

Aus Funkgeschichte Heft 65 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

FUNK GESCHICHTE

No. 65

März
April
1989

Zeitschrift für die Nachrichtentechnik von gestern



L 5706 F

ISSN 0178-7349

In diesem Heft

In diesem Heft

- 3** Aus meiner Sicht: Faxen
- 4** Vereinsnachrichten:
Jahrestreffen 1989 der GFGF (e. V.)
Conrad H. von Sengbusch
- 9** Ein Detektorempfänger aus schweren Zeiten
- 12** Neues von der Radio-Karte
Rudolf Herzog
- 14** Das Metz „Baby“
Frank Kirchhefer
- 19** Noch einmal zum Radiomann
Rudolf J. Ritter
- 23** Der Kurzwellen-Empfänger Autophon E 627
Wer kann helfen?
- 26** Wer kennt diesen Maschinensatz?
- 27** Leserbriefe
- 29** Veranstaltungen
- 32** Tauschbörse

Redaktionsschluß: 1.2.1989

Redaktionsschluß für das nächste Heft (66): 1.4.1989

IMPRESSUM

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

Redaktion: Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen, ☎ 05101/2300, Telefax 05101/5100

Vorsitzender: Prof. Dr. Otto Künzel, Beim Tannenhof 55, 7900 Ulm 10.

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

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

Jahresabonnement: 50,- DM, GFGF-Mitgliedschaft: Jahresbeitrag 50,- DM, einmalige Beitrittsgebühr 6,- DM (Schüler/Studenten jeweils DM 35,- gegen Bescheinigung). Für GFGF-Mitglieder ist das Abonnement im Mitgliedsbeitrag enthalten. Postscheckkonto: GFGF e.V., Köln 292929 – 503.

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

© GFGF e.V., Düsseldorf

ISSN 0178-7349

Zusendungen:

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

Artikelmanuskripte, Kleinanzeigen etc. an den Redakteur Rudolf Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen 4

Zum Titelbild:

Nach der langen Winterpause beginnt nun wieder die Zeit der Tauschbörsen. Unser Veranstaltungskalender in diesem Heft bietet wieder eine Fülle von Terminen. Das Titelbild entstand in der Stadthalle von Langenfeld.



Faxen.

Beim Wort Faxen denken Sie hoffentlich nicht an irgendwelche dummen Verhaltensweisen oder Späße.

Ganz im Gegenteil: seit dem 1. November letzten Jahres können Sie nämlich Ihre Kleinanzeigen auch per Telefax an mich durchgeben.

Die Nummer lautet dafür 05101-5100.

Telefax ist nun sicher kein Sammelgebiet für die Freunde der Funkgeschichte, dafür ist diese Art der fernmündlichen Text- und Bildübermittlung noch viel zu jung.

Es gibt allerdings schon etliche Leute, die sich für alte Fernschreiber interessieren, z.B. den LO 15, der wohl noch aus der Kriegszeit stammt, aber auch Geräte wie T 100 von Siemens oder auch den Kleinschmidt T 75.

Das interessanteste daran ist sicher die sagenhafte Mechanik. Haben Sie schon mal so ein „Räderwerk“ bei geöffneter Haube und in voller Aktion erlebt? Das flößt doch schon Respekt vor der Mechanik ein. Bei einem Mikroprozessor sieht und hört man da leider gar „nisch“.

Eigentlich ist aber alles nur eine Frage der Zeit, wann ein Technikgegenstand sammelreif wird. Die alten Fernschreiber, zumindest die mechanischen, sind's schon, bald werden es auch die elektronischen Telexgeräte sein, denn sie werden, glaubt man den Hochrechnungen und Planzahlen, bald vom Telefax verdrängt, der jetzt schon eine höhere Teilnehmerzahl als Telex hat, nämlich etwa 190.000 gegenüber 168.000.

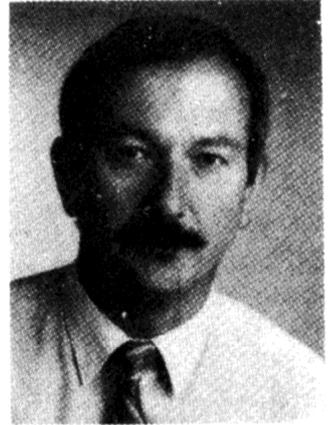
Na dann faxen Sie mir mal was!

Herzlichst –

Ihr Redakteur RUDOLF HERZOG

Vereinsnachrichten

Jahrestreffen 1989 der GFGF (e.V.)



Liebe Freunde der Funkgeschichte,
sehr geehrte Damen und Herren,

vom 19.-21. Mai 1989 findet im München unser diesjähriges Jahrestreffen (Mitgliederversammlung) statt, zu dem ich Sie herzlich einladen möchte. Kommen Sie möglichst zahlreich, nehmen Sie einmal im Jahr ggf. auch eine weite Anfahrt in Kauf, aber lassen Sie es sich nicht entgehen, Ihre Vorschläge, Ansichten, Kritik u.a.m. in einem großen Kreis zu diskutieren.

Die Verteilung der GFGF-Mitglieder über ganz Deutschland und das angrenzende Ausland ist ein Problem unseres Vereins – guter Kontakt der Mitglieder und Austausch von Meinungen sind nicht einfach. Nutzen Sie daher die Gelegenheit und kommen Sie zum Jahrestreffen.

Vordringlich notwendig ist die Diskussion über eine neue Satzung. Auflösung und Neugründung der GFGF scheinen der einzig gangbare Weg zu sein!
Die GFGF muß endlich gemeinnützig werden und der Vorstand muß Handlungsfähigkeit erhalten. Gegenwärtig benötigt der Vorsitzende 2-3 Monate, wenn er eine Entscheidung satzungsgemäß herbeiführen will!

Abgesehen von vereinspolitischen Dingen bietet das Jahrestreffen aber auch funkhistorisch ein interessantes Programm mit Vorträgen, Filmen und dem obligatorischen Flohmarkt.

Auch Ihre Frauen wurden nicht vergessen. H. Kummer hat sich mit dem Damenprogramm besonders viel Mühe gemacht.

Falls Sie – so etwas soll es ja geben – leider nicht zum Jahrestreffen kommen können, so dürfen Sie mir gerne schriftlich oder telefonisch Ihre Wünsche usw. mitteilen, wenn Sie meinen, daß die Mitgliederversammlung darüber diskutieren sollte.

Wir werden bei der Mitgliederversammlung auch über den Ort für das Jahrestreffen 1990 diskutieren. Lassen Sie sich ermuntern und bewerben Sie sich als Ausrichter!

Auf Wiedersehen in München
Ihr Otto Künzel, Vorsitzender

Programm für das Jahrestreffen 1989 der GFGF e.V. in München-Forstenried 19.-21. Mai 1989

Tagungsort (mit Gaststätte):

„Bürgerhaus Fürstenried“, Züricher Str. 35 (Ecke Forstenrieder Allee), München 71.
Parkmöglichkeiten sind ausreichend vorhanden.

Anreise:

Der Tagungsort ist mