

Was am 31. August 1939 in Gleiwitz wirklich geschah:

„Eine Episode am Rande eines größeren Geschehens“



aus dem Inhalt:

Briefmarken erzählen Funkgeschichte: Vor 125 Jahren: Heinrich Hertz weist elektromagnetische Wellen nach ◊ Radio-Experimente: „Integrierte Schaltung“ in Röhrentechnik ◊ Geschichte der Fernseh-Fernbedienung: „Diener Ihrer Bequemlichkeit“ ◊ Buchbesprechungen ◊ Informationen zur Mitgliederversammlung 2014 ◊ Kandidatenvorstellung für die Vorstandswahlen

Inhalt

Zeitgeschichte

Was am 31. August 1939 in Gleiwitz wirklich geschah: „Eine Episode am Rande eines größeren Geschehens“

Briefmarken erzählen Funkgeschichte:
Vor 125 Jahren: Heinrich Hertz weist elektromagnetische Wellen nach

Bauelemente

Radio-Experimente:
„Integrierte Schaltung“ in Röhrentechnik

Geräte

Geschichte der Fernseh-Fernbedienung:
„Diener Ihrer Bequemlichkeit“

Buchbesprechungen

Das Würzburg-Radar – Ein Funktionsmodell

Vom Rundfunkgeräte- zum Fernsehgerätewerk die Geschichte in Staßfurt 1945-1996

Die Kultur der Reparatur

GFGF-aktuell

Termine

Mitgliederversammlung 2014

Kandidaten für die Vorstandswahlen Teil 1

Rubriken

Inhalt

Editorial

Impressum

Anzeigen

Was am 31. August 1939 in Gleiwitz wirklich geschah
„Eine Episode am Rande eines größeren Geschehens“

192

Auf den Beitrag über die GFGF-Exkursion nach Gleiwitz in der „Funkgeschichte“ 210 (Seiten 132-133) gab es große Resonanz bei den Lesern und Anfragen, Näheres zum „Überfall“ auf den dortigen Sender zu erfahren. Es ist ja inzwischen schon einiges darüber veröffentlicht worden, doch gehört vieles davon in die Kategorien Legenden und Spekulation. GFGF-Mitglied HANS SORGENFREI aus Kiel machte die Redaktion auf eine interessante Dokumentation zu diesem Thema aufmerksam.

Seite 192

221

Geschichte der Fernseh-Fernbedienung
„Diener Ihrer Bequemlichkeit“



223

Die Fernbedienung ist wohl eines der am wenigsten beachteten Geräte der Heimelektronik. Sie verrichtet ihren Dienst ganz unspektakulär. Nur gelegentlich gibt es zu Beginn des abendlichen Fernsehprogramms Streit um die Hoheit über die Fernbedienung. Es lohnt sich, die Entwicklung dieses nützlichen Gerätes zu verfolgen – es handelt sich hier um ein durchaus interessantes Kapitel der Technikgeschichte.

Seite 223

202

208

209

Briefmarken erzählen Radiogeschichte
Vor 125 Jahren: Heinrich Hertz weist elektromagnetische Wellen nach

210

Radiokunst: Ja auch das ist Kunst, nämlich die Darstellung von historischen Personen und Gegebenheiten auf Briefmarken. Hier stehen schließlich nur wenige Quadratcentimeter zur Verfügung. Und das Darstellen der Hintergründe und Zusammenhänge auf einer solchen kleinen Fläche ist wirklich nicht einfach; es ist eben eine Kunst!

213

216

Seite 203 und Rückseite

190

191

209

A1

Titel

Der 1935 errichtete, 111 m hohe Holzmast des Senders Gleiwitz existiert heute noch. Am 31. August 1939, dem Vorabend des 2. Weltkrieges, war er Schauplatz einer seltsamen Inszenierung, die viele Jahre später als „kriegsauslösend“ interpretiert wurde. Was wirklich geschah, zeigt der Bericht von Zeitzeuge HEINZ RUDOLF FRITSCHKE † ab Seite 192.



Liebe Freundinnen und Freunde der Geschichte des Funkwesens,



wie schnell doch die Zeit vergeht, schon wieder neigt sich ein Jahr dem Ende zu. Mir wurde das bewusst, und es ging mir nicht aus dem Kopf, nachdem ich kürzlich mit KURT ZÜHLKE, dem ältesten unserer GFGF-Mitglieder, ein Gespräch hatte. Der feiert in diesen Tagen seinen hundertsten Geburtstag. Sein wirkliches Alter sieht man ihm nicht an, er ist „gut drauf“, wie

man so schön sagt. Und er interessiert sich nach wie vor nicht nur für Technik, sondern er beschäftigt sich auch noch ganz praktisch damit. Schließlich war das ja auch sein ganzes Leben lang seine Leidenschaft. Aber lesen Sie mehr dazu weiter hinten im Heft (Seite 219). Offensichtlich hält die intensive Beschäftigung mit Technik jung, zumindestens geistig beweglich. Das können mir sicherlich auch andere GFGF-Mitglieder der älteren Jahrgänge bestätigen.

Nun, das deutsche Radio ist in diesem Jahr auch schon 90 Jahre alt geworden. Aus diesem Anlass hat es einige Veranstaltungen gegeben, die nicht nur einen nostalgischen Rückblick erlaubten. Beim Blick in die Zukunft wurde vielen bewusst, dass der Rundfunk zum hundertjährigen Jubiläum mit Sicherheit anders aussehen wird als der heutige. Die alte, seit 90 Jahren wunderbar funktionierende, weil genial einfache Technik wird dann mit Sicherheit vollständig der „modernen“ Digitaltechnik gewichen sein. Dann werden wir natürlich auch noch Radio hören können, aber irgendwie anders. Ob das dann das ist, was wir heute als „Radio“ bezeichnen, sei noch dahingestellt.

„The Times They Are A-changin“ hat BOB DYLAN in unserer Jugend in den 1960er-Jahren gesungen, und uns folgende Botschaft mit auf den Weg gegeben: „The present now will later be past“ – die jetzige Gegenwart wird später die Vergangenheit sein. Als ich damals mit meinem ersten selbstgebauten Röhren-Einkreiser seinen vom Piratensender

Radio Caroline ausgestrahlten Liedern lauschte, hatte ich die tiefere Bedeutung seines Textes nicht wirklich begriffen – aber heute schon.

Nun aber zurück zur Gegenwart, bzw. nahen Zukunft: Wie bereits im letzten Heft (Seite 175) angekündigt, findet im Mai 2014 die GFGF-Mitgliederversammlung in Chemnitz statt. 2014 geht die Amtsperiode des jetzigen Vorstandes zu Ende, so dass Neuwahlen anstehen. Damit auch die Mitglieder, die nicht bei der Versammlung anwesend sein können, die Kandidaten kennen lernen, sollen sie sich in dieser und kommenden Ausgabe der „Funkgeschichte“ vorstellen. In diesem Heft finden Sie die ersten Vorstellungen ab Seite 216. Auch Sie können sich in die Vereinsarbeit einbringen: Scheuen Sie sich nicht, sich um eine Vorstandsfunktion zu bewerben – ich stehe bereit und unterstütze gerne jeden, der sich vorstellen möchte.

Einzelheiten zur Mitgliederversammlung finden Sie ab Seite 213 in diesem Heft. Wichtig ist, dass Sie ein Hotelzimmer im Hotel Mercure rechtzeitig buchen, wenn Sie teilnehmen möchten. Auch Karten zum Besuch des Musicals „Funny Girl“ in der Chemnitzer Oper sollte man frühzeitig reservieren. Auf jeden Fall wird es interessant werden im Mai in Chemnitz, auch für die Begleiterinnen ist ein attraktives Programm geplant.

Zum Schluss möchte ich Ihnen, auch im Namen des GFGF-Vorstandes, ein wunderschönes Weihnachtsfest und einen „guten Rutsch“ ins Jahr 2014 wünschen. Ich freue mich jetzt schon darauf, Sie im nächsten Jahr in alter Frische in Chemnitz wieder zu sehen. Mein besonderer Dank geht an dieser Stelle auch an alle Autoren, die mich im abgelaufenen Jahr bei meiner Redaktionsarbeit für die „Funkgeschichte“ so fleißig unterstützt haben!

Bis zum nächsten Mal

Ihr

Peter von Bechen

Was am 31. August 1939 in Gleiwitz wirklich geschah*

„Eine Episode am Rande eines größeren Geschehens“

Autor:
Heinz Rudolf Fritsche †
bearbeitet und ergänzt von
Peter von Bechen

Auf den Beitrag über die GFGF-Exkursion nach Gleiwitz in der „Funkgeschichte“ 210 (Seiten 132-133) gab es große Resonanz bei den Lesern und Anfragen, Näheres zum „Überfall“ auf den dortigen Sender zu erfahren. Es ist ja inzwischen schon einiges darüber veröffentlicht worden, doch gehört vieles davon in die Kategorien Legenden und Spekulation. GFGF-Mitglied HANS SORGENFREI aus Kiel machte die Redaktion auf eine interessante Dokumentation zu diesem Thema aufmerksam. Diese wurde verfasst vom Rundfunkjournalisten HEINZ RUDOLF FRITSCHKE, der auf Grund seiner damaligen Tätigkeit beim Reichssender Breslau die örtlichen Verhältnisse genau kannte und der noch auf viele Informationen aus erster Hand zurückgreifen konnte. Erschienen ist sein Beitrag 1979 in der „Fachkorrespondenz Fernseh Informationen“ (FI), deren Ausgaben heute nur schwer zugänglich sind. Der Sohn des damaligen FI-Herausgebers KURT WAGENFÜHR hat deshalb seine Zustimmung zur Veröffentlichung dieses Beitrages in der GFGF-Publikation gegeben.

Nicht erst seit dem Zweiten Weltkrieg sind Rundfunksender begehrte Objekte für die gewaltsame Verwirklichung revolutionärer, totalitärer oder militärischer Absichten und Ziele. In die Reihe solcher Angriffe oder Überfälle, die sich zumeist gegen die Sendeanlagen, nicht so häufig gegen die Funkhäuser oder Studios richteten, gehört der inzwischen zum lohnenden Darstellungsobjekt sowohl der Zeitgeschichtsforschung, als auch der Literatur und des Films und natürlich der Magazin- und Regenbogenpresse gerne aufgegriffene „Überfall“ auf den Sender Gleiwitz am Donnerstag, dem 31. August 1939, dem Vorabend des Ausbruchs des Zweiten Weltkrieges. In unverständlicher Überbewertung seiner Bedeutung und Wirkung ist später dieser

*Dieser Beitrag basiert auf einem dreiteiligen Artikel, der erstmals in der „Fachkorrespondenz Fernseh Informationen“, Nr. 14, 15 und 16 vom Juli/August 1979 erschien. Herausgeber war seinerzeit der bekannte Medienjournalist KURT WAGENFÜHR. Überarbeiteter und ergänzter Nachdruck in der „Funkgeschichte“ mit freundlicher Zustimmung seines Sohnes MICHAEL WAGENFÜHR.



Bild 1. Der 1935 errichtete, 111 m hohe Holzmast des Senders Gleiwitz existiert heute noch.

Vorgang mitunter sogar als der eigentliche „Auslöser“ des Krieges dargestellt oder kommentiert worden.

Dass dem nicht so war, ist leicht zu belegen, obwohl die Ansicht, die Aktion des SS-Hauptsturmführers ALFRED NAUJOCKS und seiner Leute in Gleiwitz habe damals eine nahezu weltbewegende Wirkung gehabt, noch immer herumgeistert. Wohl wegen der über Jahrzehnte hindurch nie ganz geklärten Umstände erzeugte sie als merkwürdiges Geheimnis immer wieder neue, mitunter sogar abenteuerliche Deutungen und Vermutungen. Dabei ging und geht es im wesentlichen um zwei Tatbestände: Einmal um die Frage, wann (zu welcher genauen Uhrzeit) der Überfall tatsächlich stattgefunden hat, und wer der Tote war, der vor dem Sendergebäude (nach anderen Aussagen im Maschinenraum des Senders) gefunden wurde, als die ersten Ermittlungen einsetzten.

Die „offiziellen“ Meldungen

Der erste „Überfall“ auf den Sender, der für den 23. oder 24. August 1939 vorgesehen war, wurde ebenso abgeblasen wie der für den 25. August angesetzte und nur mühsam sowie mit einigen Pannen zum Stehen gebrachte deutsche Angriff auf Polen. Das hat dem Sender noch während des Krieges eine freilich noch ganz im Sinne der Anstifter gedachte erste „Dokumentation“ eingebracht. Reichssendeleiter EUGEN HADAMOVSKY (Bild 2) veröffentlichte in seinem 1940 erschienenen Buch über den „Blitzmarsch nach Warschau“ [1] einen heute aus anderen Quellen nicht mehr zu-

verlässig zu rekonstruierenden Text der Rundfunkmeldung über den Überfall auf den Sender am selben Abend des 31. August, der eine andere Fassung hat als die Meldung des Deutschen Nachrichtenbüros (DNB – die GOEBBELS' Reichspropagandaministerium unterstellte Nachrichtengattung), die am 1. September 1939 auf den Titelseiten der deutschen Tageszeitungen stand. Die Rundfunkmeldung hatte (nach HADAMOVSKY) folgenden Wortlaut:

„Polnische Aufständische haben den zum Reichssender Breslau gehörenden Sender Gleiwitz kurz nach 20:00 Uhr überfallen. Sie drangen in das Gebäude des Senders ein und überwältigten die Wache. Dann stürmten sie in den Senderraum und schlugen das Sendepersonal mit Stahlruten und Totschlägern zu Boden. Sie schalteten den Sender Breslau ab, schlossen den Gleiwitzer Senderraum direkt an den örtlichen Sender an und verlasen einen mitgebrachten Aufruf in polnischer Sprache. Die offenbar durch polnisches Militär vorgeschickten Aufständischen meldeten sich mit der Ansage: ‚Hier polnischer Sender Gleiwitz‘. Sie sprachen ‚im Namen des polnischen Freiwilligenkorps oberschlesischer Aufständischer‘ und stellten die kühne Behauptung auf, dass Stadt und der Sender Gleiwitz bereits von der polnischen Armee erobert wären. Das polnische Breslau und das polnische Danzig würden folgen. Nach der Verlesung des Aufrufes in polnischer Sprache begannen sie mit der Verlesung in deutsch.“

Der Text verrät interessanterweise einige Sachkenntnis der Hintergründe, obwohl HIMMLER und HEYDRICH es waren, die diese Aktion veranlasst hatten und sie an GOEBBELS und HADAMOVSKY vorbeigeleitet hatten. Die DNB-Meldung vom gleichen Abend ist sachlicher, kürzer und ohne Kommentar; sie hat die Ortsmarke „Breslau“, der wenig später nachgelieferte kommentierende Zusatz dagegen die Ortsmarke „Oppeln“.

Beim DNB heißt es: „Etwa um 20:00 Uhr heute Abend wurde der Sender Gleiwitz durch einen polnischen Überfall besetzt. Die Polen drangen mit Gewalt in den Senderraum ein. Es gelang ihnen, einen Aufruf in polnischer Sprache und zum Teil in deutscher Sprache zu verlesen. Sie wurden aber schon nach wenigen Minuten von der Polizei überwältigt, die von Gleiwitzer Rundfunkhörern alarmiert worden war. Die Polizei musste von der Waffe Gebrauch machen, wobei es auf Seiten der Eindringlinge Tote gegeben hat.“ Zumindest der letzte Satz dieser Meldung ist unzutreffend: Die Polizei kam erst reichlich spät und der Tote (nicht mehrere Tote) wurde beim Polizeieinsatz schon vorgefunden. Sachlicher und nach damaligem Wissensstand wohl auch zutreffender – wenn auch wiederum mit einer Ausnahme – ist die Meldung des Polizeipräsidenten von Gleiwitz formuliert, wie sie unter Nr. 470 in den „Dokumenten zur Vorgeschichte des Krieges“ wiedergegeben ist, die als „Deutsches Weißbuch“ 1939 in Berlin vom Auswärtigen Amt herausgegeben wurde. Dort heißt es: „Gegen 20:00 Uhr wurde der Sender Gleiwitz durch einen Trupp polnischer Aufständischer überfallen und vorübergehend besetzt. Die Aufständischen wurden durch Grenzpolizeibeamte vertrieben. Bei der Abwehr wurde ein Aufständischer tödlich verletzt.“ Die Ausnahme auch hier: das Überfallkommando der Schutzpolizei traf erst nach dem Abzug der „Aufständischen“ am Sender ein, weil es dem Irrtum verfallen war, bei dem überfallenen „Sender“ handele es sich um das Funkhaus in der Kieferstädter Straße am anderen

Ende der Stadt. Doch davon später.

Widersprüchliche Darstellungen

Mittelbare und unmittelbare Augen- und Ohrenzeugen des Vorganges sind später mehrfach und wiederholt nach ihren Beobachtungen gefragt worden. Ihre Darstellungen widersprechen sich häufig, zumal sich in der Erinnerung manches verschoben hat. Das dürfte auch gelten für Aussagen, die nach dem Krieg vor internationalen und nationalen Gerichten und Staatsanwälten zu dem Vorfall gemacht worden sind. Immerhin gibt es einige wichtige und wohl auch einigermaßen zuverlässige Aussagen sowohl von Bediensteten des Rundfunks als auch der Reichspost, die an diesem Abend mit den Vorgängen um den Sender Gleiwitz befasst gewesen sind. Das war einmal eine kleine Gruppe von zwei Redakteuren, einer Dolmetscherin und einer Stenotypistin, die neben der täglichen Programmbereitschaft in der Sendeleitung des Reichssenders Breslau, also im Breslauer Rundfunkhaus, auch den Abhördienst besorgten, der sich vorwiegend auf Sendungen des polnischen Rundfunks richtete.

Diese Programmbereitschaftsgruppe erhielt über die Meldeleitung aus Gleiwitz den ersten Bericht aus dem dortigen Funkhaus, soweit sich die Beteiligten 1979 noch erinnern konnten, kurz vor 20:00 Uhr. Das heißt zu einer Zeit, zu der ein aus Berlin kommender polnischer Nach-

Dr. Kurt Wagenführ

(*1903 Schönebeck/Elbe, †1987 Gauting)

Herausgeber der „Fachkorrespondenz Fernseh Informationen“, begann nach seinem Jurastudium die Karriere als Journalist bei Tageszeitungen und wurde 1930 Leiter der Pressestelle der Deutschen Welle in Berlin. Nach seiner fristlosen Entlassung durch die Nazis arbeitete er ab 1933 als freiberuflicher Fachschriftsteller für Rundfunkfragen. 1936 gründete er die monatliche Zeitschrift „Weltrundfunk“ (1936-45), deren Leiter er auch war. Unter seiner Leitung wurde 1941 das Institut für Rundfunkkunde und Fernschrundfunk an der Universität Berlin errichtet, das vom Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda finanziell unterstützt wurde. Nachdem WAGENFÜHR im April 1945 noch einberufen wurde, war er kurz in Kriegsgefangenschaft. 1946 wurde er Leiter der Pressestelle des NWDR in Hamburg.

WAGENFÜHR war insbesondere an der Entwicklung des seinerzeit neuen Mediums Fernsehen interessiert. Er gründete nicht nur die Fachzeitschriften „Rundfunk und Fernsehen“ (1948) und „Fernsehen“ (1953), sondern war auch entscheidend an der Gründung des Hans-Bredow-Instituts für Medienforschung in Hamburg beteiligt. Gleichzeitig arbeitete er als Lehrbeauftragter für Rundfunk und Fernsehen an den Universitäten Hamburg und Münster. Von 1962 bis zu seiner Pensionierung 1969 leitete er die Pressestelle des Deutschlandfunks in Köln. Noch bis zu seinem Tod schrieb WAGENFÜHR als freier Journalist zu Medienthemen. Sein „Gauting TV-Verlag“ bestand noch bis 2008, zuletzt unter der Chefredakteurin Dr. MARGARETE KEILACKER.



Bild 2: Reichssendeleiter Eugen Hadamovsky (*1904, †1945) veröffentlichte in seinem Buch [1] einen heute aus anderen Quellen nicht mehr zuverlässig zu rekonstruierenden Text der Rundfunkmeldung über den Überfall auf den Sender Gleiwitz (Bild: FG-Archiv)

richtendienst über den Reichssender Breslau und den Sender Gleiwitz lief. Die in Breslau eingetroffenen Meldungen hatte der in Gleiwitz in der Studioteknik des Funkhauses diensthabende Tontechniker KURT ROSEMANN durchgegeben. Sie entsprach etwa dem wenig später auch offiziell bekannt gewordenen Sachverhalt, war aber aus verständlicher Aufregung einigermaßen undeutlich und verworren und konnte erst nach Rückfragen durch den Tontechniker ergänzt und verdeutlicht werden. Der Leiter der Programmbereitschaftsgruppe im Breslauer Funkhaus unterrichtete unverzüglich HANNS-OTTO FRICKE, (Bild 3) seit 1. November 1938 Intendant des Reichssenders Breslau, vorher in Frankfurt a. M., der in seiner Wohnung in Breslau war und dort angerufen wurde. Sein Vorgänger in Breslau, KARL GUNZER, seit dem 13. Oktober 1938 mit der Führung der Geschäfte des Intendanten in Wien beauftragt, war nach Berlin abgeordnet worden.

Aber noch während an der Formulierung des Textes gearbeitet wurde, kam über den Rundfunknachrichtendienst aus Berlin bereits eine fertige Meldung zurück, wie sie HADAMOVSKY in seinem Polen-Buch wohl ziemlich wortgetreu hinterlassen hat. Die gegenläufigen Informationswege erklärten sich später aus den Umständen, die bei der Vorbereitung und Durchführung des „Überfalls“ eine Rolle gespielt hatten. Nur SS und SD wussten Bescheid und lenkten daher auch die Information. Reichsrundfunkgesell-



Bild 3: Hanns-Otto Fricke (*1896, †1945), Intendant des Reichssenders Breslau, wurde in seiner Wohnung in Breslau angerufen und über den „Überfall“ informiert.

Bild: Deutsches Rundfunkarchiv

schaft (RRG) und Reichssendeleitung waren offensichtlich nicht eingeweiht, ebenso nicht die Rundfunkabteilung des Reichsministeriums für Volksaufklärung und Propaganda. Die Unverfrorenheit, mit der der Rundfunk als Mittel geheimdienstlicher Politik sozusagen missbraucht worden war, wurde mit solcher Deutlichkeit hier wohl zum ersten Mal offenbar.

Sachkundige Zeugen

Wichtige und einigermaßen zuverlässige Aussagen über die Vorgänge um den Sender Gleiwitz am Vorabend und in den Tagen vor dem Beginn des Zweiten Weltkrieges liegen dem Verfasser, der damals beim Reichssender Breslau arbeitete, von mindestens zwei mittelbar betroffenen Personen vor: Einmal ist dies der damalige Leiter des Funkhauses Gleiwitz, ERWIN JAKUTEK, der sich später „JANSEN“ nannte. Er stammte aus Oberschlesien und war ein Jugendfreund und Parteigenosse des ehemaligen Intendanten des Reichssenders Breslau, HANS KRIEGLER, zu jener Zeit als Ministerialrat noch Leiter der Abteilung III (Rundfunk) im Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda. JAKUTEK/JANSEN und KRIEGLER warteten in Berlin auf die Übernahme des Senders Kattowitz, die am 4. September 1939 erfolgte, nachdem Kattowitz in der Nacht zuvor von der Deutschen Wehrmacht besetzt worden war.



Bild 4: SS-Obersturmführer Alfred Helmut Naujocks (*1911, †1966) führte die Kommandoaktion „Tannenberg“ durch.
Bild: U.S. Army



Bild 5: SS-Gruppenführer Reinhard Heydrich (*1904, †1942), Leiter des SD, Chef des Reichssicherheitshauptamtes (RSHA), war Naujocks Auftraggeber.
Bild: Bundesarchiv

Der andere sachkundige Zeuge war der Ende 1970 an seinem letzten Wohnort Nürnberg verstorbene Postoberamtmann ERICH NITTRITZ, der bis Juni 1939 Leiter des Rundfunksenders Gleiwitz gewesen und dann zur OPD Oppeln versetzt worden war. NITTRITZ hat seine Beobachtungen zuletzt und noch kurz vor seinem Tode, am 1. September 1970, in einer vom Zweiten Deutschen Fernsehen ausgestrahlten Dokumentation noch einmal ausführlich mitgeteilt und an einem Modell des Senders erläutert. Die Sendung stammte von JOCHEN MÜTHEL und hatte den Titel „Zehn Stunden vor Kriegsbeginn – Der Überfall auf den Sender Gleiwitz“.

Sender mit Funkhaus verwechselt

JAKUTEK/JANSEN und NITTRITZ stellen zunächst einmal klar, dass der Überfall sich nicht am alten Sender Gleiwitz in der Kieferstädterstraße (Radenauerstraße, heute ul. Radiowa) (Bild 7) am westlichen Stadtrand, sondern am neuen Sender in der Tarnowitzer Landstraße (heute ul. Tarnogorska) (Bild 8) im Nordosten der Stadt abgespielt hat. Dazwischen liegen etwa 4 km Luftlinie bzw. wegen der Bahnstrecke, die durch Gleiwitz führt, knapp 6 km Fahrstrecke (Bild 6). Der alte Sender war am 15. November 1925 mit zunächst geringer Leistung (0,5 kW) in Betrieb genommen und schließlich am 23. Dezember 1935 von

einem neuen, dem eigentlichen dritten Gleiwitzer Sender abgelöst worden. Der hatte bis zu 8 kW Senderausgangsleistung und stand an der Tarnowitzer Landstraße. Dass es am 31. August 1939 zu Verwechslungen kam, mag daran gelegen haben, dass es damals allgemein üblich war, mit der Bezeichnung „Sender“ auch das (Rund)Funkhaus zu bezeichnen; dazu hat der am 30. Juni 1933 eingeführte Begriff „Reichssender“ wohl auch beigetragen. Hierzu kam ferner, dass z.B. in Breslau bis zum Herbst 1932 und eben auch in Gleiwitz bis Ende 1935 Funkhaus und Sender in einem gemeinsamen Gebäudekomplex an der Kieferstädterstraße untergebracht waren. (Nur die Angehörigen der Reichspost trennten scharf die Bezeichnungen „Funkhaus“ und „Sender“).

ERWIN JAKUTEK/JANSEN hat seine Aussage vor einem Gericht in Bielefeld, als er 1947 zunächst wegen Mittäterschaft, dann aber nur wegen (freilich ahnungsloser) Mitwiserschaft angeklagt war, gegenüber dem Verfasser am 22. Mai 1972 noch einmal ausführlich und schriftlich wiederholt. Er leitete damals in Berlin eine kleine Redaktion, die dort für eine seit dem 1. Juli 1939 über die Reichssender Breslau und Königsberg jeweils von 19 Uhr 15 bis 20 Uhr ausgestrahlte Nachrichtensendung in polnischer Sprache zulieferte. Am Abend des 31. August 1939 hielt sich JANSEN in der Regiezelle des Barackengebäudes in der Berliner Bretschneiderstraße auf, in der sich die Studiotechnik

befand, um dort die laufende Sendung zu hören. Und so schildert JANSEN den weiteren Verlauf (leicht gekürzt):

„Nach Beendigung der Sendung um 20 Uhr ging ich zum Sprecher in den Sprecherraum, um mit ihm Einzelheiten und Vorbereitungen zu besprechen. Nach 15 Minuten gingen wir durch einen Gang in den anderen Teil der Baracke. Dabei kamen wir an dem großen, offenen Barackeneingang vorbei, vor dem die pausierenden Sprecher und Techniker zu sitzen pflegten. Sie sahen mich alle gespannt an, was ich mir erst rückschauend erklären konnte. Im anderen Barackenteil rief der Sprecher von einer Telefonzelle wie nach jeder Sendung seine Frau an, um mit ihr über die Sendung zu sprechen. Nach wenigen Worten hörte ich den Sprecher wiederholen: ‚Was, der Sender Gleiwitz wurde überfallen?‘ Impulsiv nahm ich ihm den Hörer aus der Hand und hörte die Frau fortfahren: ‚Es sind Polen in das Studio des Senders eingedrungen, sie sind aber nach kurzer Zeit wieder verjagt worden. Das kam eben in den Nachrichten‘. Bestürzt legte ich den Hörer auf, um im Hauptgebäude in der Masurenallee weitere Nachrichten zu dem Überfall zu erfahren, da ich der Meinung war, dass es sich um ‚meinen‘ Sender (also um das Funkhaus an der Kieferstädterstraße) handele. Beim Vorbeilaufen an den noch vor dem Eingang zur Baracke sitzenden Personen wurde mir klar, sie hatten im Nachrichtendienst von diesem Überfall gehört und dachten, der geht hier so ruhig vorbei, und dabei ist sein Sender in Gleiwitz überfallen worden! Dann kam der frühere Breslauer Intendant KARL GUNZER mir entgegen und sagte: ‚Es ist nicht Ihr Sender, sondern das

Gebäude auf der Tarnowitzer Landstraße‘. Um diese Zeit war es 30 bis 35 Minuten nach 20 Uhr. Der Überfall hat demnach vor 20 Uhr und nicht, wie manchmal behauptet wird, nach 20 Uhr stattgefunden.“

Zur Fixierung der genauen Zeit und zur Verwechslung zwischen Funkhaus und Sender führt JANSEN noch einen weiteren Beweis an. Seine Frau habe in Gleiwitz in der Küche gerade mit den Kindern zu Abend essen wollen, gewohnheitsgemäß um 19 Uhr, und habe nicht besonders auf das Rundfunkprogramm geachtet, das in der Küche über einen an den Hauptapparat angeschlossenen Lautsprecher kam. Sie war um so erstaunter, als eine Nachbarin aus dem Nebenhaus kam und sie fragte, ob sie nicht soeben gehört hätte, dass Polen den Sender überfallen hätten. Kurz danach sei am Funkhaus in der Kieferstädterstraße (Raudenerstraße) ein Überfallkommando der Schutzpolizei eingetroffen, weil man versehentlich (oder beabsichtigt?) das Funkhaus mit dem Sender in der Tarnowitzer Landstraße verwechselt hatte. Die Fahrt dorthin führte durch die belebte Innenstadt, woraus sich das verspätete Eintreffen der Polizei am eigentlichen Tatort erklärt.

Nun mag die Bestimmung der genauen Zeit auf den ersten Blick von zweitrangiger Bedeutung sein. Es wird sich indes zeigen, dass offenbar nicht nur ein ortsbezogener Koordinierungsfehler, sondern sogar ein Kommunikationsdefekt zwischen Gleiwitz und Berlin vorgelegen hat. Es soll daher versucht werden, die vor allem in den 1960er- und 1970er-Jahren zahlreichen Darstellungen des Ablaufs der Aktion zu vergleichen. Dabei sind die Aussagen von ERICH



Bild 6: Ausschnitt aus einer zeitgenössischen Landkarte: Der Sender befindet sich im Norden von Gleiwitz, während das Funkhaus seinen Standort etwa 6 km entfernt im Südwesten hat.

NITTRITZ im ZDF von besonderem Wert. ERWIN JANSEN hatte sie bereits 1961 im Gespräch mit NITTRITZ zu Protokoll genommen.

Schlüsselfigur Naujocks

Schlüsselfigur des Unternehmens war der SS-Obersturmführer ALFRED HELMUT NAUJOCKS (Bild 4) [3], der damals im Auslandsnachrichtendienst des Reichssicherheitshauptamtes beschäftigt war. Seine Tätigkeit für den SD lässt sich bis Anfang 1934 zurückverfolgen. Zu jener Zeit hatte der ehemalige Mechaniker bereits den Rang eines SS-Untersturmführers, er unterhielt in der Berliner Delbrückstraße eine geheime Werkstatt zur Herstellung falscher Pässe und Papiere. Er galt als Werkzeug des SD-Chefs REINHARD HEYDRICH (Bild 5), der ihm als einem „Mann ohne Nerven“ besonders heikle Aufträge gab. Bei dem ersten gingen NAUJOCKS jedoch die Nerven durch. Das war am 23. Januar 1934, als er mit seiner Freundin EDITH KERSBACH (einer Berliner Gymnastiklehrerin) und dem SD-Mann WERNER GOETSCH auf den Geheimsender der „Schwarzen Front“ angesetzt wurde, den HITLERS einstiger Gefolgsmann und späterer Widersacher Dr. OTTO STRASSER im Gasthof „Zahory“ im tschechischen Dorf Dobris an der Moldau (etwa 25 km südöstlich von Prag) betrieb. NAUJOCKS schoss dort im Handgemenge entgegen HEYDRICHS ausdrücklichem Befehl den Techniker des Senders RUDOLF FORMIS nieder. Das Opfer war Kurzwellen-Experte, und eine fast ebenso schillernde Figur wie NAUJOCKS. FORMIS hatte sich einen Namen bei der Gründung des DASD (Deutscher Amateur-Sende-Dienst) und beim Aufbau und Betrieb einer Fernempfangsanlage auf Schloss Solitude bei Stuttgart gemacht. Dort gelang ihm am 31. Januar 1925 die erste Kurzwellenübertragung aus den USA für den Süddeutschen Rundfunk. HEYDRICH wollte FORMIS lebend haben, und zwar aus politischen Gründen und um sich seiner funktechnischen Kenntnisse zu bedienen. Der Entführungsversuch endete mit Mord „in gangsterfilmnaher Plumpheit“, wie HEYDRICH sagte. Übrigens sind die beiden Mitwisser, von denen GOETSCH auch Mittäter war, anschließend „verschwunden“. NAUJOCKS dagegen war 1937 auch als Hersteller gefälschter Dokumente in die „Tuchatschewski-Affäre“ verwickelt, mit der HEYDRICH die sowjetische Opposition unterstützen wollte. 1939 trat NAUJOCKS dann bei der Gleiwitz-Aktion wieder in Erscheinung.

Wie war der tatsächliche Ablauf?

Eine stattliche Reihe von Autoren, Zeitgeschichtsforschern, Memoirenschreibern, auch Schriftsteller, Reporter und Filmemacher haben den „Überfall“ auf den Sender Gleiwitz darzustellen versucht. Der Reiz mag darin gelegen haben, trotz aller vorliegenden Gerichtsprotokolle, die das Gegenteil bezeugen, nachzuweisen, dass der „Überfall“ auf den Sender Gleiwitz den Zweiten Weltkrieg „ausgelöst“ hat. Zu den Autoren, die sich um eine zuverlässige Darstellung des Vorganges bemüht haben, gehören neben dem Historiker der Deutschen Post, GERHART GOEBEL, der bereits 1950 in seiner Darstellung „Der deutsche Rundfunk im zweiten Weltkrieg“ auf den Sachverhalt eingegangen ist (mit der Korrektur 30. statt 31.8.1939), vor allem WILLIAM SHIRER, CBS (1961), JÜRGEN RUNZHEIMER (1962),

KURT ZENTNER (1963), S. PHILIPP SCHAEFFEL (1964), RAYMOND CARTIER (1967), HEINZ HÖHNE (1967) und WERNER MASER (1977) – die Reihe ließe sich mit weniger wichtigen Namen fortsetzen.

Wie war der Ablauf des Unternehmens? NAUJOCKS erhielt, wie er im Nürnberger Prozess unter Eid aussagte (vergl.: Internationales Militär-Tribunal – IMT Nürnberg, Band XXXI, Dokument 2571), am 10. August 1939 von HEYDRICH den Befehl, „einen Anschlag auf die Radiostation bei Gleiwitz in der Nähe der polnischen Grenze vorzutauschen und es so erscheinen zu lassen, als wären Polen die Angreifer gewesen.“ HEYDRICH habe ihm ergänzend gesagt, ein tatsächlicher Beweis für polnische Angriffe sei nötig für die Auslandspresse und die deutsche Propaganda. Der Befehl habe gelaute, die Radiostation zu besetzen und so lange zu halten, als es nötig sei, um einem polnisch sprechenden Deutschen die Möglichkeit zu geben, eine polnische Ansprache über das Radio zu halten.“ NAUJOCKS dann weiter: „HEYDRICH sagte, dass es in der Rede heißen solle, dass die Zeit für eine Auseinandersetzung zwischen Polen und Deutschen gekommen sei... und dass er Deutschlands Angriff auf Polen in wenigen Tagen erwarte.“

Vor dem IMT hatte NAUJOCKS sich auffallend kurz gefasst. Er schilderte den Vorgang nur als dürftiges Gerippe mit dem Schlusssatz: „Wir nahmen die Radiostation wie befohlen, hielten eine drei oder vier Minuten lange Rede über den Notsender, schossen einige Pistolenschüsse ab und verließen den Platz.“ Trotzdem hat er noch Aussagen gemacht über den Toten, der nach dem Überfall gefunden wurde. Im IMT-Protokoll heißt es hierzu: „HEYDRICH sagte, um diesen Anschlag auszuführen, melden Siesich bei MÜLLER (gemeint war Gestapo-Chef SS-Oberführer HEINRICH MÜLLER) wegen der Konserven. Ich tat dies und wies MÜLLER an, den Mann in der Nähe der Radiostation an mich abzuliefern. Ich erhielt diesen Mann und ließ ihn am Eingang der Station, hinlegen. Er war am Leben, aber nicht bei Bewusstsein. Ich versuchte, seine Augen zu öffnen. Von seinen Augen konnte ich nicht feststellen, dass er am Leben war, nur von seinem Atem. Ich sah keine Schusswunden, nur eine Menge Blut über sein ganzes Gesicht verschmiert. Er trug Zivilkleider.“

Die „Konserven“

Hier muss eingefügt werden, dass die Gestapo in ihrem Jargon jene unglücklichen Häftlinge in den Konzentrationslagern „Konserven“ nannte, die mit tödlich wirkenden Spritzen umgebracht und als „Opfer“ angeblicher Übergriffe polnischer Insurgenten in Oberschlesien an die jeweiligen Schauplätze gebracht wurden. Denn gleichzeitig mit dem „Überfall“ auf den Sender Gleiwitz liefen „Grenzprovokationen“ auch an anderen Orten Oberschlesiens, so z.B. bei Pitschen nördlich von Kreuzburg, wo eine einsame Försterei überfallen wurde, und im Raum zwischen Gleiwitz und Ratibor, wo das deutsche Zollhaus bei Hochlinden zerstört wurde. Für diese Unternehmen hatte das Amt des Abwehrchefs Admiral WILHELM CANARIS 150 (nach anderen Quellen 250) polnische Uniformen mit Zubehör bereitstellen müssen, während gleichzeitig die im Raum Gleiwitz-Beuthen-Oppeln stationierten SS-Standarten 23 und 45 ausgesuchte Männer mit polnischen Sprachkenntnissen zur Ausbildung für Geheimaufträge in die SD-Schule in

Bernau bei Berlin zu entsenden hatten.

Dass auch der Sender Gleiwitz selber entsprechend vorbereitet wurde, geht aus den weiteren Aussagen des ehemaligen Betriebsleiters des Senders, Postoberamtmann ERICH NITTRITZ hervor, der Mitte Juni 1939 zwar von Gleiwitz an die OPD Oppeln versetzt worden war, dessen Familie aber zur Zeit des Überfalls wohl noch in einem der beiden Häuser (Bild 8) auf dem Sendergelände wohnte, die für Betriebsangehörige errichtet worden waren. NITTRITZ berichtete, dass der Sender etwa seit dem 20. August 1939 mit einer Postschutzwache (ein Wachhabender und zwölf Mann) belegt war, die in einem der beiden Wohnhäuser ihre Räume hatte. NITTRITZ: „Sie übernahmen die Bewachung der Pforte. Sämtliche Hausbewohner mussten ihre Schlüssel abgeben und nur der Postschutz allein kontrollierte, wer ein- und ausging.“

Merkwürdigerweise, so NITTRITZ weiter, sei aber diese Postschutzwache am 28. August 1939 abgelöst und durch Schutzpolizei (ein Wachhabender und nur noch sechs Mann) ersetzt worden. Schließlich sei auch diese Wache zurückgezogen und am 31. August 1939, dem Tatage, gegen 16.00 Uhr (zu dieser Zeit löste HEYDRICH auch die Aktion aus) durch eine noch kleine Wache mit einem Wachhabenden und drei Mann, alles Angehörige der Sicherheitspolizei, ersetzt worden. Der Wachhabende, so NITTRITZ, sei gegen 19.00 Uhr zum Betriebsbeamten im Senderhaus gekommen, um sich, wie er sagte, über die Örtlichkeiten zu informieren.

Kurze Zeit später sei dann aus dem Maschinenraum der diensthabende Maschinist, der Telegraphenleitungs-

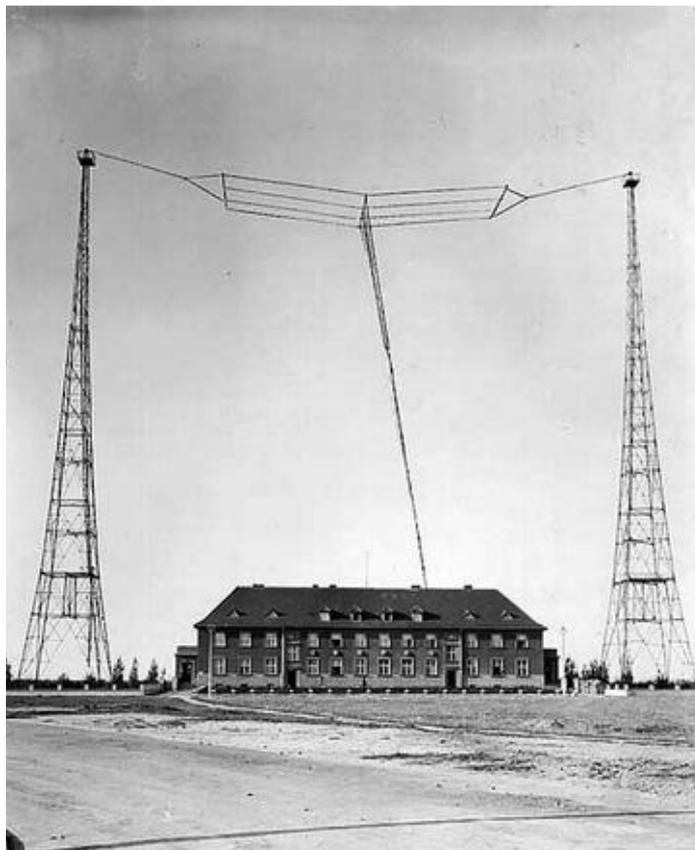


Bild 7: Das Funkhaus an der Kieferstädterstraße (Radenauerstraße, heute ul. Radiowa). Hier war bis 1935 Standort des alten Senders Gleiwitz. Bild: FG-Archiv

aufseher KORZ heraufgekommen, um die Nachrichten abzuhören (es bleibt offen, welcher Nachrichtendienst hier gemeint ist). Hierzu sei auch der Hauswart und Antennenmeister, der Postfacharbeiter FOITZIK, gekommen, der dem Wachhabenden meldete, er habe eben draußen das Tor offen vorgefunden. Er habe die Wache veranlasst, das Tor zu schließen. Aber dazu kam es nicht mehr. Durch das offene Tor drangen NAUJOCKS und seine Leute, eilten in den Maschinenraum, und als FOITZIK sich ihnen an der Glastüre des Raumes entgegenstellen will (NITTRITZ zitiert hier die Zeitangabe des Betriebsleiters KLOSE präzise mit 19:05 Uhr) und sie fragt, was sie hier wollten, sieht er sich fünf Zivilisten mit gezückten Pistolen gegenüber.

Rätsel um das „Gewittermikrofon“

Was war vorgegangen? Wie vereinbart, hatte NAUJOCKS schon etwa seit dem 15. August 1939 in Gleiwitz im Hotel „Haus Oberschlesien“ unter falschem Namen mit vermutlich eigenhändig gefälschtem Pass auf den Auslösebefehl aus Berlin gewartet. Nachdem der Einsatz vom 23. auf den 31. August 1939 verschoben worden war (HITLER hatte buchstäblich im letzten Augenblick mit dem Angriff auf Polen am 25. August 1939 gezögert), erreichte NAUJOCKS gegen 16 Uhr ein Lockruf aus der Berliner Prinz-Albrecht-Straße. Bei Rückruf hörte er nur das Stichwort „Großmutter gestorben“ und setzte sich (nach seinen späteren, jedoch umstrittenen Angaben) „eine Viertelstunde vor 20 Uhr“ mit seinen Leuten zum Sender in Bewegung. Zur selben Zeit hatte HEINRICH MÜLLER von Oppeln aus für die Bereitstellung der „Konserven“ gesorgt, von denen eine auch für NAUJOCKS bestimmt war.

Über den Sender Gleiwitz lief das aus dem 150 km entfernten Rundfunk-Verstärkeramt Breslau gelieferte Reichsprogramm. NAUJOCKS' Leute wussten nicht, wie sie die laufende Sendung unterbrechen sollten und wo sie ein Mikrofon finden und anschließen konnten. NAUJOCKS hat später erklärt, sie hätten sich „heiß gesucht, damit wir die Sendung durchbekamen“. Ortskundige Fachleute meinen, die Einschaltung des sogenannten „Gewittermikrofons“, über das bei drohendem Gewitter den Hörern die Abschaltung des Senders mitgeteilt wurde, hätte nur von einem Fachmann vorgenommen werden können. Der Lei-

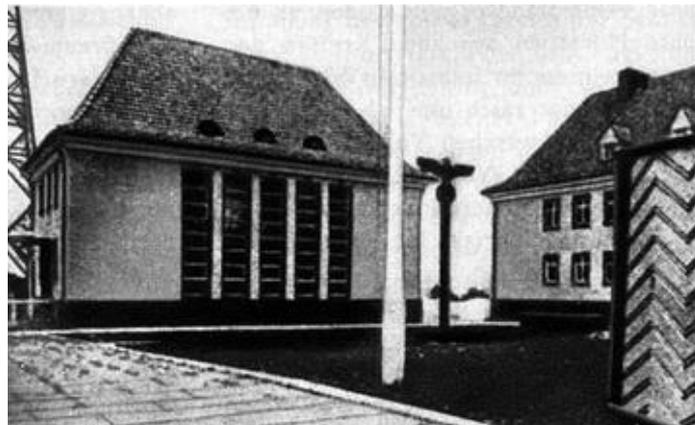


Bild 8: Die Gebäude des 1935 in Betrieb genommenen Senders in der Tarnowitzer Landstraße (heute ul. Tarnogorska). Rechts eines der Wohngebäude für das Personal, in der Mitte das eigentliche Senderhaus. Bild: FG-Archiv

ter der Studioteknik im Gleiwitzer Funkhaus, Toningenieur GERHARD OUVRIER, bestätigte später, es habe im Sender so viele Schaltungen gegeben, „dass es selbst einem Fachmann schwer geworden wäre, sich zurecht zu finden.“ Man müsse dazu schon speziell ausgebildet sein.

Und hier äußert NITTRITZ den Verdacht, dass der damals diensthabende Betriebsbeamte, Telegraphenwerkführer NAWROTH, der seinen Dienst an diesem Abend um 19 Uhr angetreten hatte, der der SS angehörte und „auch einen äußerst labilen Charakter aufwies“, unter Druck die Schaltung erklärt habe. NAWROTH war nämlich von NAUJOCKS' Leuten zweimal aus dem Keller, wo die Senderbesetzung unter Bewachung festgehalten wurde, nach oben geholt worden. Das bestätigen sowohl NITTRITZ als auch RUNZHEIMER. Auch FOITZIK hat eine solche Andeutung gegenüber seinem SA-Nachrichten-Sturmführer gemacht: „ein Gleiwitzer Telegrapheninspektor“ habe die Schaltung besorgt. Ohne einen Namen zu nennen, sagte er „jener Mann habe der SS angehört“ – also NAWROTH.

Als Betriebsleiter KLOSE die Durchsage in deutscher und polnischer Sprache hörte, wonach sich polnische Freischärler des Senders bemächtigt hätten, war er von seiner Wohnung in den Senderraum geeilt. Dort sah er sich bewaffneten Männern gegenüber, kehrte sofort um und alarmierte das Überfallkommando, das jedoch wegen der bereits erwähnten Fehlleitung zum Funkhaus hin erst nach etwa 20 Minuten am Tatort eintraf. Aber KLOSES Auftreten hatte NAUJOCKS doch veranlasst, das Vorhaben nun so schnell wie möglich zu beenden. Später wird er hierzu prahlerisch sagen: „Wir haben im Senderraum mit Pistolen geschossen. Wir haben ein paar Warnschüsse in die Decke abgegeben, um ein bisschen Krawall zu machen und die Leute einzuschüchtern“. Dadurch sollte auch die Bevölkerung in Angst und Unruhe kommen, was freilich nur bedingt und nur für kurze Zeit erreicht werden konnte. Auch wenn die Erinnerung an frühere Freikorpskämpfe (1920) und die Bereitstellung (seit Mitte August 1939) der VII., X. und XIV. Armee der Heeresgruppe Süd das Klima für solche inszenierten Übergriffe begünstigte.

Gleiwitz, der „Grenzlandsender“

Der Sender Gleiwitz hatte als „Grenzlandsender“ schon



Bild 9: Der Senderraum des 1935 in Betrieb genommenen Lorenz-Senders. Auf diesem Bild, das etwa 1955 entstand, ist noch die Senderendstufe zu sehen, die heute nicht mehr vorhanden ist. Der Zustand dürfte dem von 1939 weitgehend entsprechen. Bild: FG-Archiv

seit dem 15. November 1925 ein besonderes Gewicht, freilich nur wegen des Standorts, weniger wegen seines Programms, denn das kam ja fast ausschließlich aus dem Sender Breslau, und man konnte nur gelegentlich eigene Beiträge bringen. Im Zeichen des sich bald anbahnenden Ätherkriegs mit dem benachbarten polnischen Sender Kattowitz, der zwei Jahre später (4. Dezember 1927) seinen Betrieb aufnahm, hatte zudem der damalige Reichskanzler WILHELM MARX schon am 15. Dezember 1927 in einer Sitzung im Reichsministerium des Innern mit Billigung der Reichsregierung „die Errichtung eines starken deutschen Senders in Gleiwitz zur Unterstützung der in Gang befindlichen diplomatischen Verhandlungen auf Unterlassung der über die polnische Grenze hinausgehenden unzulässigen polnischen Kulturpropaganda“ empfohlen. Eine erste Verstärkung des Senders Gleiwitz erfolgte dann am 30. März 1928, eine weitere am 23. Dezember 1935, und zwar mit der Errichtung eines neuen Senders mit dem 111 m hohen Holzturm (Bild 1) als Trägermast an jener Stelle, an der sich dann am 31. August 1939 NAUJOCKS' Kommando-Unternehmen abspielte, das übrigens den Namen „Tannenberg“ führte.

