Aus Funkgeschichte Heft 62 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

# FUNK No. 62 GESCHICHTE Sept. Okt. 1988

Zeitschrift für die Nachrichtentechnik von gestern



Wer kann helfen?

31 Ratsabstimmung 1/88

33 Leserbriefe

37 Tauschbörse

34 Veranstaltungen

30 Die sprechende Streichholzschachtel

## In diesem Heft

3 Aus meiner Sicht: Müll

Dr. Herbert Börner

5 "Mit allerhöchster Erlaubnis…"

Conrad v. Sengbusch

12 Funkgeschichten

Erich Lörtsch

15 Kleinst-Detektorgerät Baujahr 1987

Winfried Müller

17 DSW-Röhren (Röhrenfertigung in der DDR)

Basteltips und Kniffe

20 Tefifon KC-1

Gerhard Ebeling

21 Radiopzeitschriften der frühen Jahre

Basteltips und Kniffe

29 Kabelbaum zwischen Lautsprecher und Chassis

Redaktionsschluß: 1.10.1987

Redaktionsschluß für das nächste Heft (58): 1.12.1987

#### **IMPRESSUM**

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

Redaktion: Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen, 2 05101/2300 Vorsitzender: Prof. Dr. Otto Künzel, Beim Tannenhof 55, 7900 Ulm 10.

Kurator: Gerhard Bogner, Kornweg 18, 7910 Neu-Ulm.

Schatzmeister: Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, 7272 Altensteig.

Jahresabonnement: 50,- DM, GFGF-Mitgliedschaft: Jahresbeitrag 50,- DM, einmalige Beitrittsgebühr 6,- DM (Schüler/Studenten jeweils DM 35,- gegen Bescheinigung). Für GFGF-Mitglieder ist das Abonnement

im Mitgliedsbeitrag enthalten. Postscheckkonto: GFGF e.V., Köln 292929 - 503.

Herstellung und Verlag: Dr. Dieter Winkler, Postfach 102665, 4630 Bochum 1, 28 0234/17508.

© GFGF e.V., Düsseldorf

ISSN 0178-7349

Zusendungen:

Anschriftenänderungen, Beitrittserklärungen etc. an den Schatzmeister Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, D-7272 Altensteig.

Artikelmanuskripte, Kleinanzeigen etc. an den Redakteur Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen 4 (OT Arnum).

#### Titelbild:

Dem heutigen Betrachter nötigt es ein Schmunzeln ab, wie man sich vor mehr als hundert Jahren die Verbreitung von Musikund Gesangsdarbietungen vorstellte. Ganz so verkehrt war die Illusion aber nicht.

Quelle: "Humoristisch-satyrischer Volkskalender des Kladderadatsch für 1863", Verlag von A. Hofmann & Comp., Berlin 1863.

Unser Mitglied Siegfried Scholz aus Roetgen hat uns diese amüsante Vorlage zur Verfügung gestellt.

Originaltext: ... "auf diesem bisher ungewöhnlichen Wege können ganze Provinzen mit einem Male Ihren Bedarf an Concert-Arien und Liedern beziehen. Das zeitraubende und angreifende Reisen der Virtuosen fällt ganz fort und ihre Einnahmen werden dadurch enorm erhöht".

## Aus meiner Sicht



# Müll.

An den Begriff des "Wegwerfradios" wurde ich erinnert, als ich den Beitrag von Herrn Sengbusch (in diesem Heft auf Seite 12) las.

Der Weg, hin zu diesem Einwegprodukt, begann demnach schon in den frühen 60er Jahren. Billig mußte es sein und sollte (durfte!) nicht lange halten. Der Kunde sollte schließlich bald wieder einmal ein neues Gerät kaufen.

Mittlerweile wird der Gebrauchswert auch anderer Industrieprodukte durch Konstruktion auf eine bestimmte Zeit beschränkt. Denken Sie nur an die Taschenrechner für DM 4,95, deren Batterien im Nachkauf fast das Doppelte kosten.

Ebenso geht es den LCD-Quarz-Armbanduhren. Für weniger als zehn Mark erhältlich, lohnt sich nach zwei oder drei Jahren der Batteriewechsel nicht, da solche Energiespender, zumeist in Silberoxydbasis, ebensoviel kosten.

Oder die Wegwerfkamera: die Linse ist aus Plastik, ebenso das Gehäuse. Nach vollgeknipstem Film gibt man das ganze Ding in die Entwicklung und bekommt die fertigen Bilder zum Discountpreis zurück. Ob wohl in der Entwicklungsanstalt die ganz Kamera samt "Optik" in das chemische Bad wandert?

Die Preisgrenze der oft auch als "Unterhaltungsmüll" bezeichneten kleinen Radios aus Fernost liegt mittlerweile unter DM 10,-. Oft handelt es sich bei diesen Kleinradios um Empfänger, die nach dem Reflexprinzip arbeiten. Man kommt dann mit zwei Transistoren aus, und mit Ohrhörer wiegt so eine Anlage kaum 30 g.

Im Lichte dieser Radiozwerge erscheint ein Gerät aus den 20er- oder 30er-Jahren erst richtig schön alt. Denken Sie nur beispielsweise an einen 3-Röhren-Einkreiser: zunächstmal brauchte man nach dem Einschalten Geduld; die Röhren mußten schließlich angeheizt werden. Langsam wurde dann das Brummen lauter und ganz allmählich kam auch, unter Zischen und Zwitschern, der Ortssender zu Gehör.

Dem Entwicklungsstande nach müßten die Einkreiser im Vergleich zu den "ex und hopp"-Radios etwa aus dem 18. Jahrhundert stammen. Aber das macht ja gerade ihren Reiz aus. Noch für die Ewigkeit gebaute Konstruktionen, solide und schwere Gehäuse und Chassis, haben diesen Ungetümen bis zum heutigen Tag einen – ständig noch steigenden – Reiz bewahrt.

Vielleicht ist dieses Davoneilen der heutigen Technik mit all ihren Chips und Mikroprozessoren der Grund für viele Mitmenschen und technisch Interessierte, sich "nach hinten" zu orientieren und statt mit der Technik des Jahres 2030, sich mit der des Jahres 1930 zu befassen.

Ob unsere Sammler-Nachfahren sich wohl in gleicher Weise für die Wegwerfradios von 1988 begeistern werden?

Herzlichst, Ihr Redakteur RUDOLF HERZOG

In eigener Sache ...

#### **Druckfehler-Berichtigung**

Artikel: "Heizprobleme beim Ersatz von 4-V-Röhren" aus FUNKGE-SCHICHTE No. 61, Seite 29.

Leider ist beim Satz ein Fehler hinsichtlich der Verfasser-Angabe unterlaufen! Der genannte Beitrag stammt **nicht** von Herrn Reinhard Helsper, sondern von Herrn Hermann Altenburg aus 7500 Karlsruhe 21, Ich bitte vielmals um Entschuldigung für diese Verwechslung. Leider trug jedoch das Manuskript keinerlei Namens- oder Adressenangabe. So kam es zu dieser Verwechslung.

Die Redaktion

#### Dr. Herbert Börner

"Mit allerhöchster Erlaubnis..."

Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. E.h. Adolf Slaby zum 75. Todestag

Eine der schillernden Persönlichkeiten aus der Frühzeit der Funktechnik ist Adolf Slaby. Er wurde am 18. April 1849 in Berlin als Sohn eines Buchbindermeisters geboren (Bild 1). Von 1857 bis 1867 besuchte er die Realschule in seiner Vaterstadt, danach absolvierte er bis 1870 einen dreijährigen Kursus für Mathematik und Mechanik an der Königlichen Gewerbeakademie in Berlin. ("Gewerbeakademie" hieß seit 1866 eine 1821 unter dem Namen Technisches Institut gegründete, seit 1827 Gewerbeinstitut genannte Lehranstalt für gewerbliche Ausbildung, die 1879 mit der Bauakademie vereinigt zur Technischen Hochschule Berlin erhoben wurde<sup>1</sup>.)

Von 1870 bis 1873 studierte Slaby an der Berliner Universität, wo er 1873 das Examen für das Lehramt an Gewerbeschulen ablegte. "In seiner ganzen Studienzeit war Adolf Slaby ernst und fleißig in seiner Arbeit, begeistert für



Bild 1: Adolf Slaby

alles Schöne in der Kunst und Literatur. ... In Anerkennung seines hervorragenden Geistes und seiner wunderbaren

Redegabe wurde er 1871 zum Vorsitzenden des 'Ausschusses der Studierenden' erwählt."<sup>2, S,5</sup>

1873 bewarb er sich an der Universität Jena mit einer mathematischen Arbeit<sup>3</sup> um die Verleihung der Doktorwürde "in absentia" (in Abwesenheit), die im Januar 1874 gewährt wurde.

Von 1873 bis 1882 wirkte er als Lehrer für Mathematik, Mechanik und theoretischen Maschinenbau an der Gewerbeschule Potsdam, 1876 habilitierte er sich als Privatdozent an der Gewerbeakademie Berlin. Er las hier über theoretische Maschinenlehre und begann mit Untersuchungen an Heißluft- und Gasmaschinen. 1822 wurde er zum Professor für Elektronik an die Technische Hochschule Berlin berufen. Seit 1884 war er auch Direktor des elektrotechnischen Laboratoriums und in den Jahren 1894-95 Rektor dieser Bildungsstätte. Von 1883 bis 1900 besorgte er die Redaktion der "Verhandlung zur Beförderung des Gewerbefleißes". Im Elektrotechnischen Verein und dem Verband deutscher Elektrotechniker, die beide in ihm ihren Mitbegründer verehrten, leistete er als Vorsitzender und Ausschußmitglied eine bedeutsame Arbeit.

