

Erinnerungen an die Zeiten der Piratensender

Fröhliche Wellen aus der Nordsee



aus dem Inhalt:

Thorsten Brandenburg erinnert sich an die Zeiten der Piratensender: Fröhliche Wellen aus der Nordsee ◊ Boris Witke recherchierte die Geschichte eines lokalen Radio-Umsetzers: Der „Würzburg-Spargel“ ◊ Gerhard Haberzettl über einen „geschichtsträchtigen“ DKE: Nur eine Rückwand ◊ Hans-Dieter Haase analysiert den „Euratele-Fernkursus der Radiotechnik“ aus den 1950er-Jahren: Für's Hobby mag es gereicht haben ◊ Termine ◊ Bericht von der Mitgliederversammlung

Inhalt

Zeitgeschichte

- Fröhliche Wellen aus der Nordsee **124**
- Der „Würzburg-Spargel“ **130**
- Nur eine Rückwand **136**

Geräte

- Für's Hobby mag es gereicht haben **150**

GFGF-aktuell

- Termine **142**
- So hat die Volkspolizei gefunkt **138**
- Radiokatalog 1940 –1944 **140**
- Funktechnik in deutschen Flugzeugen **141**
- Mitgliederwerbung mal anders **144**
- Bericht von der Mitgliederversammlung in Münchweiler **146**

Rubriken

- Inhalt **122**
- Editorial **123**
- Impressum **143**
- Anzeigen **A1**

Titel

Das Titelbild zeigt den Ausschnitt einer QSL-Karte von „Radio Nordsee International“. Die Geschichte dazu lesen Sie ab Seite 124 in diesem Heft.



Thorsten Brandenburg erinnert sich an die Zeiten der Piratensender **Fröhliche Wellen aus der Nordsee**

Nicht jeder darf sein eigenes Radioprogramm senden: Rundfunk ist und war schon immer durch Gesetze und Vorschriften mehr oder weniger streng reglementiert. Trotzdem gab es

immer wieder „Schwarzfunke“ oder „Piraten“, die aus verschiedensten Gründen ohne Rücksicht auf legale Vorgaben „in die Luft“ gingen. Der Autor erinnert sich in diesem Beitrag, der mit typischen QSL-Karten aus seiner Sammlung illustriert ist, insbesondere an die 1960er- bis 1980er-Jahre, in der Piratensender Hochkonjunktur hatten.

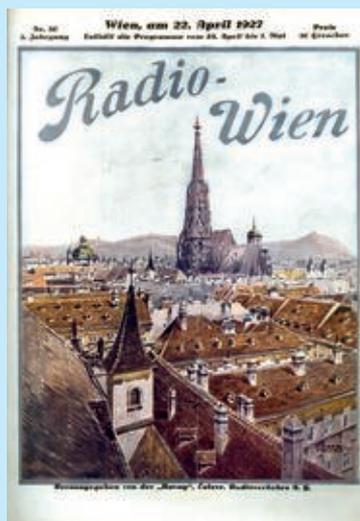
Seite 124

Hans-Dieter Haase analysiert den „Euratele-Fernkursus der Radiotechnik“ aus den 1950er-Jahren

Für's Hobby mag es gereicht haben

Der Name „Euratele“ wird in Radiosammlerkreisen meist mit Fernlehrgang und einem einfachen Röhrenprüfgerät verbunden. Sucht man im Internet und im radiomuseum.org nach weiteren Informationen, findet man ein paar weitere Geräte wie z. B. einen Oszillografen, zwei Prüfgeneratoren und einen AM-/FM-Super. Außer Werbeanzeigen in Zeitschriften gibt es heute kaum Informationen über dieses Unternehmen und seine Produkte. Der Autor hatte das Glück, aus einem Nachlass einen fast kompletten Euratele-Radio-Fernlehrgang zu erhalten. Das inspirierte ihn zu diesem Beitrag.

Seite 150



Über den Dächern von Wien

In den 1920er-Jahren gab es eine Vielzahl von Radiozeitschriften, die von lokalen Sendeanstalten herausgegeben wurden und deren aktuelles Programm enthielt. So auch „Radio-Wien“ der Österreichischen Radioverkehrs A. G. (Ravag). Den Titel schmückte 1927 ein Bild, das den Blick über die Dächer von Wien Richtung Norden zeigt. Hinter dem Stephansdom ist der Kahlenberg zu erkennen, auf dem heute ein Sendemast steht, von dem aus die UKW- und TV-Programme für den Raum Wien ausgestrahlt werden. Den Künstler, der dieses sehr schöne Aquarell schuf, nennt das Heft leider nicht.

Rückseite

Liebe Freundinnen und Freunde der Geschichte des Funkwesens,



seit der letzten Ausgabe der „Funkgeschichte“ gab es zwei wichtige Ereignisse für die GFGF. Zum einen war es die jährliche Mitgliederversammlung (MV) in Münchweiler, die für die zahlreichen Teilnehmer so attraktiv war, dass teilweise auch sehr weite Anfahrtswege in Kauf genommen wurden (Bericht ab Seite 146). Schließlich ist es ja Tradition, die Mitgliederver-

sammlung jeweils in einer anderen Region zu veranstalten. Und die muss im Übrigen nicht zwangsläufig in Deutschland liegen. Österreich hatten wir 2011 ja schon (Grödig bei Salzburg). Warum dann nicht auch mal Holland, Dänemark oder Polen? Hier gibt es schließlich auch GFGF-Mitglieder und sicherlich viel Interessantes zum Thema Funkhistorie. Das wäre sicherlich bei einer der nächsten MVs ein Diskussionspunkt.

Für nächstes Jahr haben sich die anwesenden Mitglieder für München entschieden (Termin: Wochenende vom 4. Juni 2016 – bitte schon mal im Kalender markieren!). Es wird mit Sicherheit eine großartige Veranstaltung werden, denn es ist eine Kooperation mit dem Deutschen Museum geplant. Für die GFGF wird das eine gute Gelegenheit sein, sich publikumswirksam auch über die Vereinsgrenzen hinaus zu präsentieren.

Das wird für die GFGF nämlich immer wichtiger, denn auf Grund des hohen Durchschnittsalters der Mitglieder wird der natürliche „Schwund“ immer deutlicher: In den letzten vier Jahren ist die Mitgliederzahl um insgesamt fünf Prozent zurückgegangen. Das ist zwar momentan noch nicht allzu dramatisch, doch jeder, der die Prozentrechnung beherrscht, kann ausrechnen, wann „der Letzte das Licht bei der GFGF ausmacht“.

Damit es nicht so weit kommt, hat man sich im Vorstand schon seit einiger Zeit Gedanken gemacht. So ist inzwischen schon ein Vorschlag realisiert worden, nämlich ein Auftritt auf der Amateurfunkmesse HAM RADIO in Fried-

richshafen im Juni dieses Jahres. Das war dann der zweite wichtige Anlass für die GFGF. Es war davon auszugehen, dass das Publikum dort auch Interesse an der Historie der Funktechnik hat. Und die Erwartungen haben sich mehr als erfüllt: Wie im Bericht ab Seite 144 nachgelesen werden kann, ist der GFGF-Stand durchaus wahrgenommen worden, obwohl die Messehalle nicht gerade klein ist. Nicht nur das, die Standbesetzung hat Besucher aktiv angesprochen und ist dabei auf reges Interesse gestoßen. Es wurde dabei einerseits immer wieder deutlich, dass der Bekanntheitsgrad der GFGF selbst unter „Funkern“ nicht besonders hoch ist. Andererseits ergab sich bei den Gesprächen, dass dieser Personenkreis am Thema Funkhistorie durchaus interessiert ist.

Hier liegt mit Sicherheit noch ein großes Potenzial, das der Verein nutzen kann und sollte, um zukunftsfähig zu bleiben. In der Vergangenheit ist in dieser Hinsicht noch nicht viel geschehen, aber das wird sich wohl ändern müssen.

Übrigens ist Öffentlichkeitsarbeit nicht nur eine Sache von riesigen Aktionen, die mit großem Aufwand durchgeführt werden. Es fängt im Kleinen an: Viele GFGF-Mitglieder sind ja in dieser Hinsicht bereits seit langem aktiv und veranstalten lokale Radiostammtische, kleine (und große) Ausstellungen, gehen in Schulen und sprechen mit der lokalen Presse. Das ist gut so und sollte aber auch immer genutzt werden, um potentielle Neumitglieder anzusprechen. Dafür kann man beim Verein Material zur Unterstützung anfordern: Inzwischen gibt es dafür ein neues „Funkgeschichte“-Sonderheft und demnächst auch einen neuen Info-Flyer.

In Friedrichshafen konnten in den wenigen Tagen 14 Neumitglieder geworben werden. Ein guter Anfang. Ich kann nur sagen: Weiter so!

Bis zum nächsten Mal

Ihr

Peter von Bechen

Betr.: GFGF-Mitgliedsausweis

Seit 2014 erhalten GFGF-Mitglieder keinen Vereinsausweis mehr. Das wurde auf der Mitgliederversammlung bereits 2013 beschlossen und mitgeteilt. Trotzdem gibt es immer noch entsprechende Nachfragen. Der Grund: Die Vereinskasse würde das jährlich mit etwa 600 € belasten. Dem gegenüber steht kein entsprechender Vorteil für das einzelne Mitglied. Falls aus irgendeinem Grund der Nachweis der Mitgliedschaft erforderlich ist, genügt ein Blick in das aktuelle Mitgliederverzeichnis.

Fröhliche Wellen aus der Nordsee

THORSTEN BRANDENBURG erinnert sich an die Zeiten der Piratensender

Nicht jeder darf sein eigenes Radioprogramm senden: Rundfunk ist und war schon immer durch Gesetze und Vorschriften mehr oder weniger streng reglementiert. Trotzdem gab es immer wieder „Schwarzfunker“ oder „Piraten“, die aus verschiedensten Gründen ohne Rücksicht auf legale Vorgaben „in die Luft“ gingen. Der Autor erinnert sich in diesem Beitrag, der mit typischen QSL-Karten aus seiner Sammlung illustriert ist, insbesondere an die 1960er- bis 1980er-Jahre, in der Piratensender Hochkonjunktur hatten.

So alt wie der Rundfunk ist auch das Phänomen der sogenannten „Piratensender“. Anfangs sendeten insbesondere bastelnde Radiofans mit kleinen selbst gefertigten Sendern einfach irgendwelche An- oder Durchsagen für die Nachbarschaft.

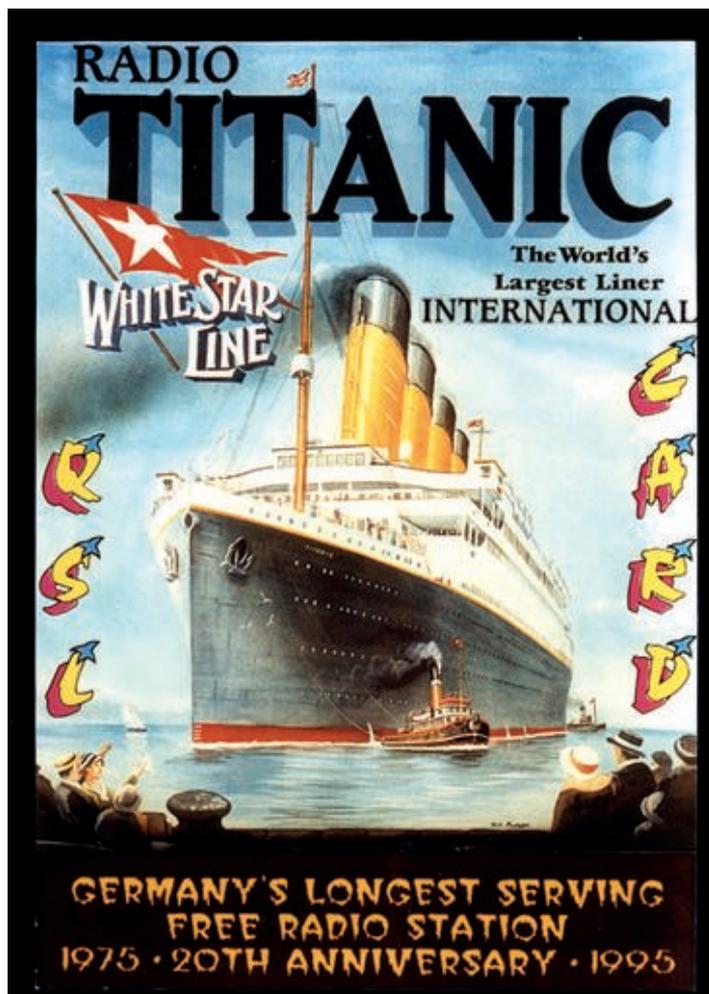
Aber schon in den Jahren vor dem Zweiten Weltkrieg wurde aus dem früheren Bastelspaß eine ernste Angelegenheit: Das noch junge Medium wurde nun zu einer Propagandawaffe, doch neben den offiziellen Sendungen des Reichsrundfunks gab es nun auch immer wieder illegale Aktivitäten im Äther. Die Programminhalte damals waren in erster Linie Gegenpropaganda zu den inhaltlich einseitigen Sendungen des Deutschen Reichs. Es gab auch reine Störsender, die mit Musikprogrammen auf der gleichen Welle sendeten und auf diese Weise versuchten, das eigentliche Programm zu überlagern und so den Empfang zu stören. Allerdings handelte es sich hierbei um eher lokal auftretende Aktivitäten. Beispiele waren der „Rote Sender“, eine der bekannteren illegalen Stationen, die 1932 im Großraum Berlin agierte, oder die Aktivitäten der Gruppe um WALTER KLINGENBECK in München [3].

„Geisterstimme“ gegen die Nazis

Präsentoren waren da schon die gro-

ßen „Geheim-sender“ wie die „Geisterstimme“, die auf den Wellen der deutschen Sender unregelmäßig Parolen gegen das Hitler-Regime verbreitete. Auch der „Deutsche Kurzwellensender Atlantik“ oder der Sender „Gustav Siegfried I“ waren relativ bekannt bei den Hörern. Genaugenommen handelte es sich dabei aber nicht um „Piratensender“ im eigentlichen Sinne, sondern um Gegenpropaganda-Stationen, die aus Moskau und London über reguläre Sendeanlagen mit großer Leistung ihre Sendungen ausstrahlten. Diese Idee wurde von den damaligen Machthabern der DDR mit der Gründung des „Deutschen Freiheitssenders 904“ später erneut aufgegriffen. Dieser sendete seine Programme von 1956 bis 1971 über die Mittelwelle Burg auf 904 kHz, wobei das unterhaltsame, wenn auch propagandistisch gefärbte Programm damals auch im Westen zahlreiche Fans gefunden hat.

Nach 1945 begann der sogenannte „Kalte Krieg“, der die folgenden Jahrzehnte anhalten sollte. Auch in dieser Epoche gab es insbesondere auf Kurzwelle viele konspirative Sender, deren weniger unterhaltsame



QSL-Karte von Radio Titanic.

Sendungen vor allem dem Austausch von Nachrichten zwischen Agenten dienten. Viele Kurzwellenhörer werden sich noch an die Zeit bis zum Ende der 1980er-Jahre erinnern, als die sogenannten „Zahlensender“ [5] insbesondere die Frequenzen im 41- bis 48-Meter-Band bevölkerten und ambitionierte Wellenjäger mit der Ansage von endlosen Zahlenkolonnen nervten...

Piraten: Gegenpol zum Monopol

Abgesehen von den illegalen Sendern, deren Aktivitäten in den vorhergehenden Jahrzehnten vor allem vor eher politischem Hintergrund entstanden waren, entwickelte sich hauptsächlich in Großbritannien eine neue Bewegung: Die „Musikpiraten“, die einen Gegenpol zu den eher langweiligen Unterhaltungsprogrammen der staatlichen BBC bilden wollten. So begannen Mitte der 1960er-Jahre die Radiolegenden „Radio Caroline“, „Swinging Radio London“ und

„Wonderful Radio London“ aus internationalen Gewässern von Schiffen zu senden, die dem Vorbild der dänischen Offshore-Station „Radio Mercur“ folgten, die schon 1958 einen regulären Sendebetrieb von einem Fischerboot aus gestartet hatte. Auch in den Niederlanden mit einer traditionell radiobegeisterten Bevölkerung etablierten sich wenig später die Seesender-Legenden „Radio Veronica“ und „Radio Nordsee International“, deren Sendungen problemlos in weiten Gebieten Europas und Nordafrikas empfangen werden konnten.

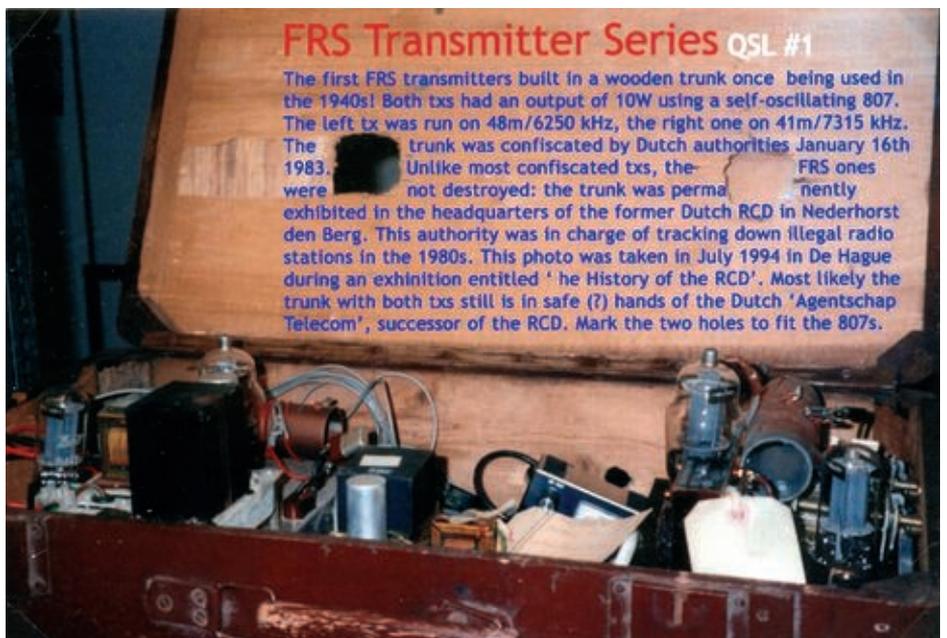
Aber vor allem „Radio Caroline“ war es, das mit seinen professionell gemachten, hervorragend moderierten Programmen schnell eine große Hörerschaft erreichen konnte. Nach US-Vorbild erfolgte der häufige Einsatz von „Jingles“ und selbstproduzierten, originellen Werbespots. Dazu wurden stets die aktuellen Hits mit Hintergrundinformationen und Interviews mit den Interpreten gebracht. Dieses Rezept war es dann schließlich auch, das sich der ehemalige israelische Kampfpilot ABIE NATHAN zum Vorbild nahm und 1973 seine „Voice of Peace“ von einem Sendeschiff außerhalb der Drei-Meilen-Zone vor der Küste Israels startete. Er wollte mit seinem „Programm für den Frieden“ einen Beitrag zur Aussöhnung zwischen den verfeindeten Parteien Israels und den Palästinensern leisten. 20 Jahre dauerte sein hoffnungsloser Kampf, bis er 1993 pleite war und sein schrottreifes Sendeschiff frustriert eigenhändig im Mittelmeer versenkte. Er starb 2008 in Tel Aviv.

Piraten auch auf dem Festland

Fast zeitgleich zu den Offshore-Piraten entstanden nun auch auf dem Festland unzählige „Free Radios“, die mit mehr oder weniger anspruchsvollen Sendungen ihre Hörer beglücken wollten. Während in England immer noch ein gewisser inhaltlicher Anspruch zu spüren war, ging es in der niederländischen Szene, mittlerweile Hochburg der Schwarzsender, eher weniger anspruchsvoll zu. Die Holländer verstanden und verstehen illegales Senden eher als „Party“ mit den Hörern, deshalb werden bis heute vorwiegend wilde Musikmischungen aus Polka, Schlagnern, Rock sowie



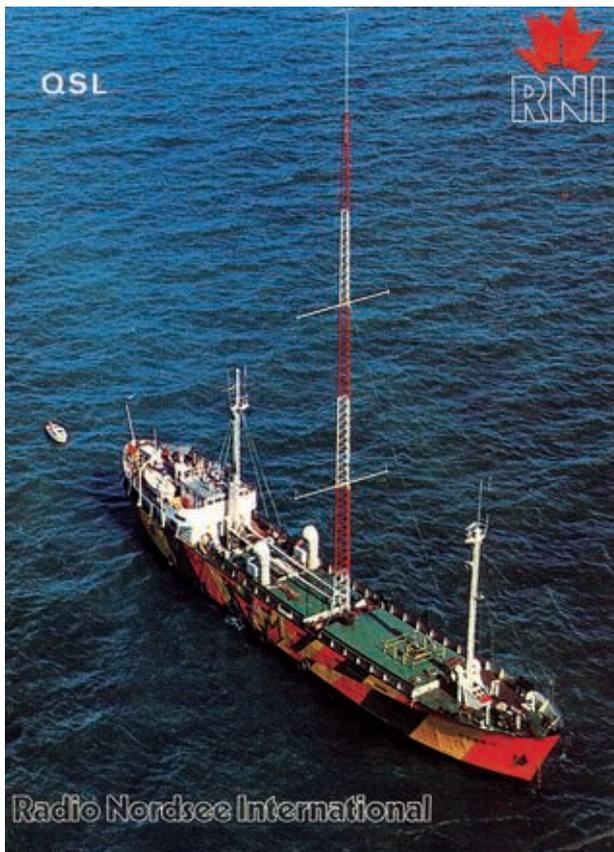
Radio Driland, April 1995.



Sendeausrüstung von „Free Radio Service“ Holland.



Sender im Wald, Radio Benelux, 1992.



QSL Radio Nordsee International.

Radio Rabbit, QSL September 1991.



Blasmusik mit kurzen Ansagen gesendet. Angetrunkene DJs sind dabei keine Seltenheit...

Auch in Skandinavien entstand hauptsächlich in den 1980er-Jahren eine relativ umfangreiche Szene. Sender wie „Scandinavian Free Radio“, „Radio Tower“ oder „Radio City“ waren jahrelang aktiv und hauptsächlich an den Wochenenden im 48-m-Band der Kurzwelle zu empfangen. Nur selten hörte man politische Botschaften. Eine Ausnahme bildete 1991 hier beispielsweise „Radio Peace in Action“, das während des zweiten Golfkriegs vor allem US-kritische Programminhalte verbreitete. Auch „Radio Big Brother“, ein eher linkslastiger Politpirat brachte es 1984 nur auf wenige Sendungen.

Mit eigenem Sender im deutschen Wald

Schon Ende der 1970er-Jahre gab es aber auch in Deutschland einige Stationsbetreiber, die sich mit eigenen Sendern in den Wald trauten oder mobil aus dem Auto heraus vom Stadtrand aktiv waren. Dass die Anzahl im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern hierzulande immer recht übersichtlich war, lag insbesondere an den drakonischen Gesetzen, mit denen Schwarzsender in Deutschland seinerzeit bestraft wurden. Abgesehen von der Beschlagnahme des gesamten Sende- und Produktions-Equipments drohten oft Strafen von mehreren Tausend Mark – abschreckend vor allem für die meist jungen Betreiber mit leeren Geldbeuteln... So wurde meist nur für

wenige Minuten gesendet, bevor der „Peil-Bulli“ der Deutschen Bundespost den Standort ermitteln konnte. Eine gewisse Berühmtheit erlangte in den 1990er-Jahren dabei der Beamte NORBERT NEITZEL, der mit einer hohen Quote an „Aushebungen“ aufwarten konnte und unter Senderbetreibern als regelrechter „Piratenschreck“ galt.

Trotzdem wagen es einige, auch einmal etwas länger zu senden, was dann aber für besonders Mutige wie den beispielsweise bis heute aktiven Sender „Radio Dr. Tim“ zur Folge hatte, mehrfach ausgehoben zu werden. Trotz des häufigen Verlustes seiner gesamten Ausrüstung und hoher Geldstrafen macht der „Piratenarzt“ bis heute weiter und kann auch jetzt noch an manchen Sonntagen oder wochentags am Abend gehört werden.

Auch „Radio Gloria International“, der vielleicht dienstälteste deutsche Kurzwellenpirat überhaupt, ist schon seit Mitte der 1960er-Jahre aktiv. Begründer ARMIN MOTHE wurde ebenfalls mehrfach ausgehoben. Heute nutzt er Relay-Angebote (siehe weiter unten im Text!) und ist jetzt – quasi legal – oft an Sonntagen gegen 08:00 Uhr UTC auf 6.190 kHz zu hören. Seine komplette sehr interessante Geschichte inklusive diverser Presseberichte kann über den unten angegebenen Weblink nachgelesen werden.

Höchste Blütezeit in den 1980er-Jahren

Höchste Blütezeit der Musikpiratensender dürften die 1980er-Jahre gewesen sein. Hunderte europäische, vor allem aber holländische und deutsche Musikpiraten waren auf den Kurzwellen-, aber auch auf Mittelwellenfrequenzen oberhalb von 1.620 kHz zu finden. Auf UKW machte Anfang 1980er-Jahre vor allem der Anti-Atomkraft-Sender „Radio Freies Wendland“ von sich reden, der damals die Demonstrationen gegen das Atommüll-Zwischenlager Gorleben unterstützte und zeitweise live begleitete.

Viele der Piraten-Kurz- und Mittelwellenstationen sendeten zu dieser Zeit über Jahre hinweg fast an jedem Wochenende. Die bekanntesten Schwarzfunker dürften zu dieser Zeit „Radio Benelux“, „Süd West Radio“,

„Radio Titanic“ oder „Star Club Radio“ gewesen sein. Während erstaunlich viele Piraten mit selbstgebastelten Röhrensendern unterwegs waren, nutzen einige ihren Amateurfunk-Transceiver, an den einfach ein Kassettenrecorder angeschlossen wurde. Die Stromversorgung erfolgte meist aus Autobatterien, wobei als Antenne oft nur ein einfacher Langdraht verwendet wurde, den man einfach zwischen die Äste eines Baumes hängte. Baupläne, guten Rat und Material besorgte man sich in der damals noch „internetlosen“ Zeit auf großen „Free Radio-Meetings“, die hauptsächlich und bis heute in Holland „bei reichlich Speis- und Trank“ stattfanden und -finden. Die meisten verwendeten Transmitter leisten zwischen 10 und 100 W, nur wenige sind mit mehr Power dabei.

Nur noch wenige „alte“ Piraten

Aus dieser Zeit haben bis jetzt nur wenige Sender überlebt: Viele Betreiber haben oft aus familiären oder beruflichen Gründen den Sendebetrieb an den Nagel gehängt. Trotzdem gibt es noch Programmierer, die bis heute Spaß an der Sache haben. Dazu gehört auch der Niederländer PETER VERBRUGEN, der mit seinem „Free Radio Service Holland“ (FRSH) seit mehr als 30 Jahren zu hören ist. Das mehrstündige Programm wird mittlerweile nur noch vier bis fünf Mal im Jahr präsentiert, dann aber mit nach wie vor hoher Professionalität sowie journalistischem Anspruch. Außer einem gelungenen Mix aus Oldies und aktueller Musik gibt es Hörerpostsendungen, ein DX-Programm und ein Musikmagazin. Jingles, die durchaus professionelle Anmutung haben, werden selbst produziert. Auch der FRSH wurde mehrfach ausgehoben und nutzt mittlerweile ebenfalls lieber Relay-Anbieter. Einer der wenigen französischen Radiopiraten „Radio Waves International“ feierte in 2014 mit zahlreichen Sendungen seinen dreißigsten Stationsgeburtstag. Und sogar die Schweiz brachte einige Free Radios hervor, „Radio Sparks“ war mehrere Jahre zu hören, ebenso wie der „Sound of Switzerland“, der angeblich aus einer Berghütte bei Basel gesendet haben soll.



QSL Radio Dr. Tim April 2000.



QSL Radio Nolan International; Mai 1983.



Sender „Free Radio Service Holland“, 1980er-Jahre.



QSL „Pirate Freaks Broadcasting Service“, Juni 1992.



Sender von „Star Club Radio“, August 1991.



Studio „Radio Brigitte International“, QSL 1986.

Spaß an der Technik

Allen Betreibern dieser Stationen gemeinsam ist der Spaß an der Technik sowie die Kommunikation mit den Hörern, die ihre Meinungen und Empfangsberichte zu den Sendungen meist an Postfach-Sammeladressen im Ausland schicken können. Von dort kommen dann meist recht bunte, originelle QSL-Karten, die den Empfang bestätigen. Häufig sind auch kleine Souvenirs wie Wimpel, Sticker, Aufkleber und ähnliches mit im Umschlag. Eine Station der frühen 1980er-Jahre, die mit ihrem außergewöhnlichen Hörservice beeindruckte, war hier z. B. „Radio Brigitte International“, die fast immer ganze Päckchen mit Souvenirs wie Schlüsselanhänger, Anstecker, Feuerzeuge oder ähnliches verschickte und sogar ein mehrseitiges, kostenloses „DX-Bulletin“ mit Logs und Informationen für Kurzwellenhörer herausgab.

Sehr oft sind die Betreiber solcher Piratenstationen Elektronik-Enthusiasten, die sich ihre Sender selbst konstruieren. Hauptsächlich in Holland kommen aber auch ausrangierte Funkanlagen des Militärs zum Einsatz, besonders häufig trifft man Sender von „Rhode & Schwarz“ an. Bis heute gibt es „Super-Power-Stationen“ wie „Radio Tower“, „Radio Spaceman“ oder „Radio Bluestar“, die mit bis zu mehreren Kilowatt Sendeleistung unterwegs sind und in den Abendstunden mit gewaltigen Feldstärken um 6.300 kHz empfangen werden können.

Als Alternative zum eigenen Sender stehen begeisterten Radiomachern damals wie heute auch die schon erwähnten „Relay-Sender“ zur Verfügung. In den 1980er/90er-Jahren waren diese meist in Italien stationiert, das immer schon ein relativ liberales Rundfunkgesetz hatte und den Sendebetrieb solcher Sender meist tolerierte, so lange man keine anderen, legalen Radiosender oder wichtige Funkdienste störte. „Italian Radio Relay Service“ nannte sich z. B. ein bekannter Anbieter, über den viele freie Radios für damals etwa 80 bis 100 DM pro Sendestunde ihre Programme ausstrahlen lassen konnten. In den Jahren nach der politischen Wende entstanden aber auch in den baltischen Staaten und den Ländern der GUS solche Relay-Services mit

echten Discountpreisen für diese Art der Dienstleistung.

Illegale Sender auch heute noch aktiv

Trotz des sich anbahnenden Endes des Analogrundfunks auf den AM-Bereichen gibt es auch heute noch etliche Betreiber illegaler Sender, die ihren Spaß an der Sache haben und weiterhin mit teilweise abenteuerlichen, aber oft auch wirklich gut produzierten Sendungen zu hören sind. Spielte sich das Ganze früher überwiegend an Wochenenden im 48- und 41-Meter-Band der Kurzwelle ab, sind inzwischen auch die Frequenzbereiche um 3.900, 6.410 und 6.900 kHz recht beliebt. Auf Mittelwelle sind vor allem niederländische Schwarzfunker, hier vor allem im Bereich zwischen 1.620 und 1.650 kHz aktiv. Gesendet wird oft jetzt auch unter der Woche, meist ab 20 Uhr bis spät in die Nacht. Der Kontakt mit den Stationsbetreibern ist via E-Mail deutlich schneller und auch einfacher geworden, viele Stationen schalten auch eigene „Hotlines“, über die Hörer live in der Sendung anrufen können. Wer Freude an solchen Programmen hat, sollte einfach mal einschalten, an Sonntagen wird man fast immer fündig!

Und wer selbst Ambitionen hat, einmal Radio zu machen: Radio Channel 292, das in den 1980er-Jahren ebenfalls als Piratensender angefangen hat, ist oft am Wochenende ganz legal mit sehr starkem Signal auf 6.070 kHz zu empfangen und bietet derzeit anderen Radiomachern Sendezeit schon ab 15 € pro Sendestunde an! Infos gibt es unter [www.radiochannel292.nl](#) oder über die Webseite von Channel 292.

Autor:

Thorsten Brandenburg
80995 München

Weblinks:

<http://pirateradiolog.blogspot.de/>
<http://www.doctortim.de/>
<http://www.fmkompakt.de/index.php/radio-links/webtipps/radio-gloria-international>



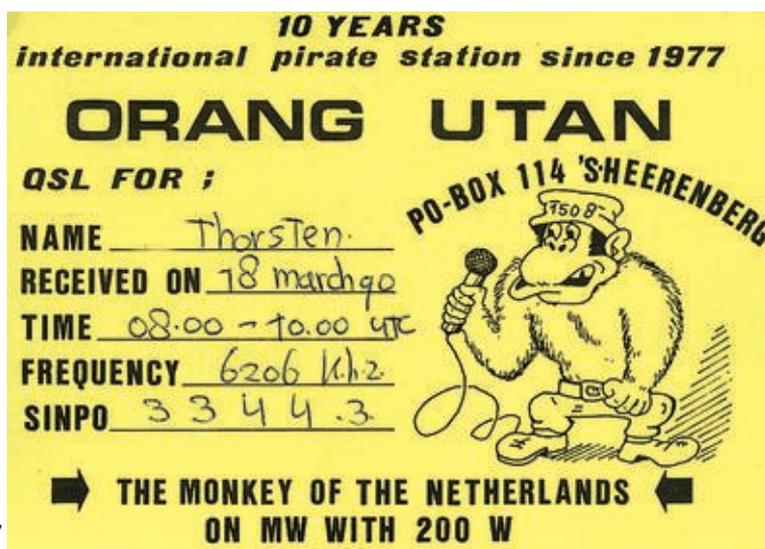
QSL „Radio Hotel Amigo“, August 1982.

Quellen:

- [1] Wolf D. Roth – Piratensender – Geschichte und Praxis. Vth-Verlag 2004, ISBN-13: 978-3881806374
- [2] ADDX Düsseldorf, digitalisierte Hefte des „PIN-Magazins“ als CD.
- [3] von Bechen, P.: Schwarzsenden mit dem Leben bezahlt. Funkgeschichte 210, S. 112 – 117.
- [4] von Bechen, P.: Mit Störsender gegen Stalin. Funkgeschichte 202, S. 50 – 53.
- [5] Vreisleben, D.: „Eiäns - Fünnäff - Neuäään - Siebäään - Zwo“ Funkgeschichte 198, S. 104 – 109.
- [6] von Bechen, P.: 44 Tage „Blue Tiger Radio“. Funkgeschichte 203, S. 82 – 87.



QSL „World Music Radio“, Oktober 1982



QSL „Radio Orang-Utan“, März 1990

Der „Würzburg-Spargel“

BORIS WITKE recherchierte die Geschichte eines lokalen Radio-Umsetzers

dieser folglich die Verfügung über die Anlagentechnik, die den Rundfunkanstalten zugeschlagen wurde. Aus diesem Grund wird z.B. der Sender Würzburg bis heute vom HR betrieben (Bild 2).

Programmschwerpunkte waren die demokratische Umerziehung („Re-Education“) sowie die Verbreitung wichtiger Informationen unter der Bevölkerung bzgl. Lebensmitteln und Kleidung. Auf dem Unterhaltungssektor waren vor allem die Amerikaner innovativ, Jazzmusik und Quiz waren seinerzeit in Deutschland ziemlich neu. Vor allem politisch bedingt war die Gründung des RIAS in Berlin, um einen Gegenpol zur einseitigen politischen Propaganda aus der „SBZ“ zu schaffen. So begann der kalte Krieg im Äther.

Bis Mitte 1949 schließlich wurden die neuen Sendeanstalten in deutsche Hände übergeben und damit das erste Kapitel der Nachkriegs- Rundfunkgeschichte geschlossen. Um überregionale Aufgaben besser bearbeiten zu können, begann recht schnell eine Zusammenarbeit, die im Juni 1950 zur Gründung der ARD führte.

Informationen für die deutsche Bevölkerung

Wegen Papiermangels wurde die Bevölkerung hauptsächlich nicht über Zeitungen, sondern per Radio mit Informationen versorgt. Da dies auch im Interesse der Besatzungsmächte lag, kam von ihnen Unterstützung im Bestreben, zerstörte Sender zu reparieren oder neue zu errichten. Alles zunächst auf MW- und LW-Frequenzen. Für die Zuteilung von Frequenzen und Leistungen war der immer noch gül-

Seit 1951 hat Würzburg, ein Stadtteil von Michelstadt im Odenwald, ein besonderes Wahrzeichen in Gestalt eines 100 m hohen Gittermastes, der inzwischen um weitere 13 m aufgestockt wurde. Er diente anfangs nur zur UKW-Versorgung, erfüllt aber heute zahlreiche weitere Aufgaben. Dieser Artikel zeigt, weshalb er damals errichtet werden musste.

Die Rundfunk-Infrastruktur der NS-Diktatur (Reichssender, Reichs-Rundfunkgesellschaft) wurde nach 1945 von den Besatzern sofort übernommen, Sender und Anlagentechnik beschlagnahmt und Sende- und Empfangsverbot verfügt. Aber es gab keine einheitliche Neuorganisation. So haben die Briten nach eigenem Vorbild (BBC) in ihrer Zone einen einzigen Sender neu gegründet (NWDR, der wurde 1956 in NDR und WDR zergliedert), während die Amerikaner eine dezentrale Struktur etablierten (BR, HR, SDR), die sich an Ländergrenzen orientierte. Ferner war man der Meinung, die Post sei eine staatliche Stelle, und entzog

Bild 1: Gesamtansicht der Anlage mit Senderhaus und Mast, Ansicht etwa aus NNW. Der Mast ist in 30, 60 und 90 m Höhe abgespannt. Unterhalb der 90-m-Abspannung befinden sich die UKW-Antennen (siehe auch Detailbild 7). Stand Februar 2014.

tige Luzerner Wellenplan von 1933 zu beachten. Nun musste wegen der kriegsbedingten Umwälzungen eine Neuregelung her. Die wurde Mitte 1948 in Kopenhagen beschlossen und am 15.3.1950 in Kraft gesetzt. Die für Deutschland wichtigsten Ergebnisse waren:

- Viele der bisher von deutschen Sendern benutzten Frequenzen wurden anderweitig vergeben, was daran lag, dass Deutschland bei der Konferenz nicht vertreten war.
- Der MW-Bereich wurde auf 1.620 kHz erweitert (bis dahin 1.500 kHz).

Letzteres nützte nur Besitzern von neuen Radios, und die gab es in Deutschland aus Mangel an Material anfangs kaum. Für Experten war schnell klar, dass eine flächendeckende Rundfunkversorgung so nicht mehr möglich sein würde, und man begann fieberhaft, nach einem Ausweg zu suchen. Ernsthaft diskutiert wurde unter anderem die Aufstellung Hunderter Kleinstsender (20 W), Verteilung über Telefon- oder Stromleitungen sowie Versorgung über KW. All diese Vorschläge scheiterten entweder an der Unmöglichkeit der Programmfuhr (Kleinstsender) oder an der zu erwartenden schlechten Qualität (KW). Man einigte sich schließlich zur Erschließung eines ganz neuen Bereichs, nämlich der Ultrakurzwelle um 100 MHz. Das wurde schließlich auch realisiert, allerdings war dieser Vorschlag in dem vom Krieg verwüsteten Land wegen der hohen Kosten anfangs sehr umstritten. Vor allem WERNER NESTEL vom NWDR war ein engagierter Befürworter von UKW.

Rundfunk auf UKW

Eine technische Kommission „Ultrakurzwellenfunk“ unter Leitung der Post wurde schon im Dezember 1947 gegründet, und die bekam ein erhebliches Gewicht, als die Ergebnisse der Kopenhagener Konferenz im September 1948 feststanden. Es waren sowohl Vertreter der Rundfunkwirtschaft als auch der Sendeanstalten dabei, die vor allem die technischen Parameter des kommenden UKW-Rundfunks festlegten. Dinge wie Frequenzbereich, Kanalabstand, Modulationsart, Polarisation und Emphasis (Vorverzerrung) wurden hier bis 1949 festgelegt – wichtige Grundlagen für

den Sender- und Empfängerbau.

Eine weitere spannende Frage war, wie sich die neuen „schnellen Wellen“ ausbreiten würden. Viele Experten befürchteten völlige Abschattungen hinter Gebäuden und Bergen. Das erwies sich zwar als unzutreffend, eine erhebliche Minderung der Feldstärken in „versteckten“ Lagen ist natürlich unvermeidlich. Man spricht seither von „grauen Schatten“ hinter Gebäuden oder Bergen.

Abhängig ist das von der jeweiligen geographischen Struktur. Im flachen Norden Deutschlands ist die Wellenausbreitung von UKW unproblematisch. Man baut einen hohen Mast ins flache Land, versieht ihn mit rund strahlenden Antennen und einem mehrere kW starken Sender und hat damit einen Umkreis von vielleicht 50 bis 100 km erschlossen.

Anders im Süden mit seinen Mittelgebirgen: Zum Beispiel im Odenwald in Südhessen. Der ist mit Erhebungen von um 550 m herum nicht mal besonders hoch, hat aber viele enge und tiefe Täler. Der damals stärkste UKW-Sender strahlte seit Anfang 1950 vom Feldberg/Taunus. Er hatte eine Leistung von 10 kW. Für den rund 80

km entfernten Odenwald reichte die Empfangsfeldstärke nur in hoch gelegenen Standorten, in Tallagen war sie für die damals verfügbaren Empfänger zu schwach.

Die UKW-Empfänger in den Jahren 1949–1952

UKW-Empfänger gab es anfangs so gut wie keine, wenn, dann zunächst fast nur schlechte. Erst ab Mitte 1951 besserte sich die Situation. Der Autor hat den gesamten Funkschau-Jahrgang 1949 durchgeblättert und, abgesehen von einigen Bauvorschlägen, keinen einzigen Industrie-Empfänger mit UKW-Bereich gefunden. Zwar gab es ab Mitte 1949 zunehmend Geräte, die entweder einen Anschluss für einen externen UKW-Empfänger oder für ein UKW-Einbauaggregat hatten, aber diese Zusatzgeräte ließen auf sich warten. Erst Anfang 1950 besserte sich die Lage, so dass man sagen kann, der erste UKW-Sender, der am 28.2.1949 in München in Betrieb ging, ist fast ein Jahr „leer“ gelaufen – mangels Empfängern, von ein paar Handvoll selbstgebauter Geräte abgesehen.

Bild 2: Info-Tafel am Eingang der Anlage





Bild 3: Rohde & Schwarz-Empfänger „ESF“ BN15061, 1950/51, 7 Röhren, 6/8 Kreise, LM2KU, 485 DM. Eigenes Gerät. Bild aus DRM-Archivsammlung.

Das wird auch **LOTHAR ROHDE**, Mitinhaber der Firma Rohde & Schwarz, geärgert haben. Schließlich war er der Erbauer des ersten UKW-Senders und wollte weitere verkaufen. Also hat er sich einen Kniff ausgedacht, um bei der Empfängerindustrie den Bau von UKW-Geräten anzuschieben. Zitat: „Wir hatten daher inzwischen mit der Entwicklung eines Rundfunkempfängers begonnen, der die üblichen Frequenzbereiche hatte und zusätzlich für UKW brauchbar war. Da damals die Rundfunkindustrie nicht besonders erfreut war, neue Geräte herausbringen zu müssen, haben wir mit einer Auflage von 500 Geräten begonnen, aber überall erzählt, dass wir mindestens 5.000 Stück machen. Dieser Trick machte die Konkurrenz schnell wach, und alle Firmen der Rundfunkindustrie begannen auch, derartige Geräte zu bauen. Die meisten der ersten Geräte haben wir Interessenten kostenlos zur Verfügung gestellt, um möglichst schnell das Interesse für den UKW-Rundfunk wachzurufen. Wir haben übrigens niemals die 500 Geräte gebaut, sondern die Produktion nach einigen Hundert aufgegeben, weil es genügend Firmen gab, die diese Empfänger bauten, oder Vorsatzgeräte, die es ermöglichten, UKW auch mit einem normalen Empfänger zu hören.“ [1] Der erwähnte Empfänger ist der Typ „ESF“ (Bild 3), er steht trotz der niedrigen produzierten Stückzahl in den Katalogen und kostete damals stolze 485 DM [3].



Bild 4: Schaub „Kongress W“, 1950, 3 Röhren, 6 Kreise, LMKU, 235 DM.

Ein Gerät mit „UKW-Vorbereitung“, also UKW-Wellenschalterstellung und UKW-Skala ist z. B. der Schaub „Kongress“ von 1950, der damals dem Nachbarn des Autors im Odenwald gehört hatte (Bild 4). Man findet das Gerät nicht oft, da es noch im selben Jahr durch den Typ „Kongress 52“ (!) ersetzt wurde. Schade, dass der Besitzer nie ein UKW-Einbauteil nachrüsten ließ. Umso erfreuter war er, als der Autor ihm das Gerät gegen ein transistorisiertes Tischgerät mit UKW (Bruns „Prominent“) eingetauscht hat – Empfang sofort und mit brillanter UKW-Wiedergabe. Der alte „Kongress“ musste erst einmal gründlich geputzt werden. Wenn das Gerät spielte, hatte immer die Katze drauf gelegen, weil es so schön kuschelig warm war...

Das Durchschnittsgerät des Jahrgangs 1950/51 hatte eine UKW-Empfindlichkeit von 100 μ V, also nach

heutigem Maßstab recht „taub“ und nur für Ortsempfang brauchbar. Hier muss man den Konstrukteuren aber zugute halten, dass sie eine wirklich schwere Aufgabe zu lösen hatten. Gingen die früheren Radios meist bis höchstens 20 MHz, so mussten jetzt 100 MHz und mehr verarbeitet werden – eine um den Faktor 5 höhere Frequenz! Das bedeutete kritische Schaltkapazitäten, unerwünschte Verkopplungen und deutlicher Verstärkungsrückgang bei den Röhren wegen der von der Elektronenlaufzeit bedingten Phasendrehungen. Alles Störeffekte, die bis dahin eine viel geringere Rolle spielten.

Immerhin gab es auch Spitzengeräte, bei denen die Empfindlichkeit etwas günstiger lag. Zum Beispiel der Typ Grundig „495W“, der damals 519,60 DM gekostet hat (Bild 5) – seinerzeit viel Geld, aber unter den Luxusgeräten noch vergleichsweise preiswert. Man bekam viel moderne Technik: UKW mit der neuen ECF12 (Bild 6), erstmals einen Ratiodetektor, 8-W-Endstufe mit zwei Lautsprechern und Hochtöner sowie Drucktasten, keine Knöpfe mehr an den Seiten. Diese Innovationen hatte in der Summe damals kein anderes Gerät. Seine UKW-Empfindlichkeit lag bei 20 μV , damit war das Gerät „der Einohrige unter den Tauben“.

Der Jahrgang 51/52 brachte im Wesentlichen eine beträchtliche Steigerung der UKW-Empfangsleistung. Laut Funkschau 13/1951 [4] lag die durchschnittliche Empfindlichkeit jetzt bei 20 μV und damit auf dem Niveau der Spitzengeräte des vorigen Jahrgangs. Die jetzt besten Geräte erreichten unter 5 μV , z.B. Telefunken „Opus 52“, Grundig „5005“.

Radio-Umsetzer für Vollversorgung

Zurück zum HR, der – wie alle anderen Sendeanstalten auch – den Anspruch hatte, sein Sendegebiet vollständig zu versorgen. Angesichts der noch bescheidenen Empfangsleistungen der ersten UKW-Radios musste daher für die Hörer in Tallagen etwas getan werden. Kleine Füllsender in jedem Tal wären eine Lösung gewesen, wäre nicht die Problematik der Programmzuführung gewesen. Also hat man eine große zentrale Anlage gebaut, dort das Programm des



Bild 5: Grundig „495W“, 1950/51, 9 Röhren, 8/10 Kreise, L2M3KU, 519,60 DM (incl. ECF12)



Bild 6: Grundig „495W“, Drehko und ECF12 mit Überwurfring für direkte Masseverbindung.



Bild 7: Detailansicht mit den UKW-Antennen für vier Radioprogramme, Ansicht aus SO. Haupt-Abstrahlrichtung 240 bis 360 Grad. Oberhalb der Plattform in 90 m Höhe gut sichtbar die beiden 70-cm-Amateurfunkantennen des Relais DB0HRW

Senders auf dem Feldberg aufgenommen und mit wenig Leistung, aber anderer Frequenz wieder ausgestrahlt. Die Kriterien für den Standort waren: möglichst hoch gelegen mit Sichtverbindung zum Feldberg, kein Wald in unmittelbarer Nähe, Einstrahlung in möglichst viele Täler. Am Würzberger Ortseingang waren diese Bedingungen gegeben. Hier errichtete man 1951 einen 100 m hohen Stahlgittermast, der heute noch steht, aber wesentlich mehr Gewicht zu tragen hat als damals. Bild 7 zeigt links am Mast unterhalb der Abspannseile in 90 m Höhe die UKW Richtantennen für vier HR-Radioprogramme. Die Haupt-Abstrahlungsrichtung geht von 240° bis 360°, also von Südwest bis Nord.

Etwas zur Technik: Um die Miete von Fernmeldeleitungen zu sparen, wurde das Signal vom Feldberg mit einem Spezialempfänger aufgenommen, der, weil zwangsläufig im Nahfeld eines Senders aufgestellt, besonders einstrahlfest konstruiert sein musste, dazu empfindlich, trennscharf, rauscharm und zuverlässig. Ein derartiger Empfänger ist z.B. der Ballempfänger „ESB“ von Rohde & Schwarz, der schon 1951 verfügbar war (Bild 8). „Ballempfänger“ deshalb, weil der Anlage gewissermaßen ein Ball zugespielt wird, den sie wieder abgibt. Mit der NF wurde ein Sender moduliert, der zuerst nur 250 W leistete, aber im Laufe der Jahre verstärkt wurde: In den 1960er-Jahren 1 kW, heute 5 kW je Programm. Bild 9 zeigt eine UKW-Senderliste vom Mai 1951 [5], hier ist der Würzberger Sender schon erwähnt, aber noch nicht in Betrieb. Die Feldberg-Frequenz wurde im Laufe der Jahre verändert, 88,1 MHz stimmt heute noch (HR1), war aber zwischenzeitlich anders.

Später kam man drauf, dass die Technik der Frequenzumsetzung gleichzeitig vereinfacht und verbessert werden konnte: Man kann sich den Umweg über die NF sparen, indem man das empfangene HF Signal direkt mit einem Festfrequenz-Oszillator mischt. Aus den Mischprodukten wird die gewünschte Frequenz ausgefiltert und wieder abgestrahlt. Im konkreten Fall sollte der Feldbergsender von 88,1 MHz auf 93,3 MHz umgesetzt werden. Dazu braucht man also einen Quarz-Oszillator mit 5,2 MHz. Bei der Mischung entstehen Summen- und

Hessischer Rundfunk (Frankfurt)	Freq. alt	Freq. neu	kW
Alsfeld		88,5	1
• Feldberg (Taunus)	92,9	{ 89,3 93,3	10 10
Frankfurt (Heiligenstock)		90,5	0,25
Hardberg (Waldmichelstadt)		90,5	0,25
• Hoher Meißner (Kassel)	90,1	88,1	10
Sackpfeife (Biedenkopf)		90,9	10
Schönberg (b. Hofgeismar)		91,3	0,25
Wasserkuppe		90,1	10
Weidelsberg		90,5	0,25
Würzburg (Michelstadt)		88,1	0,25

Bild 9: Auszug aus der Senderliste der Funktechnik 1951, H. 10 (2.Maiheft), S. 256, mit alter und neuer Frequenz sowie der Leistung. Nur die links mit einem Punkt gekennzeichneten Sender sind in Betrieb, der Würzberger Sender war also noch im Bau.

Differenzfrequenz. Erstere wird weggefiltert, und die Differenzfrequenz ist bereits das, was direkt verstärkt wieder abgestrahlt werden kann. Technisch im Prinzip der gleiche Vorgang wie in einem Superhetempfänger, nur mit festem Oszillator. So kann die Umsetzung ohne Verlust an Modulationsqualität realisiert werden. Pionier auf dem Gebiet der Direkt-Umsetzung war ab 1951 der SWF.

Neue Aufgaben für den Umsetzer

Es versteht sich von selbst, dass der Würzberger „Spargel“ wenige Jahre nach Aufbau auch für das Fernsehen genutzt wurde. Das ist heute immer noch so, nur digital (DVB-T), siehe Plakette (Bild 2). Später sind Richtfunkstrecken und weitere kommerzielle Dienste hinzugekommen. Und 2010 schließlich haben sich die Amateurfunker hinzugesellt mit einem 70-cm-Relais, dessen Antennen sogar in luftiger Höhe montiert werden durften (Bild 7). Einen Eindruck von den zahlreichen Zu- und Ableitungen vermittelt das Bild des Mastsockels (Bild 10). Hoffen wir, dass der inzwischen bejahrte Mast die schweren Lasten noch lange stemmen kann!

Autor:
Boris Witke
65451 Kelsterbach

Literatur:

- [1] Schneider, R.: Die UKW-Story. Drei-R-Verlag, 1989, S. 51.
- [2] Funkschau, gesamter Jahrgang 1949.
- [3] Reuber, C.: Radio Mentor, Radio Katalog 1950 / 1951.
- [4] Funkschau 1951, H. 13 (1. Juliheft), S. 241.
- [5] Funktechnik 1951, H. 10 (2. Maiheft), S. 256.



Bild 8 : Rohde & Schwarz ESB, kommerzieller Ballempfänger, wie er wahrscheinlich in Würzburg anfangs genutzt wurde. 1951/52, 16 Röhren, U. Bild aus R. Schneider, Die UKW Story [1].



Bild 10: Sockel und Einspeisungen, Ansicht aus NO. Die Kabel sind wegen der Gefahr herabfallender Eisbrocken abgedeckt.

Nur eine Rückwand

GERHARD HABERZETTL über einen „geschichtsträchtigen“ DKE



Bild 1: Rückwand des DKE.



Bild 5: NS-Parteizentrale „Braunes Haus“ in der Briener Str., München. Aufnahme von 1935.

Bild: Bundesarchiv (Bild 102-17059)

Der „Deutsche Kleinempfänger“ oder kurz DKE ist eigentlich ein eher unspektakuläres Radio, das auch heute keine Seltenheit darstellt. Allerdings ist dem Autor kürzlich ein Exemplar in die Hände gefallen, das offensichtlich eine besondere Historie aufweist, zu der sogar ein aktueller Bezug herzustellen ist.

Für Radiosammler ist es nichts Außergewöhnliches, einen DKE in der Sammlung zu haben. Dieses Radio ist nicht nur aus dem Stand der Technik von 1938 her zu verstehen, sondern es war insbesondere ein politisches Gerät der damaligen nationalsozialistischen Machthaber. Die politischen sowie technischen Hintergründe dieses „Deutschen Kleinempfängers 1938“, wie der Langtext des DKE heißt, will ich hier nicht erläutern, denn die sind der Radiosammler-Gemeinde aus zahlreichen alten und neuen Veröffentlichungen hinreichend bekannt.

Wegen der großen Stückzahlen des

von vielen Radiofirmen hergestellten „Gemeinschaftsproduktes“ war der DKE sehr verbreitet. Wie auch bei anderen Radiogeräten musste der DKE manches Mal zur Reparatur in eine Radiowerkstatt gebracht werden. Bei solchen Reparaturen von mehreren Geräten, was nicht außergewöhnlich war, wurden in der Werkstatt häufig – vielleicht aus Gedankenlosigkeit – die Rückwände vertauscht. Somit stimmt der auf dem Chassis des Gerätes genannte Hersteller in vielen Fällen nicht mit dem auf der Rückwand genannten überein, was für den seinerzeitigen Besitzer des Gerätes von untergeordneter Bedeutung war.

„Eigentum der Reichspropagandaleitung“

Vor einem knappen Jahr fiel mir ein DKE in die Hände, mit einem – wie offensichtlich schon vom Hersteller vorgesehen – bemerkenswerten metallenen Schild, das auf der Rückwand angeietet ist. Die Rückwand stammt vom Hersteller Emud-Radio (Bild 1). Neben diesem Schild ist ein Aufkleber mit einer Inventarnummer angebracht, die allerdings durchgestrichen wurde. Daneben ist eine weitere Nummer eingetragen. Das im Gerät befindliche Chassis stammt vom Hersteller TEFAG (Bild 2). Auch hier wurde offenbar in einer Werkstatt die Rückwand des zugehörigen Gerätes vertauscht. Der Verantwortliche für dieses Gerät, der vermutlich nicht der Eigentümer war, trug in korrekter deutscher Art die Apparate-Nummer des TEFAG-Chassis auf der Rückwand ein (Bild 3). Das angeietete Schild sagt dem Leser genügend über die Eigentumsverhältnisse (Bild 4) aus.

„Rundfunkpropaganda“ fehlt im NS-Dokumentationszentrum

Da das vorgenannte Thema zur Zeitgeschichte passt, habe ich mir das im Mai in München neu eröffnete NS-Dokumentationszentrum (Bild 6) angesehen und auch einschlägige Presseartikel gelesen. Das NS-Dokumentationszentrum steht auf

dem Grundstück des 1945 zerstörten „Braunen Hauses“ (Bild 5). Wie die Süddeutsche Zeitung (SZ) berichtet, umfasste der NS-Verwaltungsbezirk in München um den Königsplatz 68 Gebäude, die die vielen NS-Organisationen beherbergten und in welchen 6.000 Mitarbeiter beschäftigt waren. Aus dem vorher Gesagten entnehme ich, dass der oben beschriebene DKE für die Verwendung in einer der dortigen zahlreichen NS-Dienststellen vorgesehen war. Erstaunlich ist, dass hier auch DKEs benutzt wurden. Schließlich ist bekannt, dass den NS-Größen durchaus sehr teure und auch leistungsfähige Radiogeräte, auch mit KW-Bereichen, zur Verfügung standen.

Die in diesem neu eröffneten NS-Dokumentationszentrum gezeigte Ausstellung ist sehr umfangreich und auch umfassend, ebenso wie der etwa fünf Zentimeter dicke Ausstellungskatalog. Ich hielt mich mehrere Stunden dort auf, denn es gab nicht nur viele Bilder und Fotos zu sehen, sondern es wollten auch die sehr umfangreichen Texte gelesen werden. Dabei fiel mir auf: Die Nationalsozialisten legten großen Wert darauf, Medien für ihre Zwecke zu nutzen, um mit Propaganda die „Volksgenossen“ zu beeinflussen. Ein sehr wesentliches Mittel der Beeinflussung war der damals gleichgeschaltete deutsche Rundfunk. Nicht umsonst förderten die Nationalsozialisten mit Nachdruck die Entwicklung, Fertigung und Verbreitung billiger Radioempfänger für Jedermann. Niemand sollte vom Radiohören der deutschen Sender ausgeschlossen sein und damit der Nazi-Propaganda entgehen können. So gab es seit 1933 die „Volksempfänger“ in verschiedenen Varianten zu vergleichsweise niedrigen Preisen und ab 1938 den noch billigeren DKE. Jeder konnte so nicht nur, sondern sollte den Reichsrundfunk hören, das war damals die Doktrin.

Ich glaube nicht, dass ich in der Fülle von Informationen dieses hier beschriebene Thema „Rundfunk im Dritten Reich“ in der Ausstellung und auch im Ausstellungskatalog übersehen habe. Hier bliebe noch einiges an Recherchearbeit für ein besonderes Thema – nicht nur für Radiosammler – zu leisten und in der Ausstellung des NS-Dokumentationszentrums nachzutragen.



Bild 2: Das im Gerät befindliche Chassis stammt vom Hersteller TEFAG.



Bild 3: Die Apparatenummer des TEFAG-Chassis ist auf der Rückwand eingetragen.



Bild 4: Das angeklebte Schild gibt Auskunft über die Eigentumsverhältnisse. Das Gerät war „unverkäuflich und nicht pfändbar“!



Bild 6: Ehemaliger „Führerbau“ (heute Hochschule für Musik und Theater) und NS-Dokumentationszentrum in München (rechts). Blick auf die Ecke Arcisstraße/Briener Str. Bild: G. Reck/Wikipedia

Autor:
Gerhard Haberzettl
81247 München

So hat die Volkspolizei gefunkt

„Lehrschausammlung polizeihistorischer Fernmeldetechnik“ im Dommitzsch



In langer Reihe aufgereiht: Stationäre Funkgeräte aus mehreren Jahrzehnten.

Radiosammlungen und -museen gibt es viele. Hin und wieder findet man dort auch kommerzielle Funkgeräte. Eine Sammlung, die sich speziell auf Kommunikationsgeräte der Polizei konzentriert, ist allerdings einzigartig und deshalb durchaus einen Besuch wert. Zu finden ist sie im Schulungs- und Referenzzentrum (SRZ) der sächsischen Polizei in Dommitzsch.



Mobilfunk der 1960er-Jahre im Polizeifahrzeug.

Der Fundus dieser „Lehrschausammlung“ besteht überwiegend aus Gerätschaften, an denen über viele Jahre in der Polizeischule Dommitzsch, einer kleinen Stadt unweit von Torgau, Polizeiangehörige aus- und fortgebildet wurden. So kam über die Jahre das ganze Spektrum an Kommunikationstechnik

der Volkspolizei der DDR sowie der sächsischen Polizei zusammen. Diese historischen Geräte nicht nur aufzubewahren, sondern auch möglichst betriebsbereit zu halten und den auszubildenden Polizisten sowie interessierten Besuchern zugänglich zu machen, war eine Idee, die über die Jahre von Polizeihauptkommissar i. R. HERBERT DÖRING sowie die inzwischen pensionierten Polizeibeamten ULRICH WENKE und ROLF FAHLBUSCH vorangetrieben und verwirklicht worden ist. Die drei waren viele Jahre selber Ausbilder und betreuen heute ehrenamtlich mit großem Engagement diese einzigartige „Lehrschausammlung“. Man legt großen Wert darauf, dass es sich nicht um ein Technikmuseum oder um eine Sammlung „toter“ Funkgeräte handelt, sondern, dass der Besucher die Geräte so vorfindet, wie sie einst benutzt wurden und dass er dabei etwas lernen kann. Und nicht nur die Teilnehmer an Lehrgängen der Kommunikationstechnik sind durchaus daran interessiert zu erfahren, wie ihre Kollegen vor Jahrzehnten „gefunkt“ haben, sondern auch so mancher technikbegeisterte Besucher. So haben inzwischen schon etliche Freunde historischer Funktechnik, insbesondere auch Funkamateure und Schulklassen den Weg in die Polizeischule Dommitzsch gefunden. Die Lehrschausammlung wird nämlich als Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Polizei gesehen und ist deshalb auch jedem, der daran Interesse hat, zugänglich.

Lange Tradition in der Polizeiausbildung

Schon seit 1949 werden hier Polizeiangehörige ausgebildet, 1984 entstand daraus die Nachrichtenschule des Ministeriums des Inneren (Mdi) der DDR. In Zusammenarbeit mit der Ingenieurschule der Deutschen Post „Rosa Luxemburg“ in Leipzig wurden in Dommitzsch Ingenieure und Diplomingenieure ausgebildet, die letzten Absolventen verließen 1991 diese Fachschule. Danach wurden hier Lehrgänge durchgeführt, die Polizei-

beamte mit den neuen Vorschriften und neuer Technik vertraut machen. Nachdem 1991 die sächsische Polizei eine eigene Landespolizeischule erhielt, wurde Dommitzsch Außenstelle mit den Fachbereichen Fernmeldewesen, Datenverarbeitung und Sprachen. Ausgebildet werden hier heute Beamte und Angestellte des Polizeivollzugs- und Verwaltungsdienstes, unter anderem in Computer- und Kommunikationstechnik.

Die „Lehrschausammlung“ ist in einem Saal eines der Gebäude auf dem weitläufigen Gelände untergebracht. Sie stellt die Historie der bei der Polizei benutzten Methoden der Nachrichtenübermittlung so dar, dass die jeweiligen polizeilichen Tätigkeiten und Aufgabenfelder im gesellschaftlichen Zusammenhang erkennbar werden. Auch einige nach heutigem Verständnis polizeifremde Aufgaben der Volkspolizei der DDR werden dabei nicht ausgespart.

Die meisten Geräte sind voll funktionsfähig

Es werden Funkgeräte Telefonanlagen, Telefone, Fernschreibgeräte bis hin zu Mobiltelefonen präsentiert. Interessante Zubehör- und Einzelteile wie Röhren, Baugruppen und relevante Dokumente sind in Vitrinen untergebracht. Auch Technik aus der Wendezeit, die von Polizeien der westlichen Bundesländer zum Aufbau einer neuen Polizei in Sachsen zur Verfügung gestellt wurde, ist zu sehen, z. B. analoge Funkgeräte. Diese Geräte sind auf Grund des schnellen technischen Fortschritts schon überholt und wegen der durchgehenden Digitalisierung der Polizeikommunikation inzwischen Zeugen einer vergangenen Epoche.

Wie bereits erwähnt ist eine der Besonderheiten der „Lehrschausammlung“, dass die meisten ausgestellten Geräte voll funktionsfähig sind. Das zeigt in anschaulicher Weise die Funktionen der Kommunikationsgeräte. HERBERT DÖRING und seine Kollegen kümmern sich aufopferungsvoll darum, die historische Funk-, Fernsprech- und Fernschreibtechnik am Leben zu halten. So ist DÖRING nicht selten mit Schraubendreher und Lötkolben in der Lehrschausammlung anzutreffen. Daneben ist er sachkundiger Führer der Besucher, der alles



„Tragbare“ Funkstationen, meist aus sowjetischer Produktion.

bis ins kleinste Detail erklären kann und die Geräte effektiv vorführt. So lässt er gerne die Fernschreiber mit ihrer beeindruckenden Geräuschkulisse „losrattern“.

Unterschwellig kann man bei einem Besuch auch die Befürchtung spüren, dass diese bemerkenswerten und zweifellos erhaltenswerten technikhistorische Lehrschausammlung in ihrem zukünftigen Bestand nicht hundertprozentig gesichert ist. Es besteht wohl immer noch die Gefahr, dass sie den immer weiter fortschreitenden Sanierungsaktivitäten auf dem Schulungsgelände zum Opfer fallen könnte. Das wäre sicherlich ein Verlust an seltenen Zeugnissen vergangener Technikkultur. Großes öffentliches Interesse, das sich in vielen Besuchern dokumentiert, kann das den Verantwortlichen sicherlich deutlich machen.

Peter von Bechen



Herbert Döring ist fachkundiger Führer durch die Lehrschausammlung.

Der Besuch der der Lehrschausammlung

ist nach telefonischer Voranmeldung möglich. Man erreicht HERBERT DÖRING dienstags und donnerstags in der Zeit zwischen 9.00 und 13.00 Uhr unter 034223 45306 (direkt), ansonsten über die Zentrale der Dienststelle (Polizeiverwaltungsamt) unter 034223 450. Adresse: Schulungs- und Referenzzentrum / Polizeiverwaltungsamt, Weidenhainer Weg 16, 04880 Dommitzsch

Radiokatalog 1940–1944

Neuerscheinung von HERBERT BÖRNER

Kataloge sind wichtige Orientierungshilfen für Sammler. Auf dem Gebiet der Radiotechnik tauchten erste Kataloge 1924/25 auf, die meist aber nur das Angebot des jeweiligen Händlers beinhalteten. Für eine Gesamtübersicht bedarf es daher mehrerer derartiger Kataloge, möglichst aus unterschiedlichen Landesteilen.

Mit der Regulierung der deutschen Radiofertigung erschienen ab dem Baujahr 1936/37 einheitliche Gesamtkataloge (Handbücher des deutschen Rundfunkhandels, Limpert-Verlag, Berlin). Sie brachen aber wegen des Kriegsbeginns nach vier Ausgaben mit dem Jahrgang 1939/40 ab. Nach Kriegsbeginn im September 1939 wurden die Rundfunkempfänger-Fabriken mit der Fertigung von militärischem Funkgerät ausgelastet. Bestimmte Typen des Jahrgangs 1939/40 wurden als „Exportgeräte“ ausgewählt und in geringer Stückzahl weiter gefertigt. Etliche Firmen legten danach keine neuen Typen mehr auf.

Nach der deutschen Besetzung von Ländern westlich des Rheins wurden ausländische Geräte, vor allem des Philips Konzerns, umdeklariert und unter den Namen deutscher Firmen angeboten. Des Weiteren gab es etliche Geräte aus anderen besetzten Gebieten Nord- und Osteuropas. Mit der Verschärfung der Kriegslage 1944 und dem Rückzug aus den besetzten Ländern dürften danach bis Kriegsende 1945 sowohl eine Radio-Fertigung als auch ein Export keine Rolle mehr gespielt haben.

Nachdem die GFGF einige Radioapparate der Baujahre 1940–42 aus der Schweiz übernommen hatte (vgl. FUNKGESCHICHTE 1992, Nr. 84, S. 139–148), gelangten auch einige Exemplare der Export Zeitschrift „Radio Progress“ in das GFGF-Archiv. Das veranlasste den damaligen Archivleiter KARL OPPERSKALSKI, sich mit diesem in Deutschland wenig bekannten Gebiet zu befassen (vgl. FUNKGESCHICHTE 1998, Nr. 121, S. 211–216). Seine Ausarbeitungen erschienen in Form

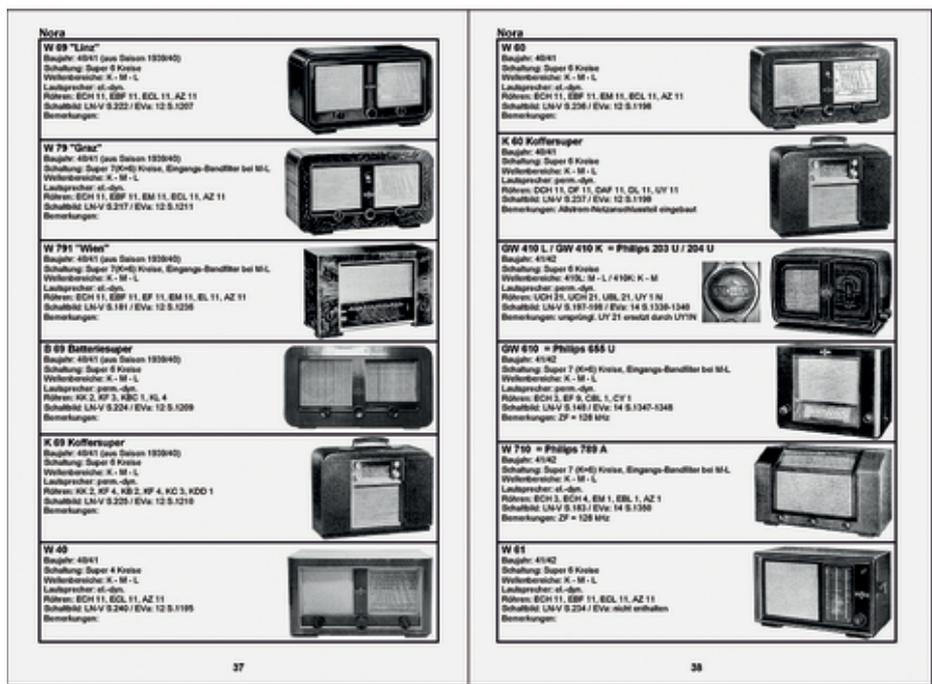


matischen Katalog für die Baujahre 1940–1944 zu gestalten. Dabei stellte es sich allerdings heraus, dass lediglich für etwas mehr als ein Drittel der rund 300 in den Exportlisten aufgeführten Radiotypen Abbildungen vorhanden waren. Nach mühevoller Suche konnten die Lücken fast vollständig gefüllt werden, so dass nun erstmals ein Radiokatalog 1940–1944 vorgestellt werden kann. Er umfasst 66 Seiten und ist im Format DIN A5 gedruckt (Klebebindung). Der Preis beträgt 15 € zuzüglich 1,50 € Versand (gesamt 16,50 €). Auf Wunsch kann er aber auch im A4-Format als „Themenheft Nr. 3“ (Thermobindung) erworben werden, der Preis dafür ist 18 € zuzüglich 1,50 € Versand (gesamt 19,50 €).

einer 14-teiligen Aufsatzfolge in den Nummern 121 bis 134 der FUNKGESCHICHTE. Diese auf fast zweieinhalb Jahrgänge verteilten Artikel eignen sich schlecht als Nachschlagewerk für Auskunftssuchende.

Es bot sich daher an, mit dem vorliegenden Bildmaterial einen syste-

Der Bezug erfolgt auf Bestellung mit beigefügter Rechnung.
Bestelladresse:
Dr.-Ing. Herbert Börner,



Funktechnik in deutschen Flugzeugen

Sammlung von DIETER BEIKIRCH in Minden ist sehenswert

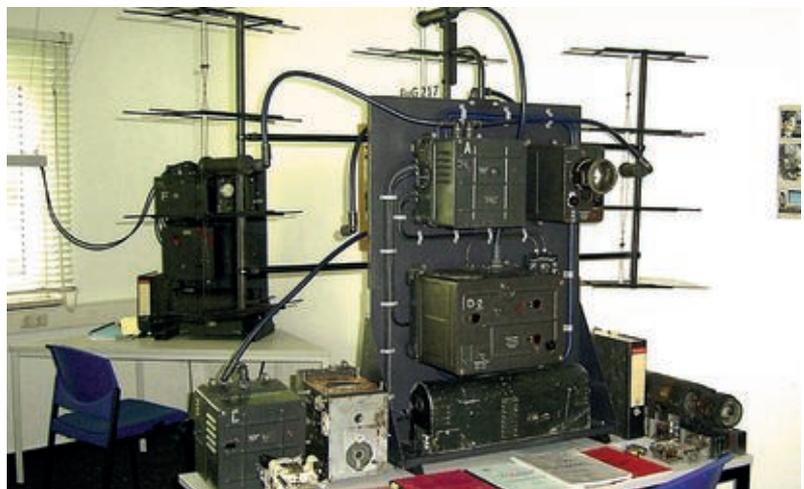
GFGF-Mitglied DIETER BEIKIRCH ist mittlerweile 74 Jahre alt, doch Radio- und Funktechnik hat ihn seit frühester Jugend begleitet und bis heute nicht losgelassen. Sein besonderes Interesse gilt der Funktechnik in deutschen Flugzeugen von den Anfängen bis zum Ende der Röhrenära. In Minden präsentiert er auf 400 m² seine schönsten Stücke.

DIETER BEIKIRCH begann wie viele andere Radiobegeisterte: Detektorgeräte und Zweikreiser mit P700 wurden selbst gebaut, Volksempfänger vom Opa repariert usw. Gravierend war das Geschenk eines Onkels: Ein Luftwaffenempfänger E10K der Flugzeugbordfunkanlage FuG 10. Die Begeisterung über die Präzisionsmechanik, die kleinen Röhren usw. war groß, kannte er bis dahin doch nur die Rundfunkempfängertechnik der 1930er-Jahre. Vor nunmehr 30 Jahren tauchte das Gerät - ziemlich verbastelt - wieder auf. Mittlerweile war BEIKIRCH als wehrpflichtiger Soldat mit Wartung und Reparatur von Flugzeugbordfunkgeräten (Noratlas) in Berührung gekommen. Die Begeisterung war wieder geweckt. Mit den Kenntnissen als Funkamateurl (DJ5RS) sowie Entwicklungsingenieur für Elektronik begann er, das Gerät zu restaurieren.

Dabei blieb es nicht: Alles was mit Funktechnik in deutschen Flugzeugen von den Anfängen bis zum Ende der Röhrenära zusammenhing, wurde zusammengetragen und größtenteils wieder funktionstüchtig gemacht. Hierbei sind natürlich die Geräte der ehemaligen Luftwaffe dominierend.

Auf ca. 400 m² hat BEIKIRCH nun alles museumsähnlich ausgestellt und mit Erklärungen versehen. Auf Wunsch sind jetzt 21 Geräte bzw. Systeme vorführbereit und können von ihm dabei erklärt werden. Das sind immerhin etwa 80 Prozent der damaligen Flugzeugborderäte.

Weil diese meist aus vielen Komponenten bestehen, besteht hier das Problem, alles zusammen zu bekommen, um eine funktionsfähige Anlage aufzubauen. Wo das (noch) nicht ge-



lang, sind die vorhandenen Komponenten mit Erklärungen ausgestellt. Auch englische und amerikanische Geräte werden im Vergleich zu deutschen Geräten gezeigt und technisch verglichen. Eine typische Bodenpeilstelle für Fremdpeilungen aus den 1930er-Jahren ist auch dabei.

Kontakt:
Dieter Beikirch
32429 Minden,

Termine

Weitere Termine und aktuelle Einträge auf der GFGF-Website!

August

Samstag, 22. August 2015

30. Hist. Funk- und Nachrichtentechnik Flohmarkt in Mellendorf
Uhrzeit: Aufbau für Anbieter ab 6.00 Uhr

Ort: Autohof Mellendorf, LKW-Parkplatz, Autobahn A7, Abfahrt Mellendorf (Nr. 52)
Info:

Hinweis: Keine Anmeldung notwendig, Tische sind selbst mitzubringen. Anbieter von Radios, antiken Radio- bauteilen und Amateurfunktechnik sind herzlich willkommen.

September

Sonntag, 13. September 2015

47. Radio- und Grammophonbörse in Datteln
Uhrzeit: 9.00 – 14.00 Uhr

Ort: Stadthalle Datteln, Kolpingstr. 1, 45711 Datteln
Info:

Hinweis: Tische in begrenzter Anzahl vorhanden - wenn möglich, Tische mitbringen!
Standgebühr: 6,50 € je Meter

Sonntag, 20. September 2015

Große Radio-Börse des Rundfunkmuseums der Stadt Fürth
Uhrzeit: Ab 9.00 Uhr, Aufbau für Aussteller ab 8.00 Uhr

Ort: Achtung: Neuer Veranstaltungsort: Parkplatz hinter dem Rundfunkmuseum, Zufahrt über Kurgartenstraße, Dr. Mack-Straße, nach etwa 100 m rechts in die Einfahrt Ufervorstadt.
Info: Verkaufsstand auf der Radio-Börse bitte unbedingt anmelden

Hinweis: Stöbern, fachsimpeln, entdecken! Auf den Parkplätzen rund

um das Museum bietet sich für Technikfreunde und -laien eine einmalige Chance zum Kauf und Verkauf alter Geräte aus dem gesamten Bereich des Rundfunks.

Sonntag, 27. September 2015

Flohmarkt im Bremer Rundfunkmuseum
Uhrzeit: 10.00–15.00 Uhr

Ort: Bremer Rundfunkmuseum, Findorffstr. 22–24, 28215 Bremen
Info:

www.bremer-rundfunkmuseum.de

Oktober

Samstag, 10. Oktober 2015

AREB – 12 Amateurfunk-, Rundfunk- und Elektronikbörse Dresden
Uhrzeit: 9–15 Uhr

Ort: Technische Universität Dresden, Zugang Dülferstraße 1, 01062 Dresden
Info:

Hinweis: Eintritt: 5 € / erm. 3 €, Verkaufstische 180 x 80 cm² - privat 27 €, gewerblich 35,70 €

AREB Dresden zählt zu den führenden Amateurfunk-, Rundfunk- und Elektronikbörsen Deutschlands. Es werden etwa 100 Anbieter aus ganz Deutschland und Europa erwartet.