Gerüchte, die den Boden für die Legende als „Kriegs-Auslöser“ schufen, entstanden im engeren Umkreis um den Sender schon unmittelbar nach dem Vorfall, hauptsächlich wohl im dichtbesiedelten Städtedreieck Gleiwitz-Beuthen-Hindenburg, aber auch bis nach Kreuzburg, Oppeln, Cosel und Ratibor und natürlich auf der anderen Seite der Grenze in Kattowitz. So hat später EBERHARD VON ZALEWSKI in Bottrop, Herausgeber des Beuthener und Gleiwitzer Heimatblattes, zahlreiche Berichte hierzu von deutschen Heimatvertriebenen aus Oberschlesien erhalten, die jedoch wenig über den tatsächlichen Sachverhalt aussagen. Immerhin überliefert DAVID L. HOGGAN in seinem etwas umstrittenen, weil revisionistischem Buch „Der erzwungene Krieg“, [5] das dort als der Wahrheit entsprechende Gerücht, das polnische Personal der „Bank Ludowy“ (Volksbank) in Gleiwitz habe gehofft, einen Aufstand unter der polnischen Minderheit in Westoberschlesien organisieren zu können. Als das Bankpersonal sich am Abend des 31. August 1939 nach Polen abgesetzt habe, hätten die Gleiwitzer angenommen, der Überfall auf den Sender sei tatsächlich von dieser Bank aus gesteuert worden.

Aktion nicht nach Plan verlaufen?

Es bleibt noch nachzutragen, dass NAUJOCKS später einige Schwierigkeiten hatte, seinem Chef HEYDRICH in Berlin klar zu machen, dass alles nach Plan abgelaufen sei. HEYDRICH hatte nämlich in Berlin die Welle des Senders Gleiwitz eingeschaltet, aber nichts gehört. Er hätte auch den im Gleichwellenbetrieb arbeitenden Sender Görlitz (Standort Reichenbach/Oberlausitz) dort kaum empfangen können. In der völlig irrigen Annahme, die Aktion Gleiwitz vielleicht sogar in das gesamte deutsche Rundfunknetz einbringen zu können, hatte er statt des Senders Gleiwitz wohl den Reichssender Breslau eingestellt. Der aber verbreitete mit Ausnahme der polnischen Nachrichtensendung um 19 Uhr 50 und im Anschluss an die 20-Uhr-Nachrichten das ohnehin aus Berlin gesteuerte Reichsprogramm, das an diesem Abend fast nur noch aus Marschmusik bestand.

NAUJOCKS, den übrigens der amerikanische Historiker und

Journalist WILLIAM L. SHIRER einen „akademisch gebildeten intellektuellen Gangster“ nennt, ist dann wenig später noch einmal in Erscheinung getreten, als er an der Spitze eines zwölf Mann starken SS-Kommandos am 9. November 1939 in Venlo, nahe der deutsch-niederländischen Grenze, die Engländer BEST und STEVENS entführte. Sie waren von HIMMLER als Agenten des britischen Intelligence-Service bezeichnet und beschuldigt worden, den Mordanschlag auf HITLER am Abend des 8. November 1939 im Münchner Bürgerbräukeller angestiftet zu haben, den dann der aus dem württembergischen Königsbronn nach München gekommene Tischler und Steinbruchsarbeiter GEORG ELSER ausgeführt hat. Nach dem Krieg kam NAUJOCKS in ein Lager für Kriegsverbrecher und stand am 20. November 1945 vor dem Internationalen Militärtribunal in Nürnberg. Hier bemühte er sich, die Gleiwitzer Vorgänge möglichst glatt als Ausführung eines „befohlenen Auftrages“ zu schildern und zu bestreiten, dass er oder ein Angehöriger seines Kommandos hierbei den Tod eines Unbekannten zu verantworten hätten. Von der Beschaffung einer „Konserve“ durch Dritte habe er allerdings Kenntnis gehabt.

Von 1946 an verliert sich NAUJOCKS´ Spur weiter zunächst im Dunkeln. Unter kinoreifen Umständen soll er sich in Nürnberg aus dem Lager für Kriegsverbrecher auf dem dortigen Gelände der ehemaligen NS-Parteitage abgesetzt haben, um sich seiner Aburteilung zu entziehen. FRIEDRICH CHRISTIAN PRINZ ZU SCHAUMBURG-LIPPE (1935-43 in der Auslandsabteilung des Reichsministeriums für Volkserziehung und Propaganda) hat das 1952 in seinem Buch „Zwischen Krone und Kerker“ [6] ausführlich geschildert. NAUJOCKS, dem die Auslieferung nach Polen drohte (auch die Tschechoslowakei hatte wegen der Formis-Affäre seine Auslieferung verlangt) tauchte mit falschen Papieren unter, die er sich noch im Lager verschafft hatte, und blieb für fast 20 Jahre unerkannt. Erst nach seinem Wiederauftauchen leitete die Staatsanwaltschaft in Hamburg im September 1965 Ermittlungen ein, die wieder eingestellt wurden, als NAUJOCKS am 4. April 1966 starb.

Es besteht weiterhin Unklarheit darüber, wer der Tote von Gleiwitz wirklich war. RUNZHEIMER bezeichnet ihn 1962 als „bekanntes KPD-Mitglied namens BARON aus Beuthen“. Der Düsseldorfer Erste Staatsanwalt ALFRED SPIESS erklärte indes in einer von HEINER LICHTENSTEIN erarbeiteten Dokumentation, in der auch polnische Zeugen zu Worte kamen und die der Süddeutsche Rundfunk am 10. Februar 1979 ausstrahlte, der Tote sei ein FRANZ HONIOK gewesen, ein Deutscher, der in den zwanziger Jahren für Polen optiert habe und dem die Bevölkerung in Oberschlesien eine Teilnahme an der Aktion zugetraut habe. Im Polizeigefängnis zu Gleiwitz sei er für die Aktion „vorbereitet“ worden.

Was blieb

Merkwürdig ist, dass nach Kriegsbeginn kaum noch jemand von den Ereignissen im Sender Gleiwitz sprach. Auch die Reichsregierung und das Reichssicherheitshauptamt, weder HITLER noch HEYDRICH sind auf die Vorgänge zurückgekommen, die der Krieg überdeckt hat. Erst als die DEFA 1960 ihren Film „Der Fall Gleiwitz“ [7] (Bild 10) zu drehen begann, hörte man wieder von dem „Überfall“. Der Film war indes in der Bundesrepublik Deutschland nur zweimal zu sehen: am 16. September 1963 in einer Veranstaltung

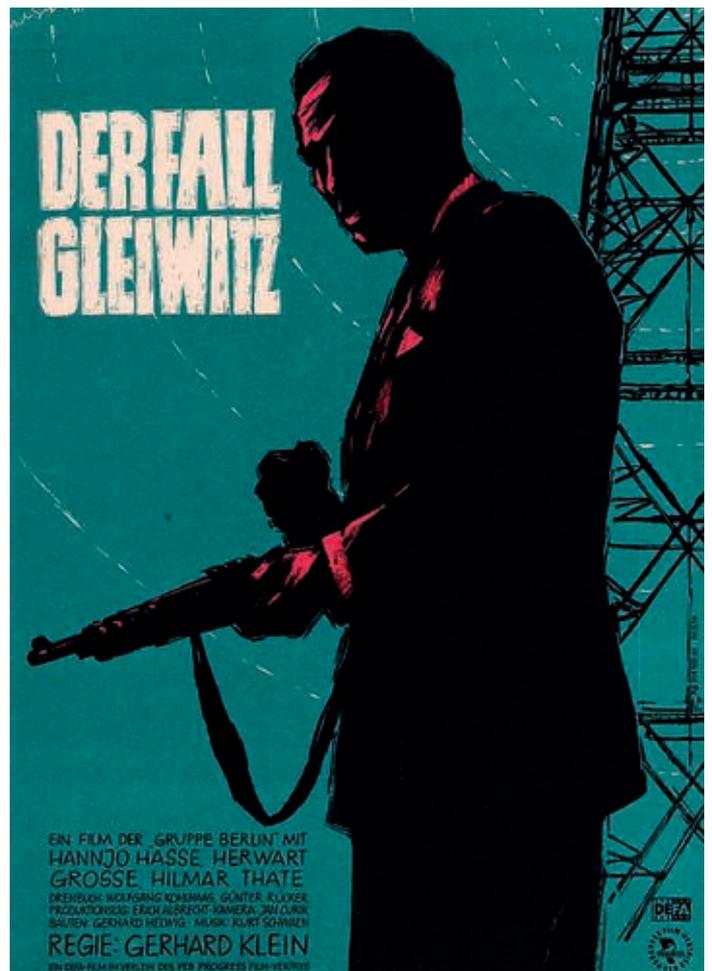


Bild 10: Filmplakat zur DEFA-Produktion „Der Fall Gleiwitz“ von 1960. Bild: DEFA

des Film-Clubs Hamburg und am 26. November 1963 im Bonner Filmclub, jeweils vor einer begrenzten Zuschauerzahl, in Anwesenheit von DEFA-Regisseur GERHARD KLEIN. Die Hamburger Vorführung wollte auch NAUJOCKS in die Diskussion einbeziehen, was aber der Senat und AXEL EGGBRECHT zu verhindern wussten; die Staatsanwaltschaft befasste sich dann mit der Angelegenheit.

Übrigens war der Film auch in der DDR ohne große Resonanz. Das Politbüro der SED bezeichnete nach einem Artikel von ARNO RÖDER in der Zeitung „Neues Deutschland“ vom 10. Dezember 1961 „Konzeption, Inhalt und künstlerische Aussagen als unzulänglich“, weil er „die tiefere Gestaltung von positiven und negativen Charakteren“ der Darstellung der „Technologie eines Verbrechens geopfert“ habe. Doch gerade damit aber hatte der Film beweisen wollen, dass nun alles endgültig geklärt sei.

Schließlich hat das Thema auch Eingang in die belletristische Literatur gefunden. HORST BIENEK (*1930 in Gleiwitz, †1990 in München), seit 1956 in der Bundesrepublik Deutschland, hat in seinem Roman „Die erste Polka“ (1976), der am Tage vor Kriegsausbruch in Gleiwitz spielt, den „Überfall“ auf den Sender einbezogen. Er bezieht sich dabei auf Materialien vor allem aus dem Institut für Zeitgeschichte in München [4]. Aus dem Roman machte KLAUS VON EMMERICH einen gleichnamigen Film, den er während der Berliner Filmfestspiele 1979 zeigte. (Der Film wurde übrigens nicht in Gleiwitz, sondern in Mährisch-Ostrau ge-

dreht).

Beurteilt man den Vorgang insgesamt, so bestätigt sich immer wieder das Urteil von JÜRGEN RUNZHEIMER, das er seinem Bericht in der „Vierteljahrszeitschrift für Zeitgeschichte“ [4] voranstellt. Er nennt das Ganze: „eine Episode am Rande eines größeren Geschehens“ und kommt zu dem Ergebnis: „Der Überfall auf den Sender Gleiwitz hat den Verlauf der Geschichte nicht beeinflusst. Er hat den Krieg nicht ausgelöst.“ Er fügt hinzu: „Einst als Beweis für die Lauterkeit der deutschen Führung propagiert, wurde

dieser Handstreich schließlich zum Symbol für die skrupellose, auch hier vor Verbrechen nicht zurückschreckende Politik der nationalsozialistischen Führung. Der Überfall würde längst vergessen sein, wäre er nicht ein Kriterium für die Urteilsbildung über das Dritte Reich geworden. Darin liegt seine Bedeutung“. Diesem Ziel sollte dieser neuerliche Versuch einer Deutung durch die Darstellung des Umfeldes des Geschehens mit Anmerkungen dienen, die in den bisherigen Darstellungen nicht zu finden waren.

Die offizielle Berichterstattung in der NS-Press

Die FI-Redaktion zitiert einen Zeitzeugen, den bekannten Journalisten und Vertreter der „Frankfurter Zeitung“ in Berlin, FRITZ SÄNGER, aus seinem Buch „Politik der Täuschungen“ von 1975:

Am 31. August 1939, dem letzten offiziellen „Friedenstag“, erklärte der Sprecher des Außenamtes in der Pressekonferenz (in Berlin), „es komme nun darauf an, nachzuweisen, dass die Polen alles darauf anlegen, einen günstigen Ausgangspunkt zum Losschlagen zu finden“. Um 23 Uhr dieses ausgehenden Tages fand eine Sonderpressekonferenz statt. Der Bericht der FZ-Redaktion (Berliner Redaktion der „Frankfurter Zeitung“) darüber lautete: „Es kommen vier DNB-Meldungen über den Überfall der Polen auf den Sender Gleiwitz. Sie sollen gut aufgemacht werden. Die Meldungen dürfen nicht mit anderen polnischen Terrormeldungen zusammengebracht werden. Kommentierung: Offensichtlich planmäßige Reihenfolge. Erst Erkundungsvorstoß gegen Gleiwitz, Sprengstoffunternehmungen, Waffenschmuggel, Niederbrennung deutscher Gehöfte, Überfall. Die Welt muss sehen, wohin die Hetzmethode führt, da man den Polen den Rücken stärkte. Disziplin des deutschen Volkes konnte bisher nicht erschüttert werden, darum nun brutaler Angriff. Deutsches Volk werde aber nochmaligen Angriff nicht hinnehmen. Bis jetzt Terror nur auf polnischem, nun aber auch auf deutschem Gebiet.“

Eine Notiz des Vertreters der FZ in dieser mitternächtlichen Konferenz, aufgeschrieben am 1. September 1939 um 1:05 Uhr, also nach Abschluss der Konferenz und der ihr zumeist folgenden Unterhaltungen der Journalisten lautete: „Jetzt wird also geschossen werden. Das ist der Krieg...“.

FRITZ SÄNGER, der unbestechliche Beobachter der damaligen politischen Vorgänge, (er war von 1933 bis 1935 arbeitslos gewesen, von den Nationalsozialisten also als „politisch nicht zuverlässig“ eingestuft worden; dann aber durfte er in die Redaktion der „Frankfurter Zeitung“ eintreten, der er bis zu deren Verbot 1943 angehörte) schreibt dann nach einem Hinweis auf HITLERS Rede am 1. September 1939 um 10 Uhr mit dem Satz „Polen hat uns heute Nacht zum ersten Male auf unserem eigenen Territorium auch durch reguläre Soldaten beschossen. Seit 5:45 Uhr wird jetzt zurückgeschossen“, folgendes: „Es war in diesem Augenblick für die Presse und es wird vielleicht auch für die Geschichtsschreiber nicht von entscheidender Bedeutung sein, ob es 4:45 Uhr war oder eine Stunde später. Funknachrichten hatten den Beginn des Krieges schon eine Stunde vor der Angabe HITLERS gemeldet. Indessen wird es Bedeutung behalten, dass auch Nachrichten vorlagen, die den Überfall auf den Sender Gleiwitz, also die behauptete Aktion polnischer regulärer Truppen auf deutschem Gebiet, einer ‚Kriegslist‘ zuschrieben: In polnische Uniformen gesteckte deutsche Häftlinge aus Konzentrationslagern oder Zuchthäusler sollten den Angriff vorgetäuscht oder zum Zwecke der Täuschung wirklich unternommen haben. Solche Gerüchte fanden in einer Zeit stets Aufmerksamkeit, in der die Wahrheit systematisch unterdrückt und Betrug und Lüge ständig Mittel amtlicher Aussagen waren. Die Gerüchte breiteten sich schnell aus.“

In der Pressekonferenz der Reichsregierung, die am 1. September um die gewohnte Mittagsstunde stattfand, lauteten die Anweisungen an die deutsche Presse zum Erstaunen der Journalisten: „Keine Überschriften, in denen das Wort Krieg enthalten ist! Nach der Rede des Führers schlagen wir nun zurück.“ Die Berliner Redaktion teilte dazu nach Frankfurt mit, dass der polnische Botschafter noch in Berlin sei. In der Pressekonferenz hieß es weiter: „Amtliche Meldungen, die in Zukunft in größerer Zahl kommen werden, müssen ohne die geringste Veränderung gebracht werden. Der Satz ‚Das Oberkommando der Wehrmacht gibt bekannt...‘ muss bleiben. Überschriften sind frei. Zusammenfassung mehrerer Meldungen zu einer ist nicht gestattet. Amtliche Meldungen dürfen auch nicht mit Meldungen aus anderen Quellen in Zusammenhang gebracht werden. Jede Meldung muss also für sich stehen, wobei die amtliche zum gleichen Thema den Vorrang hat. Rückfragen und Ausnahmewünsche ausgeschlossen.“

Noch ein Hinweis der FI-Redaktion zu diesen ausgezeichneten Berichten von FRITZ SÄNGER: Es ist bemerkenswert, wie schnell dieses „Gerücht“ von den deutschen KZ-Häftlingen in polnischen Uniformen in Berlin auftauchte, nämlich schon am 1. September 1939 vormittags in Berlin. Die Quelle dürfte im Reichssicherheitshauptamt zu suchen sein oder im Rundfunkhaus in der Masurenallee, das ja ständige Verbindung mit dem Reichssender Breslau hatte, vielleicht sogar im Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda selbst; die Geheimhaltung funktionierte offensichtlich noch nicht...

Der Autor

HEINZ RUDOLF FRITSCHÉ (*1912 in Breslau, †1992 in Starnberg), hatte in Breslau Germanistik, Geschichte und Musikwissenschaft studiert und war nach Abschluss des Staatsexamens 1935 in die Dienste des damaligen Reichssenders „Schlesische Funkstunde“ getreten, mit gerade 25 Jahren rückte er in die Position des stellvertretenden Sendeleiters des Studio Görlitz auf. Dem Rundfunk blieb er auch während des Zweiten Weltkrieges verbunden, zuerst in Saloniki, dann beim Sender Belgrad, der durch das Lied „Lilli Marlen“ als Soldatensender berühmt geworden ist. FRITSCHÉ wollte nach 1945 wieder als Journalist beginnen, aber dies gelang nicht gleich. Seine erste Station hieß Sigmaringen in Hohenzollern, wo er als Dramaturg und als stellvertretender Intendant arbeitete. 1955 konnte er dann wieder als Rundfunkjournalist beim Süddeutschen Rundfunk in Stuttgart arbeiten. Als er 1977 dort ausschied, konnte er auf viele Arbeitsplätze zurückblicken: Zeitfunk, Korrespondent in Jugoslawien und im ehemaligen Belgisch Kongo, Moderator des Fernseh-Magazins der Woche, Pressechef des Süddeutschen Rundfunks und schließlich Leiter des von ihm aufgebauten Studios in Ulm.

Quellen/Literatur:

- [1] Hadamovsky, E.: Blitzmarsch nach Warschau - Frontberichte eines politischen Soldaten. Zentralverlag der NSDAP, Franz Eher Nachf., München 1940.
- [2] Nittritz, E.: Chronik des Rundfunksenders Gleiwitz. in: Gleiwitzer Heimatblatt 6 - 7 (1964). Abgedruckt in: Rudolf Schlegel, Gleiwitz in alter und neuer Zeit. Dülmen 1985, S. 154 - 163
- [3] Althenhöner, F.: Der Mann, der den 2. Weltkrieg begann. Alfred Naujocks: Fälscher, Mörder, Terrorist. Prospero Verlag, Münster / Berlin 2010. ISBN 978-3-941688-10-0
- [4] Runzheimer, J.: Überfall auf den Sender Geliwitz im Jahre 1939. Vierteljahresshefte für Zeitgeschichte 1962, H. 4, S. 408 - 426.
- [5] Hoggan, D.: Der erzwungene Krieg. Die Ursachen und Urheber des 2. Weltkriegs. (Veröffentlichungen des Institutes für deutsche Nachkriegsgeschichte, Band 1), Verlag d. Deutschen Hochschullehrer-Zeitung, Tübingen 1964.
- [6] zu Schaumburg-Lippe, F.: Zwischen Krone und Kerker. Limes Verlag Wiesbaden 1952.
- [7] Der Fall Gleiwitz, DVD-Video. Icestorm Distribution Berlin, DVD, 2003, ASIN: B00009CR8N.
- [8] Homepage Sender Gleiwitz: <http://www.muzeum.gliwice.pl/de/radiostacja/>

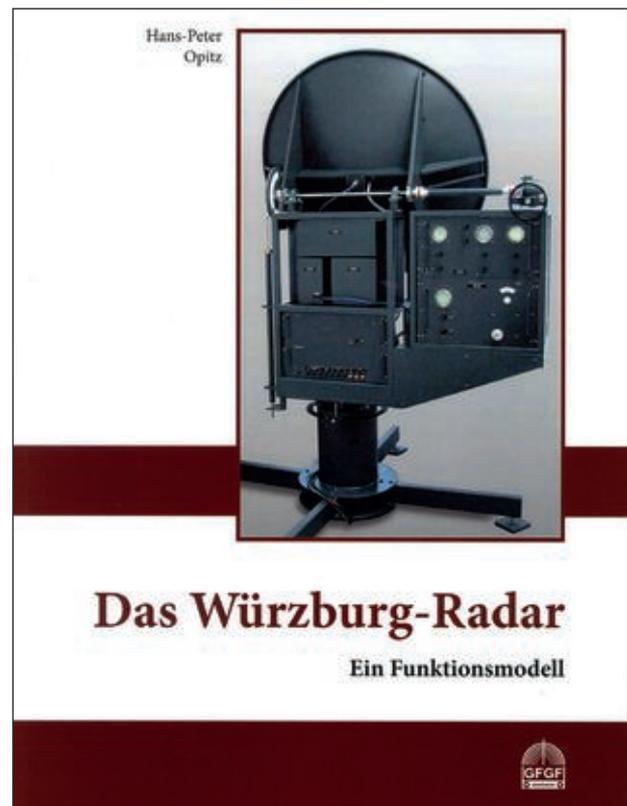
Buchbesprechung

Das Würzburg-Radar – Ein Funktionsmodell

Zweifellos gehört das legendäre Funkortungsgerät „Würzburg“ zu den herausragenden Entwicklungsleistungen der deutschen Funkindustrie während des 2. Weltkriegs. Diese Geräte wurden von der Flak zur Ortung von Flugzielen genutzt. Insgesamt wurden bis Kriegsende etwa 4.000 Stück des mit „FuMG 62“ bezeichneten Gerätes in verschiedenen Versionen an die Truppe ausgeliefert. Davon ist allerdings heute kein funktionstüchtiges Exemplar mehr erhalten. Um Aufbau und Wirkungsweise dieser technikhistorisch interessanten Entwicklung in der Praxis studieren zu können, hat Autor HANS-PETER OPITZ ein Funktionsmodell konstruiert, das dem Original recht nahe kommt. In dem Buch, das mit finanzieller Unterstützung der GFGF realisiert werden konnte, sind die Details der Konstruktion beschrieben und auch viele theoretische Berechnungen dokumentiert. Weil es sich um eine Nachentwicklung nach alten Originalunterlagen handelt, wurden die historische Schaltungstechnik analysiert und darauf basierend Lösungsmöglichkeiten zur Dimensionierung elektronischer Funktionsgruppen gesucht.

Dieses Buch ist nicht nur für Leser interessant, die auf militärische Funkortung spezialisiert sind, sondern auch für Kenner komplexer analoger Schaltungstechnik. Mit seinem Funktionsmodell hat OPITZ den damaligen „Würzburg“-Entwicklern ein spätes und würdiges Denkmal gesetzt.

Peter von Bechen



Das Würzburg-Radar. Ein Funktionsmodell.
Von Hans-Peter Opitz. Schriftenreihe zur Funkgeschichte, Bd. 18., Funkverlag Bernhard Hein, Dessau 2013.
ISBN 978-3-939197-84-3. 14,00 €

Briefmarken erzählen Funkgeschichte

Vor 125 Jahren: Heinrich Hertz weist elektromagne- tische Wellen nach

Autor:
Dr. Wolfgang Mattke
15566 Schöneiche

HEINRICH HERTZ gehört zu den großen Physikern der Zeitgeschichte und ist in einer Reihe mit ISAAC NEWTON, MICHAEL FARADAY, JAMES CLERK MAXWELL und ALBERT EINSTEIN zu nennen. Vor genau 125 Jahren konnte HEINRICH HERTZ die elektromagnetischen Wellen nachweisen. Dieser Beitrag erzählt die Geschichte anhand von kleinen philatelistischen Kunstwerken.

Schon 1864 hatte MAXWELL theoretisch vorhergesagt, dass es noch elektromagnetische Wellen geben müsse, die sich ähnlich wie Licht verhalten. Erst 23 Jahre später, 1888, konnte HEINRICH HERTZ nach langer Suche die Existenz dieser Wellen nachweisen. Damit begann vor 125 Jahren die stürmische Entwicklung der Funktechnik wie Funktelegrafie, Radartechnik, Funktelefonie, die des Rundfunks und Fernsehens. Eine am 3.11.2013 herausgegebene Sonderbriefmarke der Deutschen Post (Bild 1) und eine 10-Euro-Gedenkmünze (Bild 2) des Bundesministeriums für Finanzen würdigen HEINRICH HERTZ für seine Entdeckung der „Strahlen elektrischer Kraft“, wie man diese Wellen damals nannte.

Vorgeschichte

1819 hatte der dänische Physiker und Chemiker HANS CHRISTIAN OERSTEDT (1777-1851) (Bild 3) entdeckt, dass ein elektrischer Strom bzw. ein stromdurchflossener Leiter



Bild 2: Sondermünze: 125 Jahre elektromagnetische Wellen.



Bild 1: Sondermarke: 125 Jahre elektromagnetische Wellen (BRD Michel-Nummer 3036).

von einem kreisförmigen magnetischen Feld umgeben ist, das eine Kraftwirkung auf einen in der Nähe angeordneten Permanentmagneten (z.B. Kompassnadel, Bild 4) ausübt.

1820 entwickelte der französische Physiker DOMINIQUE FRANÇOIS ARAGO (1786-1853) (Bild 5) einen Elektromagneten, indem er einen Kupferdraht auf einem Weichenstab zu einer Spule aufwickelte. Nach Anlegen eines Gleichstromes an die Spule wirkt der Stab wie ein Permanentmagnet, dessen Magnetismus einfach ein- und wieder ausgeschaltet werden kann. Der elektrische Hubmagnet war geboren, mit dem man schwere ferromagnetische Lasten wie Eisen und Stahl transportieren, d.h. hochheben und ebenso leicht an anderer Stelle wieder absetzen konnte. Auf dieser Basis stellte 1851 der Amerikaner JOSEPH HENRY (1797-1878) den ersten brauchbaren Hubmagneten mit einer Hubkraft von maximal 20 kN (!) her.

Der englische Chemiker und Physiker MICHAEL FARADAY (1791-1867) (Bild 6) stellte sich nach der Entdeckung OERSTEDTS vor, dass man durch elektrischen Strom ein Magnetfeld erzeugen kann (Strom erzeugt Magnetfeld) und nach der Entwicklung des ersten Elektromagneten (ARAGO s.o.) schon 1822 die Frage, ob es denn nicht umgekehrt auch möglich sein müsste, mit Hilfe eines Magnetfeldes elektrischen Strom zu erzeugen (Magnetfeld erzeugt Strom). Diese Frage beschäftigte ihn etwa 10 Jahre lang. Am 29.8.1831 bestätigte sich seine Vermutung, als beim Einführen eines stabförmigen Permanentmagneten



Bild 3: HANS CHRISTIAN OERSTEDT (Dänemark Mi. 325).



Bild 4: Kompassnadel neben stromdurchflossenem Leiter (Dänemark Mi. 498).



Bild 5: DOMINIQUE FRANÇOIS ARAGO (links) neben ANDRÉ-MARIE AMPÈRE (Frankreich Mi. 853).



Bild 6: MICHAEL FARADAY mit Funkenstrecke im Kopf (Großbritannien Mi. 1320).



Bild 7: JAMES CLERK MAXWELL mit einer seiner Gleichungen (San Marino Mi. 1487).



Bild 23: Einzige Marke HEINRICH HERTZ zusammen mit JAMES CLERK MAXWELL (Mexico Mi. 1255).



Bild 29: Mit Eisenfeilspänen sichtbar gemachte Magnetfeldlinien (Großbritannien Mi. 1821).

in eine Spule ein angeschaltetes Galvanometer in die eine und beim Herausziehen in die andere Richtung ausschlug. D. h.: nur durch eine mechanisch erzeugte Änderung eines Magnetfeldes wurde in der Spule eine Spannung induziert (Induktionsgesetz). Bild 29 zeigt z.B. das Magnetfeld einer Toroid-Spule.

Diese Entdeckung der elektromagnetischen Induktion war die Voraussetzung für die Entwicklung und den Bau der ersten Elektrogenatoren und Elektromotoren. MAXWELL fasste später dieses Gesetz mathematisch in einer seiner berühmten „Maxwellschen Gleichungen“ (s.u.).

Der schottische geniale theoretische Physiker und Mathematiker JAMES CLERK MAXWELL (1831-1879) (Bilder 7 und 23) analysierte die bisher gemachten Entdeckungen und Erfindungen sowie das gesamte bis dahin bekannte Wissen auf den Gebieten Elektrotechnik und Magnetismus. Er fasste es mathematisch in einem System von 20 miteinander verknüpften Differentialgleichungen. Sie wurden später in Vektorschreibweise auf sechs bzw. vier Gleichungen zusammengefasst. Sie zählen heute zu den Weltformeln (Bilder 7 bis 9) und beschreiben das Zusammenwirken von elektrischen und magnetischen Feldern im leeren oder im von Materie erfüllten Raum. Diese Gleichungen bilden heute die Grundlage der Lehre von Elektrizität und Magnetismus. MAXWELL veröffentlichte seine Ergebnisse 1864 in der Royal Society of London, der nationalen Akademie der Wissenschaften des Vereinigten Königreiches von Großbritannien für die Naturwissenschaften. Wie es FARADAY vermutet hatte, sagen die Gleichungen aus, dass es auch noch elektrische und magnetische Felder geben müsse, die sich ebenso wie das Licht in den freien Raum hinaus ausbreiten können. Es galt nun, solche „Strahlen elektrischer Kraft“ zu finden.

Heinrich Hertz

Am 22.2.1857 wurde HEINRICH HERTZ in Hamburg als erstes Kind des Rechtsanwalts GUSTAV HERTZ und seiner Frau ANNA geboren. Bereits als Kind verfügte er über ein außergewöhnliches Gedächtnis. Nach dem Abitur absolvierte er ein Praktikum bei einem Baumeister in Frankfurt/Main und begann mit 19 Jahren ein Bauingenieurstudium am Königlich-Sächsischen Polytechnikum in Dresden, der heutigen TU Dresden. Er neigte aber mehr den Naturwissenschaften zu. Nach dem ersten Semester leistete er seinen Wehrdienst in Berlin ab. Danach begab er sich 1877 nach München und nahm nun an der Königlich Bayerischen Technischen Hochschule München (heute TU

München) ein Studium der Naturwissenschaften auf. Ein Jahr später kehrte HERTZ nach Berlin zurück. Er studierte an der TH Charlottenburg (heute TU Berlin) bei so bedeutenden Lehrern wie HERMANN VON HELMHOLTZ (1821-1894) (Bilder 10 und 11) und GUSTAV ROBERT KIRCHHOFF (1824-1887) (Bilder 12 und 13) Physik und Mathematik. Bereits 1880 promovierte HERTZ mit nur 23 Jahren bei HERMANN VON HELMHOLTZ und habilitierte sich mit 26 Jahren an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel.

VON HELMHOLTZ erkannte sofort die Fähigkeiten des jungen HERTZ und versuchte, ihn für sein Fachgebiet Elektrodynamik zu interessieren. 1871 hatte VON HELMHOLTZ selbst versucht, die Ausbreitungsgeschwindigkeit elektromagnetischer Wirkungen im Raum zu bestimmen, war aber gescheitert. Ende des 19. Jahrhunderts konkurrierten in der Physik bzw. Elektrodynamik zwei Auffassungen, deren wichtigste Frage war, mit welcher Geschwindigkeit sich elektromagnetische Kraftwirkungen im Raum ausbreiten. Nach der Fernwirkungstheorie sollte dies mit unendlicher Geschwindigkeit geschehen, wie man das vom Gravitationsgesetz her kannte. Anhänger der Nahwirkungstheorie

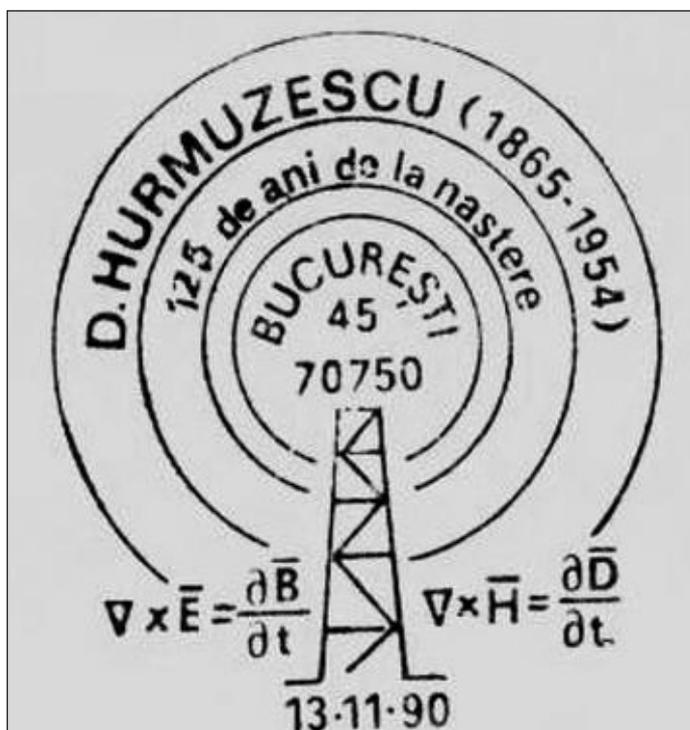


Bild 9: Stempel Rumänien mit zwei Maxwellschen Gleichungen (13.11.1990).



Bild 8: Eine Maxwellsche Weltformel (Nicaragua Mi. 1617).



Bild 10: HERMANN VON HELMHOLTZ und Augenlinse (BRD Mi. 1752).



Bild 11: HERMANN VON HELMHOLTZ und Formelzeichen (Berlin Mi. 401).



Bild 26: FERDINAND BRAUN (Gabun Mi. 1253).

(FARADAY, MAXWELL, VON HELMHOLTZ u.a.) dagegen meinten, Kraftwirkungen breiten sich im Raum nur mit endlicher, höchstens aber mit Lichtgeschwindigkeit, aus.

Physikalische Preisaufgabe

VON HELMHOLTZ stellte seinen Studenten jedes Jahr eine Preisaufgabe. 1879 sollten sie nachweisen, ob nach der Fernwirkungstheorie eine nichtleitende Strecke in einem Stromkreis (z.B. ein Kondensator) in einem zeitlich veränderlichen elektrischen Feld einen Beitrag zum Magnetfeld leistet. Das ist von großer Bedeutung, weil es die Ausbreitung elektrischer Wellen in den Raum (auch im Vakuum) einschließt. Die Lösung der Preisaufgabe sollte die Maxwellsche Lichttheorie (Nahwirkungstheorie) bestätigen. HERTZ schätzte 1879 ein, dass diese Aufgabe noch nicht lösbar sei, weil es noch keine Schwingungsgeneratoren für hohe Frequenzen gab. Die Aufgabe hatte aber seinen Ehrgeiz geweckt und ließ ihn in den Folgejahren nicht mehr los.

Im Herbst 1885 folgte HERTZ einem Ruf an das Polytechnikum Karlsruhe (später Technische Hochschule, Bild 14), wo er FERDINAND BRAUN (Bild 26), der später noch eine große Rolle in der Entwicklung des Rundfunks spielen

sollte, ablöste. Hier stand ihm ein großes Labor bzw. ein großer Hörsaal zur Verfügung. 1886 begann er mit Versuchen zur Induktion in Zusammenhang mit der Entladung von Kondensatoren (Leidener Flaschen). Bei einer Entladung beobachtete er, dass an einer naheliegenden Spule schwache Funken übersprangen, was sich mit einfacher Induktion nicht erklären ließ. Er vermutete, dass es die Wirkung sehr schneller elektrischer Schwingungen ist, die er seit langem suchte. Endlich konnte er mit einer Anordnung aus einem Funkeninduktor und einer Funkenstrecke mit Dipol („Hertzscher Oszillator“) Schwingungen einer Frequenz von etwa 80 MHz (Wellenlänge 3,6 m) erzeugen (das liegt im heutigen UKW-Band). Mit dem Funkengenerator hatte HERTZ endlich eine Quelle gefunden, mit der er die zur Lösung der Preisaufgabe nötigen hochfrequenten Schwingungen erzeugen konnte. Bei späteren Versuchen arbeitete er mit Schwingungen von etwa 500 MHz (im heutigen Dezimeterwellen-Bereich).

Als Sender benutzte HERTZ einen Rühmkorffschen Funkeninduktor. Vereinfacht gesagt ist das ein Transformator, der auf der Primärseite nur wenige Windungen, auf der Sekundärseite aber sehr viele Windungen hat. An die Primärseite wird über einen schnellen mechanischen Schalter („Wagnerscher Hammer“) eine kleine Gleichspan-



Bild 14: Postkarte mit Absender und Ankunftsstempel sowie Dienstsiegel der Gr.östen (?) Bad.ischen (?) Technischen Hochschule Karlsruhe. Zusatzstempel: „Frei lt. Avers Nr.16“ (Portobefreiung, da Dienstpost des Deutschen Reiches).



Bild 12: ROBERT KIRCHHOFF (DDR Mi. 1941).



Bild 13: ROBERT KIRCHHOFF und zwei Kirchhoffsche Sätze (Berlin Mi. 465).



Bild 15: CSSR-Briefmarkenserie „Erfinder des Radios“: HEINRICH HERTZ (rechts) mit Funkgenerator (links) und Funkenstrecke (Mitte) sowie Skizze des elektrischen und magnetischen Feldes (CSSR Mi. 1174).



Bild 16: Funkenstrecke (Mitte) mit sich bewegenden Wellenpaketen (BRD Mi.599).



Bild 17: HEINRICH HERTZ mit von ihm gezeichneten Wellenbildern (Hintergrund) (BRD Mi.1710).



Bild 18: Funkenstrecke eines Schwingkreises strahlt elektromagnetische Wellen ab (BRD Mi. 1176).

nung angelegt. Der Schalter schaltet diese etwa einhundertmal pro Sekunde ein und wieder aus. Dabei entsteht auf der Sekundärseite eine sehr hohe Impulsspannung, die einen Kondensator auflädt, der sich in einem Stromkreis bei Erreichen der Durchbruchspannung in einer Funkenstrecke über diese entlädt. Der Funke stellt hier den Leiter dar, um den sich die elektrischen und magnetischen Felder ausbilden. Das ist symbolisch auf der Marke der CSSR (Bild 15) und der aktuellen Marke (Bild 1) sowie der Gedenkmünze (Bild 2) dargestellt. Auf der CSSR-Marke ist am linken Bildrand ein Teil der Versuchsanordnung von HERTZ, d. h. ein Teil des Hertzschen Funkensenders, angedeutet. Auch die Marken (Bilder 15-19) zeigen sinnbildlich den Vorgang der Entfernung der elektromagnetischen Wellen von dem Funkensender. Da bei der Kondensatorentladung über die Funkenstrecke ein akustischer Knall entsteht („Knallfunke“) nannte man die ersten Sender „Knallfunken-sender“. Davon blieb später der „Funke“ als Bezeichnung für das „Funken“ dem „Rundfunk“ erhalten. Mit Knallfunken war ein Nachrichtentransport nur mit Morsen (kurze und lange Signale) möglich. Heute werden Nachrichten als Modulation eines rein sinusförmigen Hochfrequenzsignals („Träger“) übertragen.

Als Empfänger für die eintreffenden elektromagnetischen Wellen verwendete HERTZ einen ringförmigen Resonator (offener Schwingkreis – Bild 19) mit einer kleinen Funkenstrecke oben in der Ringmitte, die er im Dunkeln mit einem Mikroskop beobachtete. Ein in der Funkenstrecke auftretender Funkenüberschlag zeigte das Eintreffen einer elektromagnetischen Welle an. Diese Versuche führte er in einer vorlesungsfreien Zeit in einem großen Hörsaal des Polytechnikums durch. Am 11.11.1886 gelang ihm so die erste drahtlose Übertragung vom Sender zum Empfänger.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen veröffentlichte Hertz am 5.11.1887 in der Arbeit „Über Induktionserscheinungen, hervorgerufen durch die elektrischen Vorgänge in Isolatoren“ [1], womit die Preisaufgabe von 1879 gelöst war.

Licht ist eine elektromagnetische Welle

HERTZ ging aber weiter und wollte „herausfinden, ob es die in der Maxwellschen Theorie vorausgesagten elektromagnetischen Schwingungen tatsächlich gibt“ [2]. In der vorlesungsfreien Zeit um Weihnachten 1887 gelang es Hertz, im abgedunkelten Hörsaal des Polytechnikums „stehende Wellen an geradlinigen Drähten im freien Raum

zu erzeugen und nachzuweisen“ [3]. Bei der Messung der Ausbreitungsgeschwindigkeit der elektrodynamischen Wirkungen im Luftraum „bemerkte er zufällig auch die Erscheinungen von Reflexion und der Interferenz und begriff auch ihren Zusammenhang mit elektrodynamischen Wellen, wie sie in der Theorie von MAXWELL vorausgesagt waren [3].

HERTZ zeigte auch, dass das Licht eine elektromagnetische Welle ist. Hierfür setzte er die Sende- und Empfangsdipole als Antennen in die Brennpunkte zweier Parabolspiegel aus Blech. Er demonstrierte, dass elektromagnetische Wellen an metallischen Flächen ebenso reflektiert werden wie das Licht an einem Spiegel. Mit dem Senderparabolspiegel erzeugte er genauso wie mit einer fokussierten Lichtquelle einen gerichteten Strahl elektromagnetischer Wellen. Ein mit parallelen Drähten bespannter Holzrahmen diente dabei als Polarisator (Bild 20). Mit ihm konnte er beim Verdrehen des Rahmens um 90° den Sendestrahl sperren. Das zeigt, dass die Wellen, wie wir heute sagen, linear polarisiert waren (heutige UKW-Sender strahlen vertikal oder horizontal polarisiert ab). HERTZ bestimmte die Ausbreitungsgeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen zu 200.000 km/s, wobei ihm ein Fehler unterlief. Sie ist nur wenig kleiner als die Lichtgeschwindigkeit, die der französische Physiker ARMAND H. L. FIZEAU (1819-1896) genial mit einem rotierenden Zahnrad (720 Zähne) und einem Spiegel in 8,5 km Entfernung zu etwa 300.000 km/s bestimmt hatte.

HERTZ (Bilder 23-26) war als Physiker lediglich daran interessiert, die Existenz der elektromagnetischen Wellen nachzuweisen, nicht aber daran, diese praktisch zu nutzen. Da sich elektromagnetische Wellen geradlinig wie Licht ausbreiten, erwartete Hertz auch keine große Reichweite seiner Wellen. Der Münchner Ingenieur HEINRICH HUBER



Bild 22: Sonderstempel San Marino mit HEINRICH HERTZ vom 26.3.1992.



Bild 19: HEINRICH HERTZ und Sender (linker Bildrand: Funkenstrecke, ohne Funkengenerator. In der Bildmitte Empfänger (ringförmiger Resonator). Die ankommende Welle führt in der oben in der Mitte befindlichen kleinen Funkenstrecke zu einem Funken-

durchschlag. Dieser wird mit einem Mikroskop beobachtet (San Marino, Mi. 1495).



Bild 20: HERTZ mit Polarisator und Feldlinienbildern im Hintergrund. (Guinea Bissau Mi. 701).



Bild 21: Porträt HEINRICH HERTZ (BRD Mi. 252).

richtete 1889 an Hertz die Anfrage, „ob sich seine Wellen nicht zu einer drahtlosen Telegraphie würden verwenden lassen?“ [4]. Er wolle Schwingungen über den „Äther“ übertragen und in einem Telefon nachweisen. HERTZ erklärte, dass die Schwingungen dafür zu langsam und zu schwach wären. Das war wohl ein gewaltiger Irrtum.

KARL FERDINAND BRAUN (1850-1918) (Bild 26) schrieb dazu, „wäre sie (die Anfrage) zwei Jahre später an ihn (HERTZ) gegangen, vielleicht hätte er sie bejaht“, nachdem der französische Physiker EDOUARD BRANLY (1844-1940) (Bild 25) mit dem Kohärer einen einfachen Wellenindikator erfunden und damit experimentiert hatte [4]. Die meisten Forscher, die die Hertzschen Versuche nachstellten, begnügten sich, ebenso wie HERTZ selbst, nur mit dem Nachweis, dass es die elektromagnetischen Wellen tatsächlich gibt. Sie erkannten nicht das Potential der Wellen und suchten auch nicht nach einer praktischen Anwendung (BRANLY, LODGE).

Wie wir heute wissen, lassen sich mit ultrakurzen Wellen, die HERTZ verwendete, Reichweiten von mehr als 10 bis 200 km überbrücken. Das hängt mit der Reflexion der Wellen an der Ionosphäre, einer leitenden Schicht, die unseren Erdball umgibt, zusammen. Der UKW-Funkhorizont ist größer als der optische Horizont für das sichtbare Licht.

Vor 125 Jahren, am 13.12.1888, veröffentlichte HERTZ seine Arbeit „Über Strahlen elektrischer Kraft“ [5] in den

Sitzungsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften, die großes Aufsehen erregte. Dieses Datum gilt als Geburtstag der elektromagnetischen Wellen und wird heute in der ganzen Welt gefeiert. Die HERTZ geglückte Entdeckung bildete die Grundlage für die stürmische Entwicklung der Funktechnik wie der Funktelegrafie (z.B. Schiffsfunk – Rettung der Titanic-Schiffbrüchigen 1912), der Radartechnik (1904/1935), der Funktelefonie (1906), des Rundfunks (um 1920) und des Fernsehens (um 1925) sowie des Mobilfunks.

1889 wechselte HERTZ an die für ihn zum Arbeiten viel ruhigere Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität nach Bonn. Den Siegeszug seiner Wellen hat er leider nicht mehr erlebt, denn er verstarb viel zu früh am Neujahrstag 1894 im Alter von nur 36 Jahren an der Wegnerschen Krankheit, die außerordentlich selten auftritt. Hätte es schon zu seinen Lebzeiten Nobelpreise gegeben, wäre er sicher noch vor WILHELM-CONRAD RÖNTGEN erster Anwärter auf den Nobelpreis für Physik gewesen. Die ersten Preise wurden 1901 vergeben. Vielleicht wäre der elektrischen Kommunikationstechnik der von MARCONI 1895 eingeleitete Weg in der Entwicklung der Funktechnik über Längst-, Lang- und Mittelwellen zu den von HERTZ bereits verwendeten Kurz- und ultrakurzen Wellen (UKW) erspart geblieben.

Zu Ehren der großen Verdienste von HEINRICH HERTZ wur-



Bild 27: HEINRICH HERTZ: Ersttagsbrief, anlässlich seines 100. Todestages. Zudruck (links) und Sondermarke BRD Mi.1710 mit Bildnis Heinrich Hertz sowie mit Sonderstempel des Postamts Bonn, auf dem die Grundschaltung des Versuchsaufbaus dargestellt ist. Der Zudruck zeigt links außen eine Sinuswelle, deren Frequenz in Hertz oder deren Wellenlänge in Meter oder dessen Abkömmlingen angegeben wird. Sinuswellen dienen als Trägerwellen bei der Funkübertragung, die die Nachricht „huckepack“ tragen.

lingen angegeben wird. Sinuswellen dienen als Trägerwellen bei der Funkübertragung, die die Nachricht „huckepack“ tragen.

de die Einheit der Frequenz später Hertz (Hz) genannt (s. Zudruck auf Ersttagsbrief links – Bild 27).

Nachbau des Versuchsaufbaus

Die berühmte Versuchsanordnung von HEINRICH HERTZ befindet sich heute als Nachbau im Sender- und Funktechnikmuseum in Königs Wusterhausen bei Berlin, das einen Besuch wert ist. Im Dunkeln werden die Versuche von Hertz nachgestellt. Man ist erstaunt, mit welch einfachen, aber genialen Mitteln eines der wohl berühmtesten Experimente der Elektrotechnik durchgeführt werden kann.



Bild 25: EDOUARD BRANLY mit neuem Wellenempfänger (Kohärer), (CSSR Mi. 1531).



Bild 28: Rettung von Titanic-Passagieren durch die vorhandene Marconi-Funkanlage, die Rettungsschiffe herberief (Grenada/Grenadinen Mi. 4136).

Bild 24: Spektrum des sichtbaren Lichtes (BRD Mi. 2907).



Literatur:

- [1] Hertz, H.: Ueber Inductionserscheinungen, hervorgerufen durch die electrischen Vorgänge in Isolatoren. In: Annalen der Physik und Chemie. Band 270, Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1888, S. 273 – 285.
- [2] Hertz, H.: Sitzungsberichte der Berliner AdW vom 10.11.1887 in Wiedemanns Annalen 34, S. 273.
- [3] Kuczera, J.: Heinrich Hertz. Biografien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. BSB B.G. Teubner-Verlagsgesellschaft, Band 10, 1987, S. 52.
- [4] Kurylo, Friedrich: Braun, Ferdinand: Heinz-Moos-Verlag München, 1965, S. 151
- [5] Hertz, H.: Über Strahlen elektrischer Kraft in Sitzungsberichten der Berliner AdW vom 13.12.1888 in Wiedemanns Annalen, Band 42, 1891, S. 497.
- [6] Mattke, W.: „Vom Blitz zum Radio“ - zur Geschichte des Rundfunks in Deutschland, 2012, Eigenverlag, Bestellung: 25 € plus Porto.

Buchbesprechung

Vom Rundfunkgeräte- zum Fernsehgerätewerk die Geschichte in Staßfurt 1945-1996

Parallel zur Entwicklung des Rundfunks in Deutschland entstand in Staßfurt ein Werk für die Radioproduktion. Nach Ende des Zweiten Weltkrieges ging auch durch den Betrieb eine Spaltung: Ein privatwirtschaftlich geführter Teil zog nach Osterode/Harz, am ursprünglichen Standort entstand der VEB Stern-Radio Staßfurt und daraus später der VEB Fernsehgerätewerk Staßfurt.

Die Chronik beschreibt die Zeit ab 1945 in Staßfurt als Rundfunkgerätewerk und die Entwicklung zu einem großen Fernsehgerätewerk, letztlich dem Fernsehgeräte-Alleinhersteller der DDR. Die technische Seite der Entwicklung vom Schwarz-Weiß-Fernsehgerät zum Farbfernsehgerät und die Produktion der Geräte wird facettenreich dargestellt, u. a. die Geschichte des „Color 20“ des Jahres 1969. Dabei wird auch das Leben der Betriebsangehörigen beschrieben und mit Betriebsgeschichte verzahnt.

Der letzte Chronikteil umfasst die Zeit von 1989 bis 1996 als die jüngste Epoche des Betriebsgeschehens, die mit dem Aus des Ursprungsbetriebes endete. Das Besondere an der vorliegenden Chronik ist, dass Zeitzeugen ihre Erlebnisse, ihr Wissen und ihre Arbeitsergebnisse aufgeschrieben haben, um den Elektronikstandort Staßfurt würdigend in Erinnerung zu halten.

Ergänzt wird das Werk mit einer chronologischen Übersicht (Zeittafel), 28 Seiten mit Tabellen zur Geräteproduktion sowie mit weiteren Plänen und Organigrammen. Zahlreiche Bilder beleben diese Chronik. Die Vorgeschichte der Staßfurter Rundfunkindustrie ist übrigens in dem Buch „STASSFURTER IMPERIAL“ von CONRAD H. VON SENGBUSCH beschrieben (GFGF-Schriftenreihe zur Funkgeschichte, Bd. 2).

Dr.-Ing. Dieter Artymiak: Vom Rundfunkgeräte- zum Fernsehgerätewerk. Die Geschichte in Staßfurt 1945-1996. Herausgeber: Freunde der Staßfurter Rundfunk- und Fernsehtechnik e.V. (Das Buch ist auch dort zu beziehen). ISBN 978-3-00-043096-1, Preis: 24,90 €



Buchbesprechung

Die Kultur der Reparatur

Mit etwa fünf Jahren wollte ein wissbegieriger kleiner Junge das Familienradio „reparieren“. Vor diesem Versuch hatte es eigentlich noch funktioniert, danach allerdings nicht mehr. Aber der Autor hatte bei der Aktion gelernt, wie es im Inneren eines Radios aussieht. Der Junge war übrigens kein Geringerer als WOLFGANG M. HECKL, heute Direktor des Deutschen Museums in München. In seinem kürzlich erschienenen Buch „Die Kultur der Reparatur“ macht er sich nicht nur Gedanken zur Technik, sondern er philosophiert in unterhaltsamer Weise über die Sinnhaftigkeit des Reparierens. Neben rein rationalen Dingen wie Ökologie und Ökonomie, die beim Wiederherstellen defekter Gerätschaften sicherlich eine wichtige Rolle spielen, zeigt er auch, dass Reparieren einen pädagogischen Anspruch erfüllt. „Wer repariert, setzt sich mit Dingen auseinander, begreift die Welt – ganz im Sinne des Humboldt'schen Bildungsideals.“ Kritisch setzt er sich auseinander mit der „Obsoleszenz“, dem „planmäßigen“ Ausfall einzelner Komponenten, der dazu führt, dass das Gerät „den Geist aufgibt“. Wenn dann die Reparatur teurer wird als eine Neuanschaffung oder wenn ein Gerät überhaupt nicht geöffnet werden kann, um z. B. verbrauchte Akkus zu wechseln, dann deutet alles darauf hin, dass die betreffenden Hersteller mit dieser Methode lediglich ihre Absatzpotentiale vergrößern wollen. Diese „Tricks“ greifen übrigens nicht nur bei der Hardware, auch Softwarehersteller haben mit immer neuen Versionen ihrer Programme, die irgendwann mit den alten nicht mehr kompatibel sind, ein lukratives Geschäftsmodell entwickelt.

Reparieren ist Kreativitätserfindung, eine schöpferische Leistung, die beim Gelingen Glücksgefühle auslöst und wenn's schiefgeht, den persönlichen Erfahrungsschatz durchaus um wertvollen Erkenntnisse bereichert. Eine Reparatur wirkt der Entmündigung des Kunden entgegen, der heute oft scheinbar machtlos den „Ex-und Hopp“-Strategien der Wirtschaft ausgesetzt ist.

Dieses lesenswerte Buch ist mit Sicherheit nicht nur für GFGF-Mitglieder interessant, die sich ernsthaft damit beschäftigen, antike Funktechnik wieder zum Funktionieren zu bringen. Auch als Weihnachtsgeschenk für Freunde und Verwandte ist das Buch außerordentlich gut geeignet – zeigt es doch irgendwie die Geisteshaltung des Schenkenden.

Peter von Bechen



Wolfgang M. Heckl: Die Kultur der Reparatur. Ca. 200 Seiten. Carl-Hanser-Verlag, München 2013, ISBN 978-3-446-43678-7, 17,90 €.

Impressum

Funkgeschichte

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

©2013 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: (zuständig für Anschriftenänderungen und Beitrittserklärungen) 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

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

Termine

Radiobörsen/Treffen

Weitere Termine und aktuelle Einträge auf der GFGF-Website!

November

Samstag, 30. November 2013

32. Interradio
Uhrzeit: 9.00-17.00 Uhr

Ort: Hannover Messegelände Halle 2
Info: Webseite des Veranstalters www.interradio.info
Hinweis: Der Amateurfunk- und Elektronikfachmarkt im Norden Deutschlands, erwartet werden über 4.000 Besucher, 400 Flohmarktstände, umfangreiche Ausstellung, interessantes Vortragsprogramm, Funkmessplatz sowie Tombola mit interessanten Gewinnen.

Ein Lied geht um die Welt – von der Edisonwalze bis zum iPad

Sonderausstellung im Stadtmuseum Amberg vom 07.07. bis 01.12.2013. Adresse: Zeughausstraße 18, 92224 Amberg. Informationen: www.stadtmuseum-amberg.de
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 11-16 Uhr, Samstag und Sonntag von 11-17 Uhr

Sonderausstellung „Klein und bunt – Radios besonderer Art für jeden Zweck“

Aus Anlass des Jubiläums „90 Jahre Rundfunk in Deutschland“ zeigt der Radio-Salon von GFGF-Mitglied HAGEN PFAU noch bis zum 20. Dezember 120 verschiedene Kleinradios, z. B. Werberadios, Juxradios, Detektorempfänger, Taschenradios, Weltempfänger, Bastlerradios und Solarradios.

Zu sehen sind sie im Sächsischen Wirtschaftsarchiv Leipzig e. V. (SWA)
04229 Leipzig, Industriestraße 85-95, geöffnet während der Öffnungszeiten Mo, Mi, Do 9-16 Uhr und Di 9-18 Uhr.

Januar 2014

Samstag, 18. Januar 2014

32. Münchner Röhrenstammtisch
Uhrzeit: 15.00 Uhr bis abends

Ort: Dietrich von Bern, Dietrichstraße 2, 80637 München, Stadtteil Neuhausen-Gern

Info: <http://www.hts-homepage.de/>
Homepage: <http://www.hts-homepage.de/>

Hinweis: Ein Treffen derjenigen, die sich für Röhrentechnik oder alte Radios begeistern können. Der erste Vortrag steht schon fest: Thema ist die Röhrenfabrikation (Fabriken und Orte) in der UdSSR (H.-T. Schmidt).

April

Sonntag, 13. April 2014

44. 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 EUR je Meter



Samstag, 19. April 2014

27. 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: Tische sind selbst mitzubringen. Anbieter von Radios/Amateurfunktechnik sind willkommen.

Samstag, 26. April 2014

43. Süddeutsches Sammlertreffen in Inning mit Radiobörse der GFGF
Uhrzeit: 9.00 - ca. 13.00 Uhr

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

Hinweis: Hausöffnung für Anbieter erst um 8.00 Uhr. Bitte Tischdecken mitbringen und rechtzeitig anmelden. Die Standgebühr für einen Tisch beträgt 9,50 €.

Sonntag, 27. April 2014

Radio Nostalgie 2014 – Börse und Ausstellung alter Radio- und Phontechnik
Uhrzeit: 9.00 - 15.00 Uhr

Ort: Dorfmuseum in 28876 Bassen (Oyten), Feldstraße 4, weniger als 1 km von der Autobahn A1 / Bremer Kreuz entfernt.

Info: <http://radio-nostalgie.de>

Hinweis: Für Verkäufer: Aufbau ab 7.00 Uhr. Standgebühren: 12 € inkl. Tisch (2,5 m X 0,7 m) in der Halle oder befestigtem Außengelände. Voranmeldungen und Reservierungen sind erwünscht.

Juni

Samstag, 14. Juni 2014

Nostalgie Radio und Amateurfunk-Flohmarkt
Uhrzeit: 9.00-15.00 Uhr

Ort: Liederbachhalle, Wachenheimer Straße 62; 65835 Liederbach
Info:

Hinweis: Seit drei Jahren die größte Tauschbörse für alte Radio- und Amateurfunktechnik im Rhein-Main Gebiet

(mit über 80 Tischen in 2013). Für Verkäufer: Aufbau ab 7.30 Uhr. Besucher ab 9.00 Uhr - ca. 14.00 Uhr, Standgebühren: 8 €; Tische: 1,6 m x 0,8 m.

Sonntag, 15. Juni 2014

6. Linsengerichter Funk- und Radio-börse
Uhrzeit: Ab 9.00 Uhr

Ort: Zehntscheune am Rathaus, Linsengericht-Altenhaßlau
Info: www.radio-museum.de

Hinweis: Aufbau ab 8 Uhr, wer kann, bitte Tische mitbringen, bei schönem Wetter auch im Freien möglich, Standgebühr: 5 € / Meter, Anmeldung erwünscht, einige Tische (1,5 Meter je 7 €) vorhanden. Kein Aufbau auf dem Parkplatz!

August

Samstag, 16. August 2014

28. Hist. Funk- und Nachrichtentech-

nik Flohmarkt in Mellendorf
Uhrzeit: Aufbau für Anbieter ab 6.00 Uhr
Ort: Autohof Mellendorf, LKW-Parkplatz, Autobahn A7, Abfahrt Mellendorf (Nr. 52)
Info:

Hinweis: Tische sind selbst mitzubringen. Anbieter von Radios/Amateurfunktechnik sind willkommen.

September

Sonntag, 7. September 2014

45. 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

Samstag, 27. September 2014

34. Münchner Röhrenstammtisch
Uhrzeit: 15.00 Uhr bis abends

Ort: Dietrich von Bern, Dietrichstraße 2, 80637 München, Stadtteil Neuhausen-Gern
Info:

Homepage:

<http://www.hts-homepage.de/>

Hinweis: Ein Treffen derjenigen, die sich für Röhrentechnik oder alte Radios begeistern können.

Termine in der Funkgeschichte

Bitte melden Sie Ihre aktuellen Veranstaltungstermine möglichst frühzeitig parallel an die FG-Redaktion und den GFGF-Webmaster, am besten per Mail:

Noch bis zum 05. Januar 2014

Ausstellung: 90 Jahre Radiogeschichte in Deutschland

Noch bis Anfang Januar 2014 ist die Ausstellung im Eichsfelder Heimatmuseum in Bad Heiligenstadt zu sehen. HANS-JOACHIM LIESENFELD hat aus Anlass des Rundfunkjubiläums die schönsten Stücke aus seiner Sammlung zusammengestellt. Im Eichsfeld gehören Radioausstellungen des GFGF-Mitglieds seit 30 Jahren zu den Traditionsveranstaltungen: Die aktuelle ist bereits die Nummer 18. (Viele Informationen zu früheren Ausstellungen findet man auf der Website von GFGF-Mitglied Herbert Börner: <http://www.herbert-boerner.de/Beitraege/Ausstellungen/Ausstell.html>)

Eröffnet wurde die Ausstellung mit einem Vortrag von Prof. JOSEPH HOPPE, stellvertr. Direktor des Deutschen Technikmuseums Berlin, über die ersten Gehversuche des Radios in den Jahren vor 1923. Als Prominenter anwesend war auch der ehemalige Tagesschausprecher Jo BRAUNER, der sich für die historische Technik interessiert.



HANS-JOACHIM LIESENFELD, PROF. JOSEPH HOPPE und Jo BRAUNER eröffneten am 24.10.2013 die Radioausstellung in Bad Heiligenstadt.

Bild: Peter von Bechen

Nachruf

Dr.-Ing. Waldemar Moortgat-Pick *1923 †2013

1923 war das Geburtsjahr des Unterhaltungsrundfunks in Deutschland – und das Geburtsjahr von WALDEMAR MOORTGAT-PICK, der über 60 Jahre die Geschichte unübertroffener Ingenieursleistungen auf dem Gebiet der Rundfunk-Empfangstechnik mitgeschrieben hat. Am 2. Oktober 2013 verstarb er im Alter von 89 Jahren.

WALDEMAR MOORTGAT-PICK wurde am 13. November 1923 als Kind aus zweiter Ehe in Braunschweig geboren. Bereits 1928 verstarb der Vater. Fortan musste seine Mutter, die eine Stelle als Telefonistin angenommen hatte, die Familie versorgen. Der erst 5-jährige Sohn Waldemar wuchs größtenteils bei seiner Großmutter auf.

1937 ereignete sich das erste, einschneidende Erlebnis: Zum 14. Geburtstag bekam Waldemar einen Elektrobaukasten – vermutlich den begehrten „Kosmos Radiomann“ – geschenkt. Das Interesse an Elektrotechnik, insbesondere der Rundfunktechnik war geweckt. Bereits nach kurzer Zeit begann er mit seinem autodidaktisch erlangten Wissen, Radios zu bauen. Auch reparierte er Geräte für den Bekanntenkreis; was sich schnell herumsprach und der Familie ein kleines Zubrot – meist in Form von Naturalien und Lebensmitteln – einbrachte.

Es folgte die Wehrpflicht. 1940 wurde er in das Deutsche Afrikakorps eingezogen. Mit der Diagnose „Hepatitis“ kam er jedoch 1941 wieder nach Deutschland und wurde nach seiner Genesung zur Instandhaltungskompanie nach Magdeburg versetzt. Dort reparierte er Funkgeräte und machte sich mit seinem Können und Wissen „unentbehrlich“. So entging er dem Kriegseinsatz in Russland. Zum Kriegsende geriet MOORTGAT-PICK in Gefangenschaft, aus der er im November 1945 zurückkehrte.

Danach begann er eine Rundfunkmechanikerlehre mit abschließender Gesellenprüfung bei der Firma Radio Gönsch in Wolfenbüttel, einem kleinen Betrieb mit Ladengeschäft und Werkstatt. Das Gesellenstück ist vermutlich heute noch vorhanden; ein imposantes Truhengerät, welches mit zwei RE 604 bestückt und mit Dynamic-Expander-Schaltung ausgestattet ist. Das Konzept dieser Schaltung, die zur Verbesserung der begrenzten Dynamik im AM-Bereich dient, stammt aus den USA, wo es ab 1936 hauptsächlich in Spitzengeräten Anwendung fand.

Im Frühjahr 1947 begann er gleich im 2. Semester mit dem Studium an der TU Braunschweig. Neben dem Hauptfach Physik belegte er noch das Wahlfach Hochfrequenztechnik.

Seine erste Anstellung fand MOORTGAT-PICK als technischer Entwickler in der SVE-Vertriebs-GmbH, Ellhofen, einer Gesellschaft, die aus der 1949 in Konkurs geratenen Südverstärker GmbH entstanden war. Die Firma sollte wirtschaftlich wieder voran geführt werden und so beauftragte man MOORTGAT-PICK mit der Weiterentwicklung des Gerätes „Diamant 625“ der ehemaligen Südverstärker-Produktion.



Dr.-Ing. WALDEMAR MOORTGAT-PICK (*1923, †2013) im Juli 2013.

So entstand das „Erstlingswerk“, der „Diamant II U 825“. Probleme mit dem Bezug von Rimlock-Röhren und der bevorstehende Umzug der Firma nach Rastatt erleichterten die Arbeit bei SVE in keiner Weise.

So wechselte MOORTGAT-PICK im April 1951 als „Gruppenleiter Rundfunkentwicklung“ zu Körting, die damals unter dem Firmen-Alleininhaber OSWALD RITTER und dem technischen Direktor RUDOLF SITTNER ebenfalls noch recht unwirtschaftlich und beengt in den Räumen der Burg Niedernfels bei Marquartstein fertigten.

Unstimmigkeiten mit OSWALD RITTER und die bedenkliche Finanzlage der Firma veranlassten immer mehr Mitarbeiter, das Unternehmen zu verlassen. RUDOLF SITTNER wechselte 1952 zu Telefunken nach Ulm; WALDEMAR MOORTGAT-PICK folgte ihm Anfang 1954. In Ulm promovierte er im Applikationslabor im Jahr 1956 unter Prof. HORST ROTHE zum „Dr.-Ing.“.

Die ersten Jahre bei Körting waren also mehr als ereignisreich. Zeitgleich mit dem Umzug des Werkes nach Grassau am Chiemsee nahm man 1952, unter dem neuen Entwicklungsleiter Dr. JOHANN STIERHOF aus dem Hause Grundig, die Lautsprecherfertigung wieder auf. Als wichtigstes Ergebnis entstand unter der Mitarbeit von MOORTGAT-PICK der „Formant-Lautsprecher“ als erster Hochtöner mit gewölbter Oberfläche und breiter Abstrahlcharakteristik bis 15 kHz. Bis heute findet dieses Konzept in Kugelkalotten-Lautsprechern Anwendung.

1953 schrieb das Unternehmen Körting immer noch rote Zahlen. Auf Drängen der Bayerischen Staatsbank zog sich

OSWALD RITTER gänzlich aus der Firma zurück und machte dem neu eingesetzten Geschäftsleiter Dr. h.c. GERHARD BÖHME Platz. Es begann die Zeit des größten Sparens bei Körting. Die Belegschaft wurde von 1.300 auf 400 Mitarbeiter verringert, die Produktpalette wurde reduziert.

Die Notwendigkeit des Sparens brachte als Nebeneffekt eine der wohl genialsten FM-Demodulator-Schaltungen mit sich. Für die neue Gerätesaison 1953/54 sollte ein neuer AM/FM-Spitzenempfänger entwickelt werden. Bei qualitativ hochwertigen Empfängern hatte sich zur FM-Demodulation seinerzeit der Ratiodektor weitestgehend als Standard durchgesetzt. Bei dessen Verwendung wären jedoch Lizenzgebühren an Telefunken fällig geworden, wo die für Deutschland benötigten Armstrong-Lizenzrechte lagen. Zudem wäre der Vorsprung, den Grundig auf dem Gebiet der Ratiodektorschaltung hatte, nur mit Schwierigkeiten und hohem Kosteneinsatz aufzuholen gewesen. MOORTGAT-PICK erinnerte sich an einen Artikel in der Fachzeitschrift Electronics vom März 1951, in dem der „Locked in oscillator for TV-Sound“ vorgestellt wurde. Er modifizierte und erweiterte diese – ursprünglich von WILLIAM E. BRADLEY stammende – Schaltung des mitgezogenem Oszillators zur UKW-Demodulation und es gelang der „große Wurf“: Auf der Funkausstellung 1953 konnte der „Syntektor 54W“ vorgestellt werden, der mittels der Synchro-Dektorschaltung bisher nie erreichte Werte von UKW-Empfindlichkeit, Selektion und Rauschabstand lieferte. Selbst Rundfunkanstalten ersetzten ihre Ballempfänger von Rohde & Schwarz durch Syntektor-Geräte aus der Serienproduktion.

Nach dem kurzen Intermezzo bei Telefunken kehrte MOORTGAT-PICK als frisch gebackener Dr.-Ing. zu Körting zurück. Das Unternehmen war mittlerweile wieder gesund; rund 1.000 Mitarbeiter zählte das Werk in Grassau. 1957 gelang ihm kurz nach dem Wiedereinstieg erneut ein technisches Highlight, der „Dynamic 830W“. In dem Gerät wurde die Dynamic-Expander-Schaltung zum Ausgleich der senderseitig eingeschränkten Dynamik wieder aufgegriffen, kombiniert mit der Stereodyn-Schaltung, einem Verfahren zum Erzeugen eines räumlichen Klangbildes durch Laufzeitverschiebung der Frequenzen des Hochtonbereichs. Dies war die Antwort auf das damals übliche 3D-Verfahren der Konkurrenz zum Erzeugen eines plasti-

schen Pseudo-Stereo-Klangbildes.

1961 startete in den USA der Stereo-Rundfunk. Weil Körting stark im Auslandsgeschäft engagiert war, musste auch diesem neuen Trend Aufmerksamkeit geschenkt werden. Körting exportierte als erster deutscher Hersteller bereits im August den „FM-Stereo Multiplex-Decoder 22914“, an dessen Konstruktion MOORTGAT-PICK maßgeblich beteiligt war.

Diese vier Beispiele stehen exemplarisch für die zahllosen Patente, die auf MOORTGAT-PICK zurückzuführen sind und deren detaillierte Aufzählung mehr als seitenfüllend wäre.

Bis zur Liquidierung des Unternehmens 1983 war MOORTGAT-PICK bei Körting beschäftigt. Nach der Übernahme des Werkes in Grassau durch Kathrein war er dort beratend tätig; zudem vertrat er die Körting-Patent-Rechte des Gorenje-Konzerns in der Gemeinschaft für Rundfunk-schutzrechte IGR, Düsseldorf, bis zu seinem Tode.

Die wenigen Begegnungen mit WALDEMAR MOORTGAT-PICK in den letzten Jahren, die dem Autor möglich waren, waren einschneidende Erlebnisse. Nur Wenigen ist es vergönnt, bis ins hohe Alter über eine so hohe geistige Präsenz zu verfügen. Nicht nur, dass er jede technische Neuerung hinterfragte, auch war ihm noch jedes Detail aus den Vorgängen bei Körting vertraut. Jede technische Frage zur einstigen Modellpalette konnte er aus dem Stegreif beantworten. Besonders interessant waren die Schilderungen der Erlebnisse der ersten Zeit, als er als Entwicklungsingenieur des „Syntektor 54W“ noch verpflichtet war, diesen dem Fachpublikum auf der Funkausstellung selbst zu präsentieren. Oder von den zahlreichen Messfahrten quer durch die Bundesrepublik, auf denen das Laborgerät des Ur-Syntektors noch bis in die 1970er-Jahre als Referenzgerät für die neue Serie der Transistor-Synchro-Dektorgeräte für die Firma Elac diente. Kaum vorstellbar, wie es MOORTGAT-PICK gelang, unter dem enormen Kosten- und Zeitdruck in der Ära der Körting-Neckermann-Liaison Geräte und Schaltungen zu entwickeln, die trotz des geringen finanziellen Budgets, welches zur Verfügung stand, zu den technischen Highlights gehörten und nicht selten – namentlich die Farb-Fernsehgeräte ab 1967 – Referenzmodelle wurden.

Jörg Chowanetz

09. Mai 2014 bis 11. Mai 2014

GFGF-Mitgliederversammlung in Chemnitz

Liebe Mitglieder der GFGF e.V.,

in Berlin gab es das einstimmige Votum, die Mitgliederversammlung 2014 in Chemnitz stattfinden zu lassen. Die Mitgliederversammlung findet von 09.05.2014 bis 11.05.2014 in Chemnitz statt. Bevorzugtes Hotel ist das „Mercure“ Chemnitz, wo die Mitgliederversammlung im Saal organisiert wird. Zimmer können ab sofort unter dem Kennwort „GFGF“ gebucht werden. Der Preis für ein Zimmer beträgt 56 € pro Übernachtung ohne Frühstück.

Beginn ist Freitag, den 09.05.2014 gegen 18:00 Uhr im

Hotelrestaurant des „Mercure“ in der 26. Etage. Von hier aus kann man genussvoll über die gesamte Stadt blicken und das Leben einer modernen Metropole von oben bewundern.

Die Mitgliederversammlung findet am 10.05. ab 08:45 Uhr im Saal des „Mercure“ statt. Neben den allgemein bekannten Berichten, Auswertungen und Diskussionen, welche dem Infokasten zu entnehmen sind, steht die Wahl für die Amtsperiode 2014 bis 2018 an. Sollte danach noch Zeit sein, sind Vorträge im Angebot, unter anderen ein Übersichtsvortrag zu Rundfunkempfängern aus Sachsen und

speziell dem Großraum Chemnitz.

Ab etwa 18:00 Uhr steht den Teilnehmern das Hotelrestaurant wieder zur Verfügung.

Agenda der GFGF-Mitgliederversammlung 2014

- Beginn 08:45 Uhr
- 1. Begrüßung
- 2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
- 3. Wahl eines Protokollführers
- 4. Tätigkeitsbericht des Vorstandes
- 5. Aussprache zum Bericht des Vorstandes
- 6. Entlastung des Vorstandes
- 7. Vorstellung Haushaltsplan 2014/2015
- 8. Wahl eines neuen Rechnungsprüfers
- 9. Ort und Termin der nächsten MV
- 10. Wahl eines neuen Vorstandes
- 11. je nach übriger Zeit Vorträge

Rahmenprogramm

Für Interessierte gäbe es am Samstag ab 19:30 Uhr die Möglichkeit, ein Musical in der Chemnitzer Oper zu erleben, welche vom Hotel 500 m entfernt ist. Es wird „Funny Girl“ gegeben, welches auf einer wahren Geschichte des amerikanischen Traums beruht. Das Musical entstand 1964 und erlebte eine Verfilmung mit BARBRA STREISAND in der Hauptrolle. Preislich liegt der Eintritt zwischen 14 € im 2. Rang bis 38 € im Parkett. Leider kann das Hotel keine Reservierung vornehmen. Der Vorstand kann auch nicht mit vielen Euro in Vorleistung gehen, so dass Interessierte sich bitte selbst mit dem Opernhaus Chemnitz in Verbindung setzen möchten: www.theater-chemnitz.de; Spielplan 2013-2014, Monat Mai, 10.05. (gutes Shopsystem!), Karten können nach Hause geschickt werden, wie auch an der Abendkasse hinterlegt werden. Mit einer Bestellung sollte man sich beeilen, zu gut 50 Prozent ist die Veranstaltung bereits gebucht.

