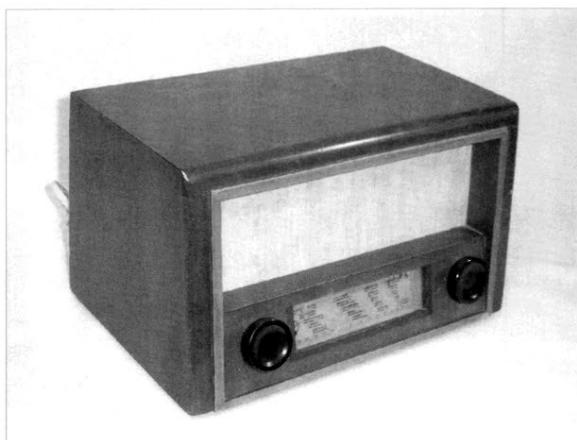


Bild 7: Blaupunkt 4 GW 646.

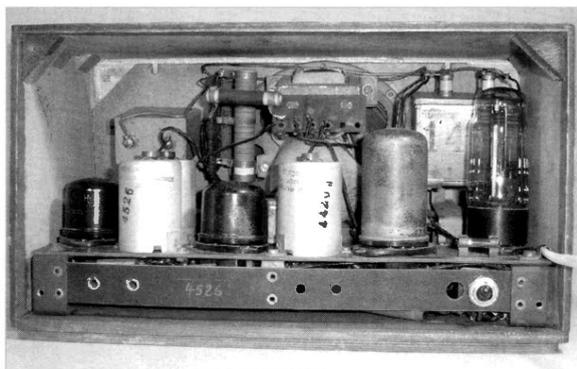


Bild 8: Innenansicht des 4 GW 646.

UCH 11, UBF 11, UCL 11 und UY 11. Das hier vorliegende Modell (Bild 7 und Bild 8) mit der Serien-Nr. 4526 ist mit einem permanent-dynamischen Lautsprecher ausgestattet. Auch in diesem Gerät werden Wickelkondensatoren in verlöteten Bechern verwendet, die zum Teil verkupfert aber unlackiert sind (Bild 9), sicher Restbestände aus der Rüstungsproduktion. Die L-Abstimmung (Bild 10) durch Verschieben von HF-Eisenkernen innerhalb der Schwingkreispulen, die Umschaltung der Wellenbereiche und auch die Linearskala sind genau so aufge-

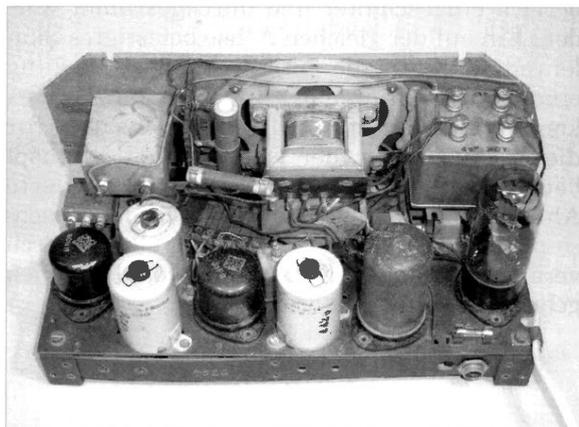


Bild 9: Blick auf die Chassis-Oberseite des 4 GW 646.

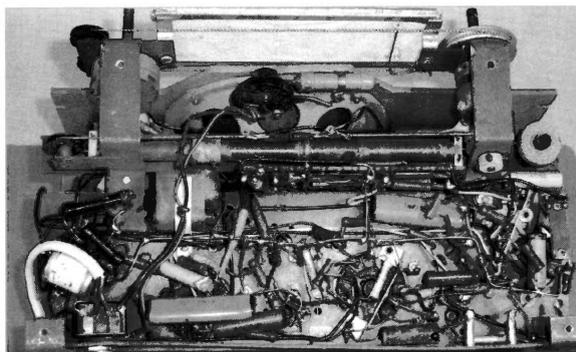


Bild 10: Chassis-Unterseite mit L-Abstimmung.

baut, wie beim zuvor beschriebenen Einkreisempfänger. Die dazu notwendige aufwändige Mechanik wurde offenbar in einer größeren Serie im ehemaligen Bosch-Rüstungsbetrieb im Hildesheimer Wald hergestellt. Dort standen sicher noch dafür notwendige Werkzeugmaschinen zur Verfügung. Der damalige Mangel an Bauteilen, z.B. von Drehkondensatoren für die Fertigung von Rundfunkempfängern wurde so durch geschickt eingesetzte Mechanik überbrückt.

Fazit

Die beiden hier beschriebenen Rundfunkempfänger sind von den verwendeten Bauteilen und dem eher handwerklichen Aufbau her als Notzeit-Radios zu bezeichnen. Es wurde viel Mühe aufgewandt, ein ansprechendes Äußeres (Bild 11) zu erreichen. Den potentiellen Käufern der ersten Nachkriegsjahre sollten Radios angeboten werden, die sich vom Volks- und Einheitsempfänger deutlich abhoben. Besonders mit dem 4 GW 646 ist das sicher gelungen, allerdings zum Preis von 540 RM.

Da beide Geräte nur leihweise zur Verfügung standen, wurden keine Versuche unternommen, sie in Betrieb zu nehmen. Herrn HAUKE HEINRICH aus Kreiensen vielen Dank für die zeitweise Überlassung der Geräte. 



Bild 11: Die Blaupunkt Rundfunkempfänger 4 GW 646 (links) und 2 GW 146 (rechts).

Antennenverteiler und -verstärker

in den Aufbaujahren der Fernmeldetruppe EloKa der Bundeswehr

AUTOR

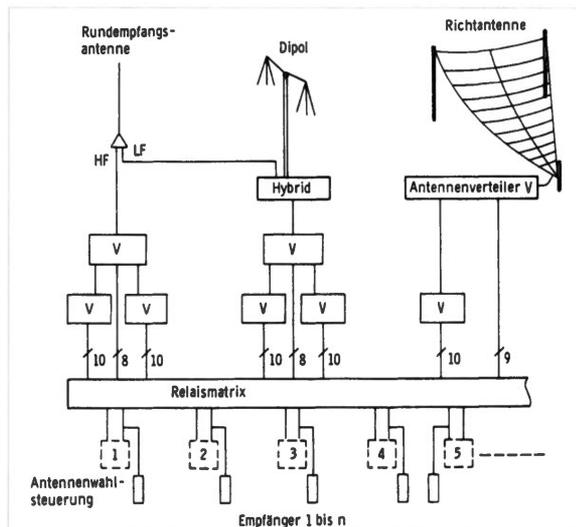


RUDOLF GRABAU
MUCH
TEL.

Antennen zur Funkaufklärung können häufig nicht unmittelbar neben den Empfangsanlagen errichtet werden. Oft muss man sie an einem exponierten Ort einsetzen, um optimale Empfangsbedingungen zu erreichen (auf einer Bergkuppe, einem hohen Antennenträger, außerhalb von bebauten bzw. bewaldeten Geländeabschnitten oder auch in einer feuchten Wiese). In diesen Fällen muss die Antennenspannung per Kabel zur Empfangseinrichtung weitergeleitet werden. Oft ist es dann zweckmäßig, Antennenverstärker zu verwenden, um die Kabeldämpfung auszugleichen – dies ist umso notwendiger, je höher die zu erfassenden Frequenzen sind. Die Verstärker werden möglichst unmittelbar an der Antenne eingesetzt. Da in der FmAufkl meistens größere Frequenzteilbereiche überwacht werden, müssen die Verstärker breitbandig ausgelegt sein (im Gegensatz zur Kommunikationstechnik, in der

der Platz dazu nicht ausreicht und die Antennen sich gegenseitig in ihrer Funktion beeinträchtigen würden. Es ist daher üblich, Antennenverteiler einzusetzen. In diesen werden gleichermaßen die Antennenspannungen verstärkt, auf mehrere Ausgänge verteilt (mit verschiedenen Schaltungsvarianten) und die Ausgänge voneinander entkoppelt, um gegenseitige Beeinflussungen der Empfangsgeräte untereinander möglichst auszuschließen. Bei Erfassung höherfrequenter Signale (Richtfunk im UHF/SHF-Bereich, Elektronische Aufklärung von Radar) werden zwar Antennenverstärker, aber keine Verteiler verwendet, weil hier mit stark richtungsselektiven Antennen gearbeitet werden muss, welche den Empfang mehrerer Emissionen mit nur einer Antenne weitgehend ausschließen. Je nach Typ und Hersteller verfügt ein Antennenverteiler über sechs bis zehn Ausgänge. Meistens reichen diese zum Betrieb einer FmAufkl-Zentrale nicht aus, dann müssen doch mehrere Antennen eingesetzt und/oder die Verteiler in „Kaskade“ (d.h. treppenförmig) hintereinander geschaltet werden. Bei Kaskadenschaltung muss naturgemäß eine Zunahme von Rauschen und unerwünschten Mischprodukten in Kauf genommen werden.

Bild 1: Prinzip der Antennenverteileranlage einer HF-Fm-Aufkl-Zentrale mit drei Antennen und Kaskadenschaltung von Antennenverteilern



man schmalbandige Verstärkung bevorzugt, um Rauschen und Intermodulationsprodukte zu minimieren). Meistens wird der erwünschte Eingangsfrequenzbereich durch entsprechende Filter begrenzt, damit man so RF-Spannungen aus benachbarten Teilbereichen und Strahlungsquellen möglichst aussperrt.

In FmAufkl-Zentralen sind viele Funkempfänger eingesetzt. Es ist jedoch nicht möglich, dafür beliebig viele Antennen zu errichten, weil

Antennenverteiler

Da bei Einrichtung der ersten Kurzwellen-Empfangsstelle der Fernaufklärung des Heeres in Bergisch-Gladbach zunächst keine Antennenverteiler verfügbar waren, mussten mehrere Einzelantennen errichtet und die Antenneneingänge verschiedener Empfänger parallelgeschaltet werden (vgl. Funkgeschichte Nr. 148 S. 102). Dann aber wurden (wie bei den Empfängern) jeweils einige Exemplare all derjenigen Geräte angekauft, die auf den kommerziellen Markt angeboten wurden. So lieferte die Truppe bereits bald einige Antennenverteiler 1,5–30 MHz, Modell V 118 Kw/4 der Firma Telefunken zu, die sofort eingesetzt wurden. Schaltungstechnisch handelte es sich um einen Kettenverstärker mit Röhren E 180 F und sechs Ausgängen. Die etwa gleichzeitig beschafften Antennenverteiler 30–180 MHz, Modelle V 122 Uk (Telefunken) sowie NV 1/156-1 und NV 1/68-1 (Rohde & Schwarz) wurden zunächst

nicht eingesetzt, ebenso wie die Antennenverteiler 10–1500 kHz, (Modell V 119Lw/1 von Telefunken) und die Antennenverteiler 180–450 MHz (Modell NV 5/400-50, Rohde & Schwarz). Denn in deren Frequenz-Teilbereichen wurde vom Heer (zunächst) nicht aufgeklärt. Erst bei sehr viel späterer Inbetriebnahme stellte sich heraus, dass die Flugfunkverteiler NV 1/156 und NV 5/400 im Heer überhaupt nicht benötigt wurden und dass die NV 1/68 zu unempfindlich waren. So sind dann in den nächsten Jahren nur noch V 118 Kw und spä-

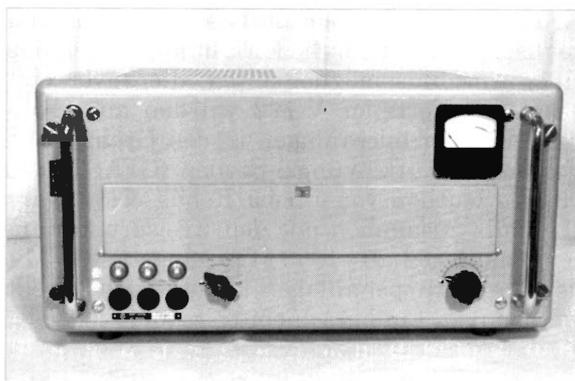


Bild 2: HF-Antennenverteiler V 118 Kw der Firma Telefunken (Der V 122 Uk sah genauso aus).

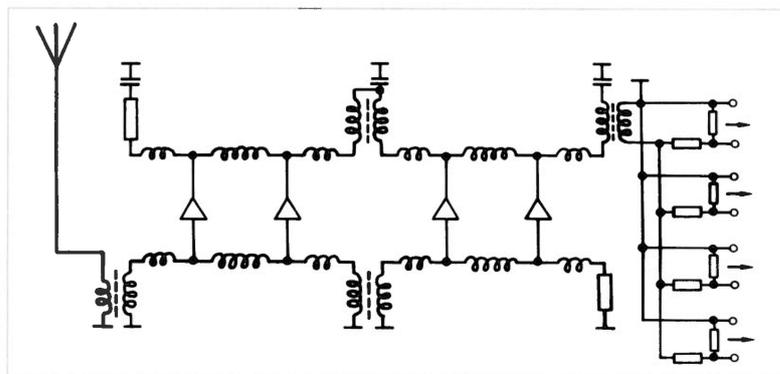


Bild 3: Prinzip des Kettenverstärkers als Antennenverteiler.

ter V 122 Uk/1 d (30–180 MHz) beschafft worden. Die V 122 Uk/1 d wurden 1967 zusammen mit den E 148 durch Austausch von Induktivitäten in die Version V 122 Uk/2 d (20–80 MHz) umgerüstet (vgl. Funkgeschichte 148 S. 107).

Die in den Verteilern eingesetzten Röhren-Kettenverstärker waren zwar relativ übersteuerungsfest, sie erzeugten jedoch recht viel zusätzliches Rauschen, das sich bei Kaskadenschaltung der Verteiler zueinander addierte und oft schwache Signale ganz „verschluckte“. Bei der Organisation der Horchzentralen kam es seinerzeit daher auch darauf an, für den Suchempfang und zur Erfassung schwach einfallender Netze eingesetzte Empfänger unmittelbar am Primärverteiler, allenfalls an einem Sekundärverteiler anzuschließen. Trotz nur knapp ausreichender technischer Eigenschaften wurden die Verteiler V 118 und V 122 bis in die 80er Jahre hinein ortsfest und in mobilen Trupps verwendet und allmählich durch die Verteileranlagen der ortsfesten HF-FmAufkl-Zentralen und Peilstellen sowie die Verteiler des FmAufklGerSatzes 1–80 MHz abgelöst.

Für diesen Gerätesatz wurden Verteiler gesucht, die den HF- und den unteren VHF-Bereich zugleich abdeckten (vgl. Funkgeschichte Nr. 156, S. 188). Da derartige Geräte nicht handelsüblich waren und ohnehin getrennte Antennen benötigt wurden, stellte AEG-Telefunken aus den Verteilern V 1106 (1–30 MHz) und V 1135 (20–80 MHz) den Antennenverteiler 1–80 MHz, Modell AVA 1201 zusammen (mit je acht Ausgängen für HF bzw. VHF). Der

V 1106 Kw/3 wurde aber auch einzeln als Antennenverteiler 1–30 MHz (als Nachfolger des V 118) eingeführt und insbesondere in die mobilen HF-FmAufkl-Trupps des Heeres eingerüstet. Wegen unterschiedlicher Forderungen der Teilstreitkräfte führten die Rüstungsdienststellen der Bundeswehr 1972/74 zusätzlich die HF-Antennenverteiler NV 14 Tm (10 Ausgänge) und NV 14 IIm (80 Ausgänge in Kaskadenschaltung)

der Firma Rohde & Schwarz, vorzugsweise für ortsfesten Einsatz, ein. Diese fanden dann auch im Heer Verwendung.

Die Antennenverteileranlagen der ortsfesten HF-FmAufkl-Zentralen des Heeres Daun, Donauwörth, Frankenberg und Rotenburg (Wümme) wurden mit unterschiedlichen Verteileranlagen verschiedener Hersteller ausgestattet, jeweils entsprechend dem Stand verfügbarer Technologie und unter Berücksichtigung der aktuellen Angebotspreise. Die Firma Siemens realisierte dabei ein neues Prinzip: Der Kurzwellenbereich wurde in drei unterschiedliche Teilbereiche aufgeteilt, diese jeweils einzeln verstärkt und anschließend im Verteilernetzwerk wieder zusammengeführt. Hierdurch sollte den unterschiedlichen Feldstärke- und Dynamikverhältnissen in den verschiedenen Teilbereichen Rechnung getragen und das Rauschen niedrig gehalten werden. In den meisten ortsfesten Verteileranlagen konnte das Eingangsfiler von 1,0 auf 1,6 MHz umgeschaltet werden, um im Frieden den Mittelwellenbereich auszublenden, bei Bedarf aber vollständige Erfassung der sowjetischen Kurzwellensender (ab 1 MHz) sicherzustellen – im Sprachgebrauch oft als „Frieden/Krieg-Umschalter“ bezeichnet.

Die Antennenverteileranlagen der Fernmeldtürme Bundeswehr an den Ostgrenzen der Bundesrepublik wurden gemeinsam mit den

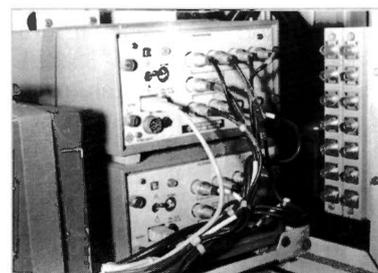


Bild 4: HF-Antennenverteiler V 1106 der Firma AEG-Telefunken, eingebaut in einen mobilen Horchtrupp.

Kreisgruppen von der Luftwaffe geplant und realisiert. Im erforderlichen Umfang erhielt das Heer Anschlussmöglichkeiten, die zuvor eingesetzten Verteiler V 122 wurden ausgesondert. Die Verteileranlagen in den Grenznahen Fernmelde(Aufklärungs)-Stellen (GFAST) des Heeres wurden von Firma Rohde & Schwarz ebenfalls zusammen mit den Kreisgruppenantennenanlagen 20–1000 MHz eingerüstet. Mit den Kreisgruppenanlagen konnte auch gepeilt werden (vgl. Funkgeschichte Nr. 160, S. 77).

Antennenverstärker

Im HF-Frequenzbereich ist die Dämpfung von Koaxialkabeln so niedrig und das Außenrauschen so hoch, dass Antennenverstärker auch bei größeren Kabellängen meistens nicht erforderlich sind. Nur bei großen Entfernungen zwischen Antennenanlage und FmAufkl-Zentrale wurden Verstärker erforderlich, so bei Errichtung der HF-Antennenfelder in Donauwörth und Rotenburg. Um Probleme mit der Gewährleistung zu vermeiden, wurde bei den ortsfesten Antennenfeldern stets die Gesamtanlage mit nur einem einzigen Vertrag vergeben, so dass an den Standorten jeweils verschiedene Verstärker beschafft wurden.

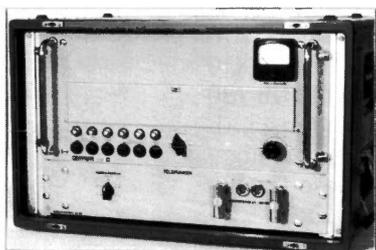


Bild 4: VHF-Antennenverstärker AKV 122 der Firma Telefunken.

Als Modell für einen Antennenverstärker 30–180 MHz waren im Rahmen der Erstbeschaffung 25 Stück V 122 Uk/1w beschafft worden. Hierbei handelte es sich um Antennenverteiler V 122 Uk 1 in wetterfestem Aluminiumgussgehäuse, bei denen nur die Verstärkerfunktion ausgenutzt wurde. Wegen des erheblichen Gewichts (75 kg!) und des zusätzlich erzeugten Rauschens dürften diese Geräte kaum eingesetzt worden sein. Vor der Umrüstaktion (Uk 1 d in Uk 2 d, s.o.) wurde mit dem AKV 122 noch eine etwas leichtere Version angeboten. Bei diesem konnte der Ausgangspegel an die Kabellänge angepasst werden, außerdem wurden

steckbare Filter zur Ausblendung des UKW-Rundfunkbereichs mitgeliefert. Und Telefunken hatte sich ein kleines Zelt einfallen lassen zum Schutz vor Witterungseinflüssen! Auch dieser Verstärker ist nach Truppenversuch als ungeeignet abgelehnt worden.

Als erster Antennenverstärker 20–180 MHz wurde dann 1971, in Zusammenhang mit Beschaffung der VHF-Richtantenne LPV 70 (20–80 MHz) der Firma C. Plath (s. Funkgeschichte Nr. 159, S. 37)



Bild 6: Einer der Antennenverstärker aus der Verstärkerfamilie der Firma C. Plath, hier AVS 59105 (1–30 MHz).

die Verstärkerkombination VE 001 der Firma Rohde & Schwarz eingeführt und vorrangig beschafft. Die Technik der Halbleiterverstärker hatte zwar erhebliche Fortschritte gemacht, war jedoch zu dieser Zeit noch nicht in jeder Hinsicht ausgereift. Daher bestand der Satz VE 001 aus zwei Verstärkern, einem Gerät extrem niedriger Rauschzahl für den Schwerpunkt-Teilbereich 20–40 MHz und einem zweiten geringerer Empfindlichkeit für Gesamtbereich 20–80 MHz. Beide Verstärker wurden über das Koaxialkabel aus 24 V gespeist.

Im Jahre 1970 war es der zuständige Bearbeiter der Rüstungsabteilung im Ministerium leid, immer wieder von den Bedarfsträgern zu hören, dass es seit Erlass der einschlägigen Militärischen Forderung (1960) nicht gelungen sei, zufriedenstellende Antennenverstärker und -verteiler einzuführen. Er ließ daraufhin für alle noch fehlenden Geräte ein gemeinsames Entwicklungsvorhaben ausschreiben, bei welchem die Firma Plath den Zuschlag erhielt. Die Firma, die entsprechende Erfahrung aus der Realisierung von Verteileranlagen in Peilstellen hatte, entwickelte eine entsprechende Gerätefamilie, die 1975 eingeführt wurde:

- Antennenverteiler 20–180 MHz,
Modell: AVT 59111
- Antennenverteiler 180–450 MHz,
Modell: AVT 59112
- Antennenverstärker 1–30 MHz,
Modell: AVS 59105
- Antennenverstärker 20–180 MHz,
Modell: AVS 59106
- Antennenverstärker 180–450 MHz,
Modell: AVS 59107
- Antennenverstärker 450–1000 MHz,
Modell: AVS 59108

Ob es nun daran lag, dass der Bedarf abgedeckt, die Geräte im Vergleich zu handelsüblicher Technik zu unhandlich oder zu teuer waren, das Vorhaben entwickelte sich nicht zum Geschäftserfolg für die Entwicklungsfirma. Nur relativ wenige Geräte wurden anschließend von der Bundeswehr beschafft, so 1976/77 für das Heer im Rahmen von Routinebeschaffungen für die mobilen Antennentrupps HF, VHF und UHF 1. 🇩🇪

QUELLEN

- [1] Grabau, Rudolf: Funküberwachung und Elektronische Kampfführung, Franckh, Stuttgart 1986
- [2] Grabau, Rudolf: Der materielle Aufbau der Fernmeldetruppe EloKa des Heeres 1956 bis 1975, Bonn 1994 (Band 2 der Geschichte der Fernmeldetruppe EloKa des Heeres 1956 bis 1990).

Abbildungen aus dem Archiv des Verfassers.

Termine und Vereinsnachrichten

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre Termine rechtzeitig dem Redakteur zu mailen. Redaktionsschluss für die FG 183 ist der 1. Januar 2009!

Alle hier aufgeführten Termine stehen ebenfalls auf www.gfgf.org

REDAKTION

 **BERND WEITH**
63589 Linsengericht

Fax

FEBRUAR

Techno-Nostalgica – Internationale Sammlerbörse für alte Technik

Samstag, 14. Februar, 9.30 – 15.30 Uhr

Ort: Eden Hotel Emmen, 7811 HN Emmen (NL), Van Schaikweg 55
Info: Tel. ... oder ...

Hinweise: Anmelden bei St. Techno-nostalgica, Vlintweg 8, 7872 RE Valthe (NL) oder E-Mail bis zum 15. Dezember

APRIL

Sammlertreffen und Radiobörse in Altensteig

Samstag, 4. April, 9 – 14 Uhr

Ort: Hotel Traube, 72213 Altensteig, Rosenstr. 6

Info: Frau Lambertz, Tel. ...

Hinweise: Zimmerbestellung unter Tel. ... Bitte rechtzeitig Tische reservieren und Tischdecken mitbringen.

Radiobörse Lüneburger Heide

Samstag, 4. April, 8 – 13 Uhr

Ort: Zum Dorfkrug, 29525 Uelzen, Altes Dorf 19, OT Westerweyhe

Info: R. Müller, Tel. ...

Hinweise: Bitte Tischdecken mitbringen und rechtzeitig anmelden. Standgebühr pro Tisch 5 €. Anbieter u. Sammler von Nachrichtentechnik sind herzlich willkommen. Für Anbieter ab 7 Uhr geöffnet.

38. Radiobörse Bad Laasphe

Sonntag, 5. April, 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. Zusätzlich werden ab 2009 Anbieter mit Grammophonen und (Schellack)-Schallplatten präsent sein.

33. Süddeutsches Sammlertreffen mit Radiobörse der GFGF

Samstag, 25. April, 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 €.

5. AREB verzeichnete großen Zuspruch

Spezialisten, Sammler und Liebhaber kamen am 11. Oktober 2008, voll auf ihre Kosten, als die Messe Dresden zur 5. Amateurfunk-, Rundfunk- und Elektronikbörse einlud. Die AREB ist in Fachkreisen eine beliebte Plattform zum Handel, und so nutzten auch in diesem Jahr wieder viele Händler und Besucher die AREB als größte Börse ihrer Art in den neuen Bundesländern.

Das Händlersortiment umfasste Rundfunkgeräte (Röhren- und Transistorgeräte), Amateur- und Militärfunkgeräte, Antennen, Messtechnik,

AUF EINEN BLICK

14.02. 7811 Emmen (NL), Börse
04.05. 72213 Altensteig, Börse
04.05. 29525 Uelzen, Börse
05.04. 57334 Bad Laasphe, Börse
25.04. 82266 Inning, Börse

Vorschau

07.06. 63589 Linsengericht, Börse

Tonaufzeichnungs- und Fernsehgeräte sowie Elektronikartikel. Besonders nachgefragt wurden in diesem Jahr sehr schwierig zu beschaffende Ersatzteile, Röhren und Funkzubehör.

Der Aufwärtstrend der vergangenen Jahre setzte sich in den Ausstellerzahlen fort. Der Veranstalter Messe Dresden freut sich über stabile Besucherzahlen.

Immer mehr internationales Interesse zeichnet die AREB aus. Aussteller aus Österreich, Schweiz, Niederlande, Tschechien, Polen und Litauen lockten nicht nur Insider und Fachbesucher nach Dresden, sondern zunehmend auch Publikum aus dem In- und Ausland. Nächste AREB am 10. Oktober 2009.

Dirk Becker

WEBMASTER

Mein Name ist DIRK BECKER, ich wurde 1972 im Hunsrück geboren. Ich sammle seit den späten 1980er Jahren zusammen mit meinem Vater BERND BECKER alte Radios und historische Technik. Mitglied der GFGF bin ich seit Mitte der 90er Jahre.



Ich studierte an der FH Kaiserslautern Nachrichtentechnik und Elektronik. 2001 hat es mich beruflich nach Bayern zu Siemens verschlagen.

SONDERAUSSTELLUNGEN

04103 Leipzig, Haus des Handwerks

„Der konservierte Ton“, Sonderausstellung des Leipziger Radio-Salons mit Geräten und Dokumenten aus der Radio-Nostalgie-Sammlung von Hagen Pfau. 6. März - 18. Mai 2009, Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 10 - 20 Uhr, Sa von 10 - 16 Uhr, Führungen nach Vereinbarung, Eintritt frei. Infos bei Hagen Pfau, Tel. _____, E-Mail _____ Haus des Handwerks, Dresdner Straße 11 - 13 (Nähe Johannisplatz)

33378 Rheda-Wiedenbrück, Radio- u. Telefon-Museum im Verstärkeramt

„Das mobile Radio (Kofferradios) in der Freizeit, im Urlaub und auf Reisen“, bis Ende März 2009 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. _____, E-Mail _____, www.verstaerkeramt.eu, Café: _____, Kein Eintritt, Spende erwünscht.

37308 Heilbad Heiligenstadt, Eichsfelder Heimatmuseum

„105 Jahre Telefunken, 85 Jahre Radiogeschichte in Deutschland“, 22. Oktober - 30. Dezember 2008, Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag, 10 - 17 Uhr, Samstag und Sonntag 14.30 - 16 Uhr, Tel. _____, Eichsfelder Heimatmuseum, Kollegiengasse 10, D 37308 Heilbad Heiligenstadt.

8222 Beringen - Schweiz, Ortsmuseum Beringen

„Auf kurzen und langen Wellen“, Mit Radio und Funk durch die Jahrzehnte, bis 21. Dezember 2008. Geöffnet jeweils am ersten und letzten Sonntag im Monat von 14 - 17 Uhr.

Seit vielen Jahren besitze ich eine Homepage zu alten Radios, die mittlerweile zu einem Wiki ausgebaut wurde (www.oldradio.de). Außerdem engagiere ich mich bei diversen Internetauftritten, wie z.B. bei Radiomuseum.org und Wikipedia.de. Wenn es das Wetter zulässt bin ich gerne mit meiner Familie wandern oder sammle etwas anderes als Radios - z. B. Pilze oder das große Schnäppchen auf dem Flohmarkt.

Als Webmaster möchte ich mit Ihnen, den Mitgliedern und dem Vorstand der GFGF, zusammenarbeiten und die Homepage der GFGF gut betreuen und behutsam modernisieren. Bei Fragen zögern Sie nicht, mir eine E-Mail zu schreiben oder mich anzurufen.

Der konservierte Ton

Die Ausstellung, organisiert von Hagen Pfau, hat vom 6. März bis 18. Mai 2009 seine Pforten geöffnet. Sie wird mit Unterstützung des säch-

MUSEEN UND DAUERAUSSTELLUNGEN

04736 Waldheim

Heimatmuseum im Waldheiler Kulturzentrum, Gartenstr. 42. Frühe Baujahre von 1924 bis 1938. Geöffnet Di./Do. 16 - 18 Uhr, Fr. 10 - 12 Uhr, So. 9.30 - 11.30 Uhr, Mo. und Sa. nach Vereinbarung, Führungen nach Anmeldung. Eintritt: Gesamtes Museum mit allen weiteren Ausstellungen 1 €, Kinder von sechs bis elf Jahren 0,50 €. Tel. _____

28215 Bremen

Bremer Rundfunkmuseum e.V., Findorffstraße 22-24. Geöffnet Mo.-Fr. und erster Sonntag im Monat von 10 - 16 Uhr. Gruppenführungen nach Vereinbarung, auch an Sonn- und Feiertagen. E-Mail _____ Funkbetrieb an der Amateurfunk Clubstation „DK0BRM“ Di von 14 - 18 Uhr und erster So. im Monat von 10 - 15 Uhr.

28832 Achim-Uphusen

Radio-Mende-Museum Uphusen, H. Rebers, Uphuser Heerstr. 96. Mende und Nordmende-Geräte. Geöffnet jeden ersten Sonntag im Monat von 10 - 17 Uhr. Tel. _____

39418 Staßfurt

Radio- und Fernsehgeräte, Löderburger Str. _____. Geöffnet Mo. bis Fr. 8 - 14 Uhr und nach Vereinbarung, Gruppenführung nach Anmeldung. Herr Maßel, Tel. _____

57290 Neunkirchen

Heimatmuseum 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. _____. 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. Öffnungszeiten nach Vereinbarung per E-Mail _____ oder Tel. _____ www.funkstunde.com

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. _____

sischen Wirtschaftsarchives und der Handwerkskammer Leipzig durchgeführt und umfasst folgende Themen: Geschichte der Schallaufzeichnung, 85 Jahre Radio in Leipzig, und die Leipziger Firma Joachim Wetzels, Tonaufnahmegeräte.

Bericht über die Stiftungsratsitzung der Stiftung Radiomuseum Luzern

Die Stiftung Radiomuseum Luzern wurde von ERNST ERB 1999 gegründet und als Grundvermögen mit den Geräten seiner Sammlung und Geldanlagen ausgerüstet. Die Stiftung wird von der Stadt Luzern kontrolliert und es muss jährlich eine Stiftungsratsitzung in Gegenwart eines Rechtsanwaltes abgehalten werden. Ein Ratsmitglied der GFGF e.V. ist in den Stiftungsrat berufen. Zur Zeit ist es der Kurator der GFGF e.V. DR. RÜDIGER WALZ.

Ziele der Stiftung sind:

1. Systematisches Erwerben und Erhalten von Geräten, welche die Geschichte der Funktechnik repräsentieren. Ein Teil der Geräte soll öffentlich zugänglich sein.
 2. Dokumentieren dieser Geschichte und systematische Publikation im Internet, um einem breitem Publikum das Kennenlernen und Verstehen dieser Technik, der Apparate und der Technikgeschichte zu ermöglichen.
- Das zweite Ziel ist einem großen Teil unserer Mitglieder bekannt, immerhin sind von den zurzeit 5000 Mitglieder des www.radiomuseum.org 600 GFGF-Mitglieder.

Auf der Stiftungsratsitzung wurden in Gegenwart des Anwalts, eines Vertreters des Verkehrsmuseums Luzern, des Autors und des Stifters ERNST ERB die Finanzen und Aktivitäten der Stiftung im Jahr 2007 vorgestellt. Protokoll führte Frau KATRIN SEILER.

Die Finanzen werden von einem offiziell bestellten Finanzprüfer auf Richtigkeit überprüft. Alle Einnahmen und Ausgaben wurden belegt und korrekt verbucht. Genau wie in Deutschland müssen bei gemeinnützigen Stiftungen oder Vereinen in der Schweiz strenge Regeln für das Finanzamt eingehalten werden.

Interessanter für den Leser sind sicher die Aktivitäten des www.radiomuseum.org (RMorg), die ich aus dem Jahresbericht 2007 zitiere.

„Die Mitglieder des RMorg haben im Laufe der letzten Jahre 120 000 Modelle zusammengetragen, davon 50 270 für USA und 28 401 Röhrenseiten. Insgesamt werden 347 646 Bilder, davon 136 843 Schaltbilder gezeigt. Im Jahr 2007 zählte die Firma ‚Motigo Webstats‘ beim www.radiomuseum.org 8379249 page views. Die Zahl der Mitglieder stieg von 3 537 auf 4 412 in 2007 und ist derzeit über 5 000, davon 600 GFGF-Mitglieder. Nach Schätzungen von Ernst Erb und der Mitglieder sind ca. 200 bis 400 Mannjahre Arbeit in diese Webseite geflossen!“

RMorg beruht auf einem Mitgliedersystem, bei dem man sich einmal gegen eine einmalige Gebühr von 20 € registrieren und identifizieren lassen muss. Man tritt also dort mit seinem Namen auf. Es stehen den Mitgliedern Großaufnahmen der Geräte, Schaltbilder etc. zur Verfügung. Beim Überschreiten eines gewissen Bezuges (z.B. 66 Schaltbilder), muss man zum Museum etwas beitragen. Allerdings liegt die Quote bei 360 Leseberechtigungen für jeden geleisteten Beitrag. Wie bei der GFGF, gibt es auch hier eine Gruppe besonders aktiver Mitglieder und viele Nutznießer, die sporadisch etwas beitragen. Für Mitglieder, die sich nützlich machen wollen, aber in ihrer Sammlung nicht über entsprechendes Material verfügen, liegen Daten in Papierform zum Einscannen und Bearbeiten bereit, so dass niemand das Beitragsbewertungssystem zu fürchten braucht.

Gäste können die Webseite natürlich ebenfalls benutzen, jedoch ist die Betrachtung der meisten Großbilder und Schaltungen nicht möglich. Ansonsten sind nahezu alle Daten der Modellseiten zugänglich. Zunehmend interessant wird die Röhren- und Transistorenabteilung, in der man nicht nur Röhren- und Transistordaten findet, sondern auch Bilder der Bauteile sehen kann.

Das „Forum“ ist rege besucht, hier kann man von Fachleuten Rat bei der Restauration von Geräten erhalten. Unter „Texte“ findet man hoch interessante Artikel, die übrigens von einigen Autoren zuerst in der Funkgeschichte veröffentlicht wurden und im Rahmen eines Austausches zwischen FG und RMorg zeitversetzt unter „Texte“ erscheinen.

Neueste Überlegungen beschäftigen sich mit den vielen Gästen, die unter

Umständen nur ein einziges Schaltbild suchen. Hier wird überlegt, wie der Bedarf über ein Kontaktformular befriedigt werden könnte.

ERNST ERBS Fazit zur Stiftungsratsitzung war: *„Wir sind alles andere als perfekt – aber zusammen sind wir weltweit Spitze!“*

Rüdiger Walz

RMorg vergessen

Im Beitrag von M. RENZ (FG 181, S. 132) wurde leider vergessen anzumerken, dass dieser Beitrag auch in www.radiomuseum.org vorhanden ist. M. RENZ hat ihn für die FG überarbeitet.

10 Jahre Radio-Museum Linsengericht e.V.

Wir können selbst kaum glauben, dass schon 10 Jahre seit der Eröffnung des Radio-Museums in Linsengericht vergangen sind. Doch der Kalender lügt nicht.

Angefangen hat alles auf etwa 70 m², mit selbstgebauten Regalen und Tischen. Gestellt wurden die Geräte nach dem Platzangebot, eine Systematik gab es nur stellenweise.

Die Eröffnung am 6. Dezember 1998, parallel zum Linsengerichter Weihnachtsmarkt vor dem Eingang des Museums, bescherte den wenigen Mitgliedern gleich volles Haus und gute Kritiken in der Presse.

Sofort startete auch die Spendenlawine der umliegenden Bevölkerung. Viele Geräte wurden abgeholt, gebracht oder standen einfach vor der Türe.

Das war einerseits gut für das Museum, andererseits drohte das anfangs schon gut gefüllte Museum nun aus allen Nähten zu platzen. Es herrschte eine chaotische Enge. Entspannung brachte 2003 der von der GFGF unterstützte Kauf von Ausstellungsveritoren. So konnten Geräte statt auf Tischen auf mehreren Ebenen untergebracht werden.

Inzwischen war der Verein fleißig beim Restaurieren, viele Stücke mussten unbedingt in der Ausstellung gezeigt werden. Das Platzproblem wurde zum Dauerthema.

Nach einigen Verhandlungen mit dem Bürgermeister war eine Lösung gefunden. Der Vereinsvorsitzende BERND WEITH, dessen Wohnung direkt an das



Radio-Museum Linsengericht nach der „großen“ Erweiterung 2006. Im Hintergrund ist die Vereinsecke zu erkennen.

Radio-Museum grenzte, zog aus und die ehemalige Wohnung konnte zum Museum umgebaut werden. Es wurde ein kleiner „Büroraum“ für Bücher, Computer und sonstige Unterlagen eingerichtet. Und, es gibt eine Sitzcke, wo sich die Mitglieder treffen. Die entscheidende Veränderung gab es aber in der fast verdoppelten Ausstellung. Vor dem Umbau der Räume wurde beraten und eine Raumaufteilung vorgenommen. Nun erlebt der Besucher auf seinem Gang durch das Museum eine Zeitreise durch die Radiogeschichte. Auch hier war es wieder die GFGF, die den kleinen Verein unterstützte, so dass Ausstellungsinventar angeschafft und Material für Selbstbau besorgt werden konnte. Besucher der GFGF-Tagung 2006 konnten das bereits kennen lernen, inzwischen hat sich jedoch schon wieder vieles verändert. Es gibt bis heute keinen Stillstand in der Ausstellung. Das 10jährige Jubiläum feiert der Verein am 5. Dezember mit einem Sekt Empfang und am 6. und 7. Dezember mit besonderen Öffnungszeiten, natürlich wieder zum Linsengerichter Weihnachtsmarkt. GFGF-Mitglieder sind an allen Terminen herzlich willkommen. Mehr Infos auf www.radiomuseum.de
Christoph Krüger
stellvertretender Vorstand

Von Vaters Musiktruhe zu Telefunken „Mister Hit“ – Die Bestände zu Phonogeräten der 60er Jahre im Archiv der GFGF

Auf der Suche nach einigen Ausgaben des „Handbuch des Rundfunk- und Fernsehgroßhandels“, die in keiner deutschen Bibliothek vorhanden sind,

stieß ich zufällig auf die Internetseite von DR.-ING. ECKART VIEHL, der sich sehr hilfsbereit zeigte und mich an die GFGF und Herrn INGO PÖTSCHKE weiterverwies. Ein Kontakt kam schnell zustande und Herr PÖTSCHKE versprach mir, die GFGF habe noch sehr viel mehr zu bieten als „nur“ die verschollenen Handbücher. Mit Hilfe der Internetseite der GFGF und durch E-Mail-Kontakt mit INGO PÖTSCHKE konnte ich mir schnell ein Bild der Bestände des GFGF-Archivs machen, und tatsächlich erwiesen sich diese als besonders interessant für weitere Recherchen zum Thema meiner Dissertation, die am Lehrstuhl für Neuere und Neueste Geschichte der RWTH Aachen entsteht und sich mit Phonogeräten und ihren jugendlichen Nutzern in den sogenannten „langen 60er Jahren“ (zirka 1957-1973) befasst. Mein Besuch in Hainichen im Oktober 2008 erwies sich als sehr lohnenswert. Noch am Anreisetag erhielt ich eine umfassende Einführung in die Systematik und Bestände des Archivs, sodass ich – durch Herrn und Frau PÖTSCHKE bestens betreut – während meines fünftägigen Aufenthaltes zahlreiche wertvolle Quellen erschließen konnte.

Die Dissertation beschäftigt sich mit den „Lebensläufen“ der Artefakte, der Musikschränke, Schallplattenspieler, Tonband- und Kassettengeräte. Innerhalb des Produktkreislaufes eines Gerätes werden drei Stationen unterschieden. Zunächst tritt das aus der Herstellung und Entwicklung resultierende Artefakt in den Blickpunkt, zweitens die Vermarktung desselben sowie die Diskurse über seine Nutzung und drittens die Aneignung des Gerätes und die soziale Praxis der jugendlichen Konsumenten. Thematisiert werden die vielseitigen Bedeutungszuschreibungen und wechselseitigen Wahrnehmungen. Im ersten Schritt dienen die Artefakte selber als Quellen. Gefragt wird nach den Möglichkeiten und Widerständigkeiten der Geräte, nach den erdenklichen Nutzungsweisen und symbolischen Dimensionen der Technik und des Designs. Das Handbuch des Rundfunk- und Fernsehgroßhandels, welches das komplette Angebot aller auf dem Markt befindlichen Geräte enthält (und dessen fehlende Jahrgänge ich im GFGF-Archiv kopieren durfte), verschafft hier einen Überblick über Preis und Funktionen

sowie Markteinführungsdaten der Phonogeräte.

Insbesondere für den zweiten und dritten Schritt der Dissertation hat die Recherche im GFGF-Archiv fruchtbare Quellen liefern können. Zahlreiche Werbeproschüren und -anzeigen, sowie Besprechungen der Geräte in Fachzeitschriften, aber insbesondere auch Mitteilungen der Herstellerfirmen an den Fachhandel, haben die zugrundeliegende Quellenbasis erheblich erweitert. Magazine wie der „radio-fernseh-händler“, „Telefunken Sprecher“, „Philips Kontakte“



Ingo Pötschke, Monika Röther und Eckardt Viehl (von li.).

oder auch „Am Mikrophon“ der Firma Nordmende bieten entscheidende Einblicke in die Marketingstrategien der Hersteller und in die Vorgehensweisen des Handels. Konsumentenzeitschriften wie beispielsweise das „ton magazin“ erhellen die weitere gesellschaftliche Dimension und die mit der Technik verbundenen Konventionen und Praxisregeln sowie die soziale „Ko-Konstruktion“ von Phonogeräten durch die jungen Nutzer.

Die im GFGF-Archiv vorhandenen Quellen sind mit Sicherheit für viele Technikhistoriker von großem Interesse. Besonders hervorzuheben ist nicht nur die exzellente Betreuung und angenehme Arbeitsatmosphäre, sondern auch die nicht allzu enge Begrenzung des Sammlungsgebietes. Auf diesem Wege können auch Arbeiten wie meine, die sich nicht direkt mit Rundfunkgeschichte befassen, durch wertvolle Materialien und Informationen aus dem GFGF-Archiv bereichert werden. Ich bin der GFGF und Herrn Ingo PÖTSCHKE für die Unterstützung zu großem Dank verpflichtet und hoffe auch in Zukunft auf eine rege Zusammenarbeit.

Monika Röther, M.A.
RWTH Aachen, Historisches Institut,
Lehrstuhl für Neuere Geschichte

Bundesverein der privaten Historiker e.V. (Bundesverband)

Der Bundesverein der privaten Historiker e.V. (BdPH) steht als Bundesverband allen Menschen zur Seite, die sich für ein Thema in der Vergangenheit engagieren. Ob ein Mensch als Sammler seinem Hobby nach geht oder sich in Archiven mit der Forschung nach bisher unbekanntem beschäftigt, wir alle haben eines gemeinsam: Wir verwenden freie Zeit für ein Engagement, ohne das wir dafür bezahlt oder anderweitig gewürdigt werden.

Dieser Einsatz wird oft erschwert, all zu oft wird Unterstützung von öffentlichen Einrichtungen verweigert. Oft wird der private Historiker von Quellen abgeschnitten, weil ihm Reputation fehlt.

Dies war die Voraussetzung den BdPH e.V. zu gründen. Der BdPH e.V. ist ein Zusammenschluss von privat engagierten Personen, die die bisherigen Grenzen in den Köpfen vieler Etablierter durchbrechen möchten. Wir setzen uns dafür ein, dass Menschen zusammenfinden und durch Ihren Zusammenschluss nicht nur im gemeinsamen Forschen einen Erfolg finden. Wir haben die Anfangsphase überschritten und bieten als Bundesverband unseren Mitgliedern und deren Familien auch Zusatzleistungen und Vergünstigungen für an.

So hat eine Zusammenarbeit mit der Nürnberger Versicherungsgruppe bereits den Erfolg, dass Mitglieder des Bundesvereins günstigere Versicherungen abschließen können und eine speziell auf die Feldforschung abgestimmte Haftpflichtversicherung gegen Schäden Dritter erwerben können. Zusätzliche Versicherungsvergünstigungen stehen den Mitgliedern schon heute zur Verfügung. Weitere Vereinbarungen zu Vergünstigungen der Mitglieder sind in Planung. So beabsichtigt der Bundesverband für Mitglieder Preisnachlässe bei bundesweiten Anbietern auszuhandeln.

Als Bundesverband plant der BdPH e.V. im Internet ein virtuelles Archiv aufzubauen. In der Zukunft wird sicher in Berlin oder der nahen Umgebung die Einrichtung eines eigenen Museums zu verschiedenen Themen ein Ziel des Bundesverbandes sein. Verhandlungen mit dem Bundesvermögensamt BBG und der zuständigen Gemeinde sind bereits getätigt.

Wir bedanken uns ausdrücklich für das uns entgegen gebrachte Vertrauen und werden sicher in Zukunft die gemeinsame Arbeit unserer Mitglieder mit den Mitgliedern der GFGF e.V. vertiefen können.

Christel Focken, Bundesvorsitzende

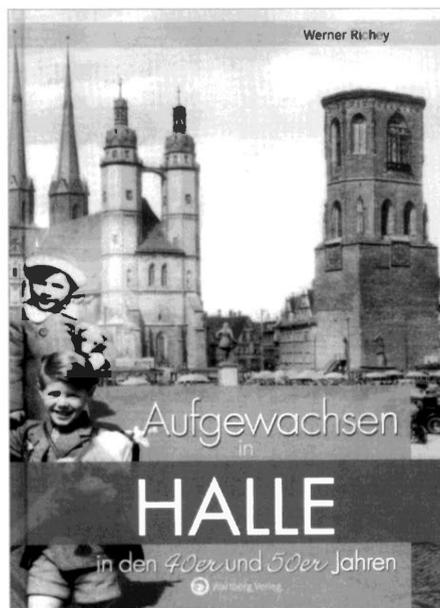
Aufgewachsen in Halle in den 40er und 50er Jahren

WERNER RICHLEY, Wartberg Verlag. ISBN 978-3-8313-1865-0, Preis 12,90 €.

Für die Mitarbeit an einem Buch „Aufgewachsen in Halle in den 40er und 50er Jahren!“ erhielt ich ein Belegexemplar, weshalb ich Ihnen diese Buchreihe gern vorstellen möchte.

Im vorliegenden Buch beschreibt der Autor Werner Richey seine Kindheit und Jugend im vom Krieg zerstörten Halle, den Kampf ums Überleben und die verschiedenen Modeerscheinungen der Epoche. Er schildert dabei auch seine persönlichen Erfahrungen mit dem politischen System und die Hobby's einer Generation- von „Elvis“ zum „Lipsi“ und den ersten Tonbandgeräten.

Die beim Wartberg Verlag erschienen Bücher haben als Inhalt zwar keine funkhistorischen Zusammenhänge, sondern bilden Zeitgeschichte ab – und erklären uns damit, warum es manche Geräte zu einem bestimmten Zeitpunkt gab und welche Mode für



die nordische Linie verantwortlich war.

Ingo Pötschke

Dresdner Gruppe im Archiv

Wir sind der Einladung von INGO PÖTSCHKE gefolgt und haben Hainichen mit zwei PKWs und fünf Mitgliedern der GFGF angesteuert, um das Privatmuseum von INGO zu besuchen. Er zeigte uns seine Sammlung, in der natürlich schöne und seltene Geräte zu sehen waren. In 1,5 Stunden kann man nur einen Überblick bekommen, so das sich ein späterer Besuch sicher wieder lohnen wird.

Nach einer Erholungspause im Lokal „Eigen art ig“, welches durchaus weiter zu empfehlen ist, ging es ins Archiv. Das Archiv ist in der 1. Etage eines Gebäudes untergebracht (Adresse siehe Impressum) und alarmgesichert. Es kann daher nicht ohne weiteres außerhalb der normalen Arbeitszeiten betreten werden. Eine Absprache mit INGO PÖTSCHKE ist notwendig.



Hier im 1. Obergeschoss ist das GFGF-Archiv untergebracht.

Im Archiv selbst herrscht eine gute, übersichtliche Ordnung. Im Prinzip lässt sich alles finden, wenn man eine Vorstellung hat, was man zu finden gedenkt. Ansonsten wird man bei der Fülle der eingelagerten Dokumente sicher eher „erschlagen“. Zusammenfassend war es ein sehr gelungener Besuch, den man allen GFGF-Mitgliedern weiter empfehlen kann.

Wir bedanken uns für die Gastfreundschaft und werden sicher mal wieder ins Archiv schauen.

Klaus Bayer

Eindrücke von der Ausstellung „85 Jahre Radio in Deutschland“ im „Museum für Thüringer Volkskunde“, Erfurt ausgestellt von GFGF-Mitglied Wolfgang Eckardt

Für die Radioausstellung hatte das „Thüringer Museum für Volkskunde“ ansprechende und großzügige Räume, sowie Vitrinen, Regale und Tische zur Verfügung gestellt. So konnte sich mein Mann mit seinen Ideen, seinen Geräten und dem vielen Zubehör so richtig austoben. Er war erfreut darüber, dass seine Radios nun endlich einmal Platz hatten und „mal Luft holen konnten“, wie er sagte.



Pressegespräch am Vortag der Eröffnung.

In der Vorbereitungszeit dachte ich oft, wie kann man nur so lange über einer Planung, Restaurierung und den Überholungsarbeiten sitzen, wenn man schon so oft Ausstellungen ähnlicher Art, wie in Weimar, Saalfeld und mehrfach in Jena durchgeführt hat.

Doch dann war es mir klar: Im Detail wurde alles durchdacht, geplant und dann gestaltet und durchgeführt.

Rundfunk und Presse hatten das Nötige dazu getan. Die geplanten Führungen wurden über den gesamten Zeitraum der Ausstellung immer wieder bekannt gegeben. So war es bis auf zwei besonders heiße Wochenenden sehr beeindruckend und erfreulich, wie viele Besucher zu den Führungen, aber auch zwischendurch, auftauchten.

Auch für mich war es immer wieder ein besonderes Erlebnis bei den Führungen dabei zu sein. Beobachten konnte ich, wie sich durch angepasste und einfühlsame Erklärungen zur Rundfunk- und Radioentwicklung auch bei weniger interessierten Besuchern bald Interesse entwickelte und

sie aufmerksam den Erläuterungen folgten.

Die männlichen Besucher verfolgten vor allem die fachlichen Details sehr interessiert und stellten oft nach den Führungen noch Fragen oder berichteten über ihre Erfahrungen und Erlebtes im Zusammenhang mit dem Rundfunk.

Amüsant war für mich, wie Jugendliche (Schulklassen und Feriengruppen) erst einmal ganz „cool“ und teilweise gelangweilt ins Museum kamen. Doch als die Führung durch die Radioausstellung begann, hatte er sie nach kurzer Zeit gepackt mit seinen humorvollen Erläuterungen und Späßen. Spätestens wenn aus dem Trichter des Loewe-Lautsprechers mit angeschlossenem Ortsempfänger Uropas etwas blechern klingende Lieblingsmusik der 20er-Jahre erklang, hörten sie interessiert und oft lächelnd zu. Dann wurden sie ganz neugierig, um die „einfachen“ Details über Detektoren zu erfahren.



Aufmerksam lauschen die Besucher den Erläuterungen von Wolfgang Eckardt über das Tefifon, einer Technik die viele nicht kennen.

Sehr erstaunt waren sie über das exklusive und aufwändig gebaute Innenleben des Telefunken T 9 und über den besonderen Klang eines großen Philips-Musikschrankes von 1930 mit dazugehörigem Plattenspieler. Auch die leuchtenden Sender-

punkte auf der Skala des Ingelen-Geographic und der warme, volltönende Klang des (noch) Monoempfängers „Stradivari 4 automatic“ mit seinen nur zirka 2 x 5 Watt und Fernbedienung beeindruckten sehr. Klänge einer Kinoorgel aus dem ersten Stereogerät der ehemaligen DDR, dem „Antonio“, zu hören, faszinierte auf besondere Art.

Wenn aus den verschiedenen Geräten die Musik der damaligen Zeit, nicht nur der 20er- und 30er-Jahre, sondern auch die Tanzmusik der 50er- bis 80er-Jahre erklang, bereitete das den Besuchern sichtlich zusätzliches Vergnügen.

Zahlreiche „prominente“ Besucher waren am Wochenende vom 16. – 18. Mai auch anzutreffen. Zu diesem Zeitpunkt fand in Erfurt bekanntlich die 30. Jahrestagung der GFGF statt. Ein besonders aufmerksamer Besucher tauchte mehrfach auf – es war HAGEN PFAU aus Leipzig. Er hat meinem Mann nicht nur bei der Vorbereitung der Ausstellung geholfen, er gab auch wertvolle Hilfe beim Aufbau.

Im Alter von 2 – 92 Jahren waren alle Altersklassen als Besucher vertreten. Die ganz Kleinen freuten sich, wenn sie einen Teddy mit Radio zum Ausprobieren in die Hände bekamen oder die schon Größeren eine Joggingmütze oder Sonnenbrille mit Radio aufsetzen oder das fast 13 kg schwere Kofferradio von 1938 tragen durften. Viel Aufmerksamkeit und Interesse



Zwei prominente GFGF-Mitglieder (Gerhard Bogner li. und Otto Künzel) possieren mit der Fernbedienung am „Stradivari 4 automatic“.



Schon Zweijährige finden Detektoren interessant.

waren zu spüren, wenn mein Mann die Radiogeräte im Zusammenhang mit der deutschen Geschichte erklärte. Die Inflationszeit als „Startzeit“ des Radios in Deutschland, den Machtantritt Hitlers und der Volksempfänger, den 2. Weltkrieg und die „Goebbelschnauze“, die Nachkriegszeit mit „Notradios“ und die Zeit in der ehemaligen DDR bis zum „HiFi-Klang“ sind Themen, bei denen das Radio eine wichtige Rolle spielte. Zwischendurch warf ich auch gern mal einen Blick in das ausgelegte Gästebuch und konnte lesen: „...Lob

dem Sammlergeist...“, „...begeisternde Führung...“, „...mit Liebe zum Detail gestaltet...“, „...spannende und lehrreiche Führung...“, „...Opa, du hast echt Ahnung...“, „...173 km Anreise haben sich gelohnt...“, „...hat Spaß gemacht und nostalgische Gefühle geweckt...“, „...war ein biss'l langweilig, aber das Milchtütenradio hat gefetzt...“, „...auch für Frauen eine verständliche und interessante Führung...“, „...hat an meinen Großvater erinnert, der 1924 die Audion-Ver-suchserlaubnis erhielt...“

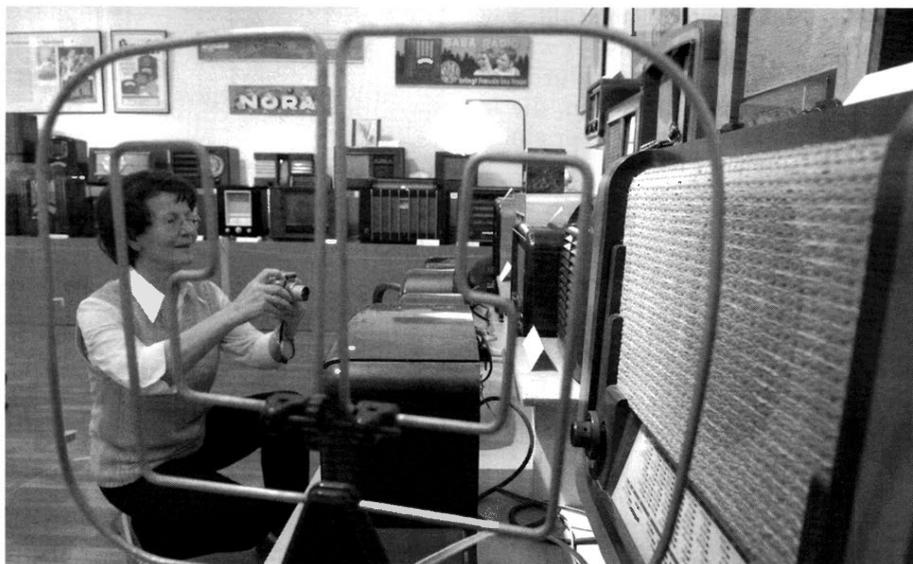
Die Führungen beendete er immer mit einer Erläuterung über den Entdecker der Funkwellen, HEINRICH HERTZ. Es überraschte die Besucher schon sehr, wenn mit lautem Prasseln und Knattern eines 120-mm-Funkeninduktors an die mühsamen Experimente des Forschers vor zirka 120 Jahren erinnert wurde, als er die ersten Funkwellen „in den Äther schickte“.

Am Ende der Ausstellung fragte ich meinen Mann, schreibst du etwas über deine Ausstellung? Die Antwort war kurz und knapp – „Nein!“

So habe ich dann selbst zum „Stift“ gegriffen.

Wieder einmal war eine schöne Ausstellung gelaufen, bei der alle Beteiligten zufrieden waren und die Geschichte des Radios in den Köpfen vieler Besucher wieder in Erinnerung gebracht wurde.

Christine Eckardt, Jena



„Schnell noch ein Foto für die Funkgeschichte...“, Christine Eckardt in der Ausstellung.

Ausstellungseröffnung: Das Radio lebt weiter 85 Jahre Radio – 105 Jahre Telefunken

Das war inzwischen die 14. Ausstellung, die HANS-JOACHIM LIESENFELD ausrichtete. Das bedeutet 14 mal die Geräte reparieren, polieren und im eigenen PKW in das jeweilige Museum transportieren. Dort sind sie meist über lange Gänge und Treppen in die Ausstellungsräume zu tragen. Doch dort gehen die Probleme erst richtig los. Kann ich alles so stellen, wie ich es mir vorstellte? Reicht der Platz? Wie soll ich das nur stellen?

Den körperlichen Aufwand und die Nerven, die man dabei lässt, kann



Dieter Althaus bei seiner Begrüßungsansprache.

nur einer einschätzen, der selbst schon Radioausstellungen aufgebaut

hat. Bis auf wenige Ausnahmen sagt jeder: „Nie wieder!“ Einer der wenigen Ausnahmen ist HANS-JOACHIM, er hat diese Prozedur schon 14 mal durchlaufen und wird nicht müde, es auch weiterhin zu tun.

Zu ungewöhnlicher Zeit, am Dienstag, dem 21. Oktober, wurde die Ausstellung „Das Radio lebt weiter“ im Heiligenstädter Museum eröffnet (siehe auch Sonderausstellungen).

Doch bevor Besucher in die Ausstellung durften, gab es die Eröffnungsfeier im benachbartem Rathaus. Gleich

zu Beginn der Eröffnungsfeier wurde deutlich, HANS-JOACHIM hat nicht nur seine Radios poliert, er hat sich auch wieder um prominente Gäste gekümmert. Zum einen wäre da der regelmäßige Schirmherr der Ausstellungen und Ministerpräsident von Thüringen DIETER ALTHAUS, der mit seiner Frau zu Gast war. Bereits auch schon mehrmals dabei war „Mister Tageschau“ JO BRAUNER, so auch diesmal. Als „Neuzugang“ unter den Promis konnte LIESENFELD den Entertainer DIETER THOMAS HECK präsentieren. Nicht zu vergessen natürlich die stellvertretende Bürgermeisterin von Heiligenstadt UTE ALTHAUS und die Museumsdirektorin VERONIKA MERTEN. In mehr oder weniger kurzen Ansprachen wurden von den Gästen Grußworte gehalten.

Nach einem Film über die Geschichte des Radios und einigen Ausschnitten aus dem Leben der Promis kamen diese endlich zu Wort. Dabei fiel besonders die Fachkenntnis von DIETER ALTHAUS, sowohl in der Geschichte der Funktechnik, als auch in den Zukunftsentwicklungen des Hör- und Fernsehfunks auf.

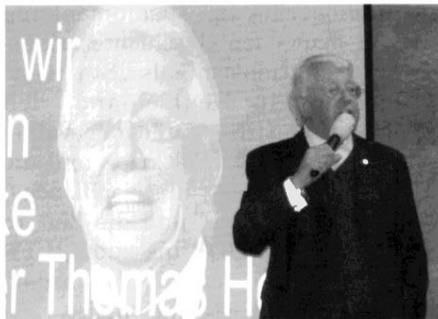
In den kurzen Grußworten von DIETER THOMAS HECK gab er ein bisher gut behütetes Geheimnis preis: Er sammelt selbst auch Radios, hat aber im Gegensatz zu HANS-JOACHIM LIESENFELD nur eine sehr kleine Sammlung, „etwa 100 Geräte seien es wohl.“

JO BRAUNER war nicht mit leeren Händen gekommen, aus seinem Familienbesitz brachte er ein Koffergrammophon für HANS-JOACHIM mit.



JO BRAUNER kam nicht mit leeren Händen. Im Gepäck hatte er – nicht das hier gezeigte – sondern ein Koffergrammophon als Geschenk.

Nach dieser Feierstunde durften wir endlich in das Museum gehen und die Ausstellung besichtigen. Es waren viele Gäste gekommen, so



DIETER THOMAS HECK enthüllt bei seinen Grußworten: „Ich sammle auch Radios, habe aber nur etwa 100.“

dass das Museum total überfüllt war. Für HANS-JOACHIM LIESENFELD war es unmöglich, eine Führung durchzuführen. Er konnte nur denen, die in seiner Nähe waren, etwas über einige Ausstellungsstücke erzählen.



DIETER ALTHAUS, HANS-JOACHIM LIESENFELD und DIETER THOMAS HECK (v. li.) in der Ausstellung.



JO BRAUNER (li.) und DIETER ALTHAUS (Mitte) inmitten der vielen Besucher zur Ausstellungsöffnung.

Ein langer schmaler Gang entlag den Ausstellungsräumen ist links und rechts mit Musikschränken und Glasvitrinen bestückt. In einem der großen Ausstellungsräume ist die Radioausstellung untergebracht. Es werden ausschließlich Geräte aus der Zeit vor 1945 gezeigt. Dabei sind einige Detektorgeräte, verschiedene D-Züge, Pultgeräte und geschlossene Geräte zu sehen. Nicht zu vergessen, stehen einige Edison-Phonografen und ein einzigartiges „Stereo-Standgrammophon“ in der Ausstellung. Dabei konn-

te wegen Platzmangel ein großer Teil der Sammlung gar nicht ausgestellt werden. Wie HANS-JOACHIM verlauten ließ, möchte er sich nach der Ausstellung auch von einigen Geräten trennen. Eine gute Gelegenheit für Interessenten, sich in der Ausstellung schon das eine oder andere Gerät genauer anzusehen.



JO BRAUNER, der irgendwann auch einmal beim Radio angefangen hatte: „Ich finde die vielen alten Geräte wunderbar. Es macht mir richtigen Spaß, das zu sehen.“



Goldene Röhre für GUDRUN LIESENFELD, überreicht von DIETER ALTHAUS.

Nach der Museumsbesichtigung, wurden alle Gäste in den Gewölbekeller des Museums eingeladen. Was hier folgte, ist auch schon zur Tradition, bei Liesenfeldschen-Ausstellungen geworden. Es ist die Verleihung der Goldenen Röhre. DIETER THOMAS HECK war der Erste, den HANS-JOACHIM für sein Lebenswerk mit seiner Röhre ehrte. Eine weitere Röhre ging an BERND FISCHER, der seinen 60. Geburtstag feierte und nicht dabei sein konnte. Zu aller Überraschung verlas der Ministerpräsident DIETER ALTHAUS die Laudatio für den dritten „Röhrenempfänger“, oder besser für die „Röhrenempfängerin“. An dieser Stelle dankte HANS-JOACHIM seiner Frau für das viele Verständnis, welches sie für sein Hobby aufbrachte mit der dritten Goldenen Röhre an diesem Abend. Bernd Weith

Musigwälle zu Musikwelle

Beromünster verstummt am 28. Dezember 2008

Mittelwelle lohnt sich nicht mehr! Der Mittelwellensender Beromünster 531 kHz wird am 28. Dezember 2008 entgültig abgeschaltet.

Der Landessender Beromünster, heute Schweizer Radio DRS, wurde am 11. Juni 1931 eröffnet, nachdem am 1. Mai 1931 die erste Versuchssendung auf einem Marconi Sender mit 60 kW auf der Frequenz 556 kHz ausgestrahlt wurde. 1937 wurde die Sendeleistung auf 100 kW erhöht und der Sender konnte in weiten Teilen Europas empfangen werden. Besondere Bedeutung erlangte er im Dritten Reich, da er der einzige deutschsprachige Sender war, der nicht unter der Kontrolle der Nazis stand. Eine weitere Erweiterung 1946 bescherte dem Sender einen BBC-Sender mit 200 kW. Ab 1950 wird auf der Frequenz 659 kHz gesendet. 1968 wird ein weiterer neuer Sender mit 500 kW Leistung in Betrieb genommen, so dass Beromünster wieder in weiten Teilen Europas zu empfangen ist. Die Frequenz 531 kHz erhält Beromünster nach dem Wellenplan von 1978 zugewiesen. Der heutige Sender wurde 1994 eingebaut, er hat 600 kW.



Bild 1: Sendesaal des Senders Beromünster zum Beromünsterfest am 11. Oktober 2008.

Der Sendemast, der Blosenbergturm ist 215 Meter hoch und das höchste Bauwerk der Schweiz. Daneben gibt es noch einen zweiten 126 Meter hohen Sendeturm. Mit diesen und einem weiteren dritten Turm wurde bis 1962 eine T-Antenne für Mittelwelle getragen. Doch der dritte Turm wurde 1962 abgebaut und in St. Chrischona (bei Basel) als Sendeturm für UKW und TV wieder aufgebaut. Seitdem dient der zweite kleine Turm als Reserveantenne.

Bei einer Überprüfung wurde 2002 festgestellt, dass der Sender die Grenzwerte für Elektrosmog überschreitet. Das hätte eine aufwändige Sanierung erforderlich gemacht. Da der Mittelwellenrundfunk an Bedeutung verloren hat, wird für den 28. Dezember 2008 die

Abschaltung gefordert, nachdem der Antrag auf eine Ausnahmegenehmigung bis 2015 abgelehnt wurde. Bis dahin muss mit verminderter Leistung gesendet werden. Ein Blitzschlag beschädigte 2003 das Sendekabel, wodurch jetzt nur noch mit 180 kW gesendet wird. Die weitere Verwendung der Gebäude und des Hauptsendeturmes stehen noch nicht fest. Eine Umgestaltung zum Museum ist in Diskussion.

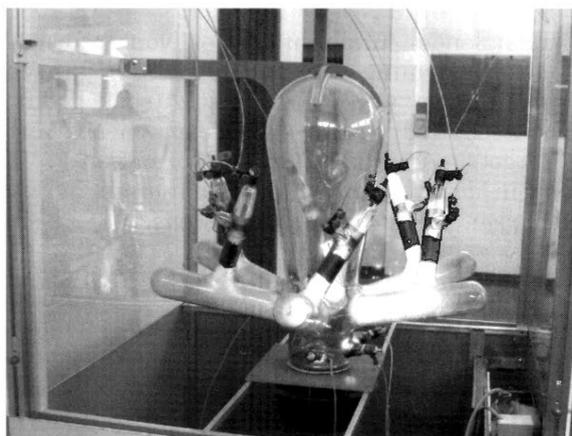


Bild 2: Quecksilberdampfgleichrichter in Betrieb. Der Gleichrichter ist kein Bestandteil der aktuellen Anlage. Er wurde zum Beromünsterfest noch einmal in Betrieb genommen.

Das Programm, die „Musigwälle 531“ wird weiter über DAB, Satellit und Kabel verbreitet. Seit dem August 2007 heißt der Sender bereits „DRS Musikwelle“ und wird vom Schweizer Radio DRS ausgestrahlt. Das mag zwar ein kleiner Trost für den Musikfreund und Anhänger des Senders sein, für uns als Radiosammler steht fest – wieder ein Loch mehr in der Mittelwellenskala.

Der Interessierte findet in [2] ein Video des Schweizer Fernsehen vom 10. Oktober 2008 zum Sender Beromünster. (Dank an Herrn HERBERT SKODA für den Hinweis.) 

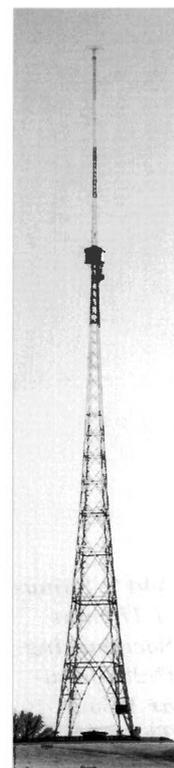


Bild 3: Der Blosenbergturm ist nicht nur ein Sendeturm, er ist mit 215 Metern das höchste Bauwerk der Schweiz.

QUELLEN

- [1] www.de.wikipedia.org/wiki
- [2] www.biennophone.ch
- [3] technik.geschichte-schweiz.ch/landessender-beromunster.html

Anfänge der Telegrafie

AUTOR



PETER LOKOWAND
Bochum
Tel.

Dieser Artikel zeigt, wie wichtig die einfachen Gesetze der Physik zur Entwicklung des Telegrafen und anderer Erfindungen sind. Vor allem soll er zeigen, dass auch Geräte entwickelt wurden, die nicht so bekannt sind wie der elektromagnetische Telegraph von MORSE.

Allgemeines

Das Senden und Empfangen von Informationen beziehungsweise Nachrichten gab es ursprünglich, wenn man weit zurück greift, schon sehr früh. Das von A gesprochene Wort wird gehört und gibt B eine Information. Ich bin der Meinung, das ist die erste Nachrichtenübermittlung der Menschheit.

Man findet in diesem akustischen Prinzip einen Sender (den Mund), die Übertragungsleitung (das Medium Luft) und schließlich den Empfänger (das Ohr) wieder.

Im Laufe der Jahre verstärkte man die akustischen Signale durch Hilfsmittel z. B. Signalhörner, um größere Entfernungen zu überbrücken. Auf optischem Wege versuchte man, mit Feuer, Rauchzeichen, Fähnchen schwenken und Spiegeln zu kommunizieren, um nur einige zu nennen. Alle Systeme dienten wie schon erwähnt, dem gleichen Zweck.

Durch die Erfindung des elektrischen Stromes haben sich viele intelligente Leute Gedanken gemacht, ihn für noch größere Übertragungsstrecken zu nutzen.

Anwendungen des elektrischen Stromes in der Telegrafie

Eine der ältesten Anwendungen der Elektrizität in der Telegrafie machte bereits im Jahre 1809 SAMUEL THOMAS SOEMMERING in München ganz deutlich. Er kam damals auf den Gedanken, die bekannte Wasserzersetzung durch den

elektrischen Strom, zum Bau eines Telegrafen zu nutzen. Es gelang ihm, mit seinem Apparat über eine erstaunliche Drahtlänge zu telegrafieren.

Der Empfänger bestand aus einem Gefäß, das mit angesäuertem Wasser gefüllt war. In diesem Gefäß endeten 27 Drähte, von denen 25 für die Buchstaben und je einer für den Punkt und für das Wiederholungszeichen angebracht war. An jedem Drahtende war ein Buchstabe notiert.

Der Sender bestand aus einem Gestell, das 27 mit Zapfen versehene Löcher enthielt. Jeder dieser Zapfen war wieder mit einem Buchstaben gekennzeichnet. Beide Geräte waren mit verseilten Drähten verbunden.

Als Stromquelle diente eine Voltasche Säule, deren Drähte in Stöpseln endeten. Steckte man nun diese beiden Stöpsel der Poldrähte in die Löcher zweier Buchstaben an dem Zapfengestell, so floss durch den entsprechenden Draht ein elektrischer Strom. Im Glastrog entwickelte sich an den korrespondierenden Drahtenden Sauerstoff resp. Wasserstoff.

Zwischen Gebestation und Empfangstation wurde vereinbart, dass immer der Buchstabe zu gelten hatte, an dem sich die größere Gasmenge befand, also Wasserstoff. Mit dem Emp-

fangsapparat war noch ein Wecker verbunden, der die Empfangsstation alarmierte, sobald ein Telegramm abgesandt werden sollte. Dieser Wecker bestand aus einem Glaslöffelchen, das mit seiner hohlen Seite abwärts gekehrt, das Gas auffing. Das Löffelchen war leicht drehbar befestigt, so dass es einen Hebel bildete. Das andere Ende ragte aus dem Kasten heraus, und es war eine Bleikugel lose aufgesteckt. Trat nun eine Gasentwicklung ein, so sammelte das Gas sich unter dem Hohlraum des Löffelchens, hob das eine Ende in die Höhe, während sich das andere senkte. Die herabfallende Kugel fiel durch einen Trichter in ein Metallschälchen, das durch einen Hebel wiederum ein Glockenwerk ertönen ließ. Man wusste nun auf der Empfangsstation, dass von der Gebestation ein Telegramm abgesandt werden sollte, und



Bild 1: Samuel Thomas Soemmering (* 28. Januar 1755 in Thorn; † 2. März 1830 in Frankfurt am Main).

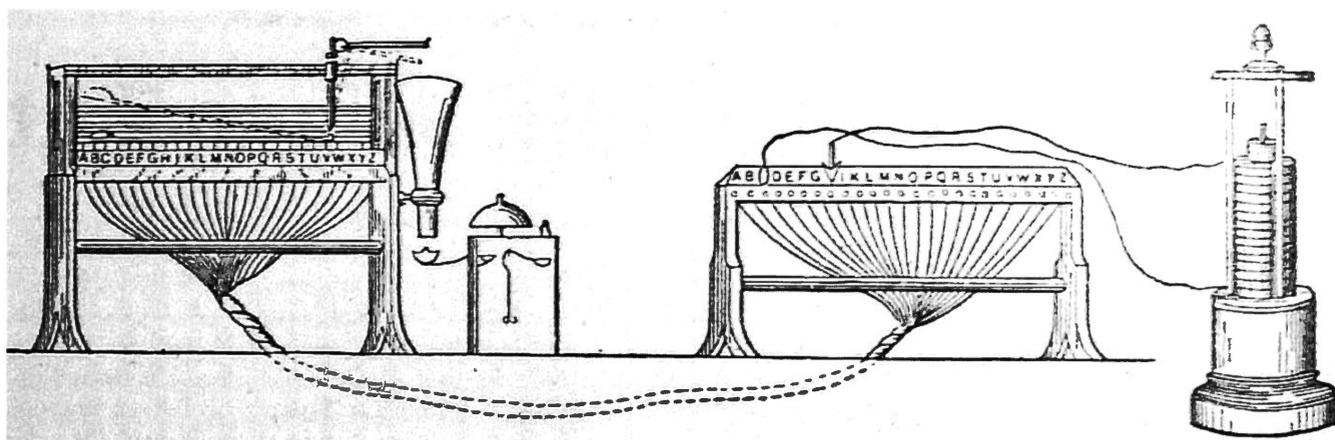


Bild 2: Die Zeichnung aus [1] zeigt den Aufbau des Soemmeringschen Telegraphen.

man beobachtete, die von den 27 Drahtenden aufsteigenden Gasblasen und notierte die Reihenfolge der Buchstaben.

Die DGPd (Deutsche Gesellschaft für Post- und Telekommunikationsgeschichte e.V.) schreibt auf ihrer Webseite (www.dgpt.org) zu SOEMMERING: „Mit seinen erfolgreichen elektrochemischen Telegrafversuchen weckte Sömmering bei dem später mit ihm auch befreundeten russischen Diplomaten und Physiker Pawel Lwowitsch Schilling von Cannstadt (oder Cannstatt; 1786-1837) das Interesse für die elektrische Nachrichtenübertragung. Es dauerte aber fast noch ein Vierteljahrhundert, ehe Schilling von Cannstadt im Jahre 1832 den ersten elektromagnetischen Nadeltelegraphen erfunden hatte. Der Sömmeringsche Telegraf stellte eine für die damalige Zeit hervorragende Konstruktion dar. Trotzdem wurde Sömmerings Apparat in Verknüpfung seiner künftigen Bedeutung nach einer Vorführung vor Napoleon I. (seit 1804 Kaiser von Frankreich) mit der Bemerkung: ‚C’est une idée germanique‘ (‚Das ist eine deutsche Idee‘) abgelehnt. Im Jahre 1811 verlegte Sömmering bereits eine Art Flusskabel durch die Isar, indem er die Leitungen mit Siegelwachs isolieren ließ. Schließlich gelang es ihm, am 4. Februar 1812 mit seinem Telegraphen eine Übertragungsstrecke von 1 255 Metern zu erreichen, die er einen Monat danach, am 15. März 1812, sogar auf 3 138 Meter steigerte. Infolge des hohen Leitungsaufwandes (anfangs 35 Leitungen) und noch fehlender Erkenntnisse und Erfahrungen fand jedoch Sömmerings Telegraf in der Praxis keine Anwendung.“

SOEMMERINGS Telegraf wurde niemals kommerziell eingeführt. Auch andere Apparate, wie der von AMPÈRE, der durch Ablenkung von 30 Kompassnadeln durch den elektrischen Strom Nachrichten übermitteln sollte, kamen niemals zur Geltung.

Durch die Entdeckung des Elektromagnetismus 1820 von A. M. AMPÈRE und D. F. J. ARAGO baute 1825 der Engländer WILLIAM STURGEON den ersten Elektromagneten. Er war

der Grundstein für die Weiterentwicklung des Telegraphen.

Erst als die beiden Physiker GAUSS und WEBER 1833 zu Göttingen im Observatorium den ersten elektromagnetischen Telegraphen einrichteten, kam der Anstoß in der Telegrafie. Bis 1836 wurde dieser Telegraf mit Doppelleitung – einer Sende- und einer Empfangs-Leitung, betrieben. Man war überzeugt, dass zur Telegrafie unbedingt zwei Drähte erforderlich seien.

Eindrahtverbindung

Aber in diesem Jahr machte der Münchner Physiker STEINHEIL eine Entdeckung, dass die Rückleitung gar nicht nötig sei und es genügt, wenn man den Strom durch die feuchte Erde zurückleitet. Durch die Versuche von GAUSS und WEBER, sowie die Entdeckung von STEINHEIL war die Telegrafie ein Stück gefördert worden.

Telegrafie-Zeichen

Der große Aufschwung der Telegrafie kam 1837 durch die Erfindung eines einfachen Apparates und der kodierten Zeichen von SAMUEL F. B. MORSE. Sein Alphabet wurde 1865 vom Welttelegraphenverein übernommen.



Bild 3: Carl August von Steinheil (* 12. August 1801 in Rappoltsweiler, Elsass; † 12. September 1870 in München).

QUELLEN TEIL I

- [1] Bibliothek des allg. Wissens, Herausgeber: Emanuel Müller-Baden, Deutsches Verlagshaus Bong & Co. 1912.
- [2] www.dgpd.org
- [3] www.wikipedia.org

Radio-Kaufladen – ein Spiegelbild seiner Zeit

AUTOR



EDELTRUD BÖSTERLING
Arnsberg
Tel.

Das Erzgebirge sowie Gebiete des Thüringer Waldes, besonders um Sonneberg, werden noch heute als „Wiege des Spielzeugs“ bezeichnet [1]. Hier hat man Kinderträume in die Wirklichkeit verwandelt. Auch kleine Puppenstuben mit Möbeln, Lam-

und Warenkunde sowie Rechenarten vermitteln. Bis weit in die 60er Jahre gehörten Puppenstuben und Kaufläden zu beliebten und den Kindern gern geschenkten Spielwaren. Mit der Veränderung unserer Lebensgewohnheiten sind sie in den Hintergrund getreten und beschränken sich seither auf die Traumwelt mit der Barbie-Puppe aus Plastik in Glitzer und Glamour.



Bild 1: Radio-Kaufladen mit den etwa ab Mitte der 50er Jahre nach und nach ergänzten Radios, Fernsehgeräten, Tonmöbeln sowie Leuchten.

pen, Uhren, Öfen und Geschirr wurden naturgetreu nachgebildet. Das Spielen mit diesen schönen Dingen hat bei Kindern zuweilen den späteren Berufsweg beeinflusst [2]. Nicht zuletzt auch deshalb wurden vielfältige Szenarien aus dem Alltagsleben im Kleinformat für die Kinderhand hergestellt. Mit Kaufläden und Spezialgeschäften – wie beispielsweise dem Radio-Kaufladen (Bild 1) – spielten dann sowohl Mädchen als auch Jungen. Zugleich ließen sich hierbei Kenntnisse über Handel



Bild 2: Rundfunkladen mit Werkstatt um 1940. Foto aus dem Katalog des Deutschen Rundfunk-Museums Berlin von 1981, Situation 3.

etwa ab Mitte der 50er Jahre nach und nach ergänzten Radios, Fernsehgeräten, Tonmöbeln sowie Leuchten zu sehen.

QUELLEN

- [1] Ecker, R.: Puppenstuben. Trödler & Sammler Journal, Januar 2005, Seiten 38 und 39. Gemi Verlags GmbH, Reichertshausen.
[2] Bösterling, E.: Elektrifizierte Puppenstube mit Radio und TV-Gerät für den Weihnachtstisch. Funkgeschichte Nr. 176 (2007), S.194.

Lumophon-Detektor – schlicht und einfach

Postpaket und Rätsel

Aufgrund meines Zeitungsinsertes erhielt ich 1979 das Angebot zu einem Lumophon-Detektor-Empfänger mit Original-Zubehör. Zunächst kamen mir dazu die bekannten Apparate-Typen wie der „D“ von 1924 [1, 2] und ganz besonders der „F“ von 1926 in Erinnerung (Bild 1), mit dem ich in den ersten Nachkriegsjahren experimentiert hatte. In einem wenige Tage später eintreffenden Postpaket entdeckte ich allerdings einen mir bis dahin völlig unbe-



Bild 1: Lumophon-Detektor-Empfänger „F“ von 1926 im schwarz lackierten Metallgehäuse. In die Trolit-Montageplatte sind Angaben zum Hersteller, zum Typ und zur Funktion eingeprägt.

kannten Apparat. An dessen Gehäusefront war zwar ein Metallschildchen mit dem Firmenschriftzug von Lumophon angebracht (Bild 2), aber nach der Typenbezeichnung suchte ich schon damals vergeblich. Seither habe ich mich fast drei Jahrzehnte erfolglos darum bemüht, den Sachverhalt zu klären. Viele dieser mit unseren Vereinskollegen geführten Gespräche, sowie das Verschicken von Fotos des Detektor-Apparats führten nicht wirklich weiter. Und vielleicht auch deshalb erinnerte ich mich kürzlich wieder an ECKHARD OTTO (†), der vor mehr als zehn Jahren über die bei Detektor-Apparaten nicht selten fehlende Typenangabe in der FG schrieb: „Auch die größeren Firmen brachten – aus welchen Gründen auch immer – manchmal ihre Detektor-Apparate weder mit

Firmenemblem noch mit Typenbezeichnungen und ohne Werbung auf den Markt“ [3].

Aufbau und Herstelljahr

Immerhin ist bei meinem vielleicht seltenen(?) Detektor-Apparat der Hersteller Lumophon bekannt. Ergänzend könnte der mechanische Aufbau mitsamt der verwendeten Bauteile einen Rückschluss auf das Herstelljahr ermöglichen. Nach sorgfältiger Betrachtung vieler Einzelheiten bin ich in einem telefonischen Dreiergespräch mit meinen mich hierbei oftmals unterstützenden Vereinskollegen GÜNTER ABELE und FRANZ RADEMACHER übereinstimmend zu der Meinung gelangt, dass dieser Lumophon Detektor-Apparat mit hoher Wahrscheinlichkeit ab 1927 produziert wurde. Dafür sprechen die folgenden Fakten:

- Im Vergleich zu den Lumophon-Detektor-Empfängern „D“ von 1924 und „F“ von 1926 ist dieser Apparat eine Sparversion aus den darauf folgenden Jahren mit äußerst simpler Lagenspule.
- Auch den bislang bei Lumophon-Detektor-Apparaten zum Kopfhörer parallel liegenden Kondensator $C = 2000 \text{ pF}$, über dessen Funktion in [4] ausführlich berichtet wird, hat man hier fortgelassen. Statt dessen wurde ersatzweise die Kapazität der Kopfhörerschnur eingepflanzt, die allerdings nur im Bereich um zirka 100 pF liegt.
- Das alles passt zum Herstelljahr 1927, als Lumophon mit rationalisierter Produktion und mit reduziertem Materialeinsatz auf den stark gewachsenen Konkurrenzdruck antwortete und mit preisgünstigen Röhren-Empfängern wieder erfolgreich wurde [1].
- Zudem ist der Schriftzug „Lumophon“ auf dem Blechschildchen in dieser Form

AUTOR



DIPL.-ING. WERNER BÖSTERLING
Arnsberg
Tel.



Bild 2: Lumophon-Detektor-Empfänger „MS“ von 1927 im Holzkasten mit Firmenschildchen. Die Trolit-Montageplatte trägt Angaben zur Funktion – nach einer Typenbezeichnung sucht man vergeblich.

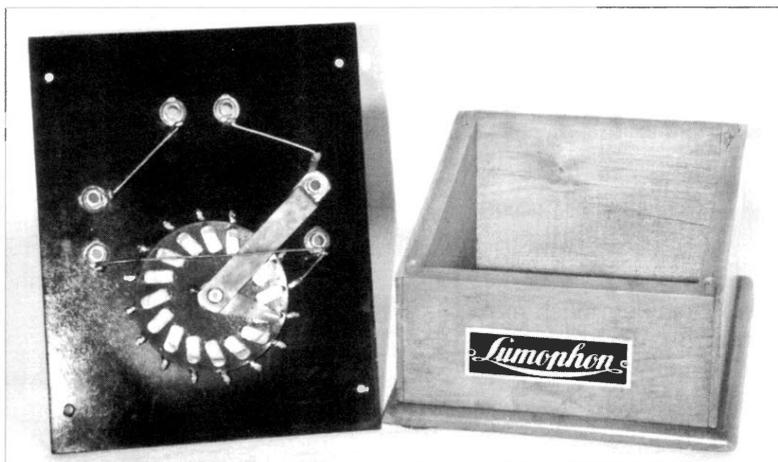


Bild 3: Blick auf das Innenleben des Detektor-Apparates „MS“ mit dem Dreh-Stufenschalter zur Senderabstimmung. Unter diesem ist die 8 mm dicke Lagenspule aus Kupfer-Seiden-Draht platziert.

erstmal bei Geräten ab 1927 zu finden [1, 2].

- Auch den Hartgummi-Drehknopf mit der Gradeinteilung 0 - 10 sowie den Maßen $D = 40 \text{ mm}/H = 21 \text{ mm}$ sieht man erstmals in Radio-Katalogen von 1927/28 [5]. Allerdings ist er bei meinem Lumophon Röhren-Empfänger „Modell R 4“ schon ein Jahr früher montiert worden.

Typenermittlung und Schaltplan

Mit dem Herstelljahr von Rundfunk-Empfängern einerseits und mit den nach Modelljahren sowie Herstellern aufgelisteten Empfängertypen [1] andererseits, kann man in einem zweiten Schritt zur Typenbezeichnung gelangen – trotz fehlender Abbildung und mit einem Rest an Unsicherheit. Demzufolge hat Lumophon im Jahr 1927 nochmals zwei neue Detektor-Empfänger herausgebracht – die preisgünstigen Typen „M 27“ für Lang- und Mittelwelle zu 11 RM und „MS“ nur für Mittelwelle zu 9 RM. Somit ist in einem Funktionstest oder per Messung zu klären, um welchen der beiden Typen es sich hier handelt. Das Ergebnis: Es ist der Typ MS. Bei diesem Apparat im

flachpultförmigen Holzgehäuse mit Trolitplatte (Bild 2) erfolgt die Senderabstimmung mit einem Dreh-Stufenschalter, an dessen 16 Kontakten eine darunter platzierte Lagenspule aus seidenisoliertem Kupferdraht mit 14 Anzapfungen angelötet ist (Bild 3). Beim Schalten der Kontakte lässt sich die Induktivität in relativ ungleichmäßigen Stufen zwischen $2 \mu\text{H}$ und $475 \mu\text{H}$ verändern, so wie es der Schaltplan (siehe Datenblatt) verdeutlicht. Je nach angeschlossener Antenne – mit arttypischer Eigenkapazität zwischen etwa 150 pF und 1500 pF – kann man mit diesem schlichten Detektor-Empfänger alle Sender im Mittelwellenbereich empfangen, wie sich durch Berechnungen zum Schwingkreis oder vereinfacht mit Hilfe einer entsprechenden Fluchtentafel bestätigen lässt.

Detektor und Kopfhörer

Es ist wohl ein Glücksfall, wenn zu einem Detektor-Apparat aus den 20er-Jahren des vorigen Jahrhunderts auch noch das Original-Zubehör vorhanden ist, wie bei diesem Gerät (Bild 4). Sowohl der Aufsteck-Detektor – mit liegendem Glasrohr, drehbarer Kristall-Kapsel sowie präziser Einstellung zum Wiederfinden der lautstärksten Kontaktstelle – als auch der Doppel-Kopfhörer vom Typ J mit einer Impedanz von $Z = 4000 \text{ Ohm}$ tragen jeweils das



Bild 4: Lumophon-Zubehör für Detektor-Apparate aus den 20er Jahren. Der Doppel-Kopfhörer, Typ J, und der Präzisions-Detektor mit nicht selten dazu gehörendem Ersatzkristall, hier IDEALIT B.

Lumophon-Firmenzeichen. Mitunter findet man diese Zubehörteile auch in zeitgemäßen Inseraten von Lumophon, beispielsweise den Detektor im „Funk-Almanach“ von 1924, wo er auf den Radio-Empfänger „Modell B“ aufgesteckt ist [1].

Schaltplan siehe Datenblatt

QUELLEN

- [1] Erb, E.: Radio-Katalog, Band I. M+K Computer-Verlag, Luzern (1998), Seiten 180 bis 183.
- [2] Abele, G. F.: Radio - Die dynamische Chronik, 3. Kapitel, Teil 3, Abschnitt 3.55 Lumophon Nürnberg, Seiten 1 bis 3.
- [3] Otto, E.: Ein Detektorapparat – Drei Marken. Funkgeschichte 102 (1995), Seiten 171 bis 173.
- [4] Mende, H. G.: Rundfunkempfang ohne Röhren. Vom Detektor zum Transistor. Radio-Praktiker-Bücherei, Band Nr. 27. Franzis-Verlag, München, 2. Auflage (1952), Seiten 26 und 27.
- [5] Katalog 1927/28 der Radio-Zentrale für Rundfunk-Empfangs-Apparate und Zubehörteile. Alexander von Prohaska, Berlin.

Lumophon

Bruckner & Stark
Nürnberg

1927

Detektor-Empfänger



Empfang: MW, zirka 180 - 700 m = 1666 - 430 kHz

Schaltung: Primär-Empfänger

Spule: Lagenspule aus Cu-Seiden-Draht mit 14 Anzapfungen

Abstimmung: Dreh-Stufenschalter mit 16 Schalterstellungen

Skala: Drehknopf mit Grad-einteilung 0 - 10, D = 40 mm, H = 21 mm

Detektor: Buchsenpaar für Kristall-Detektor

Hörer: Buchsenpaar für Doppel-Kopfhörer

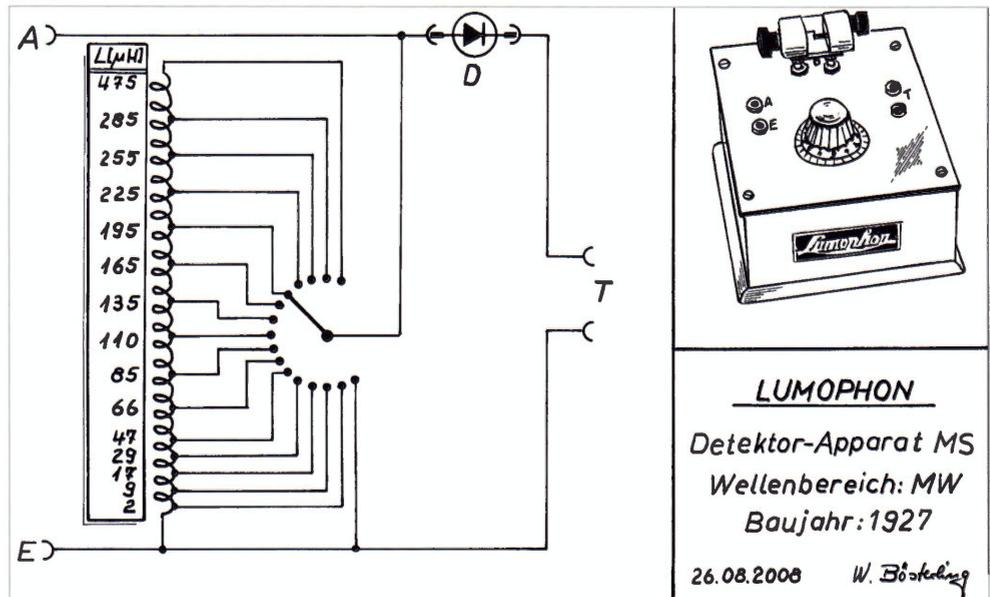
Gehäuse: Flachpultförmiger Holzkasten mit Trolitplatte

Gewicht: 0,35 kg
Abmessungen: 13/8/15,5 cm (B/H/T)

Lumophon-Zubehör

Kristall-Detektor: Liegendes Glasrohr, drehbare Kristallkapsel und Präzisions-Einstellung zum Wiederfinden der lautstärksten Kontaktstelle

Doppel-Kopfhörer: Type J, Impedanz $Z = 4000 \Omega$, Preis 9 RM.



Siehe auch den Beitrag in dieser Funkgeschichte.

Aus der Sammlung von Werner Bösterling

LUMOPHON
Detektor-Apparat MS
Wellenbereich: MW
Baujahr: 1927
26.08.2008 W. Bösterling

Bonne Fête

Pozdreviyayu s prazdnikom Rozhdestva

Kellemes Karacsónyünnepkel

Vesele bozicne praznike

Selamant meriyambut musim perayaan

Vesele Vanoce a št'astny NOVÝ rok

God Jul

Shubh Kamanaye

Season's Greetings

Schei Kreschideeg

Gladelig Jul

Pretrige Feestdagen

Frohe Festtage

GFGEF-Vorstand und Redaktion wünschen allen Mitgliedern



Radio-Kaufaden

GESELLSCHAFT DER FREUNDE DER
GESCHICHTE DES FUNKWESENS E.V.



www.gfgf.org