Protégé des Kaisers

"1893 war Slaby auf Befehl des Kaisers nach dem Schlosse in Berlin gerufen worden, um sich an Ort und Stelle über die damals geplante elektrische Beleuchtung des umgebauten 'Weißen Saales' zu äußern. Der Kaiser empfing in dieser ersten Unterredung offenbar einen so tiefen und sympathischen Eindruck von Slabys Persönlichkeit, daß er ihm seitdem eine ganz besondere Beachtung schenkte und ihm später den Auftrag erteilte, ihm selbst einen orientierenden Vortrag über die Aufgaben und Leistungen der Elektrotechnik zu halten."<sup>2, S. 8</sup>

Ab 1896 wurde Slaby "sehr häufig nach den Schlössern in Berlin und Potsdam berufen, um den beiden Majestäten (dem Kaiser Wilhelm II. und der Kaiserin Auguste Viktoria, H.B.) allein oder in einem ganz kleinen vertrauten Kreise Vorlesungen zu halten".<sup>2, S. 9</sup>

So fand Slaby Gelegenheit, den für die Technik aufgeschlossenen Kaiser zu einer Aufwertung der technischen Bildung zu bewegen: "Unter dem Eindruck der Leistungen der Technischen Hochschulen und solcher Männer wie Slaby. Intze u.a. beschloß ich, den Hochschulen dieselbe Berechtigung der Vertretung im Herrenhause zu verleihen, wie die Universitäten sie besaßen. Allein die Universitäten erhoben beim Kultusminister energischen Einspruch dagegen; es folgte ein heftiger Kampf gegen den klassisch-wissenschaftlichen tenstolz, bis ich durch einen Erlaß meinen Willen durchsetzte."4, S. 163-164

Slaby war der erste Vertreter einer Technischen Hochschule, der ab 1898 Mitglied des Preußischen Herrenhauses war. Seinem Wirken in dieser Stellung mag es nicht zuletzt zu verdanken sein, daß 1899 den Technischen Hochschulen das Promotionsrecht verliehen

wurde – wiederum gegen den Widerstand der Universitäten.

#### Marconis Luftdrähte

Wie in vielen Laboratorien der Welt, hatte sich auch Slaby in den Jahren nach 1888 mit den Hertzschen Versuchen <sup>5</sup> befaßt. Eine Nachrichtenübertragung mit elektromagnetischen Wellen wollte ihm jedoch nicht gelingen. Da erreichten ihn 1896/97 Berichte über Marconis Erfolge<sup>6</sup>. "Wie viele andere hatte auch ich mich mit der Aufgabe beschäftigt, war indes nicht weitergekommen, als von einem zum anderen Ende der langen Gänge unserer Hochschule,... Marconi mußte, das wurde mir klar, noch etwas anderes, Neues zu dem Bekannten hinzugefügt haben, wodurch die kilometerlangen Entfernungen erreicht wurden. Kurz entschlossen reiste ich nach England, wo

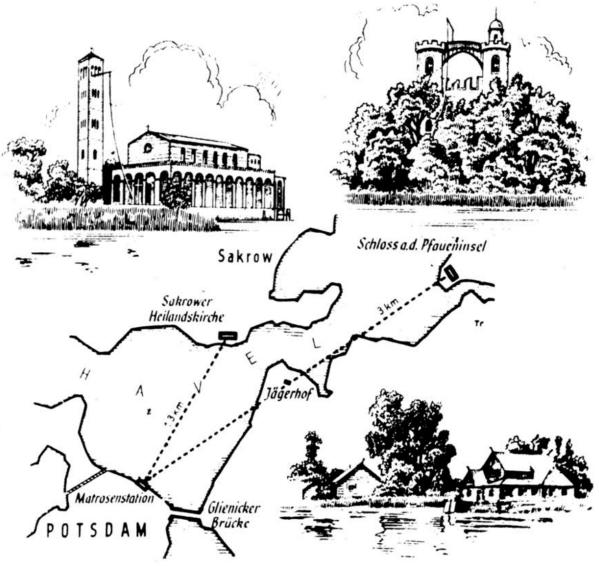


Bild 2: Lageplan des "Slaby'schen Experimentiergeländes"

die Telegraphenverwaltung größere Versuche anstellte (Mai 1897, H.B.). Was ich sah, war tatsächlich etwas Neues. ... Zurückgekehrt, ging ich sofort daran, meine eigenen Versuche wieder aufzunehmen, unter Verwendung Marconischer Luftdrähte (Antennen H.B.). ... Ich war so glücklich, die Allerhöchste Erlaubnis zu erhalten, auf den Gewässern der Havel bei Potsdam und in den umliegenden königlichen Gärten Versuche anstellen zu dürfen. Fast zwei Monate (Ende Juli bis Anf. Sept. 1897, H.B.) konnte ich auf diese Forschungen verwenden, unterstützt von den Mannschaften der Königlichen Matrosenstation."7, S. 161 Die Mithilfe seiner beiden Assistenten Dr. Martin Tietz und Georg Graf von Arco blieb in den Berichten geflissentlich unerwähnt.

Diese oft gerühmten Versuche waren die ersten dieser Art auf deutschem Boden. Nach langem Probieren gelang es, etwa 3 km zu überbrücken (Matrosenstation bis Pfaueninsel, Bild 2). Slaby in seiner überschwenglichen Majestätsverehrung setzte den Beginn der deutschen drahtlosen Telegraphie auf den 27. August 1897, den Tag der Vorführung vor dem Kaiser. "Nach den in Potsdam gesammelten Erfahrungen hielt ich die Anwendbarkeit der Funkentelegraphie auch auf größere Entfernungen für vollkommen sicher, falls es gelang, möglichst hohe und lange Sende- und Empfängerdrähte zu benutzen."7, S. 103 Der Kaiser kam wieder zu Hilfe und stellte ihm die Luftschifferabteilung zur Verfügung. Nach einem Vorversuch über 3 km ging Slaby gleich auf eine sehr große Entfernung - 21 km zwischen Schöneberg und Rangsdorf über. Mit an Fesselballons befestigten Antennen von etwa 300 m Länge gelang die Verständigung Anfang Oktober 1897. In einem Vortrag schilderte Slaby seine Versuche detailliert.<sup>7, S. 174-</sup>

"Die Funkentelegraphie ist das zur Zeit noch dunkelste und schwierigste Kapitel der Elektrotechnik, besonders wenn es sich darum handelt, die Vorgänge messend und rechnerisch zu verfolgen." <sup>7, S. 216</sup> Irgendwelche Meßapparate waren nicht vorhanden, daher konnten weder am Sender noch am Empfänger genauere Feststellungen gemacht werden."<sup>8</sup>

Unter der Leitung Graf Arcos fanden 1899 und 1900 Versuche auf deutschen Kriegsschiffen statt<sup>8</sup>. Die Anordnung, die Slaby zusammen mit Arco fand, "System" genannt, wurde in den Werkstätten der AEG "technisch weiter gebildet" und gelangt 1900 bei der deutschen Marine zur Einführung, "Die wichtigsten (Verwendungen der drahtlosen Telegraphie) scheinen auf militärischem Gebiet zu liegen. Belagerte Festungen, vorrückende Armeen, die den Feind zwischen sich haben ... "7, S. 180 Von einer Nutzung für friedliche, kommerzielle Zwecke war kaum die Rede. "Am frühesten hat sich die Marine von den Vorteilen überzeugt, welche diese Telegraphie für sie bietet, und Kriegsschiffe Englands, Frankreichs, Rußlands und Deutschlands sind heute bereits zum großen Teil mit den neuen Apparaten ausgerüstet. (Ende 1900)7,

# Der Gedanke der Resonanzabstimmung

Das zentrale Problem, das es um die

Jahrhundertwende zu lösen galt, war die Frage der Abstimmung. "Slaby hat den geschlossenen Schwingungskreis - obwohl er bereits von O. Lodge bei den von ihm geschaffenen Vorführungsgeräten in Anwendung war - erst später benutzt, wohl auf Betreiben seines Assistenten Dr. M. Tietz, und dann auch nicht in seiner zweckmäßigsten Formgebung, während F. Braun, wahrscheinlich auf Grund der Arbeiten von Mandelstam und Papalexi, im Straßburger Institut später ein Patent auf dessen Anwendung erhielt. Hingegen ist Slaby der Gedanke und die Einführung der 'Resonanzabstimmung' zu danken, die es ihm schon 1900 ermöglichte, mehrere drahtlose Telegramme von verschiedener Wellenlänge gleichzeitig mittels

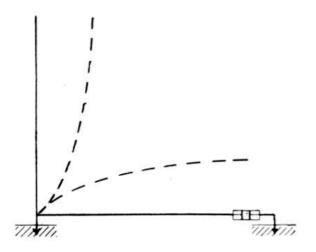


Bild 3: Spannungsverlauf auf Antenne und Resonanzleitung nach Slaby (am Rande der Kohärer).

mehrerer, an eine gemeinsame Antenne angeschlossene Empfänger getrennt aufzuschreiben."<sup>9, S 27</sup>

Slaby ging von der Erkenntnis aus, daß am oberen Ende der Antenne sich ein Spannungsbauch ausbildet (Bild 3). Da der Kohärer ein Spannungsindikator ist, mußte er eigentlich an der schwer zugänglichen Antennenspitze angebracht werden. Um dies nachzubilden,

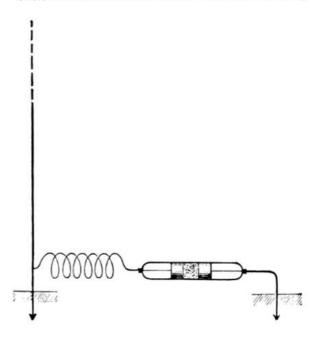


Bild 4: Die zu Verlängerungsspule aufgerollte Resonanzleitung.

spannte Slaby einen gleichlangen Draht parallel zur Erdoberfläche aus, der, in Resonanz gebracht, an seinem Ende wiederum einen Spannungsbauch führen sollte, wo er dann den Kohärer anordnete. Der besseren Handhabung wegen wickelte er den Draht zu einer Spule auf (Bilder 4 u.5). "Dieses einfache Mittel gestattet in ziemlich weitem Umfange, eine Empfangssituation zur Aufnahme verschiedener Wellenlängen einzurichten. Man hatte nur für einen geeigneten Vorrat jener drahtlosen Spulen Sorge zu tragen und eventuell soviel Empfangsapparate aufzustellen, als die Zahl der Stationen beträgt, mit denen korrespondieren man zu wünscht. "7, S. 225 "Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft garantiert bei diesen Einrichtungen Abstimmung auf bestimmte Wellenlängen innerhalb der gebotenen Grenzen und sichere Verständigung auf 100 km über See bei 50 m Masthöhe." (1901)<sup>7, S. 263</sup>

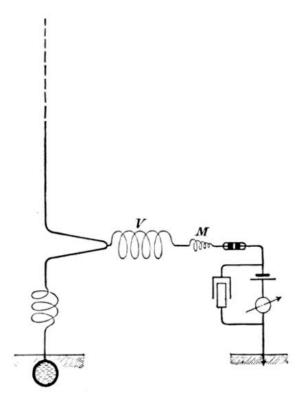


Bild 5: Abgestimmter Empfänger von Slaby (1900).

Die weitere Entwicklung erfolgte nun seitens der Industrie, das "System Slaby-Arco" bei der AEG, das "System Braun" bei Siemens. Slaby wurde 1902 zusätzlich zu seinem Wirken an der TH Berlin zum ordentlichen Honorarprofessor an der Berliner Universität ernannt. Nesper bemerkt: "Schon 1897 bereitete sich von seiten gewisser Physiker gegen den 'Techniker' Slaby ein Kampf vor, der diesem schließlich schwere gesundheitliche Schädigungnen zufügen sollte." 9, S. 28

1911 erlitt er einen leichten Schlaganfall, der ihn zwang, seine berufliche Stellung aufzugeben. Am 6. April 1913 starb Adolf Slaby in Berlin kurz vor Vollendung seines 64. Lebensjahres.

Das Lebenswerk Slabys ist sehr vielschichtig. Sein Beitrag zur drahtlosen Telegraphie wurde – wohl aus konzernpolitischen bzw. Reklamegründen – von jeher überbetont. Halten wir es eher mit H. Günther, der meint: "Wenn dabei auch keine eigentlich grundlegenden Erfindungen gemacht wurden, so war es doch zum größten Teil Slabys Werk, daß das Problem der drahtlosen Telegraphie von mehreren Forschern in Deutschland energisch in Angriff genommen wurde."<sup>10</sup>, S. 34

Eine umfassende Einschätzung und historische Wertung seiner Persönlichkeit steht jedoch nach wie vor aus.

#### Literatur:

- Brockhaus Konversationslexikon.
   Aufl. Leipzig, Berlin, Wien: F.A. Brockhaus 1903
- 2 Krause, M.: Erinnerungen an Adolf Slaby. Berlin: Springer 1913
- 3 Slaby, A.: Ueber die Bewegung eines schweren Punktes auf einer rotierenden Bahn. Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät zu Jena zur Erlangung der Doctorwürde. Jena 1873, 34 Seiten

- 4 Kaiser Wilhelm II.: Ereignisse und Gestalten aus den Jahren 1878-1918. Leipzig und Berlin: Koehler 1922
- 5 Hertz, H. (bearb. Börner, H.): "Wie ich vor 100 Jahren die elektromagnetischen Wellen entdeckte". Mitteilungen Geschichte der Rundfunktechnik Nr. 14 (H. 2/1987) S. 2-7
- 6 Börner, H.: "Ich muß die Welt zum Laboratorium haben". (Marconi) Mitteilungen Geschichte der Rundfunktechnik Nr. 15 (H. 3/1987) S. 2-10

- 7 Slaby, A.: Entdeckungsfahrten in den elektrischen Ozean. 4. Aufl. Berlin: Simion 1911
- 8 Arco, G.v.: Pionierarbeit in Sakrow. Rundfunkjahrbuch 1931. Berlin: Union dt. Verlagsges., 1931, S. 205-213
- 9 Nesper, E.: Ein Leben für den Funk. München: Oldenbourg 1950
- 10 Günther, H.: Pioniere der Radiotechnik. Stuttgart: Frankh' 1926



## Funkgeschichten

Die Jahre zwischen 1963 und 1965 bedeuteten für die Radiogeräteentwicklung den abrupten Übergang von der bewährten Röhren- zur Transistortechnik. Gleichzeitig wurde der Druck aus Japan immer stärker, so daß wir uns nicht mehr ausschließlich auf unsere Qualität berufen konnten, sondern auch so billig wie nur möglich produzieren mußten. Im Fertigungsprogramm hatten wir deshalb nur zwei Standard-Chassis und bauten für die verwöhnte Kundschaft drumherum 100 verschiedene Gehäuse.

Der Gestehungspreis für unsere Chassis betrug ca. 106,- DM. Es war nun unsere Aufgabe über Jahre, diese Chassis immer weiter zu verbilligen, soweit das überhaupt noch vertretbar war.

Die preiswertesten Geräte der Saison kamen immer von KÖRTING. Und so wurde ein solches Chassis schon frühzeitig beschafft und genau analysiert, wo die findigen KÖRTING-Entwickler wieder etwas eingespart hatten. Wir versuchten, die Lieferanten von neuartigen Bauteilen, Filtern, Kernen und Transformatoren zu ermitteln und mußten mit Respekt feststellen, daß es den

Leuten mal wieder gelungen war, mit einem Minimum an Kontakten die KML-Umschaltung zu bewältigen. Es schien bei KÖRTING einen Entwickler zu geben, dessen Steckenpferd die Minima-Maxima-Rechnung war. Da wurde nichts an Material verschenkt. Selbst die Querschnitte der Netztransformatoren waren so klein wie bei keinem anderen deutschen Gerät. Da die wichtigsten Entwicklungen durch Patente geschützt waren, mußten wir in Koppelverträgen einen Teil des KÖRTING-"Know-How" erwerben. So bauten wir jahrelang Stereodecoder dieser Firma in unsere Geräte. Da es in unserem Werk keine Vor- und Nachentwicklungen gab, konnten wir Änderungen im kleinen Rahmen relativ unproblematisch in die laufende Serie einbringen und auch Kleinaufträge aus aller Welt schnell abwickeln.

Indessen, der Netztransformator mit dem kleinen Querschnitt hatte es uns angetan. Also bauten wir einen ähnlichen. Die Feldstärke war mit 14.400 Gauss angesetzt. Die Strombelastung der Drähte war so groß gewählt, daß wir beim Einschalten des Gerätes Spannungsüberschläge gerade noch vermeiden konnten. Die Betriebstemperatur

der Drähte lag bei maximal 145 °C. Die Hersteller der Transformatoren mußten Betriebssicherheit garantieren. Wir nahmen sogar (wie KÖRTING) einen technischen Rückschritt in Kauf: Eine EZ 80 mit Fassung und eigener Wicklung war billiger als ein Selengleichrichter, wenn auch nur um wenige Pfennige. Der fertige Trafo wurde mit einer Kunststoffmasse beschichtet. Als wir dann das neue Labormuster mit Mittelwertsröhren bestückt und in Betrieb genommen hatten, stellten wir durch Zufall fest, daß der Netztransformator, der ja weit im Sättigungsbereich des Dynamobleches betrieben wurde, offenbar Streufelder produzierte, die über den Chassisrahmen auf die Ferritantenne gelangten, was im Langwellenbereich zu Knatterstörungen führte. Wir fanden schließlich eine Lösung, trennten den Rahmen auf und isolierten die Trennstelle mit dem eingefügten Anschlußbrettchen für die Antenne. Natürlich war das Stanzwerkzeug gerade fertig und der Werkzeugbauer nicht glücklich über diese sicher nicht letzte Änderung, Kurzum, das Labormuster, das kaum erprobt war, wurde uns aus den Händen genommen, denn die Meßtechnik mußte die Prüfvorrichtungen bauen.

Nach den üblichen Anlaufschwierigkeiten (hier waren es glühende Anodenbleche bei den sehr empfindlichen ECLL-800-Röhren, hervorgerufen durch endliche Übergangswiderstände zwischen Anode und Gitter 1) hörten wir erst einmal ein paar Wochen nichts... Dann kamen paketweise unsere Transformatoren vom Kundendienst zurück. Es wäre ja alles klargegangen, hätte nicht die Vergußmasse im Dauerbetrieb der Geräte wie verbranntes Bakelit gestun-

ken! Die Transformatoren waren in Ordnung, die Geräte funktionierten, die Außendienststellen und Vertretungen waren aber nicht informiert worden. Für die war ein Trafo, an dem man sich die Finger verbrennt und der obendrein riecht, defekt, also auszutauschen. Die Serie lief weiter mit neuer, parfümierter Vergußmasse. Eines dieser Geräte ist damit bis heute bei mir in Betrieb...

So viel Einsparungen konnten auf die Dauer nicht gut gehen. Unser Laborleiter war ein integerer Fachmann, der praktisch und theoretisch gleichermaßen erfahren war. Er begann seine Laufbahn bei Staßfurt-Imperial und leitete nach dem Krieg die zentrale TELE-FUNKEN-Reparaturstelle in Hannover. Er hatte einen riesigen Erfahrungsschatz, gab uns sein Wissen gerne und jederzeit (auch nachts im Labor bei der Fehlersuche) weiter und ich denke stets an ihn mit Hochachtung. Mit dieser Billigtechnik, wie sie damals in den deutschen Radiofirmen praktiziert wurde, wollte er aber nicht mehr zu tun haben. Er war der Meinung, daß die Blütezeit der deutschen AM-Geräteentwicklung mit Geräten wie dem "MWEc" und zivilen Spitzensupern schon 1939 erreicht und nie wieder überboten wurde. Herr R. zog somit auch die Konsequenz. Er privatisierte mit erst 42 Jahren und befaßte sich fortan an anderer Stelle mit elektronischen Problemen.

Das Ende der deutschen Radiogeräteentwicklung ließ dann auch nicht mehr lange auf sich warten. Im Jahre 1965 erschien unser Firmeninhaber auf der Bildfläche, knallte uns ein Chassis aus japanischer Fertigung auf den Tisch und fragte, was dieser 5-Röhren-AM-

FM-Super im Einkauf kosten dürfe. Eine US-Firma hätte ihm das Gerät für 3(!) \$ angeboten und, wenn wir nicht in kürzester Zeit Ähnliches konstruieren könnten, dann wäre der nächste "Erste" unser letzter. Daß der Chef Ernst machen konnte, daß wußten wir, nicht aber, daß schon Verhandlungen mit einem US-Konzern über den Verkauf der Firma liefen.

Wir hatten so auch Mühe, den Mann zu überzeugen, daß wir in Europa leben und hier andere Normen gelten. Das Japan-Chassis wurde damals wie folgt geliefert:

- ohne Lautsprecher, ohne Ausgangstrafo, Freischwinger vorgesehen
- ohne Knöpfe
- ohne Beleuchtung der Skala
- ohne Antennen- und Erdbuchse.
   Ersatz für die Antenne war die verdrosselte Netzzuleitung, Zugentlastung durch Knoten im Kabel
- ohne Abschirmung des UKW-Teiles

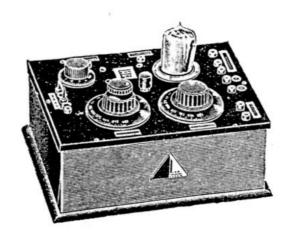
- Potentiometer ohne Kohlenippel am Schleifer
- kein Netztrafo, Chassis nur als Allstrom-Ausführung für 117 V AC lieferbar

Billiger ging's dann wirklich nicht mehr. Wer sich vorher jahrelang mit SEMCO-, VDE- und anderen Normen befassen mußte, der konnte dieser Konstruktion auf unserem Markt keine Chance geben.

Die Japaner haben es eines Tages gelernt: Heute ist auch ihr Kapital in einigen der ehemals etwa 19 deutschen Radiofirmen die es noch um 1960 gab.

Soviel ich weiß, gibt es heute höchstens noch zwei Radiofirmen in deutschem Besitz. Eine davon könnte die Firma METZ sein. Wer schreibt mal deren Firmenportrait?

Conrad H. von Sengbusch



## Kleinst-Detektorgerät Baujahr 1987

Jeder Sammlerfreund sollte nach meiner Ansicht den Ehrgeiz haben, zumindest ein Radiogerät zu bauen, wie dies in der Anfangszeit des Rundfunks ein weit verbreiteter Sport war. Was würde sich dazu besser eignen, als ein einfacher und zudem noch äußerst preiswerter Detektorempfänger?

Um 1930 baute ich mir ein in der "Sendung" beschriebenes Gerät nach und war insofern überrascht, als es den "Telefunkon A" in der Leistung übertraf.

Das Prinzip der Abstimmung hat gegenüber Schiebespulen den Vorteil, daß bei der Abstimmung keine benachbarten Windungen kurzgeschlossen werden können.

Der Nachbau des Gerätchens ist so einfach, daß er wohl von jedem von uns ausgeführt werden kann.

Zur Montage verwenden wir eine Kunststoffplatte in der Größe von ca. 9 x 12 cm bei einer Stärke von 4 bis 6 mm. Mit einer Laubsäge sägen wir an geeigneter Stelle zunächst eine Scheibe von 4,3 cm Ø aus. Anschließend sägen wir in 3 mm Abstand 45 Einschnitte 3 mm tief in

die Scheibe ein, wie dies Bild 1 zeigt. Dann bohren wir in die Mitte der Scheibe ein Loch mit einem Durchmesser von 6 mm zur Aufnahme einer gekürzten 6 mm Buchse, die als Lager für eine 4 mm Messingschraube dient. Daran wird der

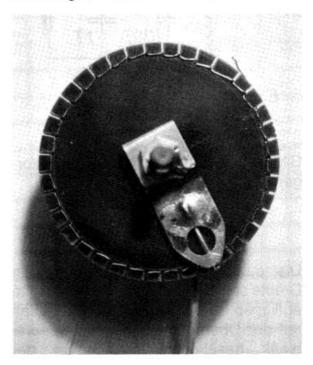


Bild 1: Vorderansicht der Kreisscheibe Schleifer aus federndem Messing befestigt. Wie aus Bild 1 ersichtlich, wird am äußeren Ende des Schleifers ein Stückchen Kupferdraht von etwa 1 mm Stärke angelötet, das eine kurzschlußfreie Kontaktgabe gewährleistet.

Auf die Unterseite der Spulenplatte wird noch ein Spulenkörper von etwa 15 mm Ø und 15 mm Länge geklebt, auf den 50 Windungen Kupferdraht von 0,3 mm Stärke gewickelt werden. Anschließend wird der Draht über zwei benachbarte Einschnitte geführt und drei weitere Windungen aufgebracht, über den zuletzt benutzten Einschnitt nach oben und im benachbarten Einschnitt nach unten durchgezogen. Nachdem nun wieder drei Windungen gewickelt sind, wiederholt sich alles, bis alle Einschnitte belegt sind.

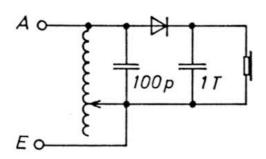


Bild 2: Schaltung des Kleinst-Detektorgerätes

Die durch die Einschnitte geführten Drähte sollen straff auf der Spulenplatte aufliegen. Nun werden die Schlaufen auf der Oberseite mit Schmirgelpapier blank geschmirgelt. Nachdem der Schleifer montiert wurde, kann der Zusammenbau erfolgen.

Die Abstimmplatte wird in den Ausschnitt der Isolierplatte gesteckt und verklebt. Die Erdbuchse wird mit der Lagerbuchse für den Schleifer verbunden und der Anfang der Spule kommt

an die Antennenbuchse. Die restliche Verdrahtung geht aus dem Schaltbild (Bild 2) hervor.

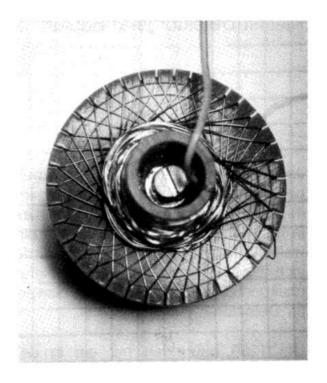


Bild 3: Rückansicht der Abstimmeinheit

Ein dunkles neues Kunststoffgehäuse (Sicherungsabdeckung), mit einem passenden Kreisausschnitt kann ich zusammen mit einem Messingschleifer bei unserem Mitglied Glauner zum Preis von 1,- DM beschaffen.

Sollte jemand beim durchblättern der "Sendung" auf den von mir erwähnten Artikel stoßen, wäre ich für eine Kopie sehr dankbar.

Erich Lörtsch

## Röhrentechnik

#### Winfried Müller

## OSW-Röhren, Amerika-Röhren, 6er-Röhren = Oktalröhren, Exoten aus Berlin

Viele Bezeichnungen für ein und dieselbe Röhrenfamilie. Sie sind bereits Ende der 30iger Jahre in den USA entwickelt worden und fanden in vielen Ländern Verbreitung, so auch in der Sowjetunion. Das Oberspreewerk (OSW), so hieß ab 1946 der heutige VEB Werk für Fernsehelektronik in Berlin-Oberschöneweide, eröffnet 1949 mit den Typen 6AC7 (OSW 2190) und 6AG7 (OSW 2192) die Produktion von Oktalröhren, deren Typenzahl in nur 1 1/2 Jahren auf 14 anwächst. Damit verfügte die Geräteindustrie über eine Typenpalette, mit der Rundfunkempfänger unterschiedlicher technischer Ausstattung gebaut werden konnten. Im Gegensatz zu den amerikanischen Vorbildtypen der 6er-Reihe, deren Vakuumgefäße überwiegend aus Stahlblech hergestellt wurden, befanden sich die entsprechenden OSW-Röhrensysteme in Glaskolben. So auch die Systeme der 6AC7, 6AG7 und 6SH7. Die vermeintlichen Stahlkolben, über die eigentlichen "Glasröhren" gestülpt, dienen lediglich als besonders

wirksame Abschirmung. Die Glaskolbenversionen der amerikanischen Vorbilder stellte unter den Nachkriegsproduktionsbedingungen die einzig sinnvoll machbare technische Lösung für die rasche Produktionseinführung dieser Röhrenfamilie dar. Die für eine Stahlkolbentechnologie benötigten Kolbenverschweißautomaten waren damals verfügbar. Trotz dieses Kompromisses entsprechen die OSW-Oktalröhren den elektrischen Kenndaten der Vorbildtypen und sind mit diesen auch pinkompatibel. Lediglich in den Kolbenabmessungen gibt es Abweichungen.

Es ist interessant und daher rückblikkend zu erklären, weshalb im OSW zu einem Zeitpunkt (1948/50) eine Röhrenfamilie nachentwickelt wurde, für die an sich kein technisch begründbarer Bedarf bestand, da die in Deutschland traditionelle Empfängertechnik auf die Röhren der "Harmonischen Serie" fußte und deren Nachkriegsproduktion durch den VEB Funkwerk Erfurt bereits wieder verfügbar war. (Die Stahlkolbentypen wurden aus genanntem Grund auch hier in Glastechnologie hergestellt, von Telefunken gab es anfängliche Glaskonstruktionen.)