Sonntag, 11. Oktober 2015

52. Bad Laasphe Radio-, Funk- und Schallplattenbörse
Uhrzeit: 8.30–13.00 Uhr

Ort: Haus des Gastes, Wilhelmsplatz 3, 57334 Bad Laasphe
Info:

www.internationales-radiomuseum.de

Hinweis: Tischgebühr 6,00 € pro Tisch (1,2 m); Tische sind ausreichend vorhanden und können reserviert wer-

den; Anmeldung erwünscht! Stand- aufbau am Samstag ab 17.30 Uhr möglich
Eintritt frei! Bitte denken Sie rechtzeitig an die Reservierung der Tische.

Samstag, 17. Oktober 2015

Sammlertreffen und Radiobörse in Altensteig
Uhrzeit: 9.00–12.00 Uhr

Ort: Hotel Traube, Rosenstr. 6, 72213 Altensteig
Info:

Hinweis: Bitte rechtzeitig Tische reservieren, Tischdecken mitbringen.

Samstag, 31. Oktober 2015

36. Norddeutsche Radiobörse mit Sammlertreffen Lamstedt
Uhrzeit: 9.00–14.00 Uhr

Ort: Bördehalle, direkt am Norddeutschen Radiomuseum, 21769 Lamstedt
Info:

Hinweis: Standaufbau am Freitag, 24. Oktober, ab 17 Uhr.

Standgebühren für Tische (2 x 0,8 m) 7 € pro Tisch. Parken direkt an der Halle.

November

Sonntag, 1. November 2015

Spätherbst-Sammlerbörse Radio Funk Phono Fernsehen 2015 in Kelsterbach
Uhrzeit: 9.00–14.00 Uhr

Ort: Fritz-Treutel-Haus Bergstr. 20, 65451 Kelsterbach
Info:

Weitere Infos unter unserer Homepage www.nwdr.de

Hinweis: Anmeldung erwünscht wegen Reservierung der Tische, Stand-

gebühr: 9,00 € pro Tisch, 15,00 € für zwei Tische. Aufbau ab 8:00 Uhr möglich, NICHT wie früher gemeldet am Vorabend!

Samstag, 7. November 2015

46. Süddeutsches Sammlertreffen in Inning mit Radiobörse
Uhrzeit: 9.00 – ca. 12.00 Uhr
Um 13.00 Uhr muss der Saal wegen einer anderen Veranstaltung geräumt sein.

Ort: Haus der Vereine, Schornstrasse 3, 82266 Inning
Info:

E-Mail:
Hinweis: Hausöffnung für Anbieter erst um 8:00 Uhr.
Bitte Tischdecken mitbringen und rechtzeitig anmelden.
Die Standgebühr für einen Tisch beträgt 9,50 €.

Die Veranstaltung beginnt mit dem für Inning obligatorischen Weißwurstfrühstück.

Termine in der Funkgeschichte

Bitte melden Sie Ihre aktuellen Veranstaltungstermine am besten per Mail:



Impressionen von der AREB 2014

Impressum

Funkgeschichte

Mitteilungen für Mitglieder des GFGF e.V.

Publikation der Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens (GFGF) e. V.
www.gfgf.org

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

Redaktion: Peter von Bechen, Rennweg 8, 85356 Freising, Tel.: 08161 81899, E-Mail: funkgeschichte@gfgf.org

Manuskripteinsendungen: Beiträge für die Funkgeschichte sind jederzeit willkommen. Texte und Bilder müssen frei von Rechten Dritter sein. Die Redaktion behält sich das Recht vor, die Texte zu bearbeiten und gegebenenfalls zu ergänzen oder zu kürzen. Eine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bilder und Datenträger kann nicht übernommen werden. Es ist ratsam, vor der Erstellung umfangreicher Beiträge Kontakt mit der Redaktion aufzunehmen, um unnötige Arbeit zu vermeiden. Nähere Hinweise für Autoren finden Sie auf der GFGF-Website unter „Zeitschrift Funkgeschichte“.

Satz und Layout: Thomas Kühn, Hainichen.

Lektor: Wolfgang Eckardt, Jena.

Erscheinungsweise: Jeweils erste Woche im Februar, April, Juni, August, Oktober, Dezember.

Redaktionsschluss: Jeweils der Erste des Vormonats

Anzeigen: Bernd Weith, Bornweg 26, 63589 Linsengericht, E-Mail: anzeigen@gfgf.org oder Fax 06051 617593. Es gilt die Anzeigenpreisliste 2007. Kleinanzeigen sind für Mitglieder frei. Mediadaten (mit Anzeigenpreisliste) als PDF unter www.gfgf.org oder bei anzeigen@gfgf.org per E-Mail anfordern. Postversand gegen frankierten und adressierten Rückumschlag an die Anzeigenabteilung.

Druck und Versand: Druckerei und Verlag Bilz GmbH, Bahnhofstraße 4, 63773 Goldbach.

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

Haftungsausschluss: Für die einwandfreie sowie gefahrlose Funktion von Arbeitsanweisungen, Bau- und Schaltungsvorschlägen übernehmen die Redaktion und der GFGF e. V. keine Verantwortung.



Copyright

©2015 by Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens (GFGF) e.V., Düsseldorf.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Redaktion im Auftrage des GFGF e.V. unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Mitteilungen von und über Firmen und Organisationen erscheinen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors bzw. der jeweiligen Autorin wieder und müssen nicht mit derjenigen der Redaktion und des GFGF e. V. übereinstimmen. Alle verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Printed in Germany.

Auflage: 2.500

ISSN 0178-7349

Verein

Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens (GFGF) e.V., Düsseldorf.

Vorsitzender: Ingo Pötschke, Hospitalstraße 1, 09661 Hainichen.

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

Schatzmeister: Rudolf Kauls, Nordstraße 4, 53947 Nettersheim, Tel.: 02486 273012 Anrufbeantworter, Telefon nicht dauernd besetzt, wir rufen zurück! Fax: 02486 6979041, E-Mail: schatzmeister@gfgf.org

Kassierer: Matthias Beier (zuständig für Beitragszahlungen, Anschriftenänderungen und Beitrittserklärungen) Schäferhof 6, 31028 Gronau (Leine), Tel.: 05121 60698491, Mail: kassierer@gfgf.org

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

GFGF-Beiträge: Jahresbeitrag 50 €, Schüler / Studenten jeweils 35 € (gegen Vorlage einer Bescheinigung)

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.

Webmaster: Dirk Becker, E-Mail: webmaster@gfgf.org

Internet: www.gfgf.org



„Die drei vom Messestand“: Christoph Heiner (mit „Funkgeschichte“-Sonderausgabe), Dirk Becker und Bernhard Nagel.



Die Interessenten drängten sich vor den GFGF-Stand.

GFGF-Stand auf der HAM RADIO im Juni 2015 war ein voller Erfolg

Die Internationale Amateurfunkmesse HAM RADIO in Friedrichshafen zieht jedes Jahr tausende Funkamateure und funktechnisch interessierte Personen an - der gleichzeitig stattfindende gut besuchte Flohmarkt auf dem Messegelände zeigt, dass ein Anteil der Messebesucher auch funkhistorisch interessiert ist. Um neue Mitglieder zu gewinnen, fanden sich Teile des Vorstands sowie weitere Mitglieder bereit, dieses Jahr erstmalig mit einem Stand der GFGF in der Flohmarkthalle präsent zu sein.

Ein sorgfältig durchdachtes Konzept, bestehend aus einem von jedem Punkt der Halle aus sichtbaren Aufbau mit GFGF-Schriftzug, ausgelegter funkhistorischer Literatur, einem funktionierenden Drahttongerät von 1953 sowie einem großer Bildschirm zur Darstellung der GFGF-Homepage

diente wie erwartet als Anziehungspunkt für funkhistorisch interessierte Besucher.

Buch-Dubletten zur Mitgliederwerbung

Vorbeigehende Besucher wurden vom Standpersonal aktiv angesprochen. In den sich dabei entwickelnden Gesprächen konnten vielfach die Vorzüge einer GFGF-Mitgliedschaft vermittelt werden.

Überzählige Dubletten aus dem GFGF-Archiv wurden als „Messeangebot“ zur Mitgliederwerbung verwendet. Entschied sich ein Besucher noch am Messestand für eine GFGF-Mitgliedschaft, durfte er sich ein Buch nach freier Wahl aussuchen. Übrige Interessenten konnten Bücher gegen angemessene Spendenbeträge zu Gunsten des Archivs erwerben. Des Weiteren standen ausreichend Exemplare der aktuellen Sonderausgabe der „Funkgeschichte“ sowie Flyer zur Mitgliederwerbung zur Verfügung.

14 Neumitglieder geworben

Insgesamt 14 Besucher der diesjährigen HAM RADIO entschieden sich noch am Messestand für eine Mitgliedschaft, viele andere zeigten sich interessiert, und wir gehen davon aus, dass sich der ein oder andere noch später für eine Mitgliedschaft entscheiden wird.

Der Messestand hat wichtige Erkenntnisse für die GFGF gebracht. So konnte festgestellt werden, dass vielen Besuchern die GFGF völlig unbekannt war und der Messestand daher den Bekanntheitsgrad unserer Gesellschaft unter den Messebesuchern bedeutend gesteigert hat. Wir erfuhren, dass sich einige Besucher die „Funkgeschichte“ bei Freunden ausleihen und deshalb keine Notwendigkeit für eine Mitgliedschaft sehen. Dazu ist festzustellen (und das wurde auch nachvollziehbar in Gesprächen übermittelt), dass die GFGF zur Erfüllung ihrer satzungsgemäßen Aufgaben einerseits und für die Beibehaltung der durchweg gelobten hohen Qualität der „Funkgeschichte“ andererseits dringend auf Mitgliedsbeiträge angewiesen ist. Ich bin überzeugt, dass bei vielen ein Umdenken einsetzen wird.

Aktion sollte wiederholt werden

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Messestand der GFGF ein voller Erfolg war und sicher in Zukunft bei ähnlichen Veranstaltungen wiederholt werden sollte. Da sich die ausgelegte funktechnische Literatur als wichtiger Bestandteil für die Neumitgliederwerbung erwies, möchte der GFGF-Vorstand die Mitglieder hiermit zur Bücherspende für zukünftige Aktionen aufrufen. Gesucht wird funktechnische Literatur (Bücher, Zeitschriften) jeden Alters.

Die GFGF bedankt sich herzlich bei allen, die zum Gelingen unseres ersten Messeauftritts beigetragen haben. Insbesondere danken wir den engagierten Mitgliedern DIRK BECKER, CHRISTOPH HEINER, REINER LEUCKEL, BERNHARD NAGEL, ANDREAS PÖNITZSCH und Dr. RÜDIGER WALZ für ihre Arbeit am Stand sowie Herrn Prof. Dr. WOLFGANG M. HECKL für die leihweise Überlassung seines Drahttongeräts „Schaub Supraport“ als Attraktion auf dem GFGF-Stand.

Christoph Heiner



Das Drahttongerät „Schaub Supraport“ erwies sich als „Hingucker“ für die Vorbeigehenden.



Historische Funkliteratur ist offensichtlich immer noch gefragt und wurde zur Mitgliederwerbung genutzt.



Der Flohmarkt ließ keine Wünsche offen. Jeder Sammler konnte hier fündig werden.



Wehrmachtsgeräte in allen Preislagen.

Reger Gedankenaustausch an historischem Ort

GFGF-Mitgliederversammlung am 5.6.2015 in Münchweiler

Die GFGF-Mitgliederversammlung (MV) 2015 fand im Hotel Klostermühle in Münchweiler/Alsenz statt. Das Hotel befindet sich auf dem Gelände einer mittelalterlichen Hofanlage mit einer Mühle, in der bis 1960 Mehl gemahlen wurde, und bietet sich heute für Tagungen und ähnliche Veranstaltungen an. Eine stilvolle Einrichtung, freundliches Personal sowie die unmittelbare Nähe zum Rundfunkmuseum Münchweiler erwiesen die Klostermühle als optimalen Versammlungsort für die GFGF-Mitglieder.

Die Mitgliederversammlung der GFGF e.V. begann pünktlich am Samstag, den 5.6.2015 um 9.00 Uhr, ihre Beschlussfähigkeit wurde festgestellt. Bei 48 anwesenden Mitgliedern gab es zwei Stimmübertragungen. Da das Vorstandsmitglied Dr. RÜDIGER WALZ entschuldigt an der MV nicht teilnehmen konnte, wurde als Protokollführer der stellvertretende Vorsitzende CHRISTOPH HEINER gewählt.

Kassenbericht des Schatzmeisters

Details des Kassenberichts können beim Schatzmeister RUDI KAULS angefordert werden, hier nur eine kurze Zusammenfassung:

Die Mitgliederzahl ist weiterhin leicht rückläufig, insbesondere wegen Ablebens der ältesten Mitglieder. (2011: 2.325; 2012: 2.319; 2013: 2.271; 2014: 2.210)

Es ist zu erkennen, dass die Mitgliederzahl in den letzten vier Jahren um etwa fünf Prozent gesunken ist. Der Vorstand sieht es nach wie vor als eine seiner wichtigsten Aufgaben an, diesen Trend zu stoppen und ist zum Beispiel in diesem Jahr auf der HAM-Radio in Friedrichshafen (Ende Juni) mit einem Stand vertreten, um neue Mitglieder zu werben und um die Bekanntheit der GFGF weiter zu erhöhen. Über das Ergebnis dieser vielversprechenden Werbeaktion wird an anderer Stelle in dieser Funkgeschichte berichtet.

GFGF-Finanzen: Die Vereinskasse zeigte Ende 2014 einen Überschuss von rund 4.213 €.

Bericht der Kassenprüfer

Da die beiden Kassenprüfer JÜRGEN WAGNER, Frechen, und TORSTEN HOFFMANN, Ahlendorf, nicht persönlich bei der MV anwesend waren, wurde der Bericht verlesen. Die Kassenprüfung fand am 28.5.2015 statt. Es gab keine Beanstandungen.

Nach Verlesen des Kassenberichts stellte ein Mitglied die Frage nach den Rückstellungen der letzten Jahre. Der Schatzmeister informierte, dass es Rückstellungen bis zum 7.12.2010 für den Archivausbau gab, die komplett diesem Zweck zugeführt wurden.

Bericht des Vorsitzenden

Der erste Vorsitzende INGO PÖTSCHKE berichtete über die Ereignisse und Beschlüsse des Vorstands des Jahres 2014. Seit der letzten MV gab es eine Vorstandssitzung in Hainichen am 11.10.2014 und am 4.6.2015 in Münchweiler (siehe hier).

Der Vorstand beobachtet eine tendenziell steigende Anzahl an Anfragen, ob die GFGF Sammlungsnachlässe



Die angereisten Mitglieder konnten sich auf eine interessante Veranstaltung freuen.

übernehmen könne. Dabei wird momentan von Fall zu Fall vorstandsintern entschieden, ob eine derartige Übernahme für die GFGF interessant ist und ob ausreichende personelle wie auch räumliche Kapazitäten zur Zwischenlagerung verfügbar sind.

Ein Jahr nach Anfrage seitens der GFGF hat sich die TU Darmstadt bereit erklärt, kostenlos Exemplare der „Funkgeschichte“ öffentlich auszuliegen. Es wird erwartet, auf diesem Weg neue Interessenten für eine Mitgliedschaft in der GFGF zu gewinnen.

Der Vorstand hatte bereits 2013 beschlossen, die Mitgliedsausweise ersatzlos zu streichen, da deren Aufgabe (z. B. Nachweis der GFGF-Mitgliedschaft) auch von dem Personalausweis und mit der aktuellen Mitgliederliste problemlos erfüllt wird. Die Abschaffung der Mitgliedsausweise erspart dem Verein jährlich 600 €.

Vorstand INGO PÖTSCHKE gab einen kurzen Überblick über den aktuellen Stand des Archivs der GFGF. Er erinnerte die anwesenden Mitglieder erneut an die bereits in großer Zahl vorhandenen Dokumente in elektronischer Form (z. B. „Funkschau“-Jahrgänge). Mittlerweile umfasst das Archiv auf einer Fläche von 25 m² Serviceunterlagen, Werbung usw. sowie auf gleich großer Fläche Zeitschriften ab 1902. Weitere 50 m² sind mit funkhistorischer Fachliteratur belegt. Für Arbeiten im Archiv stehen Kopierer, PC, Scanner und Farbdrucker zur Verfügung.

Förderanträge und Beschlüsse

- Antrag Radiomuseum Rheda-Wiedenbrück, 329 €: für einen Luftentfeuchter. In dem Museum sind u. a. Radiogeräte der GFGF untergebracht, deren Werterhalt durch diese Förderung mit gewährleistet wird.
- Förderung der Dauerausstellung „Radios aus Zeiten von Oma & Opa“ im Kunstspeicher Friedersdorf, 634 €: Druck von Flyern und Plakaten.
- Förderung des Funktechnischen Museums Norddeich Radio, 182 €: Druck von Flyern für Werbemaßnahmen des Museums.
- Übernahme einer Sammlung kommerzieller Empfänger (sog. „boat anchors“) mit anschließender Wei-



Die GFGF-Vorstände und Beisitzer standen für Fragen der Mitglieder zur Verfügung.



Im hinteren Teil des Tagungsraums konnte man schon die zu versteigernden Geräte besichtigen.



Schatzmeister Rudolf Kauls erläuterte den Kassenbericht.



Dem langjährigen Vorstandsmitglied Karl-Heinz Kratz wurde ein Buchgeschenk als Dank überreicht.

Ingo Pötschke (rechts) überreichte den Autoren des Buches „Funkstation Herzogstand“, Helmut Renner (links) und Dr. Martin Rothe (Mitte), eine Prämie zur Förderung des anspruchsvollen Buchprojektes in Höhe von 1.000 €.



tergabe an Museen und Veräußerung der übrigen Geräte an Mitglieder.

- Bereitstellung eines Budgets für zwei geplante Buchprojekte zum Wehrmachtsempfänger „Berta“ sowie über das erste deutsche Breitbandfernsehkabel zum Brocken.

Aussprache

Die Mitglieder zeigten sich mit der Arbeit des Vorstands zufrieden, und es gab keine negative Kritik. Darüber hinaus stellten einige Mitglieder Fragen an den Vorstand, deren Beantwortung im Folgenden zusammengefasst wird:

- Die Qualität der im Archiv eingescannten Zeitschriften ist so hoch, dass sich deren Inhalte weiterverwenden lassen. Es ist jedoch zu beachten, dass die Auflösung eines eingescannten Dokuments keine Verbesserung der Auflösung des Originals darstellt und somit die stark schwankende Qualität der Vorlage eine entscheidende Rolle spielt.
- Eventuelle Dubletten im Archiv werden nach wie vor über die „Funkgeschichte“ den Mitgliedern angeboten.
- Der Schatzmeister erinnert, dass es zur Anerkennung von GFGF-Mitgliedsbeiträgen als Spende in der Regel reicht, der Steuererklärung neben dem Kontoauszug einen Ausdruck der Vereinssatzung beizulegen.

Entlastung des Vorstands: Die Entlastung wurde in offener Abstimmung einstimmig durchgeführt, es gab keine Enthaltung.

Haushaltsplan 2016

Der Schatzmeister stellte den Haushaltsplan 2016 vor. Die geplanten Einnahmen/Ausgaben für das Jahr 2016 sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Der Haushaltsplan wurde von der MV einstimmig genehmigt, es gab keine Enthaltungen.

(siehe nebenstehende Tabelle)

Einnahmen	€	Ausgaben	€
Mitgliedsbeiträge	101.000,00	FG Herstellung/Versand	-43.000,00
Bücherverkauf	800,00	Dienstleistungen	-15.000,00
Anzeigen	200,00	Archiv	-10.000,00
		Förderungen Museen	-10.000,00
		Förderung Bücher	-12.000,00
		Organisation	-7.000,00
		Internet	-3.000,00
		Vorstandskosten	-2.000,00
Summe:	102.000,00	Summe:	-102.000,00

Ort und Termin der nächsten Mitgliederversammlung 2016

Der stellvertretende Vorsitzende CHRISTOPH HEINER schlug als Ort der nächsten Mitgliederversammlung München mit Kooperation mit dem Deutschen Museum vor. Der Termin für die MV 2016 wird der 4.6.2016 sein. Dieser Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

Verschiedenes

RUDI KAULS informierte die Mitglieder über den Stand des Projekts „GFGF Konzertsender“. Dieser als Radio-Tester gedachte Bausatz gestattet die Nachbildung von Mittelwellen- bzw. Langwellensendern mit beliebigem Modulationsinhalt in preiswerter und nachbausicherer Form. Präsentiert wurde eine bereits fertiggestellte und bestückte Platine einer Vorserie, die für den Einbau in ein kompaktes Metallgehäuse vorgesehen ist und mit der bis zu acht verschiedene Kanäle erzeugt werden können.

