Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

FUNK GESCHICHTE

No. 67

Juli / Aug. 1989

Zeitschrift für die Nachrichtentechnik von gestern

ISSN 0178-7349 L 5706 F

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

In diesem Heft

Aus meiner Sicht:
3 TERMINE

Wolfgang Krull
4 Hochfrequenztherapie

Kleine Tips
8 Skalenscheiben-Friktion beim VE

Dr. Herbert Börner
9 Dr. phil. Siegmund Loewe

Theo Klein
14 Fragen der Restaurierung

v. Sengbusch
19 Ersatzteilprobleme – wie bekommen wir die in den Griff?

Winfried Müller
21 DeTeWe Novohet Z 10

25 Sie starb vor 30 Jahren

26 Auffrischen von Kunststoffgehäusen

Vereinsnachrichten
27 Bericht Jahrestagung 1989

34 Leserbriefe

35 Literaturhinweise

37 Veranstaltungen

38 Tauschbörse

51 GFGF-Projekte

IMPRESSUM

Die FUNKGESCHICHTE erscheint jeweils in der ersten Woche der Monate Januar, März, Mai, Juli, September, November.
Anzeigenschluß ist jeweils der 1. des Vormonats.

Hrsg.: Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens (GFGF) e.V., Düsseldorf.
Redaktion: Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen, ☎ 05101/2300, Telefax 05101/5100
Vorsitzender: Prof. Dr. Otto Künzel, Beim Tannenhof 55, 7900 Ulm 10.
Kurator: Gerhard Bogner, Kornweg 18, 7910 Neu-Ulm.
Schatzmeister: Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, 7272 Altensteig.

Jahresabonnement: 50,- DM, GFGF-Mitgliedschaft: Jahresbeitrag 50,- DM, einmalige Beitrittsgebühr 6,- DM (Schüler/Studenten jeweils DM 35,- gegen Bescheinigung). Für GFGF-Mitglieder ist das Abonnement im Mitgliedsbeitrag enthalten. Postscheckkonto: GFGF e.V., Köln 292929 – 503.
Herstellung und Verlag: Dr. Dieter Winkler, Postfach 102665, 4630 Bochum 1, ☎ 0234/17508.

© GFGF e.V., Düsseldorf

ISSN 0178-7349
Zusendungen:
Anschriftenänderungen, Beitrittserklärungen etc. an den Schatzmeister Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, D-7272 Altensteig.
Artikelmanuskripte, Kleinanzeigen etc. an den Redakteur Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen 4 (OT Arnum).

Zum Titelbild:
Ein typisches Bild aus den 50er – Jahren: Nierentisch und Pastellfarben – und ein Gerät dazu passend.
Goldverzierte elfenbeinfarbige Aufmachung: Jubilate 8 von Telefunken aus dem Jahre 1957.
Fotoreproduktion: R. Herzog

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Termine.

Wenn Sie ein aufmerksamer Leser sind, so haben Sie sicher bemerkt, daß sich das Impressum seit Heft 66 verändert hat. Dort stehen jetzt auch Angaben über Erscheinungs- und Anzeigenschlußtermine. Bitte also beachten.

Die bisherigen Terminangaben auf Seite 2 entfallen künftig. Bitte senden Sie Ihre Manuskripte und Beiträge ohne terminliche Einengung an mich. Bedenken Sie aber, daß mindestens 3 Monate vergehen werden, bis Ihr Beitrag abgedruckt wird. Haben Sie aber eine aktuelle Nachricht, so kann diese im redaktionellen Teil noch berücksichtigt werden, wenn sie bis spätestens zum Anzeigenschlußtermin bei mir eingeht, d. h. ca. 1 Monat vor Erscheinen des Heftes.

Besonders schön wäre es , wenn die älteren unter unseren Mitgliedern einmal ein bißchen aus dem „Nähkästchen" plaudern würden, d.h. Tips, Tricks, Hinweise und Kniffe über die Instandsetzung von Geräten zu Papier brächten. Auch Aufsätze und Beiträge größeren Umfanges sind gern gesehen, denn der Vorrat für die nächsten Ausgaben ist sehr zusammengeschmolzen, da das Heft seit einiger Zeit ja immer 52 Seiten hat. Und die wollen gefüllt werden.

Neu seit Heft 66 ist auch die Zusammenstellung der GFGF – Projekte auf Seite 51. Sie soll für's erste auch regelmäßig dort erscheinen. Apropos GFGF: In der nächsten Zeit wird der Vorstand unseres Vereins neu gewählt. Dazu mehr auf den Seiten A bis D in der Heftmitte.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Redakteur
RUDOLF HERZOG

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Wolfgang Kull

Hochfrequenztherapie

Vielleicht gehört dieser Bericht nicht ganz in die FUNKGESCHICHTE, aber warum soll man sich nicht auch einmal mit *dem* beschäftigen, was den Rundfunkempfang in den 20er- und 30er-Jahren gestört oder unmöglich gemacht hat?

Doch der Reihe nach. Da ist dieses schwarze, abgewetzte Handköfferchen, halbgeöffnet *(Bild 1)*. Vor dem Hintergrund eines unsauberen violettroten Plüschbezugs sind aufgereihte Glasröhren in merkwürdig verschiedenen Formen sichtbar. Ein kleines Bedienungsfeld mit Schalter und Drehknopf „stark-schwach" und der über eine kräftige Gummileitung damit verbundene Handhalter, mit Einschuböffnung für die Glasröhren, vervollständigen den Inhalt. Mein Interesse ist geweckt, vor allem weil's auch diesmal wieder nichts war mit all den Wunschträumen, die mich hin und wieder zu den bekannten „Riesenflohmärkten" trieben.

Zwar hat die Anleitung des Geräts die Zeit nur unvollkommen überstanden, trotzdem lockt mich neben dem Technischen auch die dort angepriesene

Bild 1: Ansicht des „Helio-Lux" Heilgerätes aus den 20er-Jahren.

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

medizinische Wirkung. Denn da gibt es, von namhaften Medizinern bestätigt, fast nichts, was durch die Hochfrequenzbehandlung nicht geheilt wird, und so wechselt das Gerät den Besitzer.

Der mit Spannung(!) durchgeführte Probelauf des garantiert funktionsfähigen Geräts offenbart seinen einzigen, gravierenden Schönheitsfehler: es kann nur andere, nicht jedoch sich selbst heilen. Vielleicht wurde dies später von namhaften Medizinern erkannt und deshalb auf eine Neuauflage solcher Geräte verzichtet. Jedenfalls bleibt mir jetzt nur die Fehlersuche. Bald wird klar, daß ich nicht der erste Diagnostiker und Therapeut bin, der sich an dem Gerät versucht. Ein an den Ausflußresten identifizierter Kondensator hat meinem Vorgänger so wenig gefallen, daß er ihn entfernt und seine Zuleitungen überbrückt hat.

Die nun folgende Aufnahme des Schaltbildes ist nicht gerade schwierig, da sich durch die verwendeten Bauteile klare Hinweise auf das Schaltprinzip zur Erzeugung der hochfrequenten Wechselspannung ergeben. Es handelt sich um einen Tesla-Transformator, der über einen Funkeninduktor betrieben wird. Die Besonderheiten sind, daß der Funkeninduktor mit der Netzwechselspannung als Funkenstrecke für den Teslatransformator dient. Der eigentliche Teslatransformator ist räumlich aufgeteilt, Kondensator und Funkenstrekke befinden sich (mit dem Funkeninduktor) im Bedienungsfeld des Koffers, Primär- und Sekundärwicklung im Handhalter für die Elektroden. Und fast hätte ich es vergessen, das Gerät trägt den Namen „HELIO-LUX", vermutlich ein Produkt des bekannten Radiozubehör-Herstellers.

Die Elektroden

So heißen die anwendungsspezifischen Glasröhren *(Bild 2)*. In ihnen befindet sich Luft unter vermindertem Druck, so ca. bei 1/2000 des mittleren Luftdrucks. Dadurch kann bei genügend hoher Betriebsspannung unter violetter

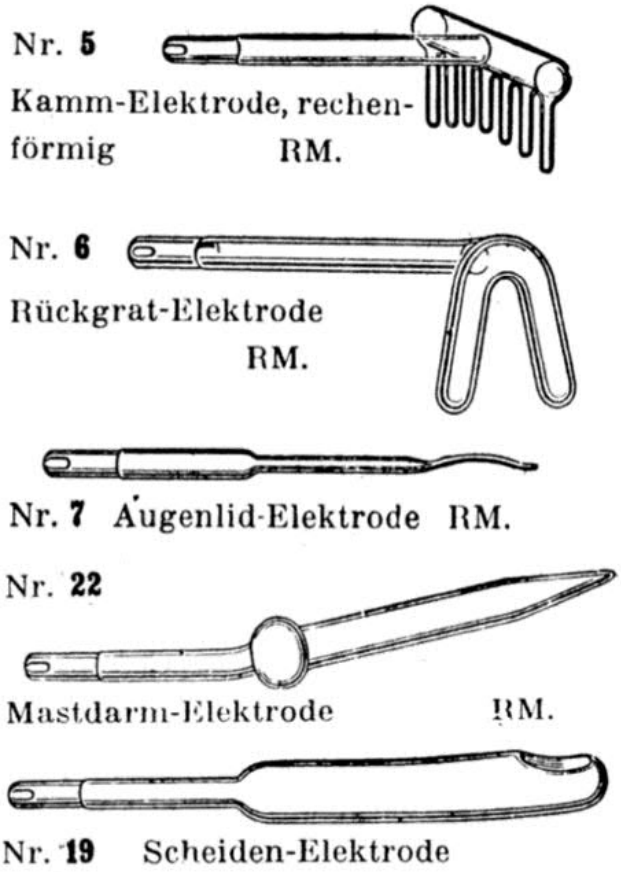


Bild 2: Verschiedene Elektrodenformen zum Heilgerät

Leuchterscheinung ein hochfrequenter Strom durch die Glaselektrode in den Körper des Patienten fließen. Die Stromstärke wird dabei einerseits durch

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

den Aufbau der Elektrode, andererseits von der Einstellung der Energiezufuhr bestimmt. Legt man die Elektrode nicht auf dem Körper auf, sondern hält sie in geringem Abstand über der Hautoberfläche, so springen zwischen Glasoberfläche und Haut zahlreiche Fünkchen über. Für die propagierte medizinische Wirkung sind laut Anleitung die Wärme und mechanische Wirkung (Einschlagstellen der Funken), die Strahlungswirkung (geringe UV-Strahlung) und die chemische Wirkung (Oxidation von Luftsauerstoff bzw. Luftstickstoff und deren Folgewirkungen), aber auch allgemein die dauernde Umladung des menschlichen Körpers maßgebend.

Der Teslatransformator

Diese geniale Vorrichtung soll wegen ihrer universellen Bedeutung für die historische Hochfrequenztechnik hier kurz und idealisiert angesprochen werden. Im Prinzip handelt es sich um einen Transformator, dessen Primärspule Teil eines Hochfrequenzschwingkreises ist. Dieser Schwingkreis erzeugt jedoch keine ungedämpften Schwingungen wie in einer Rückkopplungsschaltung, sondern er schwingt frei und damit gedämpft mit der durch die Kapazität C und der wirksamen Induktivität L bestimmten Frequenz. Die Energiezufuhr kann im Primärkreis durch einen einstellbaren Widerstand gesteuert werden, der durchaus einen hohen induktiven Anteil haben kann. Es ist jedoch auch eine Energiesteuerung über die mechanischen Eigenschaften des Wagnerschen Hammers (Federspannung und Funkenschlagweite) möglich. Zwar können Teslatransformatoren für Spannungen von mehreren Millionen(!) Volt gebaut werden, in unserem Therapiegerät tun's jedoch Spitzenspannungen von einigen zigtausend Volt. Wie es dazu kommt, soll anhand von *Bild 3* verständlich gemacht werden.

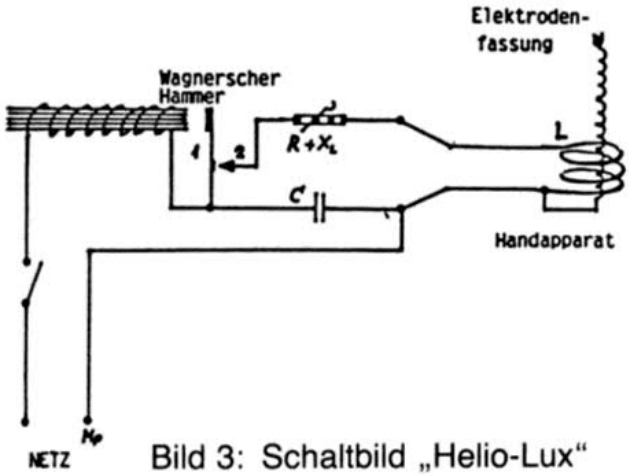


Bild 3: Schaltbild „Helio-Lux"

Mit den Bauteilen C, L und dem Längswiderstand R wird bei leitendem Kontakt 1,2 ein Parallelschwingkreis gebildet. Der Kontakt 1,2 leitet bei Berührung (direktem Kontakt), oder aber, und dies ist wichtig, wenn ein Funke an der Unterbrechungsstelle überspringt. Zur Einleitung des Schwingungsvorgangs muß C möglichst stark aufgeladen werden. Dies geschieht durch eine periodische, niederfrequente Spannung, deren Frequenz der Funkeninduktor bestimmt. Die Aufladung von C kann nur bei geöffnetem Unterbrecher 1,2 erfolgen, da andernfalls C über L und R praktisch kurzgeschlossen ist. Andererseits kann C bei geöffnetem Unterbrecher 1,2 nur soweit aufgeladen werden, bis eine Funkenstrecke zwischen 1 und 2 zündet. Dann entlädt sich C über L und R, was zu einer hochfrequenten, gedämpften Schwingung führt, solange die Funkenstrecke besteht. Während

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

der hochfrequenten Schwingung ändert sich die niederfrequente Spannung praktisch nicht, da sie um Größenordnungen langsamer schwingt ...

Welche Spannung lädt nun den Kondensator auf? Betrachten wir zunächst die in der Spule des Funkeninduktors induzierte Spannung. Dazu muß eine zeitliche Stromänderung, z.B. beim Ausschalten, in Form einer Stromabnahme auftreten. Im Moment des Ausschaltens will der im Moment vorher fließende Strom immer noch weiterfließen. Sein im gesamten Kreiswiderstand hervorgerufener Spannungsabfall muß gleich der induzierten Spannung sein. Dazu ein Beispiel: fließt durch eine Spule ein Strom von 0,1 A und wird der Stromkreis unterbrochen, so daß der Gesamtwiderstand auf z.B. 1000 MOhm steigt (Isolationswiderstand), so würde eine Spannung von 10^8 Volt entstehen, was natürlich völlig unmöglich ist, da längst vorher eine Entladung stattfindet. Ganz anders werden die Verhältnisse, wenn man die Funkeninduktorspule nicht an einen ohmschen Widerstand, sondern an einen Kondensator schaltet. Ein ungeladener Kondensator stellt im ersten Moment einen Kurzschluß für die in der Spule induzierte Spannung dar, so daß der Spannungsabfall ausschließlich am Innenwiderstand der Spule auftritt, ist dieser beispielsweise 2000 Ohm, so liegen 0,1 A · 2000 Ohm = 200 Volt an der Spule. Die in diesem Fall maximal mögliche Spulenspannung ist folglich gleich der maximalen angelegten Spannung vor der Unterbrechung durch den Wagnerschen Hammer.

Beim Ausschalten der Spule wird die Spannung so induziert, daß der Strom in der ursprünglichen Richtung weiterfließen will. Bei geöffnetem Unterbrecher liegt demnach die Hintereinanderschaltung der gerade anliegenden Netzspannung und der gerade in der Funkeninduktorspule induzierten Spannung am Kondensator, was im günstigsten Fall der doppelte Scheitelwert der Netzwechselspannung ist (also ca. 630 Volt). In der Praxis ist eine Betriebsspannung von 1000 Volt für den Kondensator völlig ausreichend. Der Kapazitätswert sollte experimentell auf stärkste Leuchterscheinung der eingesteckten Elektrode ermittelt werden, er liegt meist zwischen 10 nF und 100 nF. Da der Kondensator von einem kräftigen Hochfrequenzstrom durchflossen wird, ist auf eine verlustarme Ausführung zu achten.

Seit Einbau des Kondensators arbeitet mein Hochfrequenz-Therapiegerät einwandfrei, allerdings führe ich aus den weiter unten genannten Gründen keine Dauerversuche durch.
Schwieriger wird die Reparatur des Geräts, wenn Wicklungsschäden vorliegen, was zumeist in der Funkeninduktorspule der Fall seine dürfte. Hier hilft nur neue Bewicklung, wobei jede Lage sorgfältig mit Trafofolie zu isolieren ist. Die Stromaufnahme am Wechselstromnetz sollte ca. 150 mA betragen, Ströme größer 200 mA sind zu vermeiden (durch höhere Windungszahl), da sonst der Kontaktabbrand am Wagnerschen Hammer zu groß wird.

Ein universelles Störgerät

Originalzitat aus der Geräteanleitung: „Die Behandlungszeiten seien am besten morgens und abends, jedoch

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

vor 20 Uhr, um nicht das Haupt-Rundfunkprogramm zu stören." Dies ist nicht weiter verwunderlich, denn die gedämpften hochfrequenten Schwingungspakete des Teslatransformators ergeben nach Fourrier ein ausgedehntes Oberwellenspektrum, das durch die Unterbrecherfunken des Wagnerschen Hammers und die Elektrodenfunken noch ergänzt wird. Gesundheit hat halt ihren Preis.

Ein einfacher Test mit einem Saba Freiburg WIII an einer Hochantenne mit nicht abgeschirmter Niederführung ergab im Langwellenbereich stärkste Störungen, die auch bei stark einfallenden Sendern durchschlugen. Im Mittelwellenbereich war nur der Ortssender fast störungsfrei aufzunehmen, bereits der Empfang mittelstarker Sender war unmöglich. Dabei waren zwischen Antenne samt Niederführung und Hochfrequenzheilgerät zwei massive, stark armierte Stahlbetondecken.

Sicherheit

Über die eingesteckte Elektrode und die Sekundärwicklung des Teslatransformators ist der Betreiber mit einem Pol des Wechselstromnetzes verbunden. Unter allen Umständen muß beachtet werden, daß dieser Anschluß (im Schaltbild Bild 3 mit Mp bezeichnet) beim Einstecken in die Netzsteckdose niemals mit der sogenannten Phase, sondern immer mit dem Mittelpunktsleiter (Nulleiter) kontaktiert. Am besten markiert man sich Stecker und Dose. Ohne diese Sicherheitsmaßnahme ist das Gerät im Betrieb gefährlich, bereits kleine Mängel können es lebensgefährlich machen. Gegebenenfalls sollte auch die Zündwirkung der Funken bei leicht entflammbaren Materialien beachtet werden.

Zum Schluß noch ein Hinweis zur Gesundheit des Sammleretats. An dem Gerät darf keinesfalls im Betrieb mit Digitalinstrumenten gemessen werden, deren IC würde mit sekundenschnellem exitus reagieren.

Kleine Tips

VE – Skalenscheiben – Friktion

Bei vielen Volksempfängern der ersten Serie ist der Skalenantrieb der runden Skalenscheibe nicht mehr in Ordnung. Um dieses zu beheben baut man zunächst das Chassis aus. Danach werden die Röhren entfernt. Schlagen Sie nun mit einem Hammer und einem Hartholz (ca. 10x10x150 mm) von oben je rechts und links ca 2 cm vom vorderen Chassisrand auf das Chassis. Das Chassis wird dadurch leicht abgesenkt und die Friktion funktioniert wieder

G. Pommerien

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Dr. Herbert Börner

Dr. phil. Siegmund Loewe (1885-1962)
nachträglich zum 25. Todestage

Im Oktober 1922 begegnete der noch nicht ganz 16-jährige Manfred von Ardenne in Berlin einem „gewissen Dr. Siegmund Loewe, dem Besitzer eines größeren Hochfrequenz-Laboratoriums". Das „war der Beginn einer fast 10-jährigen harmonischen Verbindung mit diesem klugen und erfinderischen Industriellen. Auch abgesehen von seinem ungewöhnlichen und verständnisvollen Eingehen auf meine kleinen Fragen, habe ich ihm sehr viel zu danken. Ich lernte von ihm den Wert gründlicher systematischer Arbeit bei der Überwindung technischer Schwierigkeiten, die Fehlerortsbestimmung in physikalischen Anlagen, die Vakuum-Röhrentechnik und besonders jene Probleme kennen, die mit einer erforderlichen Fabrikation von Elektronenröhren und Elektronengeräten verknüpft sind. Im Zusammensein mit ihm lernte ich das Werden und Durchsetzen von Erfindungen kennen, schließlich auch die Abfassung, Verteidigung und Verwertung von Patentanmeldungen bzw. Patenten." [1, S. 34]

Schulpleite und Dr. phil.

Siegmund Loewe wurde am 6. November 1885 in Berlin geboren. Der Vater, der Arzt Dr. med. Ludwig Loewe, erkannte frühzeitig die große Begabung seines Sohnes. „So konnte er es nicht über sich gewinnen, Siegmund wegen der vielen Tadel und Arreststrafen ... ernstlich zu zürnen. Siegmund war nämlich ein etwas eigenartiger Schüler, was jedoch keineswegs Unbegabtheit war, sondern viel mehr seinem fabelhaften Streben nach Beschäftigung in naturwissenschaftlichen Dingen auf sehr vielen Gebieten zugeschrieben werden muß." [2, S. 51]

Der Schulbesuch mußte vorzeitig abgebrochen werden. Loewe begann eine gründliche anderthalbjährige Mechani-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

kerlehre. Nebenbei besuchte er die „erste Handwerkerschule" (Fachschule für Mechaniker zu Berlin), an welcher in jenen Jahren ausgezeichnete Professoren wirkten. Prof. Leman nahm ihn auf Grund seiner guten Kenntnisse und seiner großen Geschicklichkeit mit an das präzisionsmechanische Laboratorium der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Gleichzeitig hörte er Vorlesungen an der TH Charlottenburg, insbesondere bei Prof. Slaby. Den Schulabschluß holte er jetzt nach und trat 1905 bei Telefunken als Ingenieur für den Senderbau ein.

1908 verließ er die Firma wieder und studierte erst an der Universität Berlin, ab 1911 an der Universität Jena Physik. Dort promovierte er 1912 bei Prof. Max Wien mit einer Arbeit auf dem Hochfrequenzgebiet [3]. Von 1912 bis 1914 arbeitete er wiederum bei Telefunken, ging jedoch bei Ausbruch des I. Weltkrieges als Technischer Leiter zur Firma Dr. E.F. Huth in Berlin. „Es dürfte nicht zum geringsten der Arbeit und den Verdiensten Dr. Loewes zuzuschreiben sein, daß diese Firma in besonderem Maße Kriegslieferungen zu übernehmen vermochte und sich ganz außerordentlich entwickeln konnte." [2, S. 52]

Loewe als Unternehmer

1918 richtete sich Loewe ein eigenes Laboratorium am Halleschen Tor in Berlin ein. Dort führte er u.a. zusammen mit dem Erfinder der gittergesteuerten Elektronenröhre, dem Amerikaner Lee de Forest, Untersuchungen an Elektronenröhren und Lautsprechern durch.

Bild 1: Loewe-Porträt aus dem Jahre 1923
(aus: Radio-Amateur 1923, Lit. [2])

Nebenbei befaßte er sich mit Forschungen auf den Gebieten Astronomie, Biologie und Medizin. 1921 gründete er zusammen mit Dr. Adolf Koepsel die „Koepsel-Loewe G.m.b.H." zur Fertigung von Detektorapparaten und Einzelteilen, die jedoch nur kurze Zeit bestand.

1922 entstand ein größeres Laboratorium in der Gitschiner Straße. Um diese Zeit schloß Loewe einen Vertrag mit der Röntgenröhrenfabrik C.H.F. Müller, Hamburg, zur Gründung der „Radioröhenfabrik G.m.b.H. Berlin-Hamburg". Loewe brachte Patente und Fabrika-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

tionserfahrung ein, er sollte die technische Leitung übernehmen. Doch der Firmenaufbau in der Chausseestraße in Berlin kam nicht zustande.

Inzwischen riefen sowohl die Funkindustrie als auch die sich langsam formierenden Funkamateure nach der Freigabe des Rundfunks in Deutschland. Zur Unterstützung dieser Bemühungen beteiligte sich Loewe im März 1923 an der Gründung des „Deutschen Radioklubs" (Leitung: Dr. E. Nesper) und an einer Rundfunkvorführung vor dem damaligen Reichspräsidenten Ebert zusammen mit O. Kappelmayer und M. v. Ardenne.

1923 gründete Loewe in Berlin-Friedenau die „Radiofrequenz- G.m.b.H." (Rundfunkgeräte), die „Loewe-Audion G.m.b.H." (Elektronenröhren) und 1924 die „Orthophon Apparatebau G.m.b.H." (Lautsprecher) [4]. Letztere wurde 1925 in „Loewe-Radio G.m.b.H. Berlin-Steglitz" umbenannt. Hinzu kam noch die „Eudarit-Preßgut G.m.b.H." (Isolierpreßteile). Alle Firmen zusammen, in denen 1924 immerhin etwa 600 Beschäftigte tätig waren, nannte er großzügig die „Firmen des Loewe-Radio-Konzerns". Die geschäftliche Leitung hatte sein Bruder David übernommen, „den der Nimbus eines etwas zu geschäftstüchtigen Leiters des Unternehmens umgab", wie M. v. Ardenne fand [1, S. 66]. David Ludwig Loewe war ausgebildeter Ingenieur und zunächst bei Telefunken tätig. Er erwarb sich eine ergänzende Ausbildung als Kaufmann und lebte längere Zeit in Asien und Nordamerika. 1921 kehrte er nach Deutschland zurück und beteiligte sich an den Firmengründungen seines Bruders. 1930 wurden die Einzelunternehmen zur „Radio-Aktiengesellschaft D.S. Loewe" zusammengefaßt. (D.S. = David und Siegmund). Ihr Sitz war in Berlin-Steglitz, wo Loewe am Wiesenweg 10 ein neues Werk errichtet hatte.

„Als Erfinder und als Industrieller zeichnete sich Loewe durch Phantasie, Weitblick sowie außergewöhnlichen Unternehmungsgeist aus" [5, S. 112]. So charakterisierte ihn M. v. Ardenne, dessen Ideen Loewe aufgriff und sie in der Fertigung seiner Firma in – für beide Seiten dringend benötigte – klingende Münze verwandelte. Herausragend waren die Loewe-Mehrfachröhren ab 1925/26 und die Förderung des Fernsehens ab 1929/30. Schon 1929 hatten die Firmen Radio A.G. D.S. Loewe Berlin, Robert Bosch A.G. Stuttgart, Zeiß-Ikon A.G. Dresden und Baird Television Co. London, auf Betreiben von

Bild 3: Loewe 1949
(aus: Nesper, E.: Ein Leben für den Funk. München: Oldenbourg 1950)

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

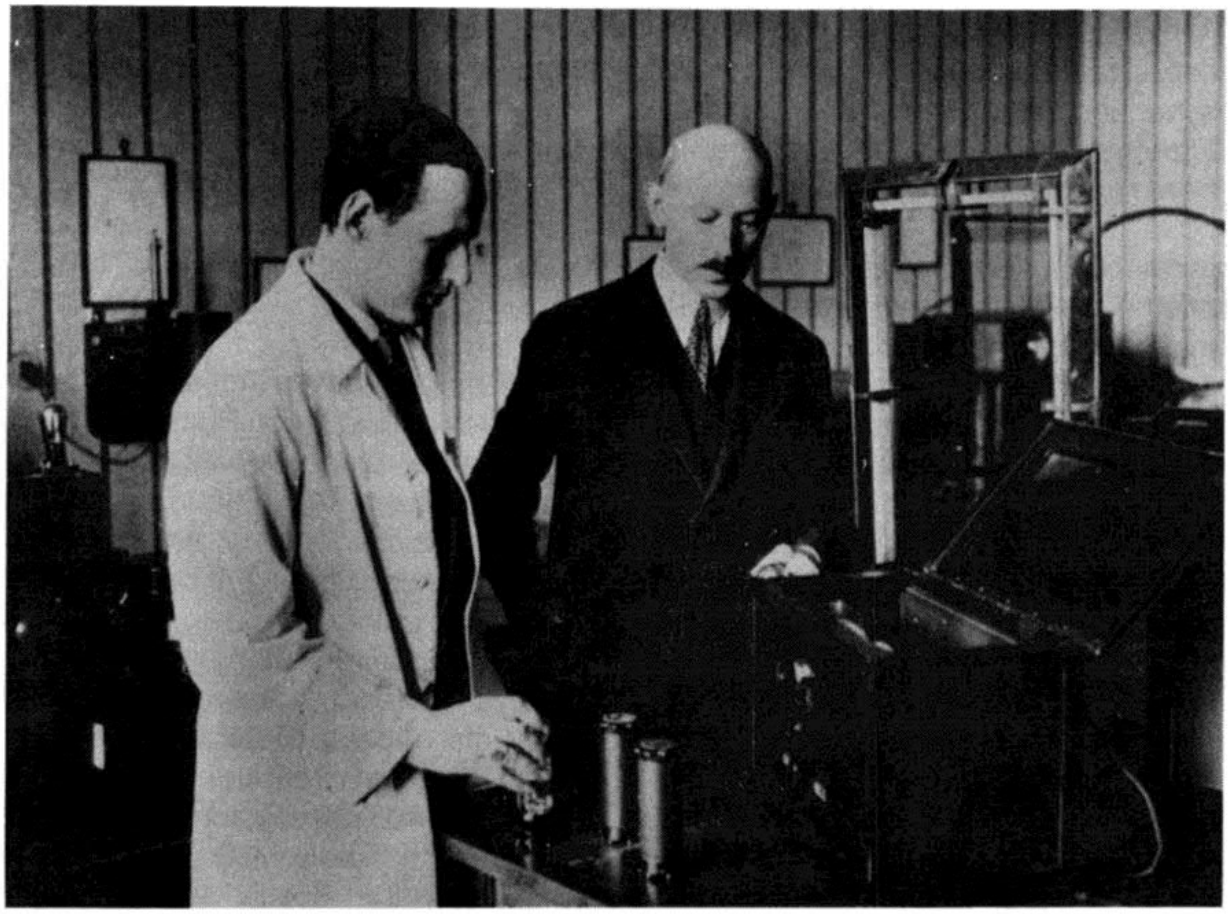


Bild 2: Loewe und M. v. Ardenne 1928

Loewe eine Firma gegründet, deren ausschließliche Aufgabe „der Erwerb und die Verwertung von Schutzrechten auf dem Gebiet des Fernsehens sowie die Herstellung und der Vertrieb von Fernsehgeräten aller Art" war: *die Fernseh A.G.*. [6, S. 384-385]

Loewe begann um 1930 mit eigenen Fernseh-Entwicklungsarbeiten, die er zusammen mit dem Laboratorium von M. v. Ardenne durchführte. Ardennes erste Fernseheinrichtung mit Kathodenstrahlröhre als Bildwiedergabeorgan wurde 1931 auf dem Loewe-Stand der Großen Deutschen Funkausstellung gezeigt. Doch 1932 löste v. Ardenne den Vertrag. Dr. Kurt Schlesinger, der seit 1929 Mitarbeiter v. Ardennes war und nun zu Loewe überwechselte, führte die Fernsehentwicklung weiter, so daß 1934 der erste serienreife Fernsehempfänger (Type FE A) vorgestellt werden konnte.

Die Vertreibung

Inzwischen war in Deutschland 1933 ein tiefgreifender politischer Umschwung erfolgt. Hitler war an der Macht. Sein Rassenwahn wurde Staatspolitik. Das bekam auch Loewe zu spüren. Das Unternehmen wurde in „Opta-Radio" umbenannt, obgleich man weiterhin von „Loewe-Opta" sprach. Über die Ereignisse in den Jahren nach 1934 schweigt man sich unverständlicherweise aus, selbst in der „Loewe-Story" wird darauf mit kei-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

nem Wort eingegangen. Auch M. v. Ardenne mogelt sich darum herum und vermerkt lediglich: „1938 schied Loewe aus dem Vorstand der Radio A.G. D.S. Loewe aus und übernahm die Leitung der inzwischen in New York gegründeten Loewe Radio Inc.“ [5, S. 112].

War nicht 1938 für Loewes Emigration in die USA die sogenannte „Reichskristallnacht“ ausschlaggebend, die den Auftakt zu einer verschärften Verfolgung jüdischer Mitbürger gab? Lediglich Nesper bestätigte dies, wenn auch mit vorsichtigen Worten: „... bis die Rassengesetze ihn zur Emigration in die Vereinigten Staaten zwangen, wo er sich eine neue Existenz aufzubauen gezwungen war. 1948 war er zum ersten Male wieder in Deutschland, und inzwischen (1954, H.B.) sind ihm die Loewe-Opta-Fabriken wieder zurückgegeben worden.“ [7] Danach soll Loewe noch an der Leitung seiner früheren Firma Anteil genommen haben. Kurz vor der Rückreise von einem USA-Aufenthalt starb er am 28. Mai 1962. Seine letzte Ruhe fand er in Berlin-Dahlem.

Literatur:

[1] Ardenne, M. v.: Eine glückliche Jugend im Zeichen der Technik. Berlin: Kinderbuchverlag 1962

[2] Nesper, E.: Dr. Siegmund Loewe. Der Radio- Amateur 1 (1923) H. 3, S. 51-52

[3] Loewe, S.: Über die erreichbare Genauigkeit der Widerstandsmessung in Hochfrequenzkreisen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde. Philosophische Fakultät der Universität Jena. Jena, den 27. Juli 1912 (erschienen: Leipzig: Barth 1913)

[4] o. Verf.: Eine Wanderung durch die deutsche Radio-Industrie: Radio-Frequenz GmbH, Berlin-Friedenau. Radio 2 (1924) H. 7, S. 481-490

[5] Ardenne, M. v.: Loewe, Siegmund. In: Männer der Funktechnik. Hrsg. S. v. Weiher. Berlin und Offenbach: VDE-Verlag 1983

[6] Goebel, G.: Das Fernsehen in Deutschland bis zum Jahre 1945. Archiv für das Post- und Fernmeldewesen 5 (1953) H. 5, S. 259-393

[7] Nesper, E.: Ein Pionier der Funktechnik: Dr. Siegmund Loewe. Funkschau 26 (1954) H. 5, S. 80

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Theo Klein

Fragen der Restaurierung

In dem Aufsatz „Was heißt Restaurieren?" (FUNKGESCHICHTE No. 60) von Alexander Kofink gibt Herr Kofink im wesentlichen einen Artikel zu lesen, der in einem Heft der „Gesellschaft für selbstspielende Musikinstrumente e.V." veröffentlicht wurde, und zwar als Referat des Herrn B. Häberle, der wohl Mitglied dieser Vereinigung ist. Herr Kofink versucht Parallelen herzustellen zu Problemen der Orgelrestaurierung und bezieht sich damit auf die „Gesellschaft der Orgelfreunde" (=GdO) und Veröffentlichungen in deren Zeitschrift „ars organi", zitiert auch Maßgebliches aus derselben.–

Herrn Kofink ist gewiß zuzustimmen, wenn er meint, daß genau über diese Frage intensiver nachgedacht werden müsse, auch wenn die Gegenstände – Musikinstrumente hier, Radios dort – zu unterscheiden sind. Da ich selbst Restaurierungsvorhaben an alten Orgeln immer wieder begegnet bin und mir – als einem Organisten – die Grundsätze, nach denen dort verfahren werden muß, recht gut bekannt sind, fühle ich mich durch die obengenannte Veröffentlichung besonders angesprochen, und ich möchte Herrn Kofink für die Übermittlung dieses Referates an unsere Zeitschrift ausdrücklich danken.–

Wenn schließlich Herr Kofink den Herrn Häberle zitieren läßt, daß in der musealen Restaurierungspraxis „die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit zweitrangig oder überhaupt nicht Ziel der Maßnahme" ist und nur dann in Erwägung gezogen wird, wenn dies „ohne Verzicht auf originale Substanz möglich ist", dann, meine ich, ist für viele Radiosammler das Problem beim Schopf gefaßt.–

Was heißt also „restaurieren"? – Restaurieren ohne „Wiedererlangen der Gebrauchsfähigkeit", gibt es das überhaupt bei Musikinstrumenten? – Vielleicht, aber es ist doch sehr wahrscheinlich die Ausnahme, und bei alten Orgeln gibt es das so gut wie nicht. Der Ausnahmen sind dort sehr wenige, weil

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

die Restaurierungskosten für eine Orgel selten unter 150.000,- DM liegen und bei großen Instrumenten auch das Zehnfache ausmachen können. Das Geld hierzu wird zu einem beträchtlichen Teil von Kirchengemeinden nach jahrelangen Sammel- und Sparaktionen aufgebracht, und – Denkmalschutz hin oder her – nicht bereitgestellt, um das Instrument zum Musealobjekt zu machen.

Sie muß benutzbar sein, und selbst leichtere Eingriffe in die „historische Substanz" werden gelegentlich vertreten, wenn hierdurch technischen Problemen abgeholfen wird oder beträchtliche Verbesserungen möglich sind. Die Wiederverwendbarkeit von alten Orgeln ist zudem rechtlich geregelt. –

Betrachten wir nun demgegenüber den Gebrauchswert eines alten Radiogeräts, so finden wir, daß es nicht zwingend erforderlich ist, das Gerät wieder zum Klingen zu bringen, weil es keinen Unterschied macht, ob mir etwa die Abendnachrichten aus einem neuen oder aus einem alten Gerät übermittelt werden. Es ist also gar keine Frage: Die „abgestrahlte" Information ist bei einem Musikinstrument von einer ganz anderen, originäreren Qualität. Diese Erkenntnis könnte uns entmutigen, so daß wir uns in eine Bescheidenheit zurückzögen, die münden könnte in „quod licet jovi, non licet bovi" – und schweigen lassen, was der Zahn der Zeit zum Verstummen gebracht hat. Ich muß aber gestehen, daß ich mich dorthin nicht zurückziehen möchte, sondern ich will, daß schöne Stücke auch funktionieren. Damit aber stehe ich sofort dem zweiten Problem gegenüber, denn...

... in den meisten Fällen kommen die Geräte doch in arg verwahrlostem Zustand in die Hände der Sammler: Staub, Spinnennetze, die fettigen Niederschläge von Küchendämpfen, blanke und rostige Kanten am Chassis, verrostete und möglicherweise verbrannte Trafos, abgewürgte Potis, kurzgeschlossene Drehkos, hochlaufende Tonendstufengitter, auch ansonsten defekte C's, geplatzte oder taube Elkos, veränderte Widerstände, blinde Lacke und aus dem Leim geratene Röhrenkolben – kurzum: jeder von uns weiß gut, wovon ich reden. Knöpft man sich nun solch ein Trümmerstück vor, wie soll man es dann machen, ohne historisch bedeutsame Substanz zu beschädigen?

Restaurierung an einem Beispiel

Versuchen wir einmal, eine ehrlich gemeinte Arbeit durchzuspielen:

Halten wir uns an einen alten SABA S 340 WL, den gewiß mancher Sammler sein Eigentum nennt, und nehmen wir an, daß er in seinem technischen Teil von so schlechtem Allgemeinzustand ist, daß auch Reinigungsbenzin keinen Achtungserfolg mehr bringen kann. Dann bleibt übrig nur das Zerlegen des Gerätes, und man muß alles vom Chassis herunternehmen, was daraufgeschraubt oder -genietet ist, weil man es sonst nicht sandstrahlen, grundieren und spritzen kann. Zuvor wird man vermessen, vielfach fotografieren, die Leitungsführungen aufzeichnen, sich auch ansonsten hundertfältige Notizen machen und beim Ausbau der Teile die

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

noch an den Bauelementen verbleibenden Leitungen mittels kleiner Fähnchen beschriften. Gewiß wird beim Wiederaufbau ein Sammlerkollege sein eigenes Gerät gleichen Typs kurzzeitig zur Verfügung stellen, damit man ergänzen kann, was beim Abbau des Gerätes an Information verlorenging oder übersehen wurde. –

In den alsdann restaurativen Arbeitsgängen verfährt man penibel! Jedes wiederverwendete Schräubchen wird mit dem Glashaarpinsel auf Hochglanz gebracht. Werden Schrauben ersetzt, so nur durch das gleiche Kaliber (3,5 mm ∅) und unter Beachten der gleichen Form (z. Bsp. Zylinderkopf!). Aber: Muß der neu erworbenen Glanz auch durch einen Klarlacküberzug dauerhaft gemacht werden?

Die Kondensatoren könnte man eigentlich gleich alle wegwerfen. Das tut man aber nicht, sondern man füllt sie um, wobei Teer durch andere Vergußstoffe ersetzt wird. Neues Material in alte Hülsen! – ... ein Betrug, der oft schon beim Messen des Sollwertes mit der C-Meßbrücke nachweisbar wird, wenn man nicht gleich mit bloßen Augen sehen kann, was geschehen ist. Hat man sich nun zur Umfüllaktion entschlossen, dann wird man Beutel füllen und mittels eines Reißnagels im Innern des Holzgehäuses dem Gerät auf seinen weiteren Lebensweg geben. Auch alte SABA-Elkos können beigegeben werden. Manche Typen lassen sich am Fuß aufschleifen. Man entnimmt den Inhalt und steckt einen neuen Elko hinein, den man dann auf dem Chassis verschraubt. Das gelingt nicht immer, ist aber auch alles, was man machen kann – und Selbstbetrug ist es schließlich auch.

Ohne Zugeständnisse geht es nicht

Vollends grämlich wird es, wenn der Drehko unreparierbar Schluß hat. Bei den alten SABAs der Mitte-30-er-Jahre wird das immer so sein, und die Ursache findet man regelmäßig bei den Schultern des Stators. Sie sind „gewachsen". Das heißt: die metallische Preßmasse hat sich gelockert und ausgedehnt, die Statorplatten verschoben. Wer einen sehr geschickten Werkzeugmacher mit bester handwerklicher Ausrüstung zu seinen Freunden zählt, kann den Versuch unternehmen, die Stator-Schultern aus anderem Material neu schneiden zu lassen, womit er dann wirklich „aus einem Schneider" wäre. Aber wer kann das schon? Im Falle unseres alten SABAs ginge es also nun massiv an die „historische Substanz", denn man ist nun gezwungen, in die hinlänglich große Fassung des SABA-Drehkos einen späteren und kleineren einzubauen, für das Gerät jedenfalls einen wildfremden. Die defekten Altteile dürften dann auch irgendwo im Holzgehäuse untergebracht werden, was aber schon nicht mehr mittels eines Reißnagels zu bewältigen ist. Das Endergebnis ist ganz und gar unbefriedigend. Man sollte in solchen Fällen die Maßnahmen reversibel halten, d.h.: Wird es auf eine oder andere Weise möglich, die nun fehlenden Statorpakete nachzubauen, dann muß auch der alte Drehkondensator wiederherstellbar sein.

Pertinaxteile, anderes Isolationsmateri-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

al an Schaltern und Filtern, Röhrensokkeln und Steckerleisten werden nach gründlichem Reinigen wieder ansehnlicher. Noch viel ansehnlicher werden sie, wenn man sie mit Klarlack überzieht. Aber: Sollte man das machen? – Übrigens: Vorsicht mit Klarlack auf Filterbrettchen: Klarlacke können an den Filterspulen zu erheblichen Frequenzverwerfungen (Resonanzverschiebungen) führen, und Nitrolacke lösen gar den Ferritkern auf, so daß das Filter nicht mehr nachgestimmt werden kann und damit zerstört ist!

Zurück zu unserem SABA. – Das Tuch über dem Lautsprecher ist rissig geworden und an mehreren Stellen schaut das leimbeschmierte Holz hervor. Zusammenkleben mit Tapetenleim oder Ähnlichem geht nicht mehr. Man entfernt nun deshalb das Tuch, und während am Samstag die Ehefrau ihren Einkaufsbummel in der Stadt macht, jagt die andere Ehehälfte von einem Dekorationsgeschäft in das andere,um möglichst genau dasselbe Tuch zu beschaffen. Der Mann hat aber Pech, findet nicht annähernd das Gesuchte, bringt ein anderes mit nach Hause, mit der er sich mindestens vorläufig begnügen muß, und das Radio sieht nun eher originell aus als originär. Wollte er das? Natürlich nicht! –

Nach Abschluß aller Arbeiten entdeckt man, daß die Funktion des Magischen Auges auch nur bei gänzlich abgedunkeltem Zimmer erkennbar ist. Es wird nachgeholfen: Die Spannungsversorgung für die Röhre wird auf den Lade-Elko gelegt, wo man 100 Volt mehr zur Verfügung hat. Das ist eine Änderung der Schaltschematik, soll man das tun?