Weiterhin, das gilt für die Oktalröhren, wie auch für die Röhren der Harmonisowjetische Betriebsleitung kein Gewicht haben. Die beim OSW bereitzustellenden Röhrensätze dienten ursprünglich für die Erstbestückung eines in einem anderen SAG-Betrieb zu fertigenden Großsupers, der mit den Röhren als Reparationsgut im Rahmen der bestehenden Verpflichtung zur Leistung

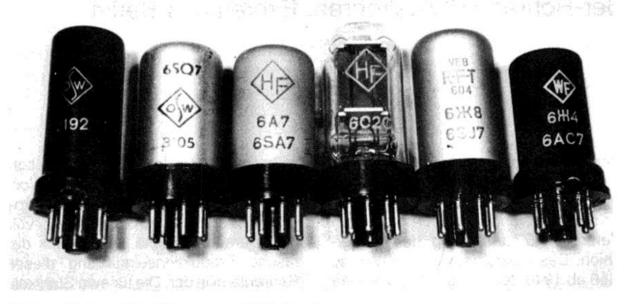


Bild 1: Einige Oktalröhren aus DDR-Fertigung

schen Serie in gleichem Maße, mußten diese Röhrenfamilien, verglichen mit den sich ankündigenden Miniaturröhren, als veraltet angesehen werden. Um die damals gefällte Entscheidung zu verstehen, muß man sich vergegenwärtigen, daß in jener Epoche über 200 Betriebe als sowjetische Aktiengesellschaften (SAG) in das Eigentum der Sowjetunion übergegangen waren und aus dieser Position zunächst die Belange der sowjetischen Wirtschaft Vorrang hatten. Aus dieser Sicht konnten die genannten Sachverhalte hinsichtlich der Entwicklungs- und der Fertigungsaufnahmen der Oktalröhren für die

von Reparationen an die UdSSR zu liefern war.

1950 wurde bekannt, daß die SAG Sachsenwerk Radeberg ab 1951 für die Sowjetunion das Fernsehgerät T2-"Leningrad" fertigen wird. Der vorhandene Oktalröhrensatz wurde für diesen Zweck noch um die Hochspannungsgleichrichterröhre 1Z1 ergänzt. (Zeilenablenkung: P50 = LS50 modifiziert.) Für die Schaltungstechnik des ersten für den DDR-Markt zu produzierenden und inzwischen legendären Fernsehgerätes FE 852 "Rembrandt", wurde aus ökonomischen Gründen die Oktalröhrentechnik übernommen. Die bis dahin kaum interessierenden Oktalröhren erreichten in Verbindung mit dem "Rembrandt" nunmehr einen großen Bekanntheitsgrad. Die Rundfunkindustrie hat sich mit dieser Röhrenfamilie, bis auf einige Ausnahmen, nicht recht anfreunden können. Sie blieb den 11er-Röhren der harmonischen Serie treu. Rundfunkgeräte mit Oktalröhren haben daher bereits einen gewissen Seltenheitswert erlangt.

Die Kennzeichnung der Oktalröhren erfolgte je nach Auftraggeber unterschiedlich. Sowohl die OSW-eigene Kennzeichnungsweise durch eine vierstellige Zahl, als auch die amerikanische oder russische Bezeichnungsweise mit kyrillischen Buchstaben, jede für sich allein, aber auch in Kombination miteinander, wurde angewendet. Bild 1. Die auffällige OSW-Nummerierung gab gelegentlich zu mancherlei Deutungsversuchen Anlaß. Fakt aber ist, daß es sich lediglich um eine schlichte Katalogbzw. Planungsnummer handelt, die sämtliche Erzeugnisse und Konstruktionen des Werkes erhielten, wobei die Nummern anfänglich in der Reihenfolge vergeben wurden, in der die Arbeitsthemen zur Registratur gelangten. Später war man bestrebt, die verschiedenen Vakuumerzeugnisse hinsichtlich ihrer physikalischen Funktion zu gruppieren und diese Gemeinsamkeit durch die 2. Ziffer in der Kennzeichnungsnummer darzustellen.

Das Oberspreewerk nannte sich seit 1951 Werk für Fernmeldewesen und führte das Signet "HF". Als am 1.5.1951 der SAG-Betrieb in das Eigentum der DDR überführt wurde und er somit ein volkseigener Betrieb (VEB) wurde, bestand nicht mehr die Notwendigkeit, die Erzeugnisse in der bisherigen Weise zu kennzeichnen. Mit dem Produk-Fernsehgerätes tionsauslauf des "Rembrandt" verloren die Oktalröhren in zunehmendem Maße an Bedeutung, zumal sich inzwischen die Miniaturröh-Allglastechnik international durchgesetzt hatten und auch im VEB Werk für Fernmeldewesen bereits die ersten Typen (1952) präsent waren. Die Ära Oktalröhren hatte bis zu diesem Zeitpunkt insgesamt 19 Typen (Tabelle) hervorgebracht. Für einige Jahre übernahm dann noch der VEB Röhrenwerk Mühlhausen die Fertigung einiger Typen für Ersatzzwecke.

Oktalröhren
Oberspreewerk (OSW)/Werk für Fernmeldewesen (HF)/VEB Werk für Fernmeldewesen (WF)

2190	6AC7	3111	6SK7	
2192	6AG7	3112	6J5	
3104	6SA7	3126	1Z1	
3105	6SQ7	3127	6SJ7	
3106	6V6	3128	6SH7	
3107	5Z4	3129	6SN7	
3108	6L6	-	6F6	
3109	6H6	-	6SL7	
3110	6E5	-	6N7	

## Basteltips und Kniffe

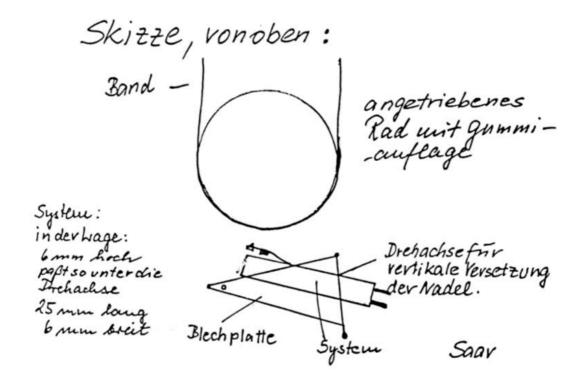
#### TEFIFON KC-1/TM/Ru/oOF

Das Tefifon in meiner Truhe hatte einen gebrochenen Kristall im System TC 15. Ich bestellte Ersatz - Fehlanzeige. Dann sandte ich den Bruch ein - wieder Fehlanzeige. Nun baute ich eine Pertinaxplatte ab und fand darunter eine vertrauenswürdige Platte aus Blech. Man müßte, so dachte ich, darauf ein kleines Kristallsystem kleben. In einem alteingesessenen Fachgeschäft fand ich eins, das meinen Vorstellungen zu entsprechen schien - aber nein, es war ca. 3 mm zu breit. Daraufhin habe ich dieses System als Muster mit meinen Wunschmaßen an die Firma W. Witt geschickt. Nach rund 3 Wochen erhielt ich ein System nach meinen Maßen gefertigt zu Preis von DM 19,80 (+

Porto und MWST). Das Einkleben führte zum Erfolg. Das Ergebnis ist natürlich nicht original, aber ich kann meine Tefi-Bänder hören.

Zu meiner Sammlung gehört auch ein Koffergerät mit Mittelwellenradio und Akku. Dieses Gerät hat ebenfalls das System TC 15. Meiner Meinung nach muß ich auch hier – auch wenn nur der Saphir einmal hin ist – das ganze System wechseln, und dies nach gleicher Methode.

Hans-Peter Saar (Bezugsquelle: Fa. W. Witt, Osterhausenstr. 11, 8500 Nürnberg)



#### Gerhard Ebeling

## Radiozeitschriften der frühen Jahre

Mit Beginn des Rundfunks in Deutschland wurde eine kaum überschaubare Anzahl von Zeitschriften zum Thema Rundfunk gegründet. In der Mehrzahl waren es Programmzeitschriften, technische Zeitschriften mit Bastelanleitungen oder Programmzeitschriften mit technischer Beilage. Zwar gab es bereits vor 1923 Fachzeitschriften, z.B. "Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie" (ab 1907) und "Telefunken Zeitung" (ab Juli 1911), aber diese wandten sich an Fachleute und nicht an das große Publikum.

Von den in meinem Artikel nicht näher erwähnten Zeitschriften seien folgende aufgezählt (Stand 1937 – nicht vollständig):

Bayerisches Funk-Echo - München ab 1931,

Funk-Illustrierte für Süddeutschland - Stuttgart ab 1926,

Funk-Stunde - Leipzig ab 1924,

Funk-Wacht(Nordfunk) - Hamburg ab 1926,

Funk-Wacht - Mitteldeutsche Ausgabe,

Funk-Wacht - Westdeutsche Ausgabe,

Funk-Woche - Berlin ab 1925,

Ostdeutsche Funk-Woche (vereinigt mit: Schlesische Funkstimme) Breslau,

Funk-Zeitung - Nürnberg

Hier Berlin und alle deutschen Sender - Berlin ab 1936

Hör mit mir. Deutsche Funkzeitschrift - Berlin ab 1930

Funktechnische Monatshefte - Berlin ab 1932

Ostfunk. Ostdeutsche Illustrierte - Königsberg ab 1924

PRZ Phonographische und Radiozeitschrift

Der Qualitätsmarkt der elektro-akustischen Industrie - Berlin ab 1918

Radio, Bildfunk, Fernsehen für Alle - Stuttgart ab 1924

Deutsche Radio-Illustrierte - Berlin/Leipzig ab 1932 Bayerische Funkwoche/Bayerischer Funkkurier - München ab 1927 Südwestdeutsche Rundfunkzeitung - Frankfurt ab 1925 Radiotechnische Rundschau (Ausg.B von: Radio, Bildfunk, Fernsehen f.A) Der Schulfunk - Berlin/Düsseldorf ab 1927 Sieben Tage - Berlin ab 1931

Siemens-Rundfunknachrichten - Berlin ab 1924

Südfunk-Süddeutsche Radiozeitung - Stuttgart ab 1924

Radio-Helios (Fach- und Exportzeitschrift für die Funktechnik).