Große Resonanz fand auch die Versteigerung einiger Geräte aus dem Besitz des Radiomuseums Münchweiler zu dessen Gunsten, wobei ein nicht unerheblicher Betrag zusammenkam, der für die weitere dortige Museumsarbeit einen wertvollen Beitrag leistet. GFGF-Vorsitzender INGO PÖTSCHKE brachte die Geräte in unterhaltsamer Form „unter den Hammer“ und an die neuen, glücklichen Besitzer.

Im Namen der GFGF wurde dem langjährigen Vorstandsmitglied KARL-HEINZ KRATZ ein Buchgeschenk als Dank überreicht.

Nach dem Mittagessen referierten die Autoren HELMUT RENNER und Dr. MARTIN ROTHE über ihre in ihrem Buch „Funkstation Herzogstand“ dargestellten und in akribischer Weise durchgeführten Recherchen zur Sendestation am Herzogstand. Der etwa einstündige Vortrag war gefüllt mit interessanten Einzelheiten und Details und erntete großen Beifall bei der Zuhörerschaft. Im Anschluss bekamen die Autoren eine Prämie zur Förderung des anspruchsvollen Buchprojektes von der GFGF in Höhe von 1.000 € vom ersten Vorsitzenden überreicht.

Gegen 15:30 wurde die Mitgliederversammlung offiziell beendet, und im Anschluss bestand die Möglichkeit, das Radiomuseum Münchweiler zu

besichtigen, in dem historische Rundfunktechnik aus der Anfangszeit bis hin zu moderneren Empfangsgeräten in anschaulicher und ansprechender Form dargestellt wird.

Die mit einigen Mitgliedern angereichten Partnerinnen erkundeten inzwischen im Damenprogramm die Kulturdenkmäler der Pfalz.

Den Abschluss der in jeder Hinsicht gelungenen Veranstaltung stellte der am Sonntag vor dem Museum stattfindende Technikflohmarkt dar, bei dem jeder die Möglichkeit hatte, die ein oder andere Radio-Rarität zu erwerben.

Christoph Heiner

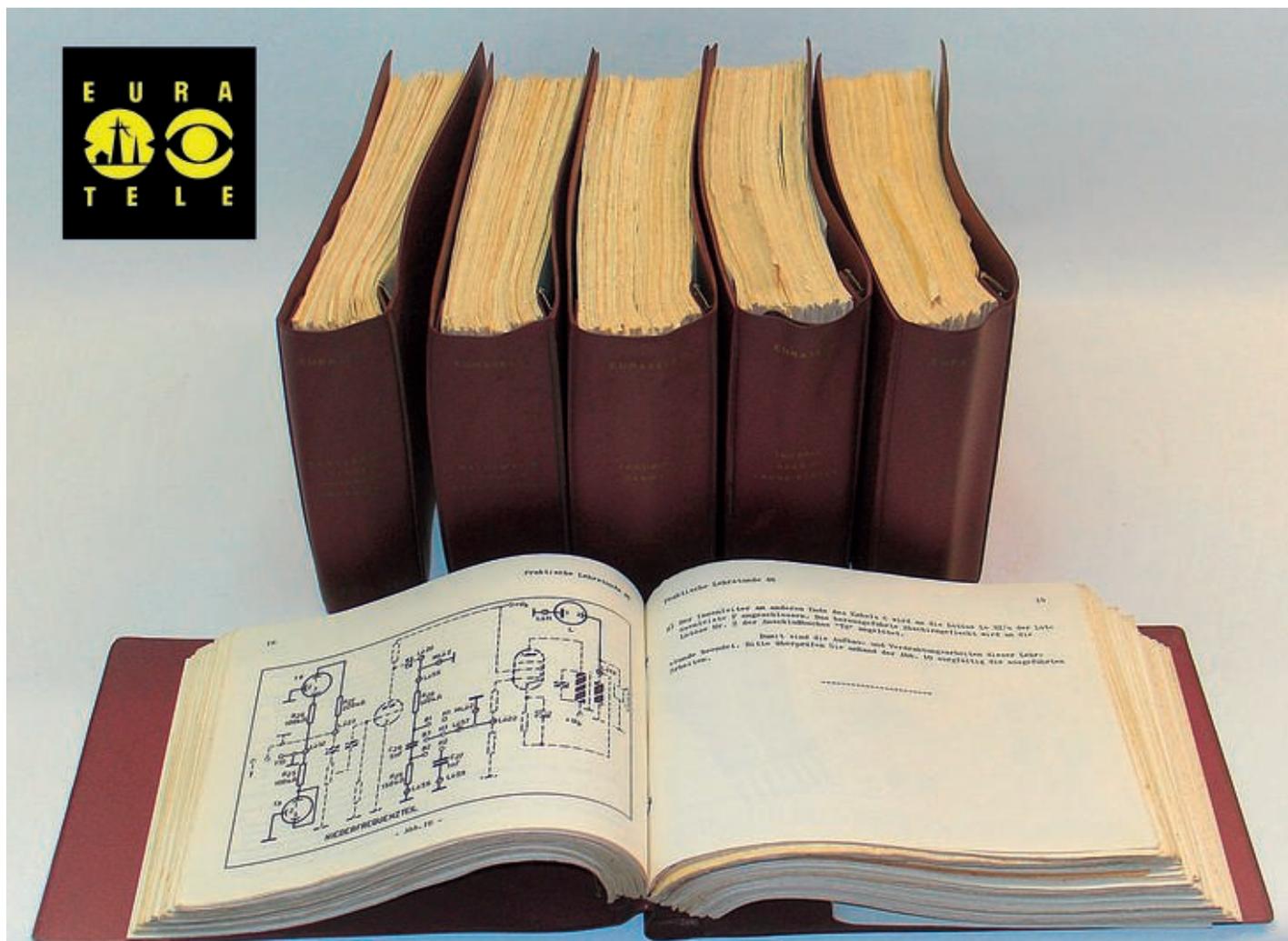
Manfred Heidrich von Rundfunkmuseum Münchweiler stand den Museumsbesuchern für Fragen zur Verfügung.



Radiowerkstatt um 1935: Ersatzteile, Lötkolben und Bierflasche...



Flohmarkt mit breitem Angebot.



Für 's Hobby mag es gereicht haben

HANS-DIETER HAASE analysiert den „Euratele-Fernkursus der Radiotechnik“ aus den 1950er-Jahren*

Der Name „Euratele“ wird in Radiosammlerkreisen meist mit Fernlehrgang und einem einfachen Röhrenprüfgerät verbunden. Sucht man im Internet und im radiomuseum.org nach weiteren Informationen, findet man ein paar weitere Geräte wie z. B. einen Oszillografen, zwei Prüfgeneratoren und einen AM-/FM-Super. Außer Werbeanzeigen in Zeitschriften gibt es heute kaum Informationen über dieses Unternehmen und seine Produkte. Der Autor hatte das Glück, aus einem Nachlass einen fast kompletten Euratele-Radio-Fernlehrgang zu erhalten. Das inspirierte ihn zu diesem Beitrag.

*Eine Version dieses Artikels wurde im Mai 2015 auf der Website des radiomuseum.org veröffentlicht.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die beim Autor vorhandenen Unterlagen. Es ist durchaus möglich, dass der Lehrgang im Laufe der Zeit weiterentwickelt bzw. überarbeitet wurde und deshalb auch noch andere Versionen existieren. Hinweise darauf wurden allerdings nicht gefunden. Im Lehrgang selbst wird lediglich auf einen weiteren Fernlehrgang „Fernsehtechnik“ verwiesen.

Auffällig ist, dass im gesamten Textmaterial kein Datum zu finden ist. Der Name des Lehrgangs wird im Seitenkopf mit „Fernkursus der Radiotechnik“ (Bild 1) angegeben. Ein bei Publikationen heute übliches Impressum sucht man vergeblich. Das Erscheinungsdatum liegt schätzungsweise Ende der 1950er-Jahre/Anfang

der 1960er-Jahre. Ein aufgefundenes Lesezeichen in Form eines Lottoscheines trägt ein Datum von 1967 (hat leider nichts gewonnen...).

Auf jeden Fall weckte das Ganze beim Autor alte Erinnerungen an Schülerzeiten, als man versuchte, die gleichen Informationen aus verschiedenen Quellen (Richter-Bücher, Radio-Praktiker-Bändchen usw.) anzueignen. Ein Euratele-Fernlehrgang wäre damals für Schüler unerschwinglich gewesen, aber mit Sicherheit viel besser als das Buch „Radiotechnik für Alle“.

So präsentiert sich die „Erbschaft“

Es handelt sich um sechs Plastikordner im Format DIN A5 quer (Bild 2). Im Hintergrund der AM-/FM-Super,

darauf stehend der Prüfgenerator, das Universalinstrument und das Röhrenprüfgerät. Die drei Geräte hat der Erbauer auf einem pultförmigen Untersatz montiert. Im Vordergrund die eigentlichen Versuchschassis, ganz links zweimal das Netzgerät, daneben Audiongeräte für Mittelwelle und ein Kurzwellenaudio.

Vermutlich gehörten nur ein Netzgerätechassis und zwei Versuchschassis zum Lieferumfang. Um das Folgegerät aufzubauen, musste die Verdrahtung des vorherigen Aufbaus wieder entfernt werden. Für die wiederverwendeten Kondensatoren ist das eine nicht gerade schonende Methode. Warum hier mehr Chassis vorhanden sind, lässt sich nur vermuten. Möglicherweise konnte man einzelne Teile nachbestellen. Zu der gesamten Hinterlassenschaft gehört noch ein weiterer AM-FM-Empfänger in einem Fremdgehäuse, der hier nicht beschrieben wird.

Auffallend ist, dass sich in den Unterlagen kein Verzeichnis über den Lieferumfang befindet. Dem Lehrgangstext kann man entnehmen, dass noch ein Lötkolben, eine einfache Trafo-Wickeleinrichtung sowie eine Schaltplansammlung dazu gehört haben. Ebenso auffallend sowie besonders störend ist ein fehlendes Inhaltsverzeichnis der einzelnen Lehrbriefe

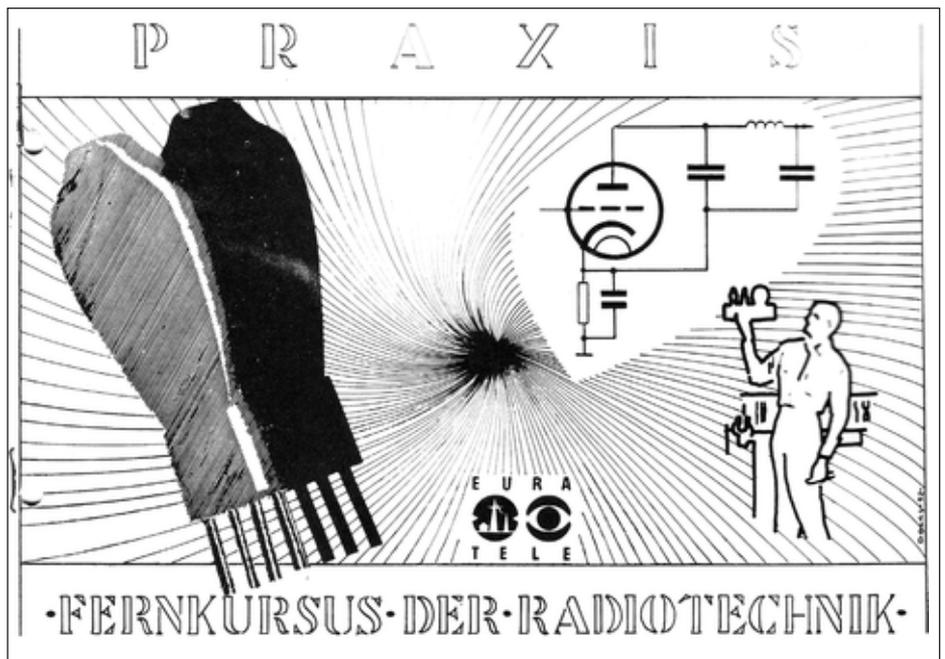


Bild 1: Der Name des Lehrgangs wird im Seitenkopf mit „Fernkursus der Radiotechnik“ angegeben.

Bild 2: Der Autor erhielt sechs Plastikordner im Format DIN A5 quer. Im Hintergrund der AM-/FM-Super, darauf stehend der Prüfgenerator, das Universalinstrument und das Röhrenprüfgerät. Davor zwei Netzteile und die Audionempfänger.



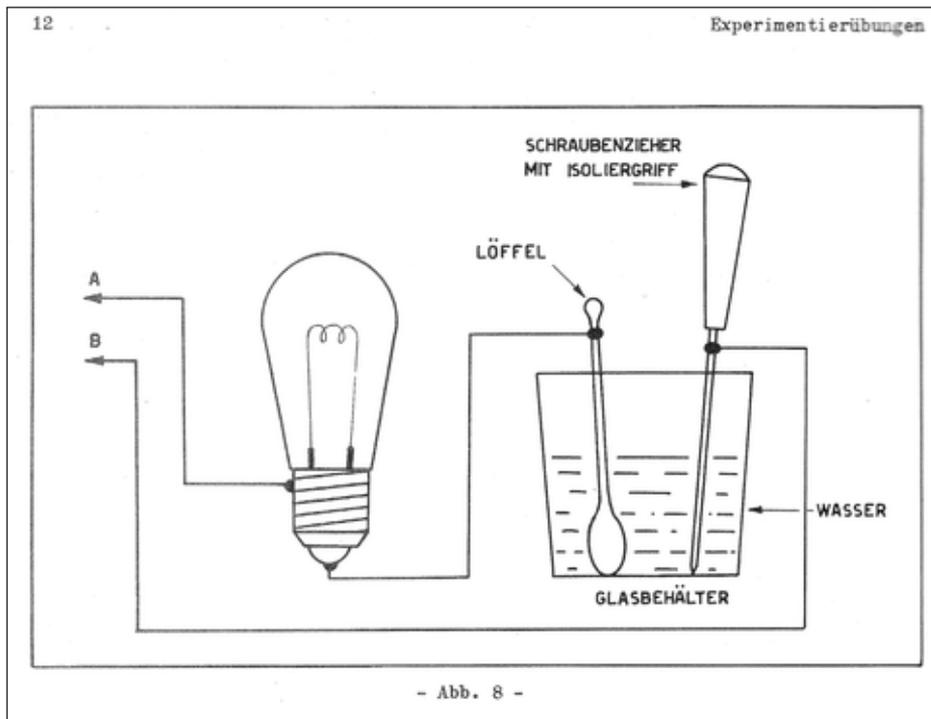


Bild 3: Nicht harmlos: Wasserwiderstand als veränderlicher Vorwiderstand für eine Glühlampe direkt am Netz betrieben.



Bild 4: Das Universalmessinstrument taucht heute immer wieder bei ebay auf.

und Lektionen. Ebenso fehlt eine Aufstellung der einzelnen Lieferungen, d. h. welche Lektionen aus welchen Kapiteln zusammen geliefert wurden. Möglicherweise ging das nur aus den Lieferscheinen hervor, die aber nicht vorliegen. Es war deswegen zunächst etwas mühsam, hier Ordnung zu schaffen.

Inhalt der Ordner

(Anmerkung: Im Lehrgangstext wird von „Lernstunden“ gesprochen, der Einfachheit halber wird hier der Begriff „Lektionen“ verwendet.)

Die Lehrbriefe gliedern sich in folgende Kapitel:

1. Handbuch: Zwei Lektionen – R-, L-, C-Grundsaltungen, technische Konstanten, Maßeinheiten
2. Wörterbuch: 34 Lektionen – Fachwörter der Elektrotechnik und Funktechnik
3. Handel: 20 Lektionen – Führen eines Ladengeschäftes mit Werkstatt, Umgang mit Kunden
4. Übersicht: Zwei Lektionen – Zwei Zwischenbilanzen des Lehrgangs in bildlicher Darstellung (Zweck unklar)
5. Einführung: Fünf Lektionen – Geschichtlicher Überblick über die technische Entwicklung, Elektronen, Elektrochemie, Magnetismus, Elektrodynamik, elektrische Maßeinheiten
6. Mathematik: Sieben Lektionen – Grundrechenarten, Pythagoras, Potenzen, Algebra, Geometrie, Koordinatensystem, Diagramme
7. Formeln: 19 Lektionen – von der Querschnittsberechnung über Ohmsches Gesetz und Induktivitäten bis zur Verstärkungsberechnung
8. Rechentafeln: Drei Lektionen – Nomogramme der Funktechnik
9. Theorie: 49 Lektionen – Die gesamte Elektro- und Funktechnik angefangen beim Ohmschen Gesetz und endend mit einer Einführung in die Fernsehtechnik
10. Transistoren: Zehn Lektionen – Einführung, Transistortypen, Schaltungstechnik
11. Praxis: 49 Lektionen – von einfachen Übungen mit Lampen bis hin zum AM-/FM-Superhet (Lektion 35 bis 49), hier werden auch die bekannten Geräte Universalmessinstrument, Prüfgenerator und Röhrenprüfgerät gebaut

12. Reparaturen: 25 Lektionen – Reparaturen an kommerziell gefertigten Radiogeräten, Lautsprechern, Trafos und Bauelementen, typisch auftretende Fehler

Den größten Umfang nehmen naturgemäß die Teile Theorie, Praxis und Reparaturen ein. Die Kurzangaben zum Inhalt mögen hier genügen, ausführlicher soll an dieser Stelle auf den Praxisteil eingegangen werden, da dazu teilweise auch die entsprechenden Geräte vorhanden sind.

Praktische Übungen

Wie nicht anders zu erwarten, beginnt das Ganze mit dem Löten und der ausführlichen Beschreibung des mitgelieferten LötKolbens. Einige praktische Übungen mit einfachen Stromkreisen (Glühlampen) folgen. Hier beginnt das Ganze nach heutigen Maßstäben aus Sicherheitsgründen bedenklich zu werden, da alles ohne Trennung vom Lichtnetz stattfindet. Ganz indiskutabel ist aber dann ein Wasserwiderstand als veränderlicher Vorwiderstand für eine Glühlampe (Bild 3). Es wird aber einige Seiten später darauf hingewiesen, dass bei Allstromgeräten auf die richtige Polung des Netzsteckers zu achten ist, damit nicht die Phase am Chassis liegt.

Ein wichtiger Bestandteil des Lehrgangs sind die für späteren dauerhaften Gebrauch gedachten Geräte wie Universalmessinstrument, Röhrenprüfgerät und Prüfgenerator, die heute auch immer mal wieder im Handel (z.B. ebay) auftauchen. In Lektion 4 wird mit dem Zusammenbau des Universalmessinstruments (Bild 4) begonnen. In Lektion 5 und 6 folgen dann die Verdrahtung sowie die Schaltungsbeschreibung. Spätestens hier wird klar, warum es zu den Geräten nie separate Baumappen gab. Die Baumappe waren die Lehrgangunterlagen, und das zog sich bei manchen Geräten über mehrere Lektionen hin.