Und nach erfolgreicher schreinerischer Behandlung des Gehäuses überwiegt der Eindruck, daß trotz der im wahrsten Sinn des Wortes glanzvollen Wiederherstellung das Fehlen der Rückwand arg stört. Deshalb: „Wer angibt, hat mehr vom Leben!“ schließt man die offene Höhle mit einer Plexiglas-Klarsichtplatte ab. Ja, man hat nun getan, was man nach allen Umständen tun konnte, und man geriet doch vom einen Problem in das andere. –

Restaurierung als Temperamentsache?

Es ist klar: Jeder der hier beschriebenen Vorgänge stellt die Handlungsweise ausdrücklich in Frage und verlangt eine Entscheidung: „Diesmal so“, oder „in diesem Fall anders“. Es ist jeder Restaurierungsfall eine ganzheitliche Angelegenheit und wird vom Ganzen des Gerätes her, also aus seiner historischen Existenz beurteilt. Einzelentscheidungen müssen diese Existenz mindestens berücksichtigen. Das ist seitens des Restaurators eine nahezu wissenschaftliche Haltung, ohne die eine Restaurierung auch nicht gut werden kann. Wenn Herr Häberle aus der „ars organi“ Herrn Kares zitiert, dann klingt das so: „Als Restaurator ist man nicht frei, setzt man sich nicht schöpferisch mit dem Überkommenen auseinander, sondern steht im Dienst und in der Verantwortung gegenüber dem historischem Material. Die Ästhetik, Formensprache und Mittel seiner Arbeit

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

sind durch das Objekt selbst vorgegeben!"

Wer weiß, wovon Herr Kares spricht, dem ist auch klar, daß Restaurieren nicht im sterilen Raum geschehen kann. Die Arbeit wird immer auch überlagert sein von Mutmaßungen, Fremdwissen, Zwängen zur Rekonstruktion und – bei Herrn Kares ganz gewiß – der Wiederherstellung des Gebrauchswertes, denn er spricht ja von Orgeln.

Die Entscheidung darüber, wie wir uns einem alten Gerät nähern, müssen wir vor jeder Restaurierung vielfältig überlegen und wiederholen. Ich finde im übrigen, daß gerade dieses Anpirschen von allergrößtem Reiz ist und in seinem Erlebnisreichtum wechselvoll und unausschöpfbar, und es ist sogar notwendig, daß der Restaurator diese „prägnante Situation" bewußt erlebt, und zwar das Ganze als einen prinzipiellen Ablauf, ohne den das Vorhaben wahrscheinlich nicht gelingen kann, doch es ist ein Ablauf, der, wenn er zu Konsequenzen führt, ein hohes Maß an Erfolg gewährleistet. Diese Haltung ist geprägt von Achtung gegenüber dem Überkommenen, und sie schließt ein, standhaft auf eine Restaurierung zu verzichten, wenn hohes Alter und Zustand (Patina) eines Gerätes dazu raten, wie es sicher auch richtig ist, Uraltes nicht mehr anzufassen. Die Spuren des Alters sind vielfach wertvoller als die Funktion des Gerätes, da schließlich keine Restaurierung ohne Spuren bleibt. Daß auf einem solchen Gerät notfalls auch der Ortssender noch zu hören ist, wird der Unbedarfteste gewiß glauben.

Die hier in dem Aufsatz des Herrn Häberle zur Diskussion gebrachten Begriffe „Reparatur – Renovierung – Restaurierung" sind aus dieser Sicht dann nicht mehr von besonderem Interesse, denn: wer „repariert", der benutzt nur einen fast komischen Begriff – tut aber dasselbe. In jedem Fall ist die Handlungsweise des Sammlers an der Verantwortung zu messen, die er seinem eigenen Tun beimißt. Restauriert er? Oder flickt er? Seien wir uns klar darüber, daß die Frage schon beim Auswechseln eines Gitter-C's an einer RES 164 gestellt ist, und daß wir als Sammler – soweit ist es inzwischen – einen ethisch begründeten Bewahrungsauftrag haben !

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Ersatzteilprobleme – wie bekommen wir die in den Griff?

„Es ist in diesem Leben, so mancherlei verkehrt, der eine, der kann reiten, und der andere hat das Pferd"... Diese Tatsache haben schon Generationen vor uns erkannt, und in der großen Familie der Funkgerätesammler ist es nicht anders.

Da habe ich ehrfurchtsvoll vor Bergen zusammengetragener Geräte aller Art gestanden, hörte von 750 bei der Post gemeldeten Sendern und Empfängern und kam aus dem Staunen nicht heraus. War mein Augenmerk auch nur auf den 15WSEb gerichtet, so war der gleich dreimal vorhanden; ein gutes Stück war darunter und zwei Wracks.

Ich muß diese Sammler bewundern. Sie haben die nötige Geduld, die Findigkeit, das Quentchen Glück, den „siebten Sinn" und das nötige Geld und vielleicht auch die richtigen Gesprächspartner, um immer wieder an schöne Objekte zu günstigen Bedingungen heranzukommen. Gäbe es diese Sammler nicht, dann wäre die Sammellandschaft wesentlich ärmer. Als Tauschpartner sind sie aber wenig ergiebig: und wenn der Versorgungsstecker für den 15WSEb 30-fach vorhanden ist, glauben Sie nicht, daß Sie einen davon bekommen. Da müssen Sie schon mit interessantem Material aufwarten, und das müssen Sie erst einmal haben bei Leuten, die schon alles haben! Kurzum, auf ein 15WSEb-Wrack zur Komplettierung ihrer Anlage, die schon jahrelang halb ausgeschlachtet auf die Instandsetzung wartet, dürfen Sie vermutlich bei diesen Adressen nicht hoffen. Das andere Extrem sind dann die Sammler, zu denen ich mich zähle, die nur kleine Sammlungen von vielleicht 15 Geräten haben und deren Ehrgeiz es ist, diese Stücke möglichst im Originalzustand und betriebsfähig der Nachwelt zu erhalten. Das ist die Situation: zum Tauschen ist wenig vorhanden und schon gar nichts Exotisches. Die üblichen Wege der Ersatzteilsuche wurden jahrelang erfolglos beschritten, wobei erkannt wurde, daß der Anzeigenmarkt faktisch nichts mehr bringt. Zwar haben viele Oldtimer noch Ersatzteilbestände. Mit dem Alter werden diese Leute aber mißtrauischer und sind kaum bereit, mal im Keller oder auf dem Boden nach P-2000-Sockeln mit dem Aufdruck „Rö 6„ oder Becherblocks für den TornEb. zu suchen. Auf dem Anzeigenweg und ohne Phantasie dauert es heute etwa 20 Jahre, bis eines der Geräte wieder komplett ist. Mit meinen 53 Jahren habe ich aber nicht mehr so viele frei verfügbare Zeitabschnitte vor mir.

Also habe ich mir überlegt, müssen wir den Ersatzteiltausch etwas in neue Bahnen lenke. Machen wir eine Anleihe bei den Auto-Oldtimer-Fans. Die organisieren sich in markengebundenen

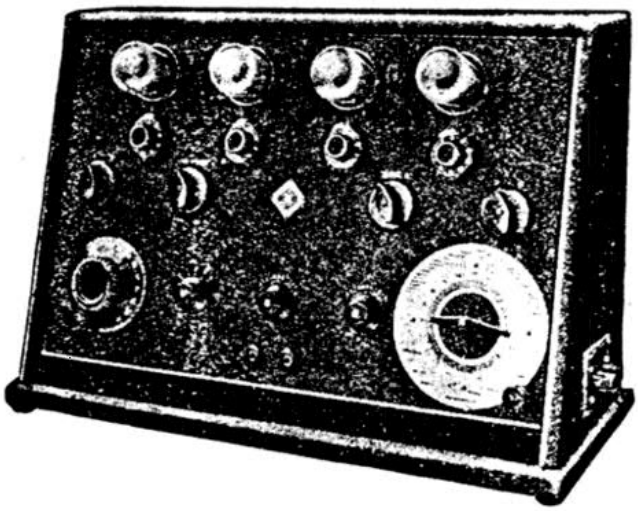
Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Vereinen, helfen sich gegenseitig bei der Aufarbeitung ihrer Vehikel und wissen, wo sie preiswert an die fehlenden Teile kommen. Organisiert sind wir schon, also schlage ich ein Ersatzteil-Tauschtreffen im norddeutschen Raum vor. Das Thema ist vorgegeben, z.B. Marinegeräte, Ln-Geräte und alles, was mit dem 15WSEb zusammenhängt. Jeder, der mitmachen will, ist aufgerufen, im Keller oder auf dem Speicher die entsprechenden Teile herauszusuchen, in Kartons nach Widerständen, Kondensatoren, Potis, Röhren, Spulen, usw. zu sortieren und anzubieten. Es müssen doch einmal neue Wege erkundet werden, und es fällt mir schwer, mit ansehen zu müssen, wie jemand seit Jahr und Tag nach ein paar Schildern für einen FuHE vergeblich sucht. Und das bei mehr als 700 Sammlern in der GFGF. Wir können alle noch voneinander lernen, ich auch. Ich empfinde es immer als menschlich wohltuend, wenn ich ab und an meine alten Osteroder Funkfreunde zum Vatertagsausflug besuche: Nach dem gemeinsamen Aufstieg zur Hans-Kühnen-Burg wird eine Pause gemacht. Dabei legt jeder wortlos seine Wegzehrung auf den Tisch. Es ist selbstverständlich und wird erwartet, daß jeder der OM's, die ja früher so etwas wie eine Familie waren, sich von den aufgetischten Dingen nimmt, was er gerne hätte. Vielleicht ist dieses Ziel bei uns (noch?) zu hoch angesetzt. Bei einigen Sammlerfreunden, die nun schon seit der Gründung des damaligen „Funkhistorischen Interessenkreises" kenne, klappt das bis heute.

Also, wie wär's mit einem Versuch? Wann treffen wir uns und wo? Wer wohnt zentral gelegen in Norddeutschland, hat ähnliche Interessen, bietet an einem Wochenende ein Dach über'm Kopf und einen Tisch zum Ausbreiten der Teile?
Rufen Sie mich doch bitte an, wenn Sie Vorschläge haben.

Conrad H. von Sengbusch



Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Winfried Müller

DeTeWe-Novohet Z 10

„Der DeTeWe-Novohet ist ein Radiogerät, welches in Zusammenschaltung mit allen Empfängern, diese in einen vollwertigen Superheterodyn-Empfänger umwandelt und damit dem Besitzer alle Vorteile gewährt, die den Zwischenfrequenz-Empfängern eigen sind."

Dieser Satz, zitiert aus der Betriebsanleitung des Novohet, umreißt bereits in knapper Form die dem Zusatzgerät zugedachte Aufgabe.

Vorteile des Novohet

Mit der Anschaffung des Zusatzgerätes *(Bild 1)* wird dem Käufer eine höhere Empfindlichkeit und eine bessere Selektivität der Empfangsanlage versprochen. Zwei in jenen Jahren (1926 und folgende) nicht zu unterschätzende Kaufanreize, da der Empfang ferner, möglichst exotischer Sender aus verschiedenen Gründen beim Rundfunkhörer einen hohen Stellenwert genoß.