Die Sürag. Südwestdeutsche Radiozeitung - Offenburg ab 1927

Volksfunk. Rundfunk und Bewegung - Potsdam ab 1930

Werag mit der kl. Ausg.:Westfunk - Köln ab 1926

Dazu kamen noch einige deutschsprachige Zeitschriften im Ausland:

Europastunde. Deutscher Rundfunk der Tschechoslowakei ab 1932

Funktechnik - Wien ab 1935

Das kleine Kino- und RadioblattDer Radiohörer - Zofingen(Schweiz) ab 1933

Radiowelt - Wien ab 1924

Radio-Wien - Wien ab 1924

Radio-Woche - Wien ab 1924

Schweizer Radiozeitung - Bern ab 1924

Rundfunk Deutsche Ausgabe von: Rozhlas - Prag ab 1927

Die Sendung. Rundfunkwoche f.d. Tschechoslowakei - Eger ab 1934

Die Tonwiedergabe

Ich will hier nicht die Geschichte der Zeitschriften in allen Einzelheiten beschreiben. Ich will nicht aufzählen, welche Chefredakteure oder Schriftleiter die Verantwortung für den Inhalt trugen, in welchen Verlagen die Zeitschriften erschienen und welche wechselvollen Auflagestärken sie hatten. Dies kann jeder den angegebenen Literaturstellen oder dem Impressum der Zeitschrift selbst entnehmen. Mir kommt es nur auf eine zeitliche Darstellung an, da wir Sammler gern wissen möchten, ob ein Jahrgang vollständig vorliegt und zum Binden gegeben werden kann oder ob ein Jahrgang, der in unserer Sammlung fehlt, überhaupt erschienen ist. Lohnt es z.B. nach den Heften 8 bis 12 des Funkschaujahrgangs 1946 zu fahnden und weshalb fehlt in meiner Bibliothek von "Nesper's Radioamateur" der Jahrgang 1927?

#### 1. Funkschau, Funk-Technik:

Die wohl bekannteste aller Funkzeitschriften, weil auch heute noch jung und munter wie ehedem, ist die Funkschau. Sie erschien erstmals am 2. Januar 1927 unter dem Titel "Der Bastler" zunächst wöchentlich als Beilage zur Bayerischen Radio-Zeitung. Das letzte Heft des "Bastlers" war Heft Nr. 26

(1928). Ab dem 1. Juliheft 1928 trug sie den uns heute vertrauten Namen und erschien viermal monatlich. Der Jahrgang 1928 hatte zusammen 400 Seiten. 1929 und 1930 erschienen 48 Hefte à8 Seiten. Ab 1931 wurden wieder wöchentlich Hefte gedruckt. Damit hatte der Jahrgang je nach Anzahl der Wochen pro Jahr (52 oder 53 Wochen) 412 bzw. 420 Seiten zuzüglich vier Seiten Inhaltsverzeichnis. Die Funkschau konnte nicht nur mit der Bayerischen Radiozeitung sondern auch einzeln oder als Sammlung "Funkschau des Monats" bezogen werden. Am 1.Juli 1938 übernahm Erich Schwandt die Redaktion und formte die Beilage zu einer selbständigen Fachzeitschrift um. Dies ist der Grund, weshalb die Funkschau die Zeit des großen Zeitschriftensterbens ab Kriegsbeginn unbeschadet überstand. Die Bayerische Radiozeitung mußte am 1.Juni 1941 eingestellt werden. Die Funkschau erschien ab Oktober 1939 nur noch alle zwei Wochen. (1939: 45 Hefte mit 358 Seiten). 1940 und 1941 erschienen je 190 Seiten in 12 Heften, 1942 dann 12 Hefte mit 176 Seiten. 1943 erschienen drei Einzelheft, drei Doppelhefte und ein Dreifachheft mit zusammen 110 Seiten. 1944 erschienen 5 Doppelnummern mit zusammen 78 Seiten. Das Kriegsheft war die Nummer 9/10 (Sept./ Okt. 1944). Als Gemeinschaftszeitschrift an Stelle der "Funkschau", des "Radio-Amateurs", des "Funktechnischen Vorwärts", des "Funk" und der "Bastelbriefe der Drahtlosen" wurde an die Abonnenten die "Funktechnik" (ohne Bindestrich) geliefert. Es erschienen aber nur noch Nr.1 (Nov./Dez.) 1944 und Nr.1(Jan./Feb.) 1945, insgesamt 32 Seiten.

Nach dem Kriege erschien das erste Heft der Funkschau als Heft 1 im Juni 1946. Dieser erste Nachkriegsjahrgang (Jahrgang 18) hatte 7 Hefte mit zusammen 84 Seiten. 1947 verzeichnete 12 Hefte mit 120 Seiten, 1948 12 Hefte mit 158 Seiten, 1949 druckte man bereits wieder 18 Hefte mit 296 Seiten und ab 1950 bis zum heutigen Tage wird die Funkschau wieder zweimal monatlich mit steigenden Seitenzahlen geliefert. Die von Curt Rint nach dem Kriege herausgegebene "Funk-Technik" eine Neugründung, die nichts gemeinsam hat mit der "Funktechnik" der letzten Kriegsmonate. "Funk-Technik" gibt es ab Dezember 1946 (Zwei Hefte im 1.Jahrgang) und mit 24 Heften ab 1947.

#### Bastelbriefe der Drahtlosen – Die "Drahtlose", Das Radio-Magazin:

Die "Drahtlose" war eine Programmzeitschrift mit ausführlichem Europaprogramm. Sie erschien wöchentlich. An jedem ersten Freitag im Monat wurden ihr die "Bastelbriefe der Drahtlosen" beigelegt. Die "Bastelbriefe" erschienen erstmals am 1.10.1925 als Jahrgang 1. Ein normaler Jahrgang hatte 12 Hefte mit ca. 400 Seiten. Kriegsbedingt wurden ab April 1943 Doppel- bzw. Dreifachnummern herausgegeben. Die "Bastelbriefe" erschienen 1943 nur noch fünf Mal mit zusammen 118 Seiten. Die 94 Seiten des 20. Jahrgangs (1944) waren auf 6 Hefte aufgeteilt. Merkwürdigerweise war das Heft 9/10 (Sept./Okt.) nicht das letzte, sondern es erschien noch Heft 11/12 (September). in dem sich auch der Hinweis auf die

"Funktechnik" aus dem Funkschau-Verlag befindet. Nach dem Kriege erschienen die "Bastelbriefe" wieder ab August 1948 unter ihrem neuen Namen "Das Radio-Magazin". Nach einigen vorausgegangenen Wirren übernahm ab Heft 14/15 (1949) der Franzis-Verlag das "Radio-Magazin" parallel zur Funkschau. Das letzte Heft war 12 (1955). Heft 1 (1956) der Funkschau erhielt den Namenszusatz: "vereinigt mit dem Radio-Magazin".

# 3. Der Radio-Amateur, Funkbastler, Funk, Funk-Magazin:

Als einer der Ersten erkannte Dr. Eugen Nesper die Zeichen der Zeit, als er bereits 1923 noch vor Einführung des Unterhaltungsrundfunks seinen "Radio-Amateur" herausbrachte. Der Begriff "Radio-Amateur" hatte damals eine andere Bedeutung als heute. Er umfaßte die große Gruppe von Bastlern, die sich damit beschäftigten, ein Empfangsgerät zu bauen. 1923 erschienen sieben Hefte mit zusammen 124 Seiten als Jahrgang 1. Der zweite Jahrgang hatte bereits 36 Hefte mit über 1000 Seiten. 1925 erschien der "Radio-Amateur" wöchentlich mit insgesamt 1208 Seiten. Ab Heft 27 wurde das Format vergrößert, so daß es sich empfiehlt, den Jahrgang 1925 als zwei Halbjahresbände binden zu lassen. Mit Heft 39 (1926) kam dann das vorläufige Aus für den Radio-Amateur. In seinen Lebenserinnerungen von 1950 schreibt Nesper voller Verbitterung:

"Im Sommer 1926 erklärte mir plötzlich Herr Dr.h.c. Julius Springer, daß er die Zeitschrift "Radio-Amateur" als selbständiges Organ eingehen lassen wer-

de. Springer besaß auf dem Wannsee eine Segeljacht und auch der Verleger Reimer war glücklicher Besitzer einer solchen. Da hatte es nun eines schönen Tages die Vorsehung gefügt, daß beide Jachten nebeneinander lagen und daß der auf dem Reimerschen Boot befindliche Herr Bredow die Initiative ergriffen und beiden Verlegern eine Fusion des trotz der Postunterstützung nicht recht lebensfähigen "Funk" mit dem immer noch eine sehr große Abonnentenzahl aufweisenden "Radio-Amateur" empfohlen hatte, wodurch bei wesentlicher Herabsetzung der Druck- und sonstiger Kosten eine Verdopplung des Absatzes zu erwarten sei. Und so geschah es denn auch. Nur aus der Fusion wurde in sofern nichts, als ich durch einstweilige Verfügung die Benutzung des Titels "Radio-Amateur" untersagte, worüber Herr Springer bitterböse wurde. Auch die erwartete Verdopplung der Abonnentenzahl verwirklichte sich nicht; statt dessen wünschten plötzlich viele derjenigen Bezieher, die vorher das eine oder andere am "Radio-Amateur" auszusetzen hatten, sein baldiges Wiedererscheinen. Das wäre zwar ohne weiteres möglich gewesen, da mehrere Verleger und sogar mit erheblich besseren Bedingungen, als sie mir Springer zugebilligt hatte, an mich herantraten. Aber nach allem Vorausgegangenen hatte ich keine Lust, in Deutschland noch einmal etwas derartiges zu erleben". Soweit Eugen Nesper. Ab Februar 1928 gab Nesper in Wien die Zeitschrift "Funk-Magazin" heraus. Den Traditionsnamen "Radio-Amateur" konnte er in Österreich nicht verwenden, da es in Wien bereits ab 1924 eine Zeitschrift gleichen Namens gab. "Funk" und "Funkbastler erschienen ab