Am Sonntag, den 11.05.2014, besteht die Möglichkeit, ab ca. 08.30 Uhr selbstständig den Flohmarkt Chemnitz-Röhrsdorf zu besuchen, welcher zu den größten Deutschlands gehört. Neben weniger alten Radios finden sie auf gut 2.000 Meter Ständen alles, was die Zeit zwischen 1900 und 2014 so hervorgebracht hat. Der Vorstand ist noch dabei, mit dem Veranstalter zu verhandeln, damit uns für einen Radioflohmarkt Platz reserviert wird, der dann aber auch Geld kosten wird. Diese Kosten sind nicht Sache der GFGF! Vom Flohmarkt in Röhrsdorf aus können Sie nach Belieben die Heimreise antreten.



Hotel Mercure Chemnitz.

Für Interessierte wird am Sonntag ab 14:00 Uhr bis gegen 16:00 Uhr das Archiv der GFGF e.V. in Hainichen öffnen, damit sich jedes Mitglied einen Überblick über die Bestände verschaffen kann. Es ist zu beachten, dass das Archiv gleichzeitig nicht mehr als zehn Personen Besuch verträgt – es ist halt ein Archiv, wo der meiste Platz mit Regalen belegt ist.

Damenprogramm

Für unsere Begleiterinnen findet das „Damenprogramm“ am Samstag, den 10.05.2014 statt. Beginn ist 09:00 Uhr vor dem Hoteleingang. Zuerst geht es mit einem Bus ins Erzgebirge, vorbei an der Augustusburg nach Grünhainichen, wo bei den international bekannten Firmen „Blank“ sowie „Wendt & Kühn“ ein Besuch geplant ist, auch für „Blank“ hoffen die Organisatoren, eine Betriebsbesichtigung organisieren zu können. Nach extensivem Weihnachts- und Ostershopping geht es dann mit dem Bus zum Barockschloss Lichtenwalde, wo in der Schlossgaststätte das Mittagessen geplant ist. Anschließend stehen im Schloss verschiedene Ausstellungen zur Besichtigung (u. a. Schatzkammernmuseum) und es kann ein Spaziergang durch den Barockgarten erfolgen. Von diesem aus geht es dann auch hinunter ins Tal der Zschopau, von wo es mit dem Zug zurück nach Chemnitz geht. Dort am Hotel endet das Damenprogramm so zwischen 16:00 bis 18:00 Uhr.

Informationen im Internet: Lichtenwalde – www.diesehenswerten-drei.de mit Informationen zu Lichtenwalde, Scharfenstein und Augustusburg, Firma Blank: www.engel-erzgebirge.de

Ingo Pötschke



Grünhainichen: Wendt und Kühn.



Grünhainichen: Blank.



Opernhaus Chemnitz.

Chemnitz

Chemnitz wurde urkundlich das erste Mal 1143 erwähnt. Den größten Aufschwung nahm es mit der Industrialisierung des 19. Jahrhunderts. In den 1930er-Jahren erreichte es mit gut 360.000 Einwohnern seine höchste Zahl an Einwohnern. Chemnitz war nie eine Stadt der Rundfunkindustrie. Neben Lokomotiv- und Maschinenbau entstand in den 1930er-Jahren jede Menge Messtechnik (u.a. „Pöge“). Mit den „Wanderer-Werken“ im Stadtteil Sigmar liegt der Ursprung von Audi im Raum Chemnitz-Zwickau. Der zweite Weltkrieg brachte Chemnitz am 13./14.02.1945 eine systematische Zerstörung durch Bombardierung, die so ziemlich die gesamte Innenstadt in Trümmer verwandelte. Chemnitz hatte nach dem Krieg 100.000 Einwohner weniger.

1953 wurde Chemnitz in „Karl-Marx-Stadt“ umbenannt und sollte nach dem Willen der DDR-Regierung zu einer sozialistischen Vorzeigestadt entwickelt werden. Die Folge waren breite Straßen, eine erhebliche Menge gesichtsloser Betonbauten und merkwürdige Denkmäler wie das Anfang der 1970er-Jahre aufgestellte Karl-Marx-Denkmal, heute vom Volksmund als „Nischel“ (sächsisch für „Schädel“) bezeichnet.

Nach der Wende bekam Chemnitz seinen Namen zurück. Dank vieler Freiflächen in der Innenstadt war in den letzten Jahren der Aufbau einer modernen Stadt der Jetztzeit möglich.

Museen und Sehenswürdigkeiten in Chemnitz und Umgebung

■ Industriemuseum Chemnitz, Zwickauer Straße, umfangreiche Sammlung zur Industrie mit vielen Maschinen und Anlagen, sehr sehenswert, von der großen alten Dampfmaschine über Autos und Radios bis hin zur Textilindustrie, danach weiss man unter anderem, wie gewebte Baumwollspinnere Kabel hergestellt werden. WEB: www.saechsisches-industriemuseum.de

■ Sächsisches Eisenbahnmuseum, Ortsteil Hilbersdorf, umfangreiche Sammlung von frühen Dampflok bis hin zu Triebwagenzügen, beheimatet im ehemaligen Reichsbahn-Ausbesserungswerk, Technologie und Anlagen zur Reparatur des rollenden Materials vorhanden. WEB: www.sem-chemnitz.de

■ Neu: ab Anfang 2014 gibt es das Staatliche Museum für Archäologie des Landes Sachsen in einem ehemaligen Kaufhaus im Bauhausstil – wird bestimmt interessant, ist zur Zeit noch zu.



■ Schloss Augustusburg: Eisenbahnmuseum Chemnitz.

Das Jagdschloss der sächsischen Kurfürsten beherbergt heute neben einer 3D-Ausstellung ein Motorradmuseum, ein Naturkundemuseum, ein Kutschenmuseum und weitere Dinge, die man sich anschauen kann. Auch den Frauen wird das Schloss gefallen, gut 20 km außerhalb nach Südosten. Wunderschön in der Landschaft gelegen. WEB: www.die-sehenswerten-drei.de

■ Burg Kriebstein, Rochsburg und Burg Gndstein: Gut 20 km nördlich in der Nähe von Mittweida befindet sich über dem Zschopautal die weitgehend original erhaltene spätgotische Burg Kriebstein. Sehenswert, bezeichnet als schönste Ritterburg Sachsens. WEB: www.burg-kriebstein.eu

■ Im Norden, Richtung Leipzig befinden sich relativ nah beieinander die Rochsburg und die Burg Gndstein, beide sind auch sehenswert, ein Besuch der Töpferstadt Kohren-Sahlis ist für Keramikbegeisterte ein Muss. WEB: Rochsburg über www.kultur-mittelsachsen.de; Gndstein: www.gndstein.de

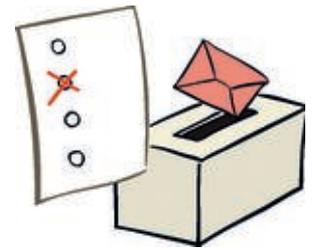
■ Bergbau: Für Interessierte bietet das Erzgebirge in Sachsen Bergbau sehr viel. So befinden sich in Freiberg, Ehrenfriedersdorf, Pockau und Oelsnitz Schaubergwerke. Die alten Bergbaustädte Annaberg, Freiberg und Schneeberg sind leicht erreichbar.



Burg Kriebstein.

GFGF-Vorstandswahlen 2014

Kandidaten für die Vorstandswahl stellen sich vor



Ingo Pötschke

Wie stellt sich ein Kandidat vor, wenn man seit 2006 der GFGF als Vorsitzender jede Menge Zeit zur Verfügung stellt und dies noch bis 2018 weitermachen würde?

Lieber wäre mir ein Wechsel an der Spitze des Vereins schon 2014 gewesen, hängt doch unser Verein auch viel vom Fleiß und der Initi-

ative an der Spitze ab, und meine Ideen werden weniger. In den Jahren seit 2006 habe ich so manches ausprobiert und in der „Funkgeschichte“ beschrieben, geändert hat sich immer weniger als ich erwartete. Wir haben seit 2006 zwar eine erhebliche Entwicklung genommen, die „Funkgeschichte“ ist von einem Vereinsheft zu einer stattlichen Zeitschrift gewachsen, und die Zahl der Mitglieder blieb auf Grund zahlreicher Aktivitäten trotz der leider vorhandenen Altersabgänge relativ stabil. Aber meines Erachtens müssten wir mehr machen – mehr mit Universitäten, mehr mit jungen Leuten, mehr mit der Wissenschaft als solches, aber ein Vorstand kann dies nicht allein, dazu gehören auch Mitglieder, die das mittragen und eben immer wieder neue Ideen.

Zum Persönlichen: Geboren 1966, nach Abitur und Armee Beginn der Arbeit bei der Bundesfinanzverwaltung, umgangssprachlich „Zoll“ genannt. Seitdem in verschiedenen Funktionen in Chemnitz tätig, bin verheiratet, habe zwei Kinder.

Mit Radios seit frühen Kindesbeinen beschäftigt, vom anfänglichen „Zerlegebetrieb“ bis hin zu einer heute recht stabilen Sammlung von gut 400 Geräten drei hiesiger Firmen und den DDR-Kofferempfängern. Rechtzeitig wurde für mich das Papier zu den Geräten und Firmen interessanter als das Gerät selbst, Folgen sind das in Hainichen angesiedelte Archiv der GFGF und mehrere Bücher zur Rundfunkgeschichte. Seit 2006 bleiben aber zahlreiche Projekte liegen – und müssen nach Lage der Dinge bis 2018 warten.

Für die GFGF werde ich auch in den kommenden Jahren mit Fleiß und Interesse weitermachen. Ich kann versprechen, die GFGF-Mitglieder auch in den Folgejahren mit Ideen, Konzepten und Anfragen nach Mitarbeit zu „beglücken“ – und vielleicht gibt es ja irgendwann doch ein paar mehr Mitstreiter. Allein im Internet könnten wir mehr machen, ganz zu schweigen von der Notwendigkeit, uns

endlich bei der Fachwelt als der Verein zu „verkaufen“, der im Bereich Funkhistorie und Medienwissenschaft bester Informationsgeber ist. Wenn ich dann noch Freizeit habe, kann ich ja immer noch mit meiner Frau ins Archiv gehen....

Bewerbung als Stellvertreter des Vorstandes oder Beisitzer

Karl-Heinz Kratz

Seit 1984 bin ich Mitglied der GFGF, war von 1998 bis 2006 Vorsitzender und ab Mai 2006 engagiere ich mich als Stellvertreter. Für die nächste Vorstandswahl auf der Hauptversammlung in Chemnitz bewerbe ich mich für die Position des Stellvertreters oder eines Beisitzers. Fachtechnisch verbindet mich mit der GFGF mein Interesse an der frühen Funk- und Radiotechnik, aber auch an den tangierenden Gebieten Mikrofone und Tonspeicherung. Mein besonderes Interesse gilt den Radiofirmen des Rhein-Main-Gebiets, hier besonders der Radiowerke Schneider Opel AG.

Ich bin Jahrgang 1942 und damit der Senior im Vorstand. Wie schon in meiner vorausgegangenen Vorstandstätigkeit sehe ich auch weiterhin die GFGF nicht als Verein, der vom Vorstand geführt, für Kurzweil und Freude sorgt, sondern als gut organisierte Interessengemeinschaft, bei der die Mitglieder ihr Engagement und damit die Freude am Hobby selbst gestalten. Die GFGF stellt die Plattform dar, auf der jeder von uns seine Aktivitäten entwickelt und auf der die vielfältigen Interessen gepflegt werden können.

Auch für uns gilt: Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit. Damit sehe ich als Hauptaufgabe des Vorstands, neben der gewissenhaften Verwendung der Mitgliedsbeiträge und satzungsgemäßem Verhalten, die Analyse medientechnischer und gesellschaftlicher Entwicklungen und das Erarbeiten der für uns sinnvollen Konsequenzen.

Dabei ist das Ziel, den Wirkungsbereich der GFGF zu vergrößern und die wirtschaftliche Basis zu verbessern. Dazu gehört für mich auch die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Museen und die öffentlichkeitswirksame Verleihung des Förderpreises der GFGF. Mit unserer exzellenten Zeitschrift „Funkgeschichte“, dem bestens geführten Archiv und den Internetaktivitäten haben wir bereits eine gute Basis. Weiterhin bin ich auch bereit, die GFGF bei



externen Anlässen zu vertreten.

Bewerbung für eine Funktion im Vorstand des GFGF e.V.



Dr. Rüdiger Walz

Mein Name ist RÜDIGER WALZ, ich bin Jahrgang 1956, verheiratet, habe drei erwachsene Kinder und bin von der Ausbildung her Chemiker. Ich bewerbe mich für eine Funktion im Vorstand der GFGF und möchte mich und meine Ziele für die GFGF hier für die Wahl auf der Hauptversammlung in Chemnitz am 10. Mai

2014 vorstellen.

Seit etwa 1980 bin ich Mitglied der GFGF und seit April 1981 im Vorstand der GFGF tätig. Zu Beginn noch als Redakteur (der war damals noch Vorstandsmitglied), später als Beisitzer, seit der letzten Wahl als Kurator.

Diesmal stelle ich mich wieder als Kurator zur Wahl. Sollte ich auf der Hauptversammlung dafür keine Mehrheit erhalten, werde ich für eine der Beisitzerpositionen kandidieren. Meine beruflichen Aufgaben lassen leider kein anderes Amt innerhalb des Vorstandes zu.

Der Kurator wird in der Satzung als Vertrauensperson des Vereins im Falle von Konflikten beschrieben, zusätzlich überwacht er Stimmauszählungen, überprüft Anträge auf Satzungs widersprüche und veranlasst die ordnungsgemäße Einladung zur Mitgliederversammlung. Meiner Ansicht nach kann der Kurator darüber hinaus auch Mediator, Schlichter und ggf. Diskussionsleiter bei Meinungsverschiedenheiten z.B. auf der Mitgliederversammlung und auch außerhalb sein. Er muss in diesen Fällen eine strikt neutrale Position einnehmen und dafür sorgen, dass alle Beteiligten die Möglichkeit zur Darstellung ihrer Positionen bekommen.

Der Kurator ist auch an Abstimmungen innerhalb des Vorstandes beteiligt und nimmt hier natürlich keine neutrale Position ein. Daher einige Worte zu meinen Aktivitäten und Zielen für die GFGF.

Die wichtigste Aktivität des GFGF e.V. ist die Herausgabe der Zeitschrift „Funkgeschichte“. Sie gibt dem Verein ein Gesicht und ist wichtiges Kommunikationsorgan, wo auch funkhistorische Arbeiten veröffentlicht werden können. Daneben spielt unser Archiv eine wichtige Rolle, und ich würde mir wünschen, dass es mehr frequentiert würde.

In diesem Zusammenhang ist die Förderung von Büchern sehr wertvoll. Unsere Veröffentlichungen sind für ein Fachpublikum gedacht und daher werden sie selten von Verlagen übernommen. In der „Schriftenreihe zur Funkgeschichte“ haben wir die Möglichkeit, umfangreiche Arbeiten zu veröffentlichen und in Bibliotheken zugänglich zu machen. Ich habe diese Veröffentlichung etliche Jahre als Verlag begleitet, bis es der Verlag Bernhard Hein übernommen hat.

Die finanzielle, moralische und kommunikative Unterstützung von Museen ist mir ebenfalls sehr wichtig. Hier werden funkhistorische Hard- und Software bewahrt, Jugendarbeit geleistet und vor allem für die breite Öffentlichkeit Funkhistorie „begreifbar“ gemacht.

Die GFGF muss auch funkhistorische Forschung fördern. Hier müssen wir Projekte wählen, deren Ergebnisse uns allen zugutekommen. Allerdings muss die GFGF mit ihren Mitteln gut haushalten und alle geförderten Projekte in Museen und Forschung kritisch beurteilen.

Genauso wie das Objekt unseres Interesses, das Radio selbst, dürfen wir uns neuen Medien nicht verschließen. Die GFGF braucht eine Präsenz im Internet, ob nun selbst auf der www.gfgf.org-Seite oder womöglich auf anderen Seiten. Das Internet ist ein wichtiges Werkzeug um funkgeschichtliche Fakten zu bewahren und zu verbreiten.

Ich bin daher auch mit Überzeugung Ratsmitglied und aktiv im www.radiomuseum.org. Meine Sammelleiden erstreckt sich auf Röhrenradios und kommerzielle Empfänger mit technischen Besonderheiten. Ich baue Elektronenröhren originalgetreu nach und sammle funkhistorische Bücher, da mich vor allem auch der technische, industriegeschichtliche und zeitgeschichtliche Hintergrund der Funkgeschichte interessieren.

Bewerbung als Schatzmeister

Rudi Kauls



Mein Name ist RUDI KAULS, ich bin verheiratet 55 Jahre alt, und wir haben einen 15-jährigen Sohn. Als selbstständiger Elektronikentwickler bin ich im Bereich der drahtlosen Identifikation (RFID) tätig. Ich bekleide das Amt des Schatzmeisters seit insgesamt sechs Jahren, davon in den ersten zwei Jahren kommissarisch.

Bereits als Jugendlicher galt mein Interesse dem Bereich der Rundfunk- und Nachrichtentechnik, welcher mich auch heute noch begeistert. Ich sammle Geräte der Firma Ernst Mästling/Ulm (EMUD) und stelle auch den entsprechenden Typenreferenten in der GFGF.

Meine Ziele: In der vergangenen Amtsperiode wurde sowohl die Kontoführung als auch die Mitgliederpflege soweit verändert, dass die Verwaltung nun in eine neue Software überführt werden kann. Durch die Einführung eines Kassierers (MATTHIAS BEIER) steht mir jetzt mehr Zeit zur Verfügung, um wichtige finanzielle Projekte des Vereins in Angriff zu nehmen. Hierbei liegen mir besonders die Förderung der Jugend (zur Bewahrung unserer Rundfunkhistorie) und die Unterstützung von Museen am Herzen, wobei auch die Belange unseres funkhistorischen Archivs im Auge zu behalten sind.

Ich möchte gerne weitere vier Jahre die Mittel des Vereins stellvertretend für unsere Mitglieder verwalten und würde mich über Ihre Unterstützung freuen.

Bewerbung als Beisitzer



Berthold Grenz

Weil ich weiß, dass ein Verein nur durch Engagement seiner Mitglieder lebendig wird, habe ich mich entschlossen, für das Amt eines Beisitzers zu kandidieren.

Ich bin 49 Jahre alt und lebe seit 18 Jahren im Westerzgebirge. Gemeinsam mit meiner Frau habe ich eine alte Wassermühle ausgebaut, die für uns und unsere drei Kinder das Zuhause ist. Meine berufliche Laufbahn begann ich als Lehrer für Kunsterziehung und Deutsch in Dresden. Später studierte ich noch einmal und schloss als Magister Erziehungswissenschaft und Kunstgeschichte ab. Seit 18 Jahren arbeite ich im SOS-Kinderdorf Sachsen in Zwickau im Sozialpädagogischen Fachdienst. Hier bin ich für vielfältige pädagogische Bereiche zuständig, unter anderem aber auch für die Öffentlichkeitsarbeit, Pressekontakte, Printmedien und die Homepage.

Eines muss ich vorweg nehmen: Radios sind wirklich nur mein Hobby. An erster Stelle kommt für mich meine Familie. Wenn dann noch Zeit bleibt, ist das Hobby dran. Schon als Kind begann ich, wie wohl die meisten von uns, mit den ersten Basteleien. Elektronikbausätze, Experimentierkästen und alte Röhrenradios wurden Opfer meines Forscherdrangs. Ein Techniker wurde nie aus mir. Bis heute kann ich kein Radio reparieren. Umso mehr fesselte mich die Geschichte ihrer Entstehung, das Radio als Möbel und Ausdruck seines Zeitgeschmacks. Formgestaltung, stilistische Elemente, „offenes Prinzip“ und Materialintention wurden für mich wichtige Stichworte.

Heute sammle ich seit vielen Jahren Radios mit dem

Schwerpunkt Heli (Limbach Oberfrohna), ehemalige DDR- und Kleinhersteller. Aber auch gute gestalterische Würfe finden, so erschwänglich, Eingang in die Sammlung. Reizvoller, als die Geräte zu streicheln, sind für mich Kontakte und Gespräche mit Entwicklern, Gestaltern und Kennern der Materie. Die Erinnerungen zusammenzufassen, ggf. einmal einen Zeitungsartikel daraus zu entwickeln, Material für Ausstellungen beizusteuern und Wissen zu erhalten sind die Ziele meiner sammlerischen Tätigkeit.

Vielleicht erinnern sie sich an die Artikel zu den Formgestaltern HORST GIESE und JÜRGEN PETERS hier in der „Funkgeschichte“. Weitere sind in Vorbereitung.

Ein gut designetes Gerät der 1960er-Jahre, gestaltet für die Serie und gestaltet für den Nutzer, ist für mich mindestens so „wertvoll“, wie ein Vorkriegs-Spitzensuper.

Mein Ziel ist es, dem Bereich der Formgestaltung etwas mehr Gewicht und Aufmerksamkeit in Sammlerkreisen zu verschaffen. Zweifellos sind für ein Radio zunächst die technischen Leistungen der Entwickler interessant – schließlich dient es ja dem Rundfunkempfang. Aber gerade bei unserem Sammel- und Forschungsgebiet bietet es sich an, Verbindungen mit zeitgeschichtlichen Ereignissen sowie kultur- und kunstgeschichtlichen Strömungen herzustellen.

Weiterhin möchte ich die Beziehungen zwischen öffentlichen Sammlungen und privaten Sammlern weiter verbessern. Ich denke, wir können alle nur von einer guten Zusammenarbeit und gegenseitigen Unterstützung profitieren. Insbesondere durch regionale Vernetzung und „sich anbieten“ können in dieser Hinsicht für beide Seiten förderliche Arbeitsbeziehungen entwickelt werden. (z. B. Gestaltung von Sonderausstellungen, thematische Zuarbeiten, Ausleihen von Exponaten und Nutzen unseres Archives)

Zum Abschluss: Oft werde ich gefragt, welches denn mein Lieblingsgerät in der Sammlung ist. Die Auswahl fällt mir da schwer, gibt es doch seltene und teure Stücke unter ihnen. Ich entscheide mich dann doch für den „rk5“ von Heli. Zusammen mit den „k20 sensit“-Kugelboxen aus Pappmaschee ist er für mich ein technologischer und gestalterischer Meilenstein.

Der Schatzmeister informiert

Neuer Mitgliedsbeitrag

Liebe Freunde der Geschichte des Funkwesens, das neue Jahr liegt schon mehr oder minder in den Startlöchern und bringt uns einige Neuerungen: Gemäß des Beschlusses der Mitgliederversammlung vom Mai 2013 erhöhen sich unsere Mitgliedsbeiträge beginnend mit dem Jahr 2014:

Mitgliedsbeitrag regulär:	50,00 € pro Jahr
Mitgliedsbeitrag ermäßigt:	35,00 € pro Jahr
Familienmitgliedschaft:	15,00 € pro Jahr (ohne Lieferung der Funkgeschichte)

Kontoinhaber: GFGF e.V.
Kontonummer (IBAN): DE94370100500292929503
Bank (BIC): PBNKDEFF
 Frühere Kontonummer: 292929503 und Bankleitzahl: 37010050 (Postbank Köln)

Der nächsten Ausgabe der Funkgeschichte werden Überweisungsträger beiliegen, die Ihnen die Überweisung des neuen Betrages erleichtern. Sollten Sie einen Dauerauftrag bei Ihrer Bank eingerichtet haben, passen Sie bitte den Betrag an. Wenn uns eine Abbuchungserlaubnis vorliegt, nehmen wir die Anpassung selbstständig vor.

Einführung der IBAN für die Abbuchungen

Ab Februar 2014 wird bei uns im Rahmen einer neuen Vereinssoftware auch bei den Abbuchungen die alte Kontonummer und die Bankleitzahl durch die IBAN ersetzt. Auch wenn deren private Nutzung dann noch nicht verpflichtend ist, bitten wir bei neuen Einzugsermächtigungen um die Angabe der IBAN. Bisher bestehende Einzugsermächtigungen werden wir, soweit es möglich ist, auf IBAN umstellen.

Zahlungsziele: Ab 2014 werden die Kontoeinzüge im Januar durchgeführt. Das Zahlungsziel für den Mitgliedsbeitrag bleibt, wie in der Satzung genannt, der 15. Februar des Jahres.

Neue Kontaktadresse

Mit dem Beginn des Jahres 2014 werden die Datenerfassung und die Mitgliederpflege an einen Kassenswart übergeben. Dieser ist für die Kontaktadresse für An- und

Matthias Beier, Kassierer der GFGF e.V.
Schäferhof 6, 31028 Gronau (Leine)

Abmeldungen, die Überwachung der Zahlung der Mitgliedsbeiträge sowie den Versand der „Funkgeschichte“ verantwortlich.