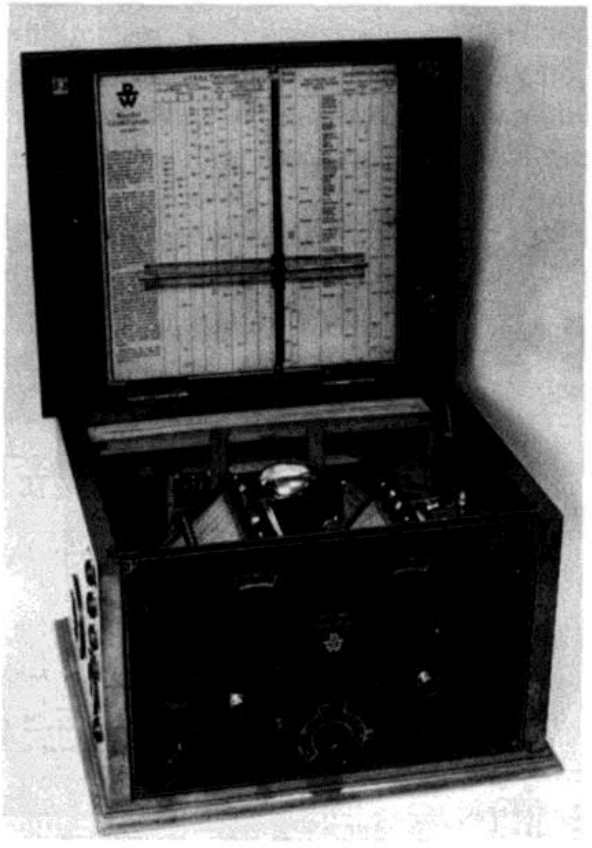


Bild 1:
Ansicht des DeTeWe Novohet Z 10

Dort, wo ungetrübter Fernempfang, trotz des eingesetzten „Supers", er-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

schwert war, weil ein Ortssender in der Nähe arbeitete, konnte unter Umständen eine Rahmenantenne weiterhelfen. Der Novohet ist für den Betrieb mit einer Rahmenantenne vorsorglich eingerichtet.

Als besonderen Vorteil erachte ich die durch den Novohet sich ergebende vereinfachte Bedienung der Empfangsanlage beim Wechsel der Empfangsfrequenz. Die Abstimmung des Gerätes beschränkt sich nur noch auf die Bedienung der zwei Drehkurbeln des Z 10. Es entfällt die für jeden neu einzustellenden Sender umständliche und viel Feingefühl erfordernde Prozedur, die einzelnen HF-Schwingkreise eines mehrstufigen Geradeausempfängers auf die neue Sendefrequenz abzustimmen.

Der Novohet empfängt Mittel- (200-600 m) oder Langwellen (600-2000 m) und setzt die empfangene Frequenz mit Hilfe der Tropadyne-Schaltung *(Bild 2)* [1] in eine Zwischenfrequenz um, die sich im oberen Grenzbereich des Langwellen-Rundfunkbandes befinden soll. Empfohlen wird, den nachgeschalteten Empfänger einmalig, möglichst auf die optimale Wellenlänge von 2300 m (130 kHz) einzustellen. Liegt die genannte Wellenlänge außerhalb der Empfangsgrenze des Empfängers, so ist eine senderfreie Stelle am oberen Bandende zu wählen.

Anschlüsse

Die linke Seitenwand *(Bild 3)* enthält die Anschlußbuchsen und Steckkontakte für eine Hoch- oder Zimmer- oder für eine separate Rahmenantenne, Erde und für die Betriebsspannungen. Der Z 10 erhält die Anoden- und Heizspannung über ein in das Gerät einsteckbares Batteriekabel, wenn er mit älteren DeTeWe-Empfängern oder mit Fremdgeräten kombiniert wird. Eine externe

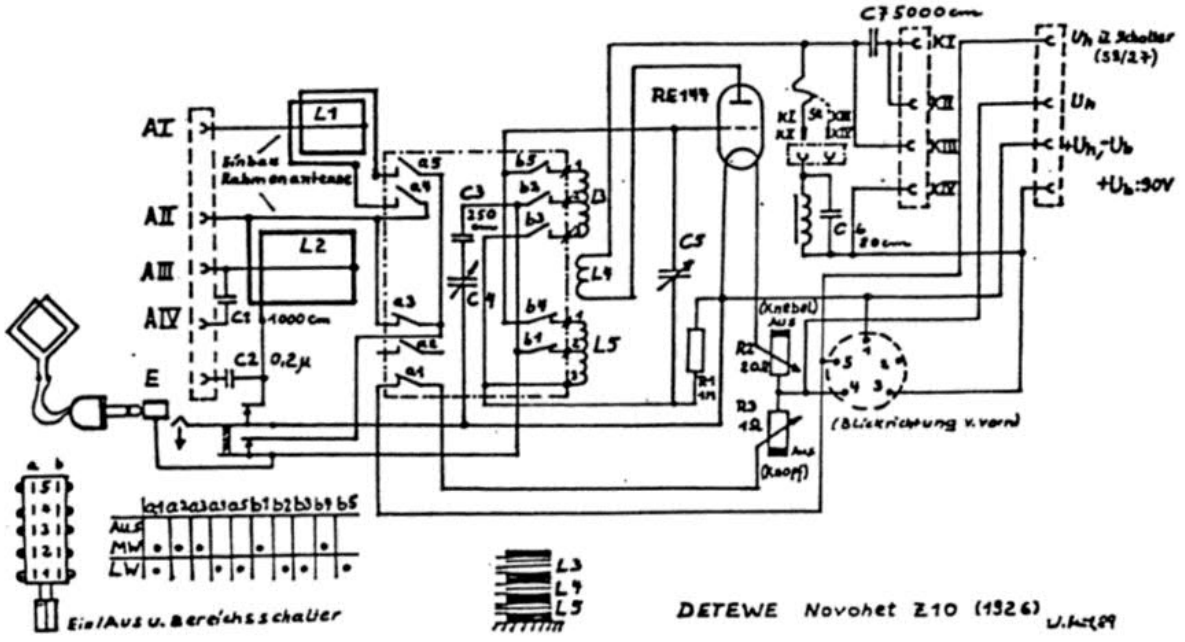


Bild 2: Schaltbild des Novohet Z 10 (DeTeWe)

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

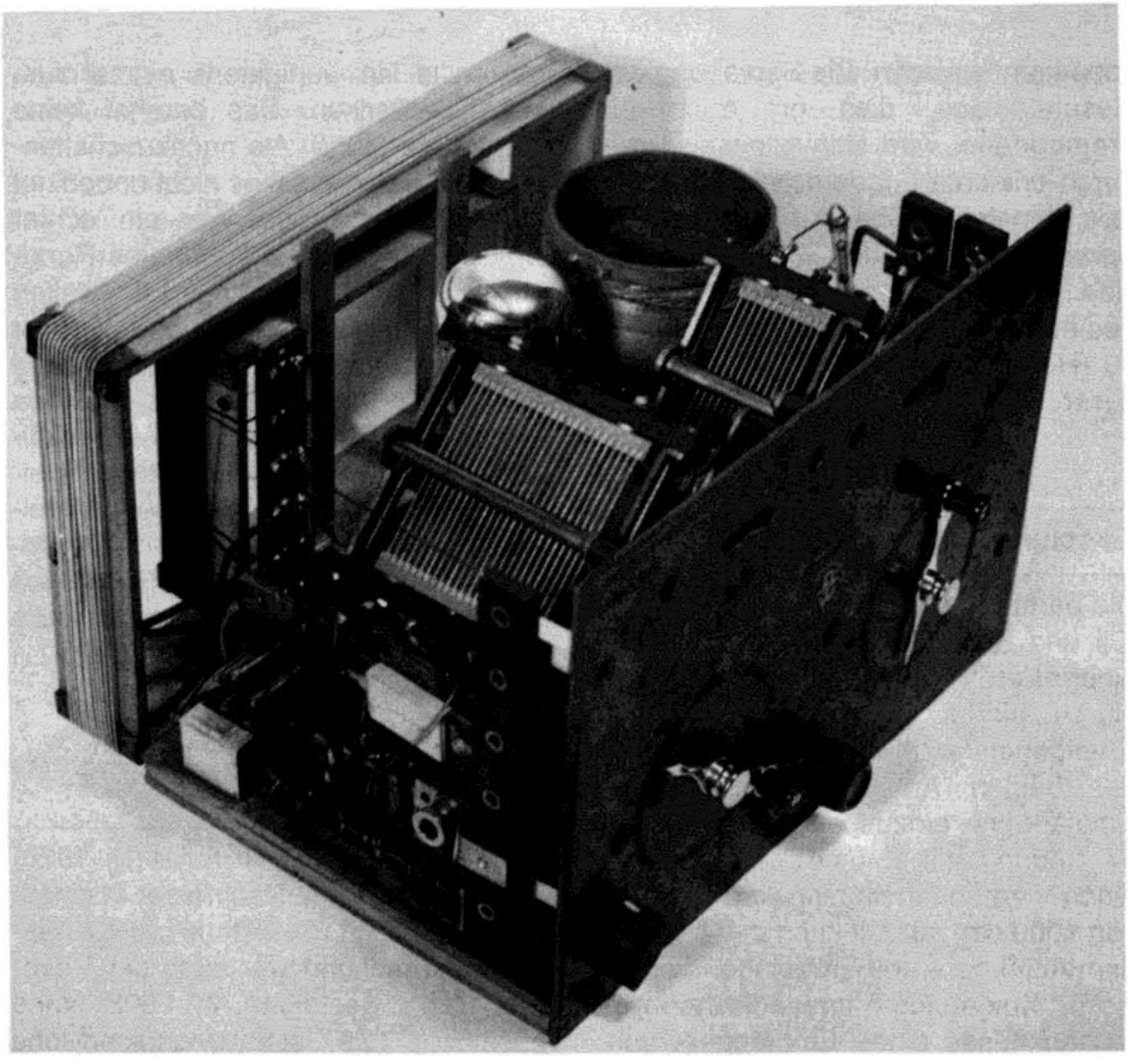


Bild 3: Innenansicht des geöffneten Gerätes

Rahmenantenne läßt sich mit dem Z 10 über einen Klinkenstecker verbinden. Die Schaltklinke trennt die internen, als Rahmenantenne ausgebildeten Induktivitäten L1 und L2, aus der Tropadyne-Schaltung heraus, um sie durch die Induktivität der äußeren Rahmenantenne zu ersetzen.

In der rechten Seitenwand sind zwei Buchsenreihen zugänglich. Mit zweiseitigen Steckerstiften können die Buchsen des Novohet mit den entsprechend angeordneten Buchsen eines DeTeWe-Neutrodyn 59/27 systemgerecht zu einer „Kompaktanlage" verbunden werden. Es ist aber auch die Kopplung mittels flexibler Leitungen zulässig, wenn der Wunsch besteht, den Novohet als Bediengerät in Reichweite zu haben oder um ihn mit der eingebauten Rahmenantenne drehen zu können.

Beim „systemgerechten" Betrieb erhält der Z10 die Betriebsspannung über die hintere Buchsenleiste aus dem ange-

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

koppelten Novodyn. Die Bedienung der Gesamtanlage, dies gilt auch für Fremdgeräte, wird sinnvollerweise dadurch erleichtert, indem beide Geräteteile gemeinsam über den Ein/Aus- und Bereichs-Schalter des Z 10 bedienbar sind. Ebenso läßt sich die Verstärkung des nachgesetzten Empfängers vom Z 10 (Heizpotentiometer R3) aus beeinflussen.

Kopplungsvarianten

Die parallel geschalteten ZF-Ausgänge K I und K II *(Bild 2)* ermöglichen bei einer starren Verbindung des Z 10 mit einem hierfür geeigneten DeTeWe-Empfängers wahlweise die ZF in eine der beiden Antenneneingänge des Empfängers einzuspeisen. Bei einer Verbindung mit K I erfolgt dies über einen Antenneneingangskondensator von 1000 cm, mit K II kann der Z 10 mit dem Antennen- und Erdeeingang eines isoliert aufgebauten aperiodischen Antennenkreises eines Empfängers verbunden werden, z.B. Loewe-Fernempfänger 2 H 3 N (linke feststehende Spule).

Empfehlung

Wer einen Novohet sein Eigen nennt, der sollte ihn wenigstens einmal zum Leben erwecken. Das bereitet keine besondere Mühe. Als nachzuschaltenden Empfänger muß es nicht unbedingt ein Uralt-Gerät oder gar ein echter Novodyn sein, ein zeitgemäßes Rundfunkgerät tut es auch. Nur Langwellen muß es empfangen können. Es ist schon ein anrührendes Bedien- und Hörerlebnis, wenn beim suchenden Drehen der Kurbeln plötzlich die exotische Tropadyne-Schaltungstechnik einen Rundfunksender aus dem Mittelwellenbereich auf die 2000-m-Skalenmarke transponiert! Also tatsächlich das passiert, was sich einst unsere Altvorderen ausgedacht hatten.

Nachbemerkung

Der hier vorgestellte Novohet (Bj. 1926) bekam noch einen Nachfolger in einem architektonisch gefälligeren Pultgehäuse. Entsprechend war auch der Novodyn 61/28 gestaltet. Ab 1928 stand zusätzlich die schaltungstechnische Vereinigung beider Apparateteile als Neutrohet zur Verfügung.

Quellen:

[1] Kummer, H.: Der Superhet, Funkgeschichte Nr. 53/1987, S. 75

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Sie starb vor 30 Jahren

Ein Jubiläum kann auch ohne Stichtag gefeiert werden. Schier 50 Jahre war sie alt, als auf ihrem letzten Höhepunkt der Todeskampf endgültig entschieden war. Sie hatte ein solches Maß an Eleganz und Feinheit erreicht, daß wir ihr jetzt nach 30 Jahren voller Liebe und Achtung gedenken sollten. Ab Ende der 50er wurde sie innerhalb weniger Jahre völlig verdrängt: die Elektronenröhre.

Mit der Liebenröhre 1906 begann ein langer Weg. Das erste Aufblühen bescherte uns die vielen Trioden der 20er-Jahre (Steilheiten um 1 mA/V) mit ihren Heizproblemen. Dann folgten schon vor 1930 die Doppelgitterröhren (RE 074d), mit der auch die ersten digitalen, d.h. Koinzidenzmessungen gemacht wurden, bis hin zu der rasch wachsenden Familie der Vielgitterröhren. Die Tetrode (Schirmgitterröhre, RES 094) wich der langen Reihe von Pentoden, einmal für NF (RES 164), wir wissen noch; mit und ohne „d", bis zur Gegentaktröhre ELL 80). Der Sprung zur indirekten Heizung fand statt. Es gab daneben die HF-Pentoden, sie wurden immer rauschärmer und immer steiler (EF 14, 6AK5, ER 50), bis zur E 810 F mit Steilheit 50!). Eine eigene Generation bildeten die vielen Verbundröhren, zuerst die 2HF und 3NF, später die Typen ECH, EBF, EABC, bis zur VCL 11 des Kleinempfängers DKE.

Nur in Fachkreisen bekannt lebten nebenher ganze Familien von Spezial- und Weitverkehrsröhren, von Sendetypen gar nicht zu reden. Wir wollen uns auch an manche (oft nur kurzlebigen) Raritäten erinnern. So hatte die Pentode EFP 60 eine Sekundäremissions-Dynode, sie besaß sehr hohe Steilheit und konnte schon Nanosekundenimpulse erzeugen. Da gab es weiter die „Magischen Augen" (Typ EM, EFM), die sich (z.B. EMM 801) auch für bessere Meßgeräte eigneten. Eine Besonderheit wären Strahlablenkröhren, etwa die E 80 T oder 6 BN6, die in Impuls-(Koinzidenz-)Schaltungen verwendet wurden. Die letztere hatte zwei gegeneinander entkoppelte Steuergitter (ähnlich den Heptoden EH 90, H80E), die jeweils bei wenigen Volt die Röhre sperrten, also eine echte NAND/NOR-Funktion ausübten.

Damit sind wir schon bei 5 Gittern zwischen Kathode und Anode angelangt. Es ging noch weiter über die Oktode (Typ EK) für Mischstufen, bis der Gipfel mit 7 Spanngittern in der Enneode EQ 80 (ZF-FM-Demodulator) erreicht war. Wir sollten nicht vergessen, daß diese Wunderwerke in knapp 2 cm Durchmesser und 4 cm Länge realisiert wurden, und das in Serienfertigung. Die Röhren hielten i. Allg. eine Kaltspannung von 550 Volt aus und ließen erst nach 10-20000 Stunden nach. An die „Barkhausen-Gedächtnisminute" des Anheizens waren wir ja gewöhnt. Viele Röhren wurden noch kleiner gezüchtet: Knopf-, Eichel- (SF

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

1A) und Wehrmachtsröhren (wohlvertraut: RV 12 P 2000); z.B. fand das System der Mischhexode RV 12 H 300 in kaum einem halben Kubikzentimeter Platz.

Eine Weiterentwicklung war nicht mehr möglich: etwas völlig Neues, der Transistor eroberte die Elektronik. Wir wollen uns heute nicht nur freuen, wenn wir für unsere Oldies noch Ersatzröhren finden, sondern auch den Hut ziehen vor der Meisterschaft der Elektro-Feinmechanik im Vakuum, die vor etwa 30 Jahren ihren letzten großen Gipfelpunkt vor ihrem jähen Ende erreicht hatte.

Wolfgang Gruhle

Auffrischen von Kunststoffgehäusen.

Wer kennt nicht die schweißtreibenden Methoden mit Schellack-Mattierung oder Polierpaste? All das kann man nun vergessen. Ich habe ein Mittel entdeckt, das die Gehäuserenovierung zur Spielerei macht.

Das von der Fa. Jakobie-Holzchemie hergestellte Mittel „Ruja" habe ich als Holzpflegemittel auf einer Messe gekauft. Ich habe nun festgestellt, daß sich dieses Mittel auch hervorragend zur Auffrischung von Preßstoffgehäusen eignet. Grobe Verschmutzungen entferne ich vorher mit feinster Stahlwolle. Anschließend wird das Gehäuse mit Hilfe eines Lappens mit dem Mittel eingerieben. Der Glanz kommt ganz von selbst. Später wird nur nochmals kurz nachgerieben und die Renovierung ist beendet.

Das Mittel ist im Handel nicht eingeführt. Interessenten kann ich es über eine Sammelbestellung besorgen.. Die Literflasche kostet DM 29,- zuzügl. DM 6.- für Porto und Verpackung.

Manfred Lillich,

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Bericht von der Jahrestagung der GFGF München 1989

Wie üblich, sammelten sich die bereits am Freitagabend angekommenen Teilnehmer im Tagungslokal „Fürstenrieder Bürgerhaus" im südlichen Teil Münchens.

Bei Bier und Würstel wurden Erfahrungen ausgetauscht, Fotos gezeigt und gefachsimpelt. Herr Erb aus Teneriffa hatte Andrucke seines in Kürze erscheinenden Buches ausgelegt, welche von den Anwesenden mit großem Interesse begutachtet wurden. Man darf wirklich auf diese Neuerscheinung sehr gespannt sein, da Herr Erb ein sehr umfassendes Werk erstellt hat, das viel Theorie aber noch mehr Praxis zum Inhalt haben wird.
Vorbestellungen sind direkt über Herrn Erb möglich.

Am Samstag, den 20. Mai um 9.00 Uhr begann dann die eigentliche Tagung. Nach Begrüßung der ca. 50 erschienen Mitglieder durch den Vorsitzenden referierte Hermann Kummer, der dieses Treffen ausrichtete, in einem sehr interessanten Experimental-Vortrag über Bandfilter, deren Aufbau und Wirkungsweise bei verschiedenen Koppelungsarten.
Anschließend folgte der amtliche Teil mit dem Bericht des Vorstandes. Unser Vorsitzender berichtete über die Aktivitäten der GFGF im abgelaufenen Jahr:

Sammlertreffen in Achim – Altensteig – Eschborn – Gronau – Hamburg – Kulmbach – Langenfeld – Remseck – Ulm.

Austellungen im Hamburg (G. Brinker) – Filderstadt (G. Meier) – Sachsenheim (D. Schneider) – Harburg (G. Glöe) – Fürth (D. Schroll) – Remseck (U. Steinle) – Bremen (Rundfunkmuseum) und Frankfurt (Rundfunkmuseum).

Zeitungsberichte über L. D. Schmidt (Gronau), M. Lillich und D. Schneider.
In diesem Zusammenhang bat Herr Künzel darum, daß jeder, über den in einer Zeitung oder Zeitschrift berichtet wird, doch bitte dem Berichterstatter die Zusage über einen Hinweis auf die GFGF (mit Anschrift) entlocken möge.
Anläßlich des Termins „10 Jahre GFGF" hatte unser Vorsitzender die Zeitschriften Elektrotechnik, FUNK, und cq-DL angeschrieben, jedoch bis auf FUNK wenig Interesse erfahren. Auf Kontakt unseres Redakteurs R. Herzog, wird die cq-DL aber jetzt regelmäßig unter der Rubrik „Literaturspiegel" über die FUNKGESCHICHTE berichten.

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt: Karl Neumann, Heinz Lange, Prof. Karl Tetzner, Fritz Trenkle und Dr. Sigfrid von Weiher.
Punkt 2 der Tagesordnung war der Bericht des Kassenprüfers. Hier ergriff vorab Prof. Künzel das Wort und berichtete wegen der Nicht-Anwesenheit des Schatzmeisters. Leider konnte unser Schatzmeister zum wiederholten Male aus gesundheitlichen Gründen nicht zur Jahrestagung erscheinen. Er wird deswegen auch nicht wieder als Schatzmeister kandidieren.

Die GFGF hatte in 1988 folgende Einnahmen:

Beiträge	DM	33.776,00
Anzeigen	DM	963,00
Verkäufe	DM	380,00
Spenden	DM	380,00
Zinsen	DM	145,00
	DM	**36.306,00**

Bei einer Mitgliederzahl von 780 – 800 müßte die Summe der Beträge allerdings bei ca. DM 39.000,– bis DM 40.000,– liegen.
Otto Künzel monierte, daß aufgrund der unzureichenden Kassenführung ein Fehlbetrag von rund DM 5.000,– zu beklagen sei. Offenbar hatte der Schatzmeister zumindest zeitweise den Überblick über das Geldwesen des Vereins verloren. Nach Ansicht von Otto Künzel wird sich dieses Loch von DM 5.000,– wohl nicht bis ins Letzte klären lassen, da in jedem Rechnungsjahr immer wieder Beiträge für das Folgejahr, die teilweise schon im Nov./Dez. eingingen, für das laufende Jahr verbucht wurden. Es herrschte darüber bei den anwesenden Mitgliedern große Verwunderung. Wenngleich niemand im Saale Herrn Lambertz eine persönliche Bereicherung zutraute, so wurde jedoch Enttäuschung über den Verlust geäußert. Trotz erheblicher Bedenken wurde der Schatzmeister bei 4 Gegenstimmen und 1 Enthaltung mehrheitlich entlastet.

In diesem Zusammenhang nochmals an alle Mitglieder die Bitte um pünktliche Beitragszahlung.