Mai 1924 wöchentlich. Im ersten Jahr-

gang waren es 35 und ab 1925 jährlich 52 Hefte. 1934 wurden die beiden Zeitschriften zusammengelegt und als "Funk" weitergeführt. Ebenfalls 1934 (etwa ab September) kam die Umstellung auf vierzehntägige Erscheinungsart. 1934 sind daher nur 41 Hefte gedruckt worden. Von 1935 bis 1941 erschienen jährlich 24 Hefte. Gegen Ende des Jahres 1942 erschienen wie bei anderen Zeitschriften auch die Doppelnummern. ersten Mit dem Kriegsende ereilte den "Funk" das gleiche Schicksal wie "Funkschau", "Radio-Amateur", "Funktechnischer Vorwärts" und "Bastelbriefe der Drahtlosen". Ab 1977 gibt es den "Funk" wieder. Ob allerdings diese Zeitschrift für CB-Funker nach 33jähriger Unterbrechung die Tradition des alten "Funk" zu Recht fortsetzt, darf bezweifelt werden.

#### 4. Radio Mentor:

Radio-Mentor von Walter Regelien gibt es seit 1932 monatlich. Ab Mai/Juni 1943 erschien die Zeitschrift nur noch alle zwei Monate als Doppelnummer. Das Heft 11/12 (Nov./Dez.) 1944 ist noch erschienen. Nach dem Kriege ging es weiter im 14.Jahrgang mit dem Januar-Heft 1948.

#### 5. Radio-Umschau:

Eine weitere für Sammler sehr interessante Zeitschrift aus der Anfangszeit des Rundfunks ist die "Radio-Umschau". Sie erschien erstmals am 12.Januar 1924 und hatte bereits in ihrem ersten Jahrgang 45 Hefte mit

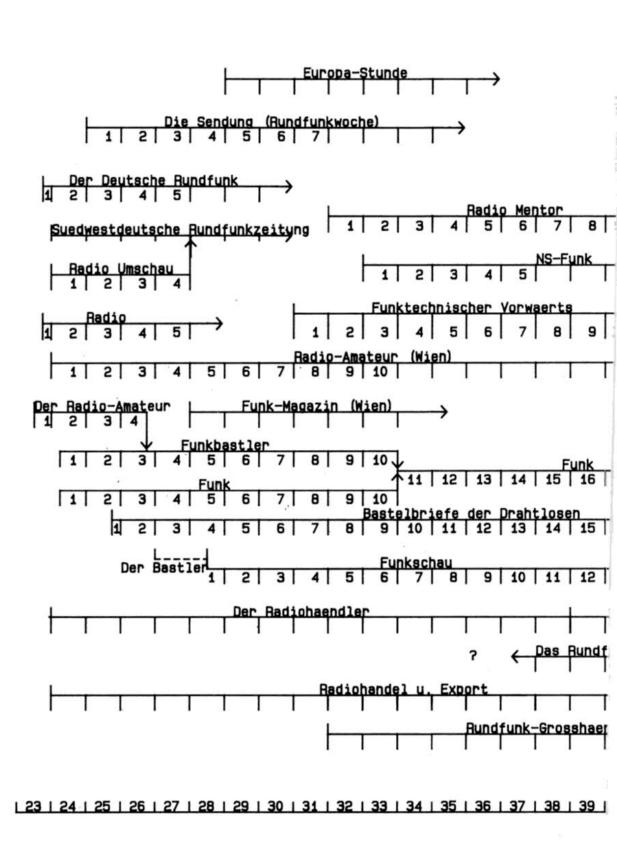
1444 Seiten. Dazu kamen noch ab 30.September 1924 12 Hefte der Beilage "Die Besprechung" mit kulturellem Inhalt. Der zweite Jahrgang verzeichnete 52 Hefte mit 1896 Seiten. Nach dem dritten und vierten Jahrgang mit ebenfalls je 52 Heften mit 838 bzw. 832 Seiten ging die "Radio-Umschau" in der Süddeutschen Rundfunkzeitung auf.

#### 6. Funktechnischer Vorwärts:

Der "Funktechnische Vorwärts" erschien ab 1931. Er war die technische Ausgabe der Zeitschrift "Funk und Bewegung". Ab 1936 tragen die Hefte den Untertitel: Technische Ausgabe von NS-Funk und Volksfunk. NS-Funk gibt es seit 1933. Er war die "Einzige parteiamtliche Rundfunk-Zeitschrift der NSDAP" – eine Propagandazeitschrift mit Rundfunkprogramm und nur gelegentlichen technischen Artikeln. Ende 1944 wurde das Erscheinen des FTV eingestellt und wie die Funkschau als "Funktechnik" bis Jan/Feb 1945 weitergeführt.

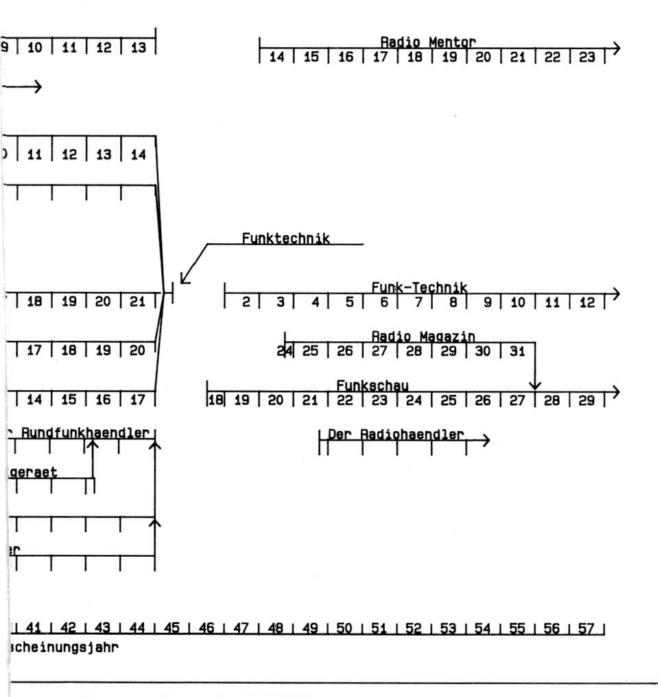
#### Der Radiohändler, Das Rundfunkgerät, Radiohandel u. Export, Rundfunk-Großhändler:

Diese Zeitschriften waren die offiziellen Organe der Fachverbände und wurden nur an Mitglieder (Händler) abgegeben. Den "Radiohändler" gibt es seit 1924. Da "Radio" kein deutsches Wort ist, mußte der Name 1939 in "Der Rundfunkhändler" geändert werden. 1943 wurde "Der Rundfunkhändler" mit der Zeitschrift "Das Rundfunkgerät" vereinigt. Nach dem Kriege konnte der "Ra-



#### Bild 1:

Zeitliche Übersicht über die Erscheinungsdauer einiger bekannter Radio-Zeitschriften. Die Zahlen in den Kästchen geben den Jahrgang an. Senkrechte Pfeile zeigen den Zeitpunkt der Vereinigung von Zeitschriften. Horizontale Pfeile bedeuten, daß das erste Erscheinungsdatum bzw. das Ende der betreffenden Zeitschrift noch nicht geklärt sind. Bei Nachkriegszeitschriften bedeuten die Pfeile, daß die Zeitschriften bis über das Jahr 1957 hinaus existierten.



diohändler" ab Ende 1949 wieder erscheinen. Ab 1952 hieß er "radiofernseh-händler" und heute in seinem 65.Jahrgang heißt er "hifi & tv".

#### Nachsatz:

Diese Übersicht kann nicht vollständig sein. Sie zeigt jedoch, wie vielfältig das Zeitschriftenangebot zum Thema "Radio" damals war. Es ist nicht notwendig, daß ein Sammler alle Zeitschriften besitzt, da es inhaltliche Wiederholungen gibt. Die Auswahl der dargestellten Zeitschriften ist zufällig und beruht auf den Erkenntnissen, die ich aus meinem eigenen Archiv ziehen konnte. Zusatzinformationen und Verbesserungsvorschläge von Prof. Künzel, Dr. Walz und Herrn L.D.Schmidt habe ich gerne aufgegriffen.

#### Literatur:

Sperlings Zeitschriften- und Zeitungs-Adreßbuch, Verlag des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler zu Leipzig, 60.Ausgabe (1937)

dito 62. Ausgabe (1947)

Die Deutsche Presse 1954, Hrsg: Institut für Publizistik an der Freien Universität Berlin

Nesper, Eugen: Ein Leben für den Funk (1950) S.111

Funkschau (1938), S.2

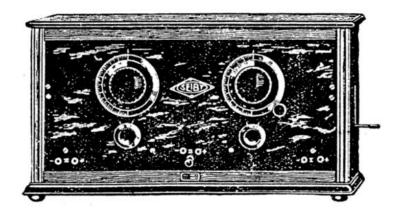
Funkschau (1953), S.412, S.445

Funkschau (1959), S.1

Funkschau (1968), S.33

Funkschau (1978), S.8, S.70, S.205, S.450

hifi & tv Nr.1(1984) Jubiläumsausgabe außerdem: ein oder mehrere Jahrgänge der besprochenen Zeitschriften



Seibt - Vierröhrenempfänger, Type EJ 442

## Basteltips und Kniffe

## Kabelbaum zwischen Lautsprecher und Chassis

Geräte mit elektrodynamischem Lautsprecher besitzen meist ein halbes dutzend Kabelverbindungen zwischen dem Chassis und dem Lautsprecher mit dem angebauten Trafo. Oft sind diese Kabel auch noch so kurz, daß zum Ausbau des Chassis alle Kabel abgelötet werden müssen und dann ein Probebetrieb kaum möglich ist.