Und noch eins fällt auf: Hier wird von „Bedrahtung“ gesprochen. Das erinnert den Autor an seine Lehre 1960. Damals wurden alle alten Begriffe durch moderne ersetzt, die die Funktion exakter beschreiben sollten: also „Messschieber“ statt „Schieblehre“, „Wendelbohrer“ statt „Spiralbohrer“, „Schraubendreher“ statt

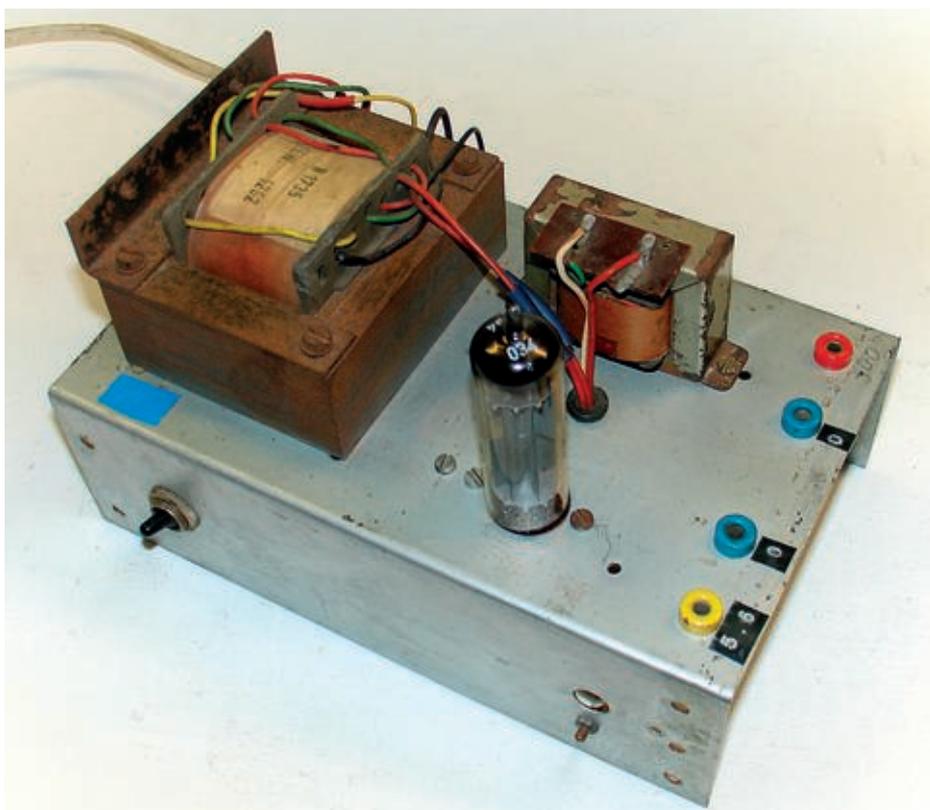
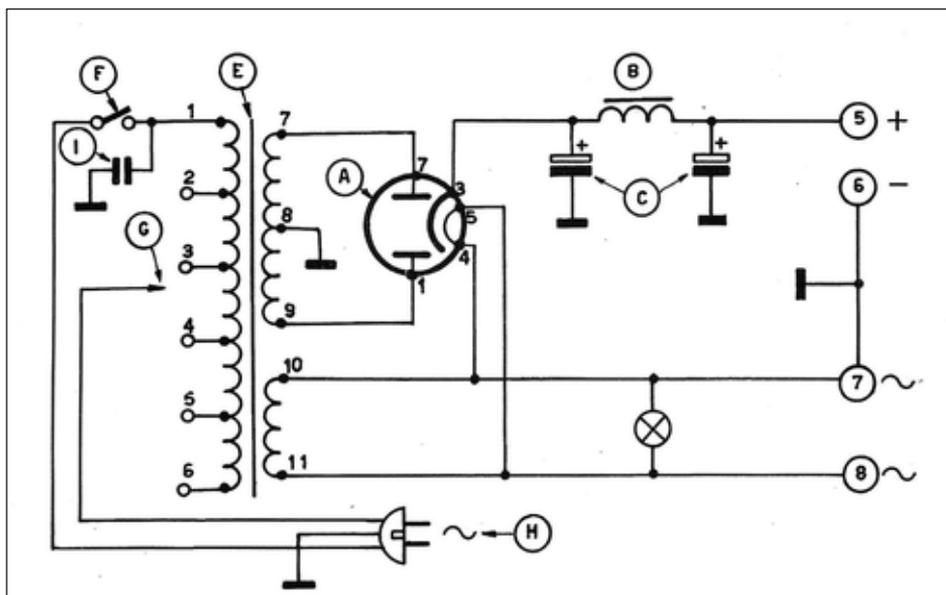


Bild 6: Das Netzteil. Aufbau und Schaltung.



Euratele

warb seit Anfang der 1960er-Jahre in Fachzeitschriften wie „Funkschau“ aber auch in populärwissenschaftlichen Magazinen wie „Hobby“ für seine Fernlehrgänge (zunächst unter der Firmenbezeichnung „Eural“). Die Firmenadresse war immer Luxemburger Str. 12 in Köln. Die Kursunterlagen basierten offensichtlich auf Schulungsunterlagen der Scuola Radio Elettra in Turin/Italien. Auch das Material für die aufzubauenden Geräte stammte zum größten Teil aus Italien, was aus den Aufdrucken auf Messwerken und Kondensatoren zu erkennen ist.

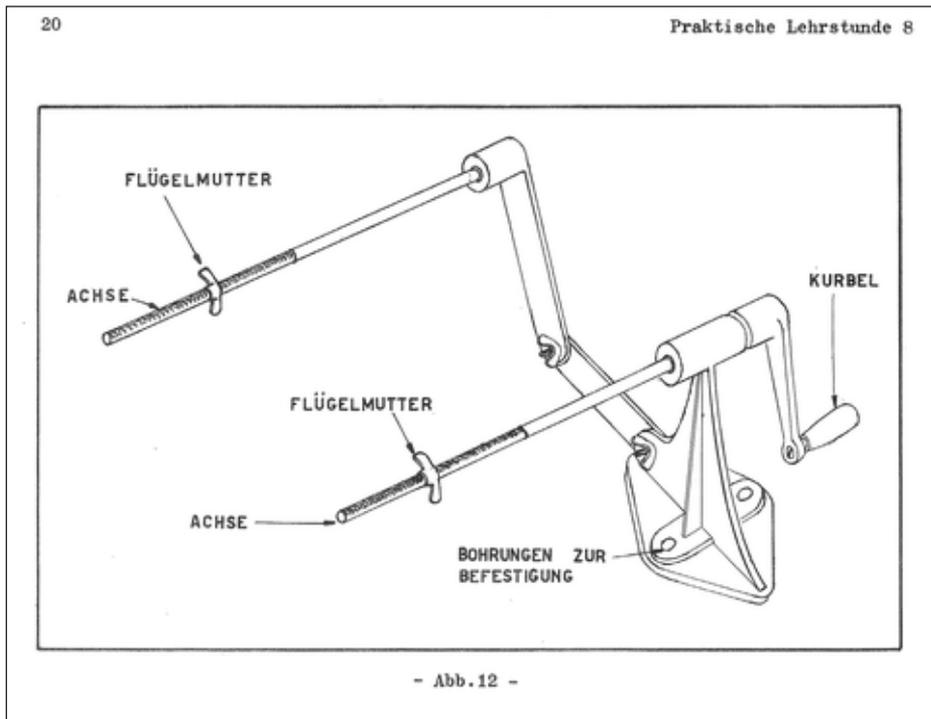


Bild 5: Die Transformator-Wickelmaschine.

„Schraubenzieher“. Kurioserweise wird dann ab Lektion 35 aber wieder von „Verdrahtung“ gesprochen.

In Lektion 7 beginnt der Aufbau des Netzgerätes, welches später für die Versorgung der einzelnen Versuchsaufbauten benötigt wird. Das wird sehr ausführlich behandelt und zieht sich hin bis Lektion 16. Bemerkenswert ist, dass auch der Netztrafo sowie die Siebdrossel mit einer mitgelieferten einfachen Vorrichtung (Bild 5) selbst von Hand gewickelt werden sollten.

Dass in diesem Stadium hier für einen Anfänger viel Erklärungsbedarf besteht, rechtfertigt auch den Umfang über neun Lektionen. Der frühere Besitzer hat offensichtlich beim Trafowickeln Probleme oder „kalte Füße“ bekommen. In seinem Gerät ist ein Schlachtrafo aus einem alten Radio eingebaut. Das zweite Chassis wurde vom Autor mit einem Trafo komplettiert und mechanisch stabilisiert. Es ist für das Trafogewicht dann doch etwas zu labil (Bild 6).

Der erste Empfänger

In Lektion 17 ist es dann endlich soweit: Der erste Empfänger wird gebaut. Es ist wie damals üblich ein Zweiröhren-Rückkopplungsempfänger bestückt mit ECH81 und EL84 (Bild 7). Diese Standardbestückung zieht sich durch alle weiteren Versuche, wobei von der ECH81 manchmal nur ein und manchmal auch beide Systeme verwendet werden. Detaillierte Zeichnungen über Aufbau und Verdrahtung und eine Fehlercheckliste sichern den Erfolg.

Lektion 19 beschreibt die Verbesserung des in Lektion 17/18 gebauten Audions mit zusätzlichem Lautstärkeinsteller und Verwendung des Heptodenteils als Empfangsgleichrichter statt des Triodenteils der ECH81.

In Lektion 20 werden an dem gebauten Gerät verschiedene Messungen und Fehlersuchen vorgenommen. Ein Dreistufen-Rückkopplungsempfänger entsteht in Lektion 21. Das Triodensystem der ECH81 wird hier als aperiodischer HF-Verstärker der bisher aufgebauten Schaltung vorgeschaltet.

Der nächste Versuchsaufbau in Lektion 22 ist ein OV2, also ein Audion mit zwei NF-Stufen (Heptode der ECH81, Triode der ECH81, EL84). Da-



Bild 7: Das Mittelwellen-Audion.

mit ist die erste Versuchsreihe abgeschlossen. Die bis dahin aufgebauten Schaltungen arbeiten im MW-Bereich und sind so nicht für KW zu gebrauchen. Deswegen wird unter dem Lektionstitel „Experimentierübungen“ der Aufbau eines OV2 für Kurzwellen 6–20 MHz eingeschoben (Bild 8).

Die nächsten beiden Lektionen befassen sich mit der NF-Technik. Es wird ein dreistufiger NF-Verstärker aufgebaut, der im zweiten Teil mit zwei Eingängen erweitert wird. Bemerkenswert ist, dass bis dahin alle Schaltungen auf dem gleichen Chassis aufgebaut wurden, d.h. für das Folgegerät muss die vorhergehende Verdrahtung entfernt werden. Das mag man kritisieren, aber letztendlich handelt es sich ja um Versuchsaufbauten, die nicht für dauerhaften Gebrauch gedacht waren.

Mehr als nur Radios

Das nächste größere Projekt beginnt in Lektion 26 mit dem Aufbau des Röhrenprüfgerätes (Bild 9). In Lektion 27 erfolgt dann die Verdrahtung. In Lektion 28 wird mit der ECH81 ein NF-Sägezahn-generator aufgebaut und anschließend mit einem zweistufigen NF-Verstärker bestehend aus EF89 und EL84 auf einem neuen Chassis erweitert.

Sogar auf Sendetechnik, wenn auch nur in einfacher Form, wird eingegangen. In Lektion 29 entsteht ein einstufiger Sender mit einem Mikrofonverstärker als Modulator. Um auch das Signal empfangen zu können, wird in Lektion 30 ein OV1 mit EABC80 und EL84 gebaut. In Lektion 31 wird dann damit experimentiert. Außerdem wird in dieser Lektion ein 25-W-KW-Amateursender mit detaillierter Stückliste beschrieben, der in der Endstufe eine 807 hat. Ein Schaltbild fehlt allerdings, deswegen ist es unverständlich, warum man das hier findet. An gleicher Stelle wird vor Senden ohne Genehmigung gewarnt.

In Lektion 32 hält dann die gedruckte Schaltung Einzug. Darauf wird der HF-Prüfgenerator aufgebaut (Bild 10). Das Gerät ist für dauerhaften Gebrauch gedacht und hat deswegen ein eigenes Gehäuse. Zum Betrieb wird allerdings das Netzgerät benötigt, und das ist ein offenes Versuchschassis. Alternativ schlägt man die Versorgung aus dem abzugleichenden Gerät vor.



Bild 8: Das Kurzwellenaudio. Aufbau und Schaltung.

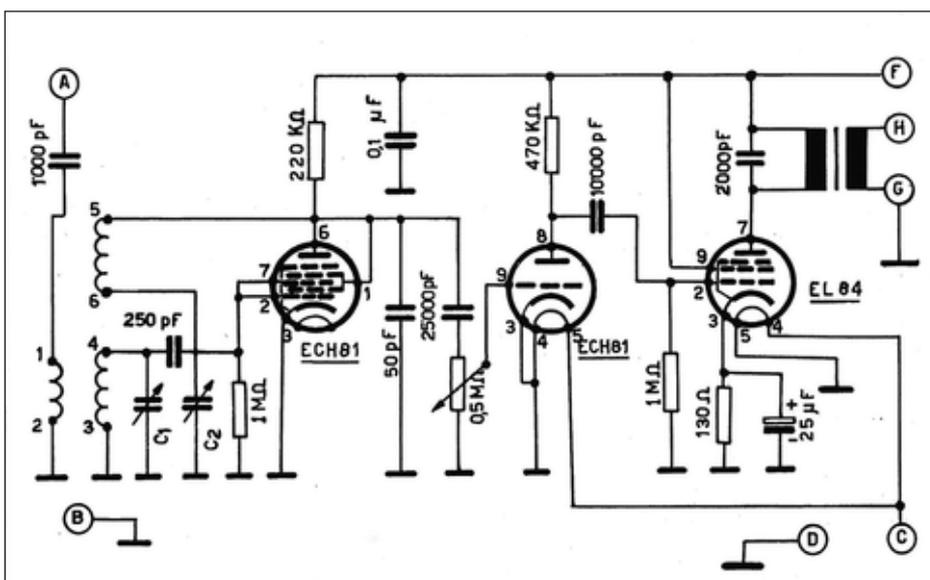
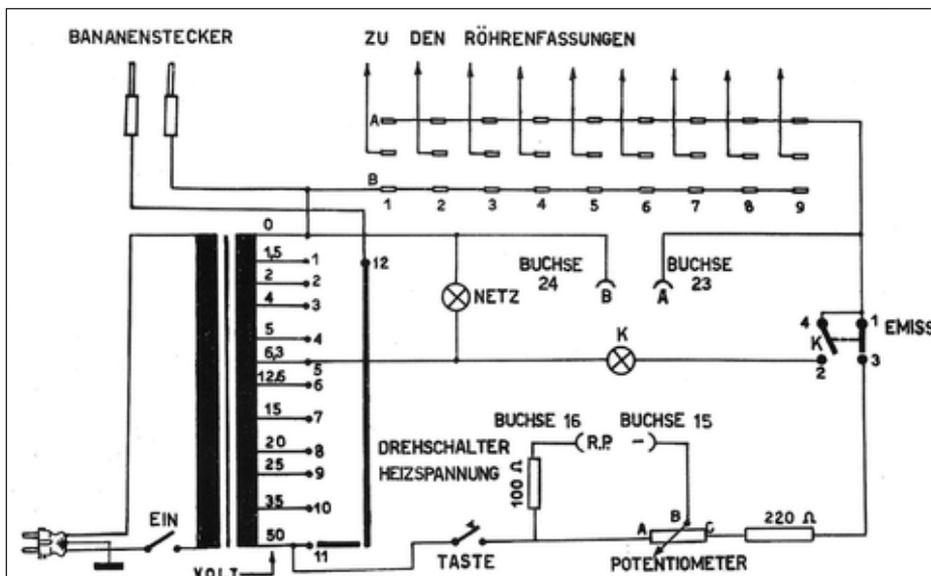




Bild 9: Das Röhrenprüfgerät. Aufbau und Schaltung.



Das ist nicht so ganz konsequent, denn an diesem fehlen natürlich die Buchsen zum Einstöpseln der Bananenstecker. Man hätte dem Gerät ein eingebautes Netzteil spendieren sollen. Für den Abgleich wird ein Radiogerät mit KW-Bereich vorgeschlagen.

Der „große“ AM-/FM-Empfänger

Bevor der Aufbau des großen AM-/FM-Empfängers beginnt, wird der Lehrgangsteilnehmer nochmals mit dem Aufbau von zwei Geradeausempfängern in verschiedenen Variationen „gequält“. Der zweite stellt quasi eine Zwischenprüfung dar. Der Lehrgangsteilnehmer muss aus vorgegebenen Bauteilen einen Schaltplan zeichnen und das Gerät verdrahten.

Der Höhepunkt im Lehrgang ist zweifelsohne der Bau eines großen AM-/FM-Empfängers (Bild 11). Dafür werden die restlichen Praxislektionen 35 bis 49 benötigt. Wesentlich zum Erfolg tragen der Einsatz eines Görler-UKW-Teils und die Görler-Bandfilter im ZF-Teil bei.

Die damals mitgelieferten grünen Rollkondensatoren aus italienischer Produktion weisen die schlechten Isolationswerte auf, die für Kondensatoren dieser Zeit typisch sind. Es mussten alle ausgewechselt werden, um das Gerät wieder zum Laufen zu bringen.

Die Anleitungen sind sehr ausführlich gehalten. Gegenüber dem ersten Praxisteil sind die Montage- und Verdrahtungszeichnungen perspektivisch dargestellt und erinnern an die vorbildlichen Darstellungen in den Heathkit-Baumappen der 1960er-Jahre.

Es ist fast wie ein Stilbruch gegenüber dem ersten Praxisteil, aber ein positiver: Es sieht fast so aus, als hätte der Bearbeiter gewechselt (siehe auch der Wechsel von „Bedrahtung“ zu „Verdrahtung“). Außerdem wird korrekt vom „Lautstärkeinsteller“ und nicht wie bisher vom „Lautstärkereglер“ gesprochen. Das wird allerdings nicht konsequent durchgehalten.

Der Empfänger ist durchaus alltagstauglich und entspricht dem technischen Stand der damaligen Zeit. Einige negative Aspekte gibt es jedoch: Nach dem Einbau des Tastensatzes sind die AM-Spulen nur noch durch eine Bohrung für den Abgleich zu-

gänglich. Wenn nun die Kerne sehr fest sitzen, besteht die Gefahr, dass sich die festgeklebten Spulenkörper lösen und so die Drähte abreißen. Man hat dann keine Möglichkeit mehr, die Drähte wieder anzulöten. Ein anderer Schwachpunkt ist der Seilzug für die FM-Abstimmung. Der ist nur mit einem Ende an der Tunerwelle befestigt und dann zweimal herumgewickelt, am anderen Ende wird dann über das mit einer Feder vorgespannte Seil gezogen. Die korrekte Einstellung ist sehr diffizil. Wenn dann der Lehrgangsteilnehmer auch noch mit dem Wicksinn auf Kriegsfuß steht, gibt es das nächste Problem. Das scheint dem früheren Besitzer aber nicht gestört zu haben. Bei beiden Geräten war die FM-Abstimmung spiegelverkehrt.



Bild 10: Der HF-Prüfgenerator. Aufbau und Schaltung.

Reparaturpraxis

Für jemanden, der neu zum Radio-Hobby stößt, ist dieses Kapitel äußerst hilfreich. Beschreibt es doch viele Tätigkeiten von der Demontage, über Reinigung bis hin zum Auffinden von elektrischen Fehlern, wie den defekten Koppelkondensator am Steuergitter. Auch auf den Abgleich wird zum Schluss eingegangen, obwohl das ja schon beim Bau des AM-/FM-Empfängers ausführlich behandelt wurde. Hier am Beispiel eines elektrodynamischen Lautsprechers (Bild 12) werden die Fehler und Reparaturmöglichkeiten erläutert.