An Ausgaben hatte die GFGF im Jahre 1988:

FUNKGESCHICHTE (No. 58 – 63)	DM	32.935,00
Mitgliederverzeichnis	DM	1.373,00
Druck Satzung	DM	972,00
Porto, Büromat.	DM	1.779,00
Kontogebühren	DM	104,00
Mitgliederversamml.	DM	478,00
Ausstellungen	DM	150,00
Nachdrucke	DM	5.001,00
Katalog 1949 Nachdr. Zuschuß	DM	2.568,00
Buch Röhrencodierungen	DM	2.000,00
	DM	**47.360,00**

Wie Sie sehen, ergibt sich ein Fehlbetrag von DM 11.054,–.

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Finanzplan für 1989:

Einnahmen:		
Beiträge (850 x 50,-)	DM	42.500,00
Sonstiges, Anzeigen Verkäufe	DM	7.000,00
	DM	**49.500,00**

Ausgaben:		
FUNKGESCHICHTE	DM	35.000,00
Druck Info-Blatt	DM	1.000,00
Porto usw.	DM	2.000,00
Sonstiges	DM	2.000,00
	DM	**40.000,00**

Der zu erwartende Überschuß dürfte bei DM 9.500,– liegen.

Der weitere Inhalt der Tagung kurz in Stichworten:

– Eine Satzungsänderung soll erfolgen, sobald der neue Vorstand gewählt wurde.
– Die Jahrestagung 1990 soll voraussichtlich in Berlin stattfinden.
– Als Jahresgabe 1989 soll für Mitglieder ein Nachdruck über die ersten 10 Jahre der Firma NORA verteilt werden.
– Die Zahl der Mitglieder beträgt derzeit über 900.

Der Nachmittag des ersten Tags stand dann ganz im Zeichen des SIEMENS – Museums in München. Mit Bussen fuhr man in die Prannerstr. im Herzen der Stadt.
Obwohl nicht übermäßig viel zum Thema „Rundfunk" zu sehen war, lohnte sich dieser Besuch aber doch. Der Besucher bekam einen Eindruck über die Entwicklung der Telegraphentechnik bis hin zum modernen Computer. Hermann Kummer hatte es möglich gemacht, daß das Museum außerhalb der normalen Öffnungszeiten an einem Samstagnachmittag speziell für die GFGF öffnete.
Auch für die gesamte Tagungsabwicklung und -organisation gebührt Herrn Kummer unser aller Dank, da alles perfekt ablief.
Am Abend des ersten Tages gab es dann in gemütlicher Bierrunde noch einige Filme aus dem Archiv der Deutschen Bundespost, u. a. über die Entwicklung des Fernsehens in den 30er-Jahren, zu sehen.

Am Sonntag startete der Flohmarkt um 8.00 Uhr. Bei mittlerer Beteiligung (wo waren eigentlich die ganzen Leute aus dem Großraum München?) gab es wieder allerhand zu bestaunen und zu feilschen. Der gebotene Platz an Tischen war leider nicht ganz ausgenutzt.
Gegen Mittag ging die Tagung zu Ende, und die Teilnehmer machten sich auf ihre z. T. sehr langen Heimwege.
Rudolf Herzog

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Auto-Radio

Anläßlich unseres Besuches bei der Jahreshauptversammlung unseres amerikanischen Schwestervereins habe ich beiligendes Foto gemacht.

Wäre das nicht eine Anregung für ein zusätzliches Sammelgebiet?

Franz Pemmerl

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Wer kann helfen?

Bei welchem Sammler kann ich Informationen über das Innenleben dieses Radioapparates erhalten? Er ist ein Schaub aus dem Jahr 1925 und heißt HNR 2. Weiterhin suche ich alle Kapazitätswerte des hier in Originalgröße abgebildeten Kondensators.
Karlheinz Kratz,

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Leserbriefe

Dringende Warnung vor Gesundheitsschäden durch Berylliumbronze

Dieser Brief richtet sich in erster Linie an alle Teilnehmer der GFGF-Tagung im Mai.

Vielleicht erinnern Sie sich an einen Sammler, der „Detektordrähte" kostenlos an die Mitglieder verteilt hat. Diese sehr dünnen Drähte waren zu einem Knäuel verfilzt; daher wurde der Draht, mit dem man Abtastfedern für Detektorkristalle machen kann, mit Brachialgewalt zerfetzt. Inzwischen habe ich herausgefunden, daß das Material seit einigen Jahren als höchst gefährlich eingestuft ist. Wir haben versucht, die Drähte durch Erhitzen mit dem Feuerzeug zu zertrennen und haben mit Messern daran geschabt, bis die Drähte abrissen. Gerade diese zwei Dinge darf man mit dem Zeug keinesfalls machen. Die beim Erhitzen entstehenden Dämpfe sind hochgiftig und abgeschabtes Material (mikroskopisch kleine Schüppchen) darf keinen Kontakt mit Wunden bekommen oder gar eingeatmet werden. Berylliumverbindungen sind schleichende Gifte, daher wurden sie erst in letzter Zeit als giftig erkannt, ähnlich dem verheerenden Asbest. Beryllium ist hauptsächlich enthalten in Federn, die wie Messing aussehen z. B. unter Einstellschrauben für Tonköpfe und in Plattenspielern. Berylliumbronze wurde sehr oft verwendet, da es ein ideales Material für Federn darstellt. Außerdem ist es Rost- und Hitzebeständig. Die Bundeswehr nimmt die Gefahr durch Beryllium sehr ernst. In den Handbüchern sind entsprechende Warnungen enthalten. Bitte warnen Sie falls möglich besonders denjenigen Kollegen, der das Beryllium besitzt, da er beim Abbrennen des Materials natürlich die meisten Dämpfe einatmet.

Es ist beim Beryllium wie bei allen Giften; auf die Dosis und auf das körpereigene Immunsystem kommt es an. Da unsere Umweltbelastung jedoch ohnehin schon zu hoch ist, sollte man solche Dinge ernst nehmen.

A. Stiller, Gauting
Tel.

Sendereihe „Geschichte des Rundfunks"

Herr Willi Nietmann teilt mit, daß der Hessische Rundfunk eine ursprünglich geplante Cassetten-Reihe über die Geschichte des Rundfunks aus Kostengründen nun doch nicht erstellen wird. Stattdessen wiederholt der Sender „hr 1„ diese Sendereihe nochmals. Wenn Sie interessiert sind, sollten Sie also auf Empfang gehen: die 1. Folge kommt am 9. Juli 1989 um 21.00 Uhr im ersten Hörfunkprogramm des Hessischen Rundfunks.
Die weiteren Folgen dann jeweils wöchentlich zur gleichen Zeit.

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

Heide Riedel

Fernsehen – Von der Vision zum Programm

DM 20,- + Porto DM 3,50; 160 Seiten

Diese Schrift, erschienen 1985, beschreibt die Geschichte des Fernsehens, den alten Menschheitstraum, weiter zu sehen, als das Auge reicht. Erste Gedanken zur Realisierung entstanden vor über 100 Jahren. Vor 50 Jahren war die Technik soweit, „den Bildfänger im leeren Raume panoramieren zu lassen". Was die Kameras dabei einfingen, war zwar nur flimmernd auf den winzig kleinen Bildschirmen zu erkennen, aber die Phantasie der staunenden Zuschauer ersetzte die mangelnde Bildqualität.

Irrwege und Erfolge – sowohl in technischer als auch programmlicher Hinsicht – lösten sich ab und spornten an. Heute ist das Fernsehen das Freizeitmedium schlechthin: Weit über zwei Stunden verbringt der durchschnittliche Bundesbürger täglich vor dem Bildschirm.

Heide Riedel

60 Jahre Radio. Von der Rarität zum Massenmedium

DM 10,– + Porto DM 1,80; 139 Seiten

Anläßlich des 60-jährigen Rundfunkjubiläums 1983 wurde diese Schrift herausgebracht, die die Entwicklung des Radios vom anfangs bestaunten akustischen Wunder zum heute alltäglichen Gebrauchsgegenstand beschreibt.

Die zweite Auflage ist 1987 erschienen, in der die Autorin das letzte Kapitel, das sich mit der veränderten Mediensituation heute befaßt, auf den neuesten Stand gebracht hat.

Walter Bruch und Heide Riedel

PAL – Das Farbfernsehen

DM 28,– + Porto DM 3,50; 232 Seiten

Das Deutsche Rundfunk-Museum hat mit der Herausgabe des Buches zur Funkausstellung 1987 an die Einführung des Farbfernsehens in der Bundesrepublik Deutschland vor 20 Jahren am 25.8.1967 erinnert.

Walter Bruch, Erfinder des PAL-Systems, beschreibt im ersten Teil die historischen Stationen, die ihn zu dem von ihm entwickelten System führten. Und er erzählt von seinen Reisen um die ganze Welt, auf denen er für sein

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org

Aus Funkgeschichte Heft 67 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

System gekämpft und geworben hat. Heute ist in rund 70 Ländern der Erde PAL das Farbfernsehsystem.
Der zweite Teil ist der bundesdeutschen Praxis gewidmet. In Gesprächen mit Heide Riedel erinnern sich Fernsehleute, wie vor 20 Jahren mit der neuen Technik umgegangen wurde und was sich in der alltäglichen Arbeit beim Fernsehen änderte, als die Bilder bunt wurden.

Mitglieder des Vereins erhalten 30% Rabatt. Bei größeren Abnahmen werden Sonderkonditionen eingeräumt.

Farbpostkarten

18 ausgesuchte Motive zeigen 14 Einzelexponate und 4 Situationen der Ausstellung „60 Jahre Rundfunk in Deutschland" (Zimmer 20er Jahre, Laden 30er Jahre, Luftschutzkeller, Zimmer 50er Jahre).
Preis: DM 1,–/Stck. + Porto

Bezug: Deutsches Rundfunkmuseum, Hammarskjoeldplatz 1, 1000 Berlin 19, Tel.

40 Jahre FTZ Darmstadt

In der Schriftenreihe „Archiv für deutsche Postgeschichte" ist als Heft 1/89 der Band „40 Jahre FTZ und PTZ in Darmstadt" erschienen. Das Heft enthält auf rd. 90 Seiten (von insgesamt 277) Beiträge über Fernmeldetechnik, Mobilfunk, Leistungen der DBP für den Rundfunk, Fernmeldetürme. Ein sehr lesenswertes Heft und preiswert. Für 10,– DM zu beziehen über die Gesellschaft für deutsche Postgeschichte e. V., Postfach 70 02 62, 6000 Frankfurt 70

Dr. S. Droese, Braunschweig

Soresini, Franco

La Radio (Wireless Sets)

141 S., 85 farbige Abb., brosch., Format 13,5 x 15,5cm BE-MA Editrice, Milano 1988 (ISBN 88-7143-062-X), 15 000 Lire (ca. 22,50 DM)

Ein zweisprachig (italienisch/englisch) geschriebenes hübsches Bilderbuch, das die Entwicklung des Radios an Beispielen aus verschiedenen Ländern – vorwiegend aber natürlich aus Italien – von 1914 bis etwa 1950 darstellt. Das Buch ist für interessierte Laien geschrieben, die technischen Angaben beschränken sich daher auf ein Minimum.

Aufgrund des niedrigen Preises und der vielen farbigen Abbildungen aber auch für Sammler durchaus interessant.

O. Künzel

Digitalisiert 2023 von H.Stummer für www.radiomuseum.org