Lösung:

Bei Fa. Radio-Rim in München habe ich steckbare Lüsterklemmenleisten gefunden. Diese gibt es bis ca. 7-polig. Sie kosten etwa DM 4,- je nach Polzahl. Überflüssige Pole können wie bei den "echten" Lüsterklemmen mit dem Messer abgetrennt werden. Die Klemmen haben an der einen Seite die bekannten Schraubanschlüsse und an der anderen Seite dann die kleinen Stecker bzw.

Buchsen. Sie werden zwischen Lautsprecher und dem Kabelbaum vom Chassis geschaltet. Damit ist ein leichtes Trennen der Verbindung möglich und mit Hilfe eines für alle Radios verwendbaren "Verlängerungskabels" kann bei ausgebautem Chassis bequem die Verbindung wieder hergestellt werden.

Die Maßnahme ist jederzeit rückgängig machbar und dürfte daher auch von den Originalzustands-Vertretern akzeptiert werden. Da die Dinger wie Lüsterklemmen aussehen, fallen sie im Gerät nicht hypermodern auf.

Bei Bedarf bin ich bereit, die Dinger für Mitglieder zu besorgen.

Alexander Stiller, 8035 Gauting

## Wer kann helfen?

## Die sprechende Streichholzschachtel

Bei einem Altstoffhändler in Bern aufgetrieben:

Ein (aperiodischer) Detektorempfänger in einer Original-Streichholzschachtel von Max Pohl und Söhne, Zanow.

Viel dazu gibt es nicht zu sagen, die beigepackte Gebrauchsanweisung ist vollständig, und das herausgezeichnete bzw. herausgemessene Schaltbild gibt die ergänzende Auskunft.

Der Verfasser hat drei offene Fragen:

- ist einem unserer Leser schon so ein Ding begegnet?
- wer könnte es hergestellt haben?

 in welches Jahr ist das Produkt einzuordnen?

Rudolf Ritter, Bern

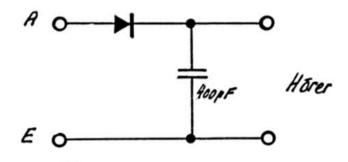


Bild 1: Schaltung der "Streichholzschachtel"



Bild 2: Ansicht des Kleinst-Radios

## Vereinsnachrichten

### Ratsabstimmung 1/88

Verbunden mit dem Ratsbrief 1/88 unseres Vorsitzenden Prof. Dr. Künzel fand eine Ratsabstimmung über folgende Punkte statt:

#### Veranstaltung der GFGF-Jahrestagung 1989

Der Rat hat sich mit überwältigender Mehrheit für den Bewerber Gerhard Wölfel entschieden. Tagungsort ist damit Nürnberg.

#### Verwendung von Vereinsvermögen

Der Rat beschloß, mit einem Zuschuß aus dem in Heft 61 genannten Vereinsvermögen, den ersten Band der GFGF-Schriftenreihe – "Röhrencodierungen" – (Näheres siehe Heft 61, Seite 27) zu starten. Vorzugspreis für Mitglieder deshalb DM 12.-.

Ferner stimmte der Rat zu, einen Rundfunkgeräte-Sammelkatalog für das Jahr 1924 bzw. 1949 herauszugeben, der an Mitglieder kostenlos abgegeben wird.

#### 3) Erstellung einer Liste funkhistorisch interessanter Museen

Der Rat unterstützt den Vorschlag von Prof. Dr. Künzel, dem Verlag Dr. Winkler einen einmaligen Zuschuß in Höhe von DM 300.- für die Erstellung dieser aktuellen Liste zu gewähren.

#### 4) Kooperationsvereinbarung

Der Rat erteilte Prof. Dr. Künzel eine Vollmacht, Kooperationsvereinbarungen mit funkhistorisch tätigen Institutionen bei gegenseitig kostenfreier Mitgliedschaft einzugehen.

# 5) Funkhistorische Ausstellung im Rundfunkmuseum Bremen

Um die Öffentlichkeit bei dieser Gelegenheit auf die Aktivitäten der GFGF aufmerksam zu machen, ist bis jetzt die Ausstellung folgender Arbeiten von GFGF-Mitgliedern geplant:

Radiogerät unrestauriert – restauriert

Herstellung von Rundfunkröhren Herstellung von Spulen und Knöpfen

Nachdrucke div. Literatur (Kataloge, Bücher)

Nachbauten von "Uralt-Radios"
Informationen über die GFGF
Der Rat stimmte dem Vorschlag zu,
mit der fachlichen Betreuung (zur
Unterstützung des Vorsitzenden)
Herrn G. Ebeling, Braunschweig zu
beauftragen und diesem wenigstens
die Fahrtkosten zu erstatten.

#### 6) Auszugsweise Veröffentlichung von Beiträgen aus der "Funkgeschichte"

Der Rat gab seine Zustimmur:g Herrn Erb, der an einem Buch über die Entwicklung des (Rund-)Funks und das Sammeln von (Rund-)Funkgeräten arbeitet, unter Angabe der Quelle, Beiträge aus der "Funkgeschichte" mitzuverwenden.

Stimmberechtigt waren: 27 Ratsmitglie- Eingegangene Abstimmbogen: 24 der

	Abstimmungspunkt	Zustim- mung	Ablehnung	Enthaltung
zu 1)	Jahrestagung Nürnberg	24		
zu 2)	Verwendung von Vereinsver- mögen	17	1	1
zu 3)	Liste funkhistorisch interessanter Museen "Zuschuß"	24		
zu 4)	Kooperationsvereinbarungen	21	2	
zu 5)	Funkhistorische Ausstellung, Fahrtkosten H. Ebeling	21	1	1
zu 6)	Veröffentlichungen aus "Funk- geschichte" H. Erb	22	1	

#### RADIOMUSEUM REMSECK

Am Samstag, den 3. September 1988, von 9.00-15.00 Uhr wird das "Radiomuseum Remseck" in 7148 Remseck-Neckargröningen (b. Stuttgart), Gemeindegebäude Keplerstraße, eröffnet. Anläßlich der Eröffnung findet ein kleiner Flohmarkt statt, der in Zusammenarbeit mit dem Grammophon-Club Stuttgart und der Gemeinde Remseck veranstaltet wird und zwar auf dem Parkplatz vor dem Gemeindegebäude. Jedermann, ob Besucher oder Teilnehmer am Flohmarkt, ist herzlich willkommen. Weitere Auskünfte von Uwe Steinle, GFGF-Mitglied, -5T

#### **NEUE ÖFFNUNGSZEITEN**

#### RADIOMUSEUM LANGENFELD

Herr Necker teilt soeben mit, daß das Radiomuseum in Langenfeld ab sofort auch jeden Samstag und Sonntag in der Zeit von 14.00 bis 17.00 Uhr für das Publikum geöffnet ist.

## Leserbriefe

## **TYPEN-REFERENT** (Funkgeschichte No. 59)

Als recht junges Mitglied der GFGF (1988) möchte ich mich als möglicher "Typen-Referent" für die Firma Philips melden – falls dies nicht schon ein anderer Sammler-Kollege getan hat. Ich habe von 1945-1948 Radiomechaniker gelernt, 1952 studiert und seit 1955 in der Radio-Fabrik Wetzlar der Deutschen Philips GmbH gearbeitet, seit 1964 als Leiter des Qualitätslabors.

Seit Ostern 1988 bin ich im "Vorruhestand" und kann mich meinem (neuen) Hobby "Sammeln und Restaurieren alter Radio-Geräte" widmen.

Bereits seit vielen Jahren besitze ich ein gut eingerichtetes "Privat-Labor". Außerdem habe ich recht viele Schaltunterlagen der seit 1946 in Wetzlar produzierten Geräte, auch einige aus der Aachener Fabrik.

Alfred Wagner, Wetzlar

, 6330

# TYPEN-REFERENT (FUNKGE-SCHICHTE No. 59)

Die Idee mit den Typen-Referenten ist großartig. Da ich 12 Jahre bei Kapsch im Radio-Service tätig war, konnte ich fast alle Schaltungen (ca 95%) retten. Möchte mich daher sehr gerne als Typen Referent für diese Firma, gegen Kostenerstattung, zur Verfügung stellen.

E. Macho, Wien

, A-1230

#### TYPEN-REFERENT (FUNKGE-SCHICHTE No. 59)

Herr Roggisch, München, übernimmt als Typen-Referent die Rundfunkgeräte der Firma Telefunken.

Zusätzlich kommen auch die Truppenbetreuungsgeräte aller Firmen hinzu. Wer also Probleme mit diesen Geräten hat, kann sich an ihn wenden.

Michael Roggisch,

#### Druckfehler zum Thema: Typen-Referent

In der letzten Ausgabe der FG No. 61 befindet sich auf Seite 31 leider ein Druckfehler.

Herr Feltgen hat sich als Typen-Referent für **PHILIPS** gemeldet, **nicht** als ein solcher für **Graetz/ITT-Schaub-Lorenz**.

Auf Seite 38 unter der Auflistung für die Typen-Referenten ist dies aber richtig wiedergegeben worden. [d. Red.]