Fazit:

Es lassen sich hervorragend alte Röhrenradios restaurieren

Der Lehrgang spiegelt den technischen Stand von 1955/1960 wieder, wie er auch in der damaligen Praxis-Fachliteratur zu finden ist. Für unvorbelastete Kursteilnehmer ist es zwar mühsam, aber die Theorie ist bei durchschnittlicher Begabung und entsprechender Ausdauer durchaus zu schaffen, notfalls kann man ja auch manche Sachen auswendig lernen, was sich aber erfahrungsgemäß später im Ernstfall rächt. Anders sieht es bei der Praxis aus: Richtiges Lötten kann man eben nur mit fachkundigem Anleiten und Üben lernen, ebenso andere mechanische Arbeiten. Einen „griffigen“ Meister im Nacken kann man nicht mit Theorie auf Papier er-

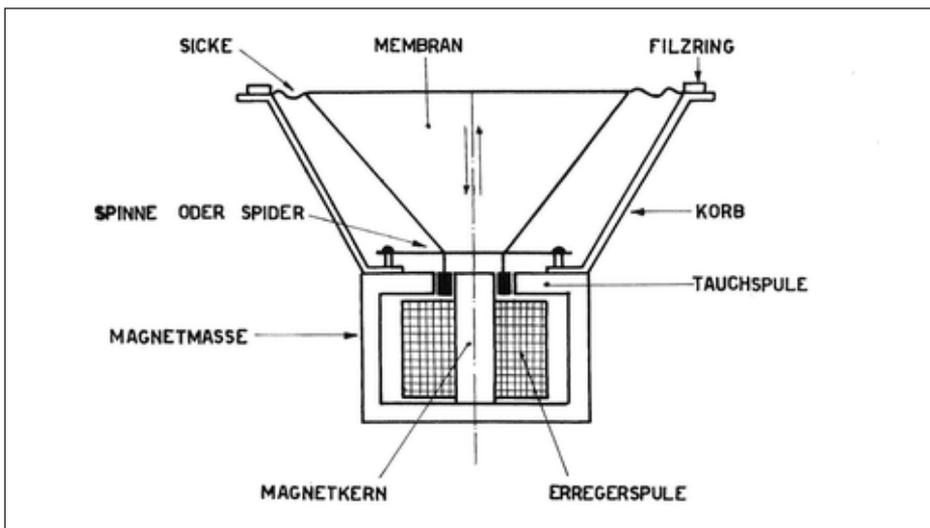
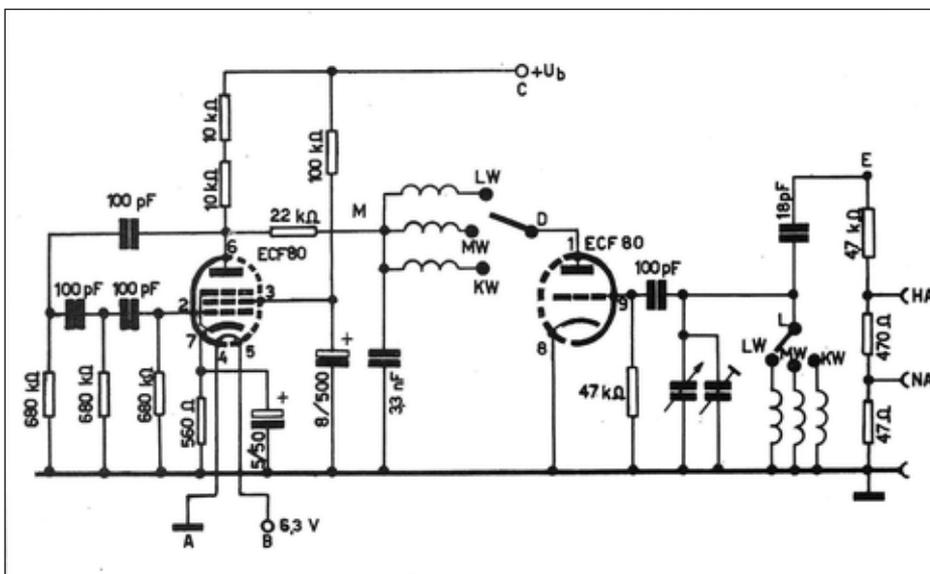


Bild 12: Aufbauskinne eines dynamischen Lautsprechers zur Reparaturhilfe.

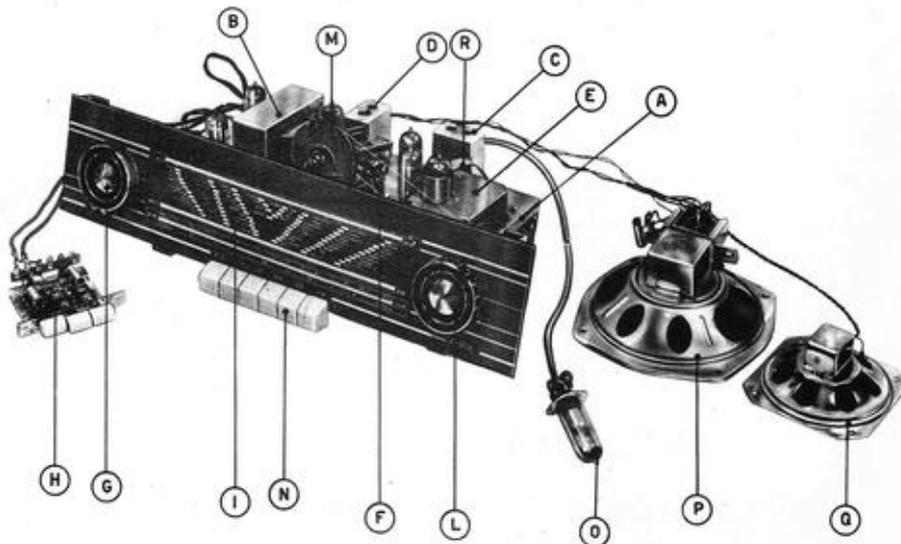
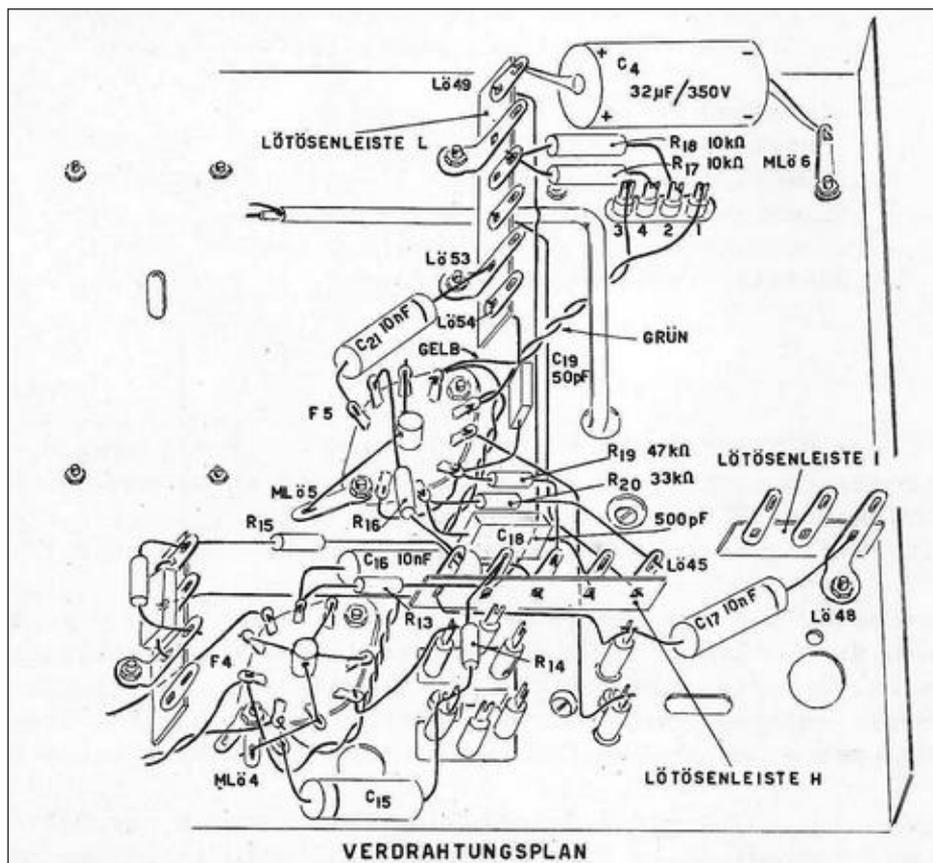


Bild 11: Das „große“ AM-FM-Radio. Ansicht und Aufbauzeichnung.



setzen. Ob das Thema Geradeausempfänger so ausführlich behandelt werden musste, ist Ansichtssache. Dieser Empfängertyp hatte Ende der 1950er-Jahre ja nicht mehr die Bedeutung wie in der Nachkriegszeit. Allerdings kann man hier hervorragend die Grundlagen üben.

Für's Hobby mag das alles reichen, aber hier wird auch versucht, die Voraussetzungen für das Führen eines Betriebes mit Ladengeschäft und Werkstatt zu vermitteln. Dafür reicht es dann doch nicht. Auch wenn manchmal die Meinung vertreten wird, man könne mit dem erworbenen Wissen die Prüfung als Radio-mechaniker bestehen, so muss dem schon damals widersprochen werden, denn zur Prüfungszulassung wäre die Ausbildung in einem Meisterbetrieb zwingend erforderlich gewesen. Das soll allerdings nicht den Wert des Lehrgangs schmälern. Im Übrigen hat Euratele damit auch nie damit geworben, sondern immer nur gesagt, nach der Teilnahme wäre man „Radiospezialist“.

Tatsache ist aber, dass sich mit dem vermittelten Wissen auch heute noch hervorragend alte Röhrenradios restaurieren lassen. Zu bemängeln wäre noch, dass Sicherheitsbelange zu kurz kommen. An keiner Stelle wird z. B. auf den Einsatz eines Trenntrafos hingewiesen. Allerdings war zu der damaligen Zeit der Trenntrafo in der Radiowerkstatt eher die Ausnahme. Aus Bequemlichkeit wurde meist darauf verzichtet, auch wenn er möglicherweise in irgendeiner Ecke verstaubte. Leichtere Stromschläge wurden seinerzeit als etwas ganz Normales angesehen und im täglichen Betrieb hingenommen. Es galt der Spruch „eine Hand immer in der Hosentasche“.

Autor:
Hans-Dieter Haase
31582 Nienburg

Die Euratele-Schaltplansammlung

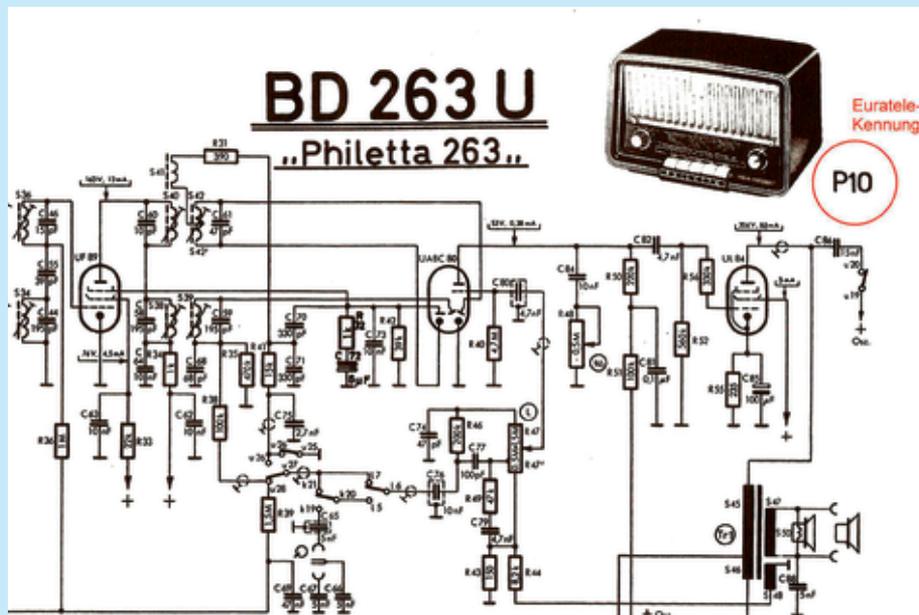
Zu den Lehrgangsunterlagen gehörte auch noch eine Schaltplansammlung. Nach intensiven Nachforschungen konnte diese jetzt auch gefunden werden. Ob die Unterlagen komplett sind, lässt sich nicht beurteilen, da wie schon zuvor kein Inhaltsverzeichnis vorhanden ist.

Die Sammlung besteht aus zwei breiten DIN-A4-Ordnern (Bild 13). Die Formate sind unterschiedlich. Ein Heft ist im ursprünglichen Lehrgangsformat DIN A5 quer vorhanden. Hier ist auch das Bezeichnungssystem zu erkennen. Euratele hat die Original-Firmenunterlagen mit einer Bezeichnung aus Buchstaben und Zahlen versehen und ohne weitere Kommentare ausgeliefert.

Im Format DIN A5 quer ist schnell zu erkennen, dass bei umfangreicheren Schaltungen die Lesbarkeit nicht mehr gegeben ist. Aus diesem Grund hat man wohl das Format zu DIN A4 quer und DIN A3 quer gewechselt. Diese Pläne sind nicht mehr geheftet, sondern liegen als lose Blätter vor.

Als Beispiel zeigt Bild 14 einen Schaltungsauszug der Philetta 263. Der Plan von Philips wurde ganz einfach nur mit der Kennung „P10“ versehen.

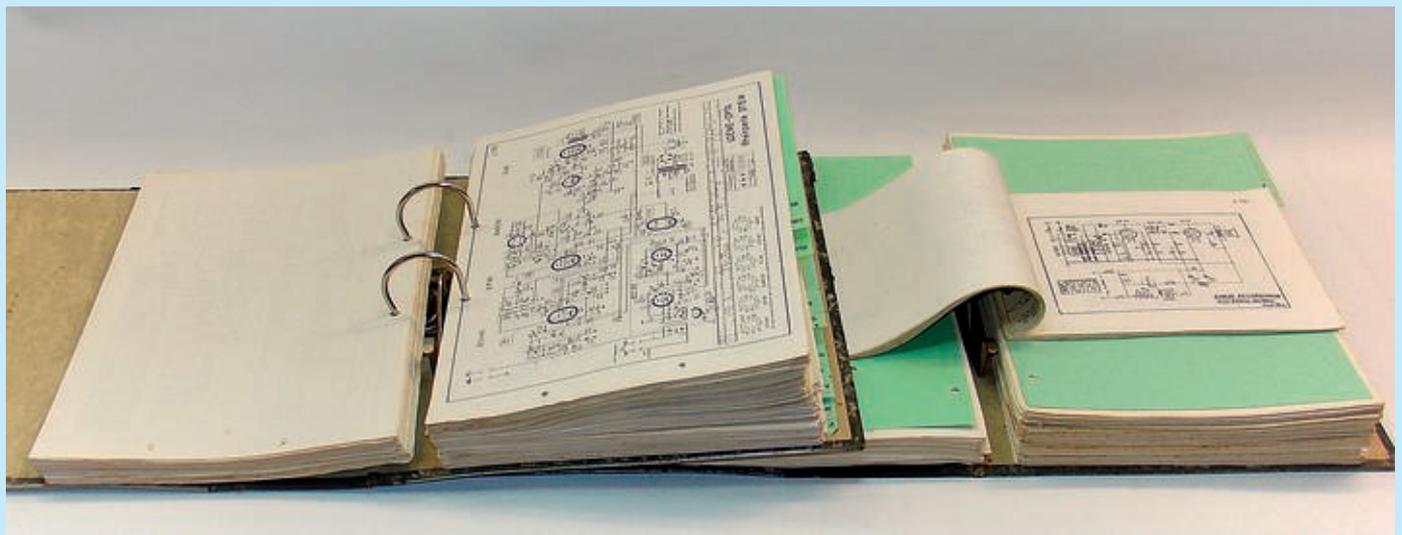
Folgende 876 Pläne konnten identifiziert werden:



A1–A42	AEG
B1–B52	Blaupunkt
E1–E50	Emud
G1–G69	Graetz
G70–G119	Grundig
I1–I48	Stassfurt Imperial
K1–K7	Krischker
K8–K145B	Körting
L1–L203	Loewe Opta
N1–N20	Nordmende
P1–P59	Philips
S1–S29	Saba
S30–S54	Schaub
S55–S95	Siemens
T1–T43	Tonfunk

Bild 14: Ausschnitt aus einem Philetta-Schaltbild.

Bild 13: Die Euratele-Schaltungssammlung besteht aus zwei breiten DIN A4-Ordnern.

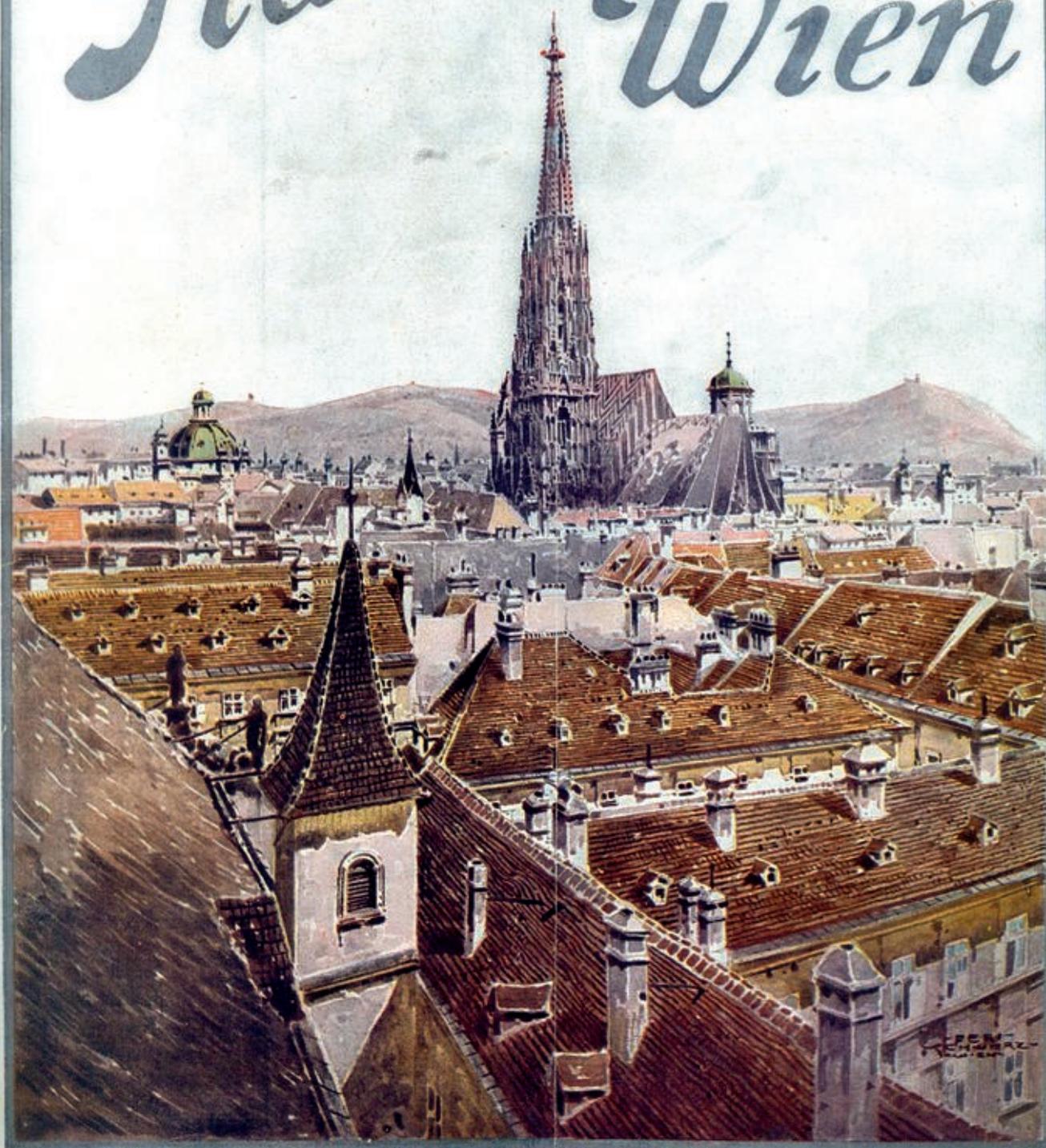


Nr. 30
3. Jahrgang

Wien, am 22. April 1927
Enthält die Programme vom 25. April bis 1. Mai

Preis
50 Groschen

Radio- Wien



Herausgegeben von der „Ravag“, Österr. Radioverkehrs A. G.