Rudolf Kauls

Matthias Beier

Mal ein Neuer – und das als Kassierer. Das hätte ich mir früher auch nicht träumen lassen, dass ich das einmal mache. In einem Verein – nun gut, alte Radios – oh, und als Kassierer – staun... Und doch, ich habe meine eigene kleine Buchhaltung (als gewerbetreibender PC-Handwerker), richte meinen Kunden ihre PCs und Laptops wieder her, bin fasziniert von diesem kaufmännischen System, und bin begeistert für Technik, für Software (Linuxuser, wem das etwas sagt, Programmierer und Admin), Geschichte, Literatur, sehr stark für Musik, höre sehr viel Radio, sehe nicht fern, bin interessiert an Politik und Gesellschaft. Jahrgang 58, verheiratet, keine Kinder. Was gibt es noch? Nicht viel, als Einzelkämpfer freue ich mich, wieder zu etwas dazu zu gehören.



Rückblick auf ein Jahrhundert

Herzlichen Glückwunsch, Kurt Zühlke!

Am 19. Dezember 2013 feiert das älteste GFGF-Mitglied KURT ZÜHLKE seinen 100. Geburtstag. Der „Funkgeschichte“ erzählte er kürzlich Geschichten aus seinem bewegten und erfüllten Leben.

Es kommt wohl nicht sehr häufig vor, dass ein Mensch ein ganzes Jahrhundert Geschichte selbst miterleben darf. KURT ZÜHLKE hat das Glück: 1913 in Berlin geboren hat er als kleiner Junge noch das Ende des Kaiserreiches mitbekommen, die Wirren der Weimarer Republik, das „Dritte Reich“, den 2. Weltkrieg und den Wiederaufbau Deutschlands. Heute sitzt er mir als rüstiger alter Herr gegenüber, dem man sein wirkliches Alter nicht ansieht und anmerkt; seine Geschichten sprudeln nur so aus ihm heraus, und er zeigt stolz einige seiner selbst konstruierten mechanischen Wunderwerke.

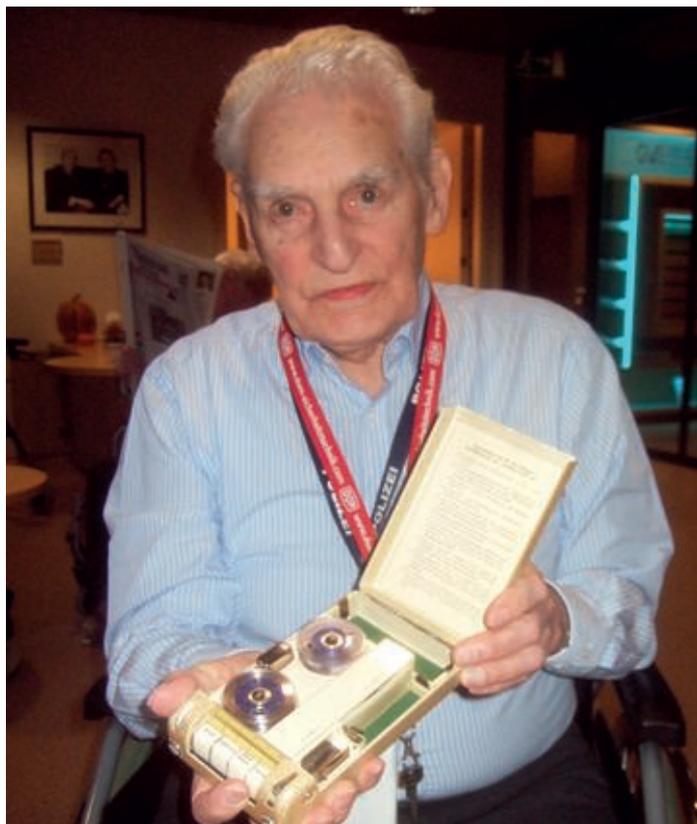
Präzises Arbeiten schon früh gelernt

Sein Vater hatte eine Schusterwerkstatt nicht weit vom Kurfürstendamm in Berlin. Bei ihm lernte er schon sehr früh wie wichtig exaktes Arbeiten ist. Als Junge interessierte ihn alles Technische, natürlich auch der 1923 in Deutschland eingeführte Rundfunk. Als er etwa 13 Jahre alt war, baute er einen Schiebespulendetektor, mit dem er nachts unter der Bettdecke Radio hörte. „Damit mein Vater nichts davon merkte, hatte ich die Antenne hinter der Fußbodenleiste

versteckt“, erzählt er. Bereits als Schüler ist er dem DASD (Deutscher Amateur Sende- und Empfangsdienst) beigetreten und wurde aktiver Funkamateur. Hier entdeckte er das Morsen für sich, das ihn Zeit seines Lebens in Form selbst konstruierter Morseschreiber und -tasten begleiten sollte. Die zeichnen sich durch höchste Präzision sowie einige technische Raffinessen aus, und die Morsetasten sind trotz geringer Abmessungen voll funktionsfähig. Nach dem Krieg war er als Funkamateur und DARC-Mitglied unter dem Rufzeichen DG9FEN aktiv.

Konstrukteur feinsten Feinmechanik

Die Oberrealschule musste er vorzeitig verlassen. „Ich habe den Unterricht sehr oft geschwänzt.“ So machte er von 1933 bis 1936 eine Feinmechanikerlehre und holte nebenher in der Abendschule das Abitur nach. 1939 begann er an der HTL Gauss das Studium im Fach Feinmechanik und arbeitete später an der TH Berlin im Institut für Schwingungsforschung. Bei Askania war er als Teilekonstrukteur und Feinmechaniker für Flugzeug- und Optik-Geräte tätig und bis kurz vor Kriegsende bei Dr. HELL in Berlin als Normen-Ingenieur und Konstruktionsleiter für fernmeldetechnisches Gerät, „Abwehrwaffen“ und Registriergeräte zuständig. Obwohl er lange Zeit „unabkömmlich“ war, musste er in den letzten Kriegstagen noch als Soldat dienen. In Italien geriet er bis 1947 in Gefangenschaft.



Kurt Zühlke zeigt stolz das legendäre Klein-Tonbandgerät „Minifon“ aus dem 1960er-Jahren, an dessen Konstruktion er beteiligt war.
Bild: Peter von Bechen.

Nach seiner Entlassung verschlug es ihn nach Bielefeld, wo er 1948 noch die Meisterprüfung als Feinmechaniker ablegte. In den ersten zwei Jahren bestritt er sein Überleben mit der Reparatur von Uhren. Es mögen wohl mehr als 1.500 gewesen sein. Hierbei hat ZÜHLKE fraglos seine feinmechanischen Fähigkeiten trainieren können.

Die Liste der Unternehmen, für die er nach dem Krieg tätig war, liest sich wie das „Who is Who“ der westdeutschen Industrie: Gildemeister und Anker-Werke (Bielefeld), VDO (Frankfurt), die Uhrenfabriken Diehl und Köhler in Nürnberg, Felten & Guillaume, ebenfalls Nürnberg und schließlich Protona-Minifon in Hannover. Bei letzterem Unternehmen war er maßgeblich an der Konstruktion des legendären Klein-Tonbandgerätes „Minifon“ beteiligt, das in der seinerzeitigen Version noch mit hauchfeinem Magnetdraht funktionierte.

Nach drei Jahren Tätigkeit bei der Chr. Emmerich KG in Frankfurt arbeitete ZÜHLKE als freiberuflicher Konstruktionsingenieur an Projekten für Flugnavigation, Elektronik, Elektromechanik und Automation sowie auch der Medizintechnik.

Sein ganz besonderes Hobby ist übrigens das Entsperren von Schlössern. Mit seinen Fähigkeiten ist er hoch geschätztes Mitglied des Vereins „Sportfreunde der Sperrtechnik“, der sportliche Wettbewerbe zum Schlösser knacken durchführt.

Mit 75 in die Rente

Mit Erreichen des Regel-Rentenalters war aber für ihn damit noch lange nicht Schluss. Erst Ende der 1980er-Jahre ging er mit 75 Jahren in den Ruhestand. Was aber nicht bedeutete, dass er ganz damit aufhören kann. So ähnelt sein Zimmer in einem Pflegeheim in Bad Homburg eher einer kleinen Mechanikerwerkstatt mit Schlafmöglichkeit. Hier ist er umgeben von vielen Werkzeugen, einer kleinen Drehbank, einer Fräse und vielen seiner handgefertigten mechanischen Wunderwerke. Obwohl sein Sehvermögen in der letzten Zeit nachgelassen hat, arbeitet er zur Zeit unermüdlich an seinen Morseschreibern.

Mitglieder und Vorstand der GFGF wünschen ihm, dass er das noch lange tun kann. Herzlichen Glückwunsch zum 100sten, KURT ZÜHLKE!

Peter von Bechen

Ausstellung

Sehnsuchtsjahre – Wohn- und Alltagskultur der Fünfziger Jahre

29. September 2013 - 16. Februar 2014 im Sauerland-Museum, Arnsberg

Die 1950er-Jahre waren die Ära des Wiederaufbaus und des Wirtschaftswunders. Nach Jahren der Entbehrungen konnte man sich wieder etwas leisten: Ein Auto, Kleidung im neuen Design sowie eine „modern“ eingerichtete Wohnung, zu der natürlich auch ein Radio und später das erste Fernsehgerät gehörten. Die bis 16. Februar 2014 im Sauerland-Museum in Arnsberg laufende Ausstellung ist eine Zeitreise in diese Jahre, die für die meisten GFGF-Mitglieder auch die Kindheit oder Jugendzeit waren. Hier werden viele Erinnerungen wach. Neben den unzähligen für diese Zeit typischen Exponaten ist die von GFGF-Mitglied und Funkgeschichte-Autor WERNER BÖSTERLING zusammengestellte Auswahl von Radio- und Fernsehgeräten für Freunde historischer Funktechnik besonders interessant.

In der wunderschön aufgemachten Begleitbroschüre zur Ausstellung erfährt man vieles über die zeitgeschichtlichen Zusammenhänge und Hintergründe.

Ausstellungsort:
Sauerlandmuseum
des HSK, Alter Markt
24, 59821 Arnsberg.
Informationen unter
www.sauerlandmuseum.de



Radio-Experimente

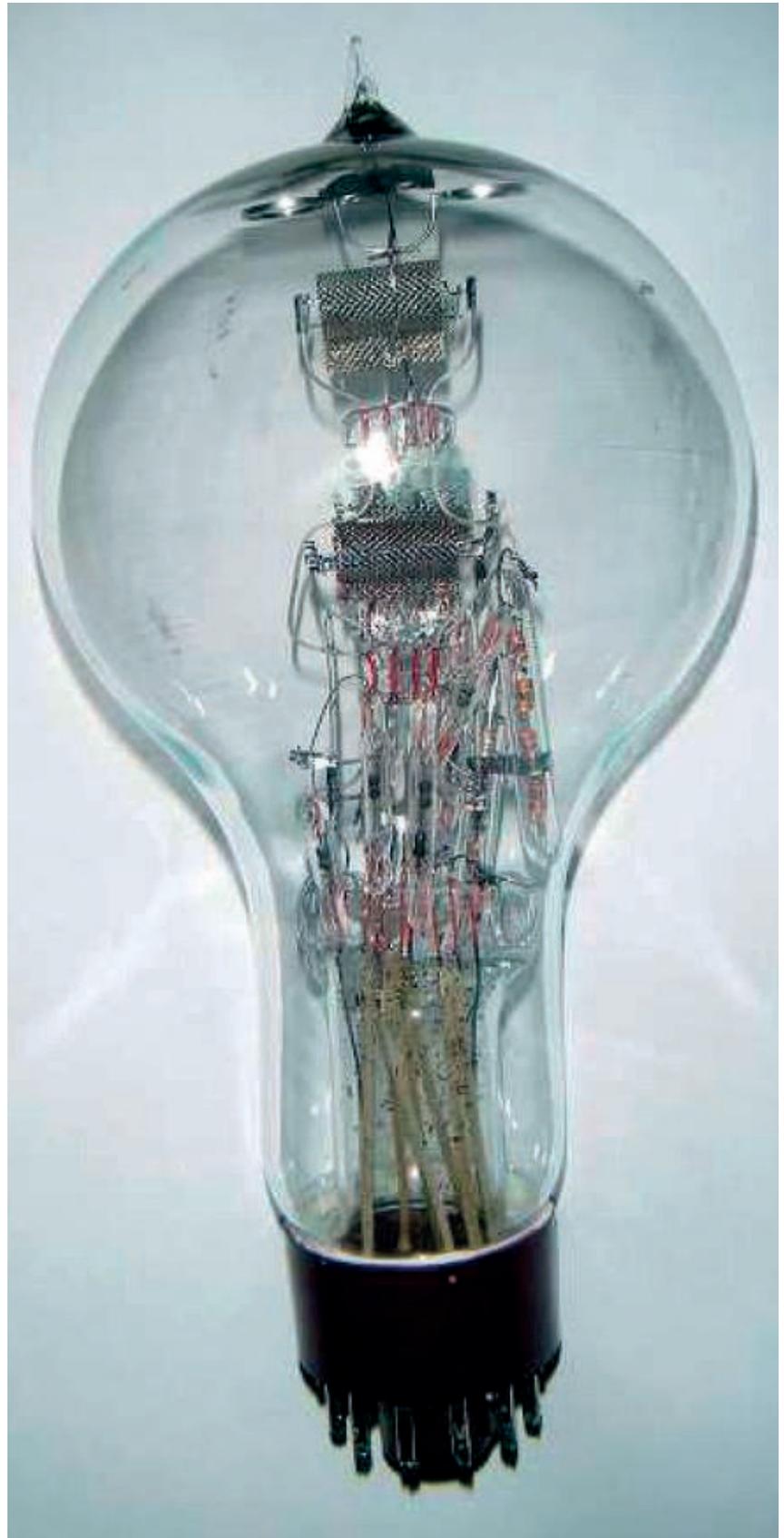
„Integrierte Schaltung“ in Röhrentechnik

GFGF-Mitglieder wagen sich auch an anspruchsvolle Projekte. Hier ist ein besonders beeindruckendes Beispiel: Der polnische GFGF-Freund ALEK ZAWADA hat eine Loewe-Mehrfach-Röhre 3NF nachgebaut.

Die Röhre 3NF von der Firma Loewe kann wohl als erste integrierte Schaltung der Technikgeschichte bezeichnet werden. Dieses Bauelement beinhaltet drei Triodensysteme und ein paar passive Elemente in einem Glaskolben (vier Widerstände und zwei Kondensatoren). Ein funktionierendes Original-Exemplar der 3NF ist heute selten und deshalb ein wertvolles Sammlerstück. Einige GFGF-Sammlerkollegen bauten schon Repliken der Loewe-Röhren, z. B. HELMUT SCHINZEL und GERD PINIOR. Zu den sehenswerten Repliken gehören die von KRYSZIAN KRYSKA. In seinen Konstruktionen versucht er, alle Details ganz naturgetreu nachzubauen. Das ist allerdings nicht so einfach, deshalb muss man hier einige Kompromisse in Kauf nehmen. In diesem Fall ist es die Verwendung von militärischen Subminiaturröhren. Das bedeutet, dass die Röhrensysteme ihre eigene Vakuumumgebung besitzen und der Kolben nicht luftleer zu sein braucht. Die fertigen Röhren-Repliken haben ein schönes äußerliches Aussehen und außerdem hervorragende elektrische Parameter.

Technische Probleme überwinden

Ganz anders ist die Sache bei den Röhren aus dem Labor von ALEK ZAWADA. Sein Ziel ist nicht der Nachbau exakter Repliken, die im Aussehen oder der elektrischer Parameter dem Original gleich kommen. Er ist an der Überwindung der technischen Schwierigkeiten interessiert, für die damals die Konstrukteure dieser Röhren eine Lösung finden mussten. Bei seinen Versuchen ist die im nebenstehenden Bild gezeigte Röhre entstanden. Es handelt sich wohl um das einzige Exemplar einer integrierten Röhrenschaltung mit drei Triodensystemen im Hochvakuum, das heute produziert wurde. Diese Röhre ist ein wenig aufwändiger als die Original-3NF von Loewe, denn neben den drei Triodensystemen befinden sich in der Röhre fünf Widerstände und drei Kondensatoren. Die Innenschaltung und die standardmäßige äußere Beschaltung dieser Röhre zeigt Bild 1. Daneben lässt sich die Röhre auch in anderen

Bild
der

Bauelemente

Schaltungsvarianten betreiben.

Passive Bauelemente

Die verwendeten passiven Bauelemente müssen vakuumfest sein. Die Keramikbestandteile der Widerstände oder Kondensatoren beinhalten eine Menge von Gasen, die in der evakuierten Röhre das Vakuum verschlechtern. Deshalb werden sie vor der Glasummantelung mit der Flamme von der Farbe befreit. Ein Problem ist, dass nicht alle heutigen Bauteile diese Behandlung aushalten, insbesondere die hohen Temperaturen der Gasflamme bei dem Einschmelzen in ein Glasröhrchen. Bei den Versuchen

stellte sich heraus, dass sich nur Bauteile von bestimmten Firmen eignen. Nach dem Einschmelzen in die Glasröhrchen und dem Abkühlen haben manche dieser Bauelemente ihre Werte stark verändert oder wurden dabei sogar zerstört. Bestimmte Bauelemente in der Röhre vertragen wiederum die hohen Temperaturen nicht, die während der Evakuierung zum Erwärmen der Elektroden in der Röhre notwendig sind. Eine Lösung des Problems besteht in der Verlängerung der Abpump-Zeit und schließlich das Einbringen einer größeren Menge von Gettermaterial. Das führt zu einer längeren Zeitdauer bis zur Fertigstellung einer solchen Röhre, auch wenn vorher geprüfte und fertige Komponenten benutzt werden.

Alek Zawada

ALEK ZAWADA ist Mitglied der polnischen GFGF-Gruppe und nicht nur in Warschau, sondern überhaupt in ganz Polen für seine Experimente auf dem Gebiet der Vakuumtechnik, der Elektronenröhren und der historischen Radiotechnik bekannt. 2004 hat er sein erstes Buch mit dem Titel „Elektronenröhren in Audioschaltungen“ herausgegeben. Im September dieses Jahres feierte ALEK seinen 32. Geburtstag. Trotz seines jungen Alters hat er schon einige wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht sowie einige Prototypen seiner Röhrenkonstruktionen komplett handwerklich selber hergestellt.

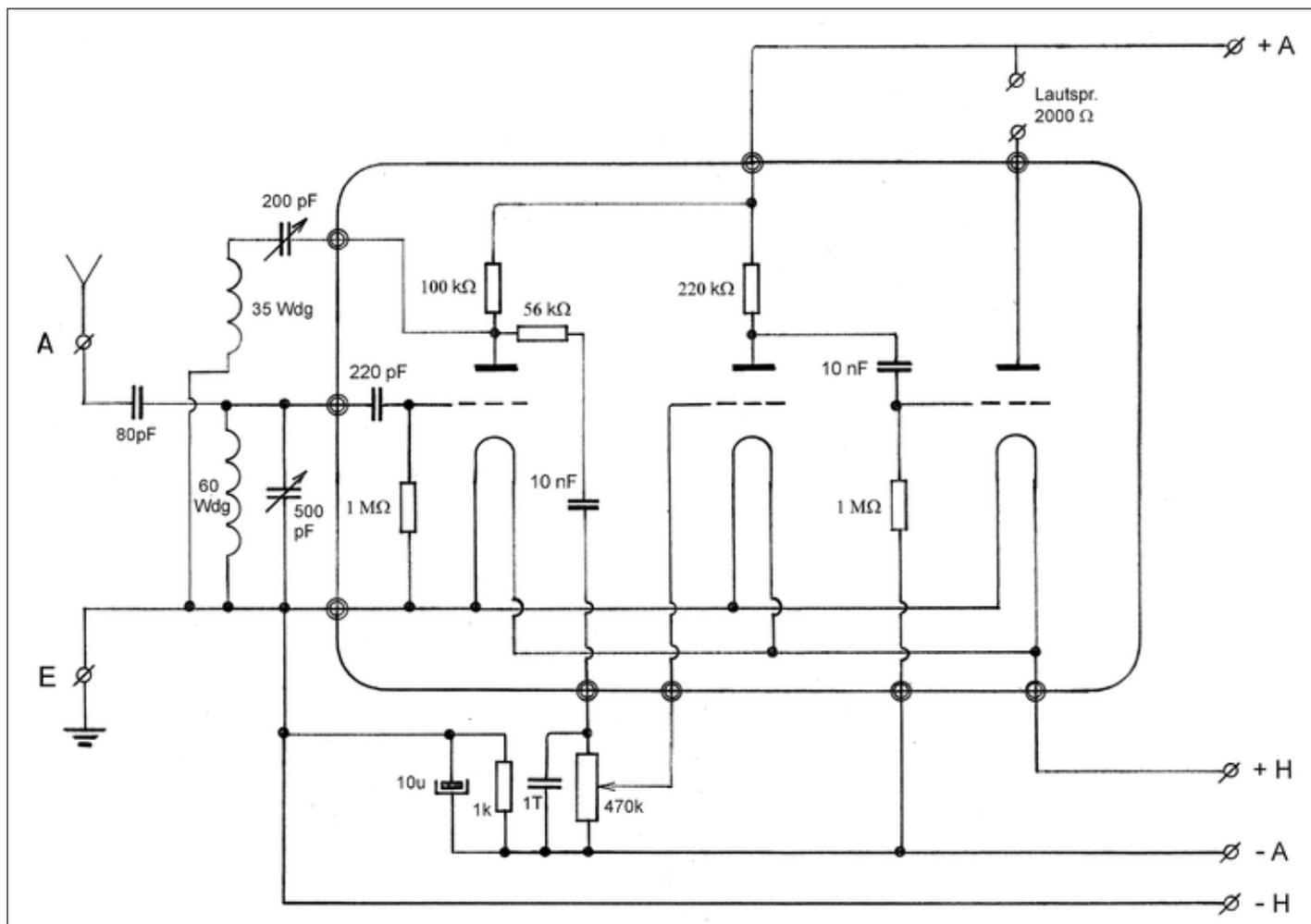


Bild 1. Die Schaltung (Innenschaltung und äußere Beschaltung) der Zawada-Röhre. Im Vergleich zur Loewe-Röhre gibt es einige Unterschiede. (Grafik: K. Kryska)

Geschichte der Fernseh-Fernbedienung

„Diener Ihrer Bequemlichkeit“*

Autor:
Jörg Berkner
Neubiberg

Die Fernbedienung ist wohl eines der am wenigsten beachteten Geräte der Heimelektronik. Sie verrichtet ihren Dienst ganz unspektakulär. Nur gelegentlich gibt es zu Beginn des abendlichen Fernsehprogramms Streit um die Hoheit über die Fernbedienung. Es lohnt sich, die Entwicklung dieses nützlichen Gerätes zu verfolgen – es handelt sich hier um ein durchaus interessantes Kapitel der Technikgeschichte.

„Die Diener Ihrer Bequemlichkeit“ – mit diesem Spruch wurde 1959 in einem Grundig-Katalog für den Kauf einer Fernseh-Fernbedienung geworben. Und vier Jahre zuvor wurden die Vorteile einer Fernbedienung von KARL TETZNER in der Zeitschrift Funkschau wie folgt angepriesen: „Sie schützt vor ständigem Aufstehen und ist trotz einiger kleiner Nachteile eine praktische Einrichtung“ [1].

Fernbedienungen gab es bei Radios schon seit Ende der 1930er-Jahre, wobei die Bedieneinheit über ein langes Kabel mit dem Empfänger verbunden war. Auch die ersten Fernseh-Fernbedienungen, die schon ab 1954 als Zubehör von den meisten damaligen TV-Herstellern angeboten wurden, arbeiteten nach diesem Prinzip. Von langen Kabeln im abgedunkelten Wohnzimmer ging allerdings eine ständige Stolpergefahr aus – eine kabellose Lösung musste her.

EUGENE POLLEY (* 29. Nov. 1915; † 20. Mai. 2012) [2], Mitarbeiter der amerikanischen Firma Zenith, hatte 1955 die Idee, das Fernsehgerät mit einem Lichtstrahl zu steuern. An der Frontseite des Fernsehgerätes hatte er in jeder Ecke einen Fotosensor platziert. Wenn man mit der pistolenförmigen Fernbedienung die Ecken des Fernsehers „anblitzte“, wurde jeweils eine Funktion ausgelöst [4]. Doch schon bald zeigte sich ein grundlegender Nachteil dieser Fernbedienung: Einfallende Sonnenstrahlen oder andere Lichtimpulse konnten zu Fehlschaltungen führen.

Ultraschall setzt sich durch

Die nächste Fernbedienung von Zenith, entwickelt vom Physiker und Erfinder ROBERT ADLER (* 4. Dezember 1913

* Dieser Artikel erschien erstmals im Februar 2013 als „Scriptum“ - Publikation des Historischen Archivs der Infineon Technologies AG. Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Autors und der Redaktion.



Ultraschall-Fernbedienung Telepilot 12 von Grundig.
(Bild: Historisches Archiv Infineon / Berkner)

in Wien; † 15. Februar 2007 in Boise, Id. USA), verwendete daher ein völlig anderes Prinzip: Die Steuerung erfolgte mit Ultraschalltönen. Diese Fernbedienung bekam den zeitgemäßen Namen „Space Commander“ (schließlich war es die Zeit von Sputnik-Schock und beginnender Weltraumfahrt). Sie erlaubte in der ersten Version SC500 lediglich die Kanalschaltung und Stummschaltung. Das Besondere an dieser Fernbedienung: Sie verwendete keine elektronischen Bauelemente und funktionierte ohne Batterien. Die Ultraschall-Töne wurden mechanisch erzeugt. Bei Tastendruck schlug ein kleiner Hammer auf einen Metallstab und versetzte ihn in Schwingungen. Das Ultraschallprinzip erwies sich als wesentlich zuverlässiger als die Steuerung mit Licht.

In Deutschland wurden die ersten derartige Fernbedienungen ab 1961 angeboten. Loewe-Opta brachte eine Version mit nur zwei Aluminiumstäben auf den Markt. Diese konnte daher auch nur zwei Töne (35 und 41 kHz) erzeugen und zwei Funktionen steuern. Die Ultraschall-Fernsteuerung von Nordmende hatte im gleichen Jahr bereits

Die Diener Ihrer Bequemlichkeit!

GRUNDIG Fernregler

Mit einem GRUNDIG Fernregler können Sie Ihren Empfänger mühelos vom Sessel aus richtig einstellen und die Wiedergabe aus der richtigen Entfernung kontrollieren. Bei der unterschiedlichen Bildgüte der einzelnen Sendungen wird Ihnen der GRUNDIG Fernregler schnell zu einem unentbehrlichen Freund.

Der GRUNDIG Fernregler I ist mit Reglern für Helligkeit, Kontrast, Lautstärke und einem Netzschalter ausgerüstet.

Der GRUNDIG Fernregler II verfügt über Regler für Helligkeit und Lautstärke.

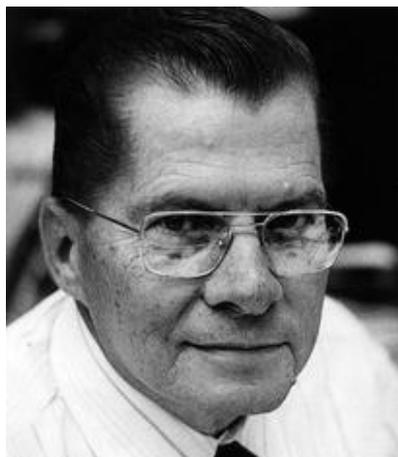
Der GRUNDIG Fernregler III entspricht dem Fernregler I, wobei an Stelle des Netzschalters die Fernbedienung der Sendewahl-Automatic tritt.

GRUNDIG Fernregler I und III DM 24,-
GRUNDIG Fernregler II DM 15,-




„Die Diener Ihrer Bequemlichkeit“: Werbung für Grundig-Kabelfernbedienungen Ende der 1950er-Jahre (aus Grundig Revue, Herbst 1959)

Geräte



EUGENE POLLEY, Mitarbeiter der amerikanischen Firma Zenith, hatte 1955 die Idee, das Fernsehgerät mit einem Lichtstrahl zu steuern. (Bild: FG-Archiv)



Der Physiker und Erfinder ROBERT ADLER kam auf die Idee, Ultraschall zur Fernbedienung zu nutzen. (Bild: FG-Archiv)



Die Fernbedienung „Space Control“ von Zenith funktionierte ohne Batterie und erzeugte Ultraschalltöne zur Steuerung des Fernsehers. (Bild: Jim Rees / Wikipedia)

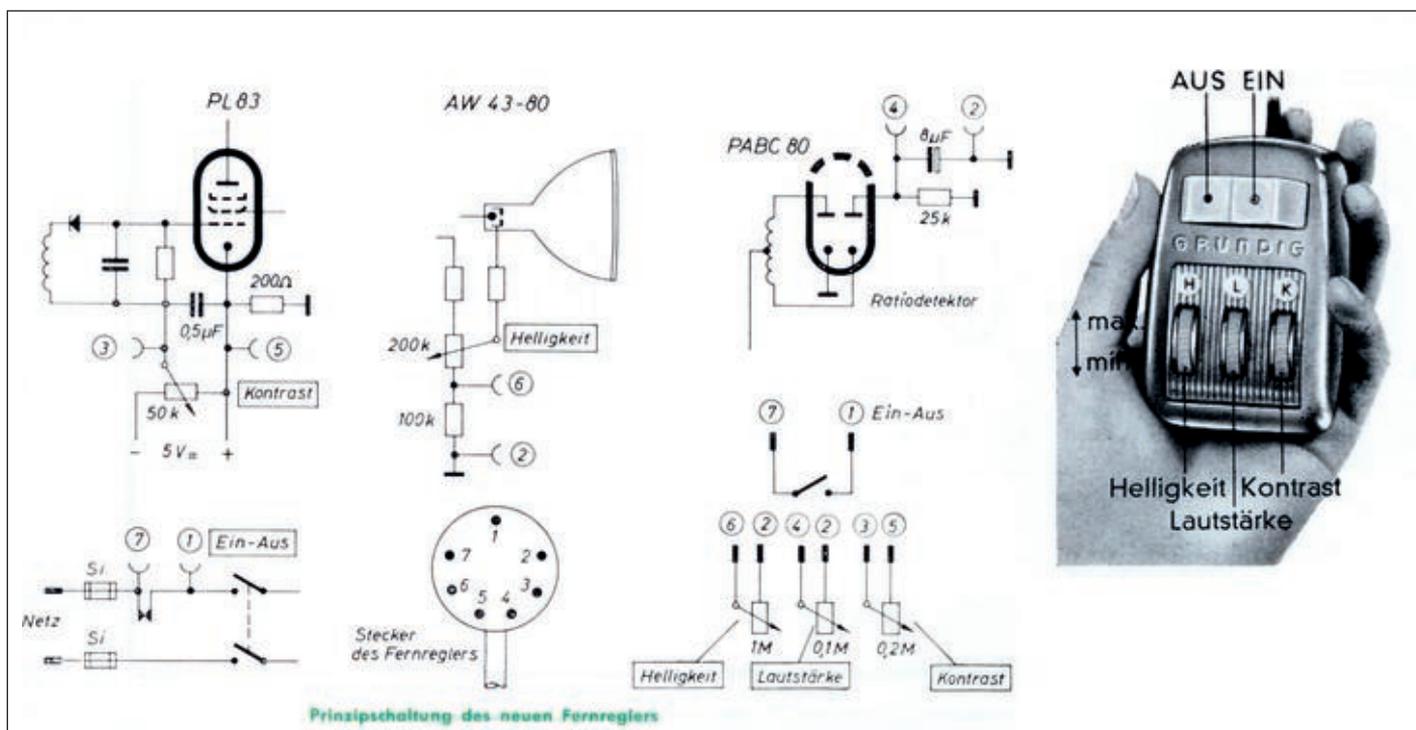
drei Metallstäbe, die Schallwellen von 38, 40 und 42 kHz erzeugen.

Übrigens benutzte der deutsche Radiohersteller „Tonfunk“ schon im Jahre 1956 ein ähnliches mechanisch-akustisches Prinzip für seine „Zauberschalter“ genannte Fernbedienung: Hinter dem geheimnisvollen Namen verbarg sich ein kleiner Gummiball, der mit einer Hundepfeife verbunden war. Sie erzeugte einen Ton von 9 kHz, wenn man den Ball zusammenpresste. Ein Mikrofon empfing den 9-kHz-Ton und schaltete über einen Schaltverstärker das Radio je nach Zustand ein oder aus [6]. Ob das treue Haustier des Radiobesitzers von dieser Neuerung begeistert war, darf allerdings bezweifelt werden.

In den 1960er-Jahren gehörte die Ultraschall-Fernbe-

dienung noch nicht zur Standardausstattung eines Fernsehgerätes. Zu dieser Zeit dominierten noch die Kabelfernbedienungen den deutschen Fernsehgerätemarkt. Die mechanisch-akustischen Lösungen wurden aber in den folgenden Jahren durch elektronische Schaltungen ersetzt. Diese steuerten einen kleinen Lautsprecher an, der die Ultraschall-Signale aussendete.

Anfang der 1970er-Jahre setzte sich das Ultraschall-Prinzip durch. So stellte z. B. Grundig 1970 die mit Transistoren bestückte Ultraschall-Fernbedienung „Teledirigent“ vor, 1971 folgte der „Telepilot 7“ und 1973 der „Telepilot 12“. Die „7“ bzw. die „12“ standen für die Anzahl der Funktionen bzw. der wählbaren Sender. Außerdem konnten Lautstärke, Kontrast und Helligkeit eingestellt werden. Auf der In-



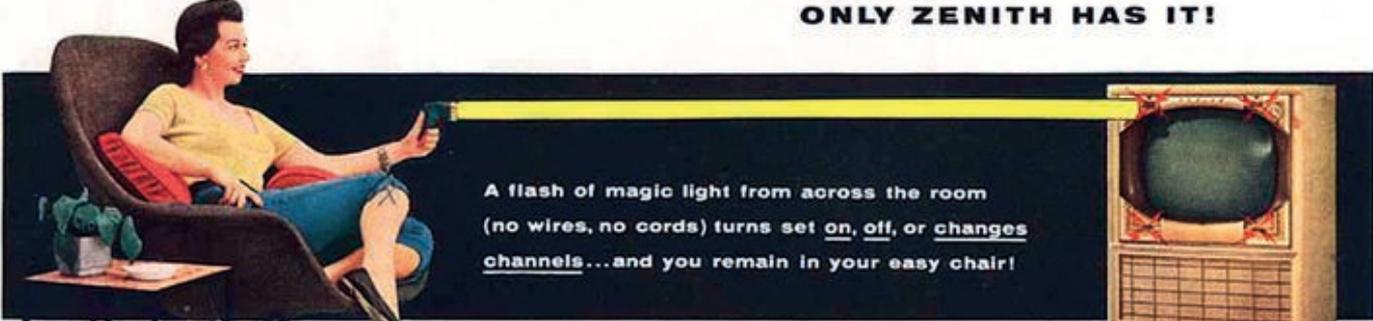
Die Fernbedienungen der ersten TV-Geräte-Generationen waren über ein Kabel verbunden. Hier die Technik des „Fernreglers“ von Grundig. (Aus Grundig Technische Informationen 1957, Heft 1-2, Seite 12)

YOU HAVE TO SEE IT TO BELIEVE IT!

FLASH-MATIC TUNING

BY ZENITH

ONLY ZENITH HAS IT!



A flash of magic light from across the room (no wires, no cords) turns set on, off, or changes channels...and you remain in your easy chair!

YOU CAN ALSO SHUT OFF LONG, ANNOYING COMMERCIALS WHILE PICTURE REMAINS ON SCREEN!



With a beam of magic light

This Zenith "Flash-Tuning" works TV miracles! Absolutely harmless to humans!

Here is a truly amazing new television development—and only Zenith has it! Just think! Without budging from your easy chair you can turn your new Zenith Flash-Matic set on, off, or change channels. You can even shut off annoying commercials while the picture remains on the screen. Just a flash of light does it. There are no wires or cords. This is not an accessory. It is a built-in part of several new 1956 Zenith television receivers. Stop at your Zenith dealer's soon. Zenith-quality television begins as low as \$149.95.*

If it's new...it's from Zenith!

YOU HAVE TO SEE IT TO BELIEVE IT

*Manufacturer's suggested retail price. Slightly higher in Far West and South.

The Bismarck (Model X2264EQ), 21", Flash-Matic Tuning, Cinébeam®, Ciné-Lens®, Blood grained finish cabinet on casters. Also in mahogany color (X2264RQ). As low as \$399.95.*



The royalty of TELEVISION and radio
Backed by 36 years of leadership
in television exclusively
ALSO MAKERS OF FINE HEARING AIDS
Zenith Radio Corporation, Chicago 39, Ill.

„Flashmatic“ von 1956: Vier Ecken ergaben vier Funktionen: Empfangskanal hochschalten, Empfangskanal herunterschalten, Ton ein- oder ausschalten und Gerät ein- oder ausschalten. (FG-Archiv, ©Anzeige: Zenith)

ternationalen Funkausstellung 1975 gab es unter den damals mehr als zwanzig Fernsehgeräte-Herstellern keinen, der nicht eine oder mehrere Ultraschall-Fernbedienungen im Angebot hatte.

Zunächst wenig Interesse an IR-Technik

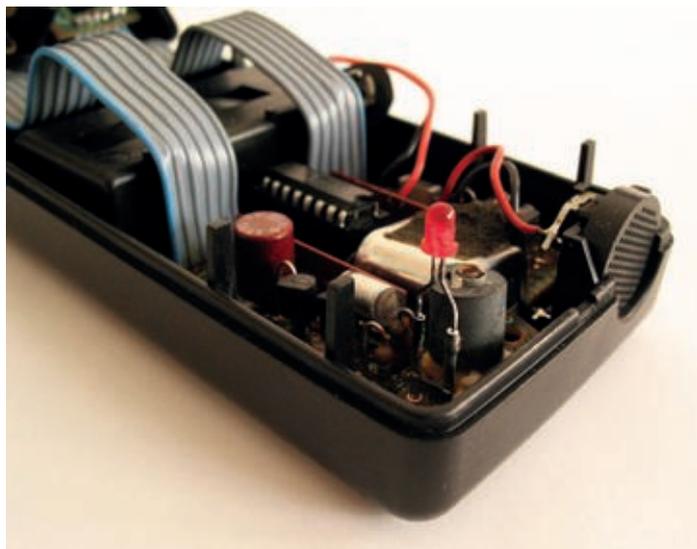
Aber wie sich herausstellte, war auch das Ultraschall-Prinzip nicht ausreichend immun gegen Störungen: Klappernde Schlüsselringe oder metallische Stricknadeln, die auf den Couchtisch fielen, konnten zufällig Fehlschaltungen auslösen. Diese Schwäche sollte für die Halbleitersparte von Siemens (Siemens HL) bald zu einem glücklichen Umstand werden. Die Fachleute des Bereichs „Optoelektronische Bauelemente“ hatten zu dieser Zeit, unterstützt durch ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, ein neues Verfahren zur Fernübertragung entwickelt. Mit acht (!) Siemens-IR-Dioden LD241 als Sender und einer Fotodiode BPW34 als Empfänger hatten sie eine Infrarot-Verbindung für den drahtlosen Anschluss eines Kopfhörers an ein Fernsehgerät aufgebaut. 1974 wurde das System während der Messe Electronica in München erstmals vorgestellt. Das Prinzip schien auch hervorragend für die Verbindung zwischen Fernbedienung und Fernsehgerät geeignet. Aber leider waren die großen Fernsehgeräte-Produzenten zu jener Zeit daran überhaupt nicht interessiert. Sie waren offensichtlich gerade damit befasst, ihre Kunden von den

Vorteilen der (leidlich funktionierenden) Ultraschall-Fernbedienungen zu überzeugen. Doch erstens gilt der VOLTAIRE zugeschriebene Ausspruch „Das Bessere ist der Feind des Guten“ gerade in der Technik ganz besonders und zweitens kam wieder einmal der Zufall der neuen Idee zu Hilfe.

So berichtet DR. WERNER SPÄTH, der seit Anfang der 1970er-Jahre bei Siemens HL mit der Entwicklung von opto-elektronischen Bauelementen befasst war, über die ungewöhnliche Geschichte der Einführung der Infrarot-Fernbedienung:

„Wir haben diese Technik Grundig angeboten, aber Grundig verwendete zu dieser Zeit Ultraschall für die Fernsteuerungen und wollte die neue Infrarot-Technik zunächst gar nicht. Dann aber hat Grundig eine neue Fernsehgeräte-Serie aufgelegt und es tauchte ein Problem auf: Der Fernseher führte von allein Programmwechsel durch, weil irgendwo im Gerät ein Ultraschallton erzeugt wurde. Das war eine Katastrophe für Grundig. Da erinnerte sich der Entwicklungsleiter von Grundig, Herr MANGOLD, daran, dass Siemens HL die Infrarot-Technik entwickelt hatte. Unsere Anwendungstechniker sind also zu Grundig gefahren, haben die vorhandene Fernsteuerung mit unseren Infrarot-Bauelementen modifiziert und es funktionierte! ... Wir haben sofort einen Auftrag über 600.000 Einheiten bekommen. Das war natürlich ein großer Erfolg und gleichzeitig ein großes Problem, denn wir hatten ja zu diesem Zeitpunkt nur eine Laborfertigung zur Verfügung“ [7].

1976 konnte dann ein komplettes System angeboten



Steuerelektronik einer Ultraschall-Fernbedienung; rechts ist der kleine Ultraschall-Lautsprecher zu erkennen.
(Bilder: Historisches Archiv Infineon / Berkner)

werden, bestehend aus Sende- und Empfangsdiode sowie zwei MOS-Schaltkreisen, S556 für den Sender und S554 für den Empfänger. Dieses System ermöglichte es dem Fernsehhersteller Grundig im gleichen Jahr als weltweit erster Hersteller eine Infrarot-Fernbedienung anzubieten. Sie trug den klangvollen Namen „Telepilot 21“ [8].

IR setzt sich durch

Die Infrarot-Fernbedienung setzte sich bald danach weltweit zur Fernsteuerung von Fernsehgeräten und HiFi-Anlagen durch, weil die Vorteile gegenüber den Ultraschall-Fernbedienungen offensichtlich waren. Für den Siemens-Bereich Optohalbleiter wurden die Infrarot-Bauelemente in den folgenden Jahren zu einem profitablen Geschäft. Mit ihnen konnten deutlich höhere Preise erzielt werden als z.B. mit dem Massenprodukt LED. WERNER SPÄTH: „Infrarot war das Fundament des Bereichs Optohalbleiter.“

Die vollständige Fernsteuerung eines Fernsehgeräts mittels Infrarot-Übertragung war allerdings erst dann mit vertretbarem Aufwand möglich, nachdem gleichzeitig das Konzept zur Senderabstimmung revolutioniert wurde. Von den in den 1960er-Jahren üblichen mechanisch abgestimmten Tunern führte der Weg zu elektronisch abstimmbaren Tunern. Das Schlüsselbauelement dafür war die Kapazitätsdiode, deren Kapazität je nach in Sperrrichtung anliegender Gleichspannung variiert.

Bei den mechanischen Tunern erforderte die Realisierung einer Fernbedienung aufwändige und teure Motorsteuerungen. Beim Diodentuner hingegen musste man nur eine Gleichspannung variieren, um die Empfangsfrequenz zu ändern. Auch hier wurde vom Siemens Halbleiterbereich Pionierarbeit geleistet. Die ersten Kapazitätsdioden wurden schon 1965 als BA119 und BA120 angeboten. Schließlich kam eine dritte Innovation hinzu: Siemens HL entwickelte das weltweit erste integrierte Fernseh-PLL-Abstimmsystem (PLL = Phase Locked Loop - Phasenregelschleife) SDA100, welches ab 1977 in Grundig-Fernseher eingebaut wurde.[9]

Drei Innovationen führten also in den 1970er-Jahren zu



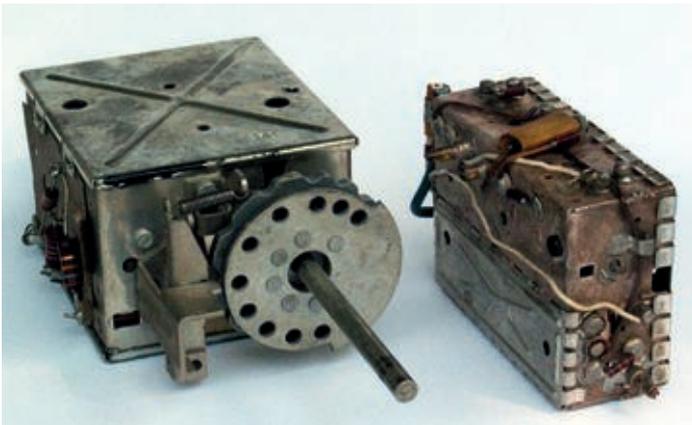
Zwei Fernbedienungs-Generationen von Siemens: Links eine Ultraschall-Fernbedienung, rechts die Infrarot-Fernbedienung FB84.



Die beiden Bestandteile eines Infrarot-Fernbedienungssystems: Empfangsmodul mit Infrarot-Empfänger (oben) und Fernbedienung mit Infrarot-Sendedioden (unten).



einer grundlegenden Umwälzung der Fernsehempfangstechnik: die Infrarotdiode, die Kapazitätsdiode und der PLL-Tuner-Schaltkreis. Und bei allen dreien spielen die Entwickler von Siemens HL eine führende Rolle.



Zwei Fernsehtuner-Generationen, links mit mechanischer Kanal-Umschaltung, rechts mit Kapazitätsdioden. Vorteilhaft war nicht nur das geringere Volumen, sondern besonders die Erhöhung der Zuverlässigkeit durch den Wegfall der mechanischen Komponenten.

(Bild: Historisches Archiv Infineon / Berkner)

Quellen:

- [1] Tetzner, K.: Die Fernbedienung, Funkschau1955, H. 19
- [2] Fox, M.: Eugene Polley, Conjuror of a Device That Changed TV Habits, Dies at 96, The New York Times , May 22, 2012.
- [4] Zenith: Operating Guide and Technical Manual Flashmatic Remote Control, 1955.
- [5] Grundig Verkaufsinformation 4/1973.
- [6] Walther, G.: 50 Jahre Fernbedienung. Pressemitteilung des Rundfunkmuseum Fürth vom 1.8.2004.
- [7] Berkner, J.: Interview mit Dr. Werner Späth vom 3.3.2009.
- [8] Siemens-Museum (Hrsg.): Leistungen des Hauses Siemens. Halbleiter. 1875 - 1983, München, 1986
- [9] Berkner, J: Interview mit Josef Fenk vom 11.2.2009
- [10] www.radiomuseum.org

Anatomie des „Space Commanders“

GFGF-Mitglied KRYSKIAN KRYSKA aus Salzgitter hat einige Jahre als Service-Techniker in den USA gearbeitet. Dabei sind ihm in den 1960er-Jahren auch die mechanisch-akustischen Ultraschall-Fernbedienungen „Space-Kommander“ der Firma Zenith begegnet. Er besitzt heute noch ein Exemplar (Bild 1) davon. Das Empfangsmodul hatte er aus dem US-Fernsehgerät ausgebaut und in ein eigenes kleines Gehäuse zusammen mit Netzteil und Schaltrelais eingebaut (Bild 3). Das Ganze hat er dann noch viele Jahre als ferngesteuerten Einschalter für sein TV-Gerät benutzt.



Bild 1: Der einkanalige „Space Commander“. Bilder: Krystian Kryska

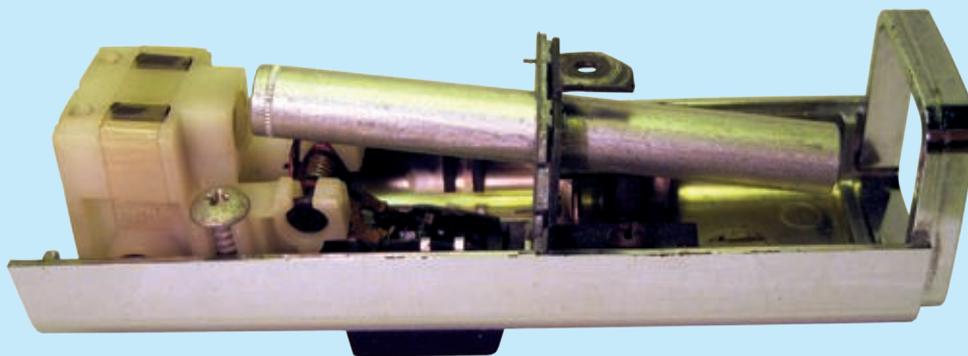


Bild 2: Und so sieht er von innen aus: Bei Betätigung der schwarzen Taste schlägt über den links erkennbaren Federmechanismus ein kleiner Hammer auf den Metallstab.

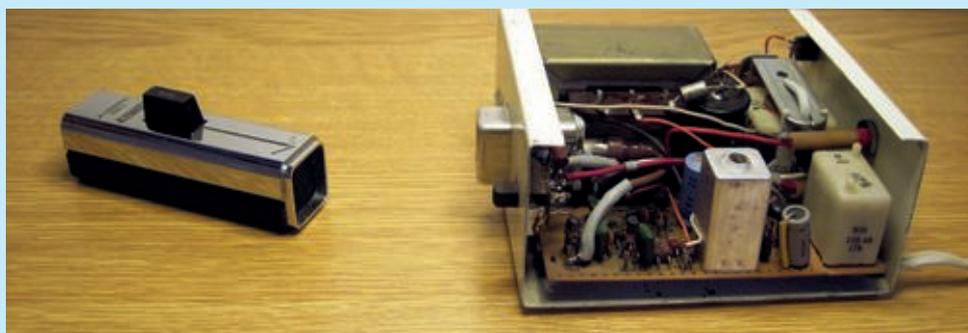


Bild 3: Das Empfangsmodul. Das rechteckige Bauteil links an der Vorderseite ist das Ultraschallmikrofon. Auf der Platine erkennt man den selektiven Verstärker (mit Bandfilter) sowie dahinter den Netztransformator und das Schaltrelais.

Schatzmeisterbüro
Rudolf Kauls
Nordstraße 4
53947 Nettersheim



Rücksendeadresse bei Nichtzustellbarkeit:
Gesellschaft der Freunde der Geschichte
des Funkwesens e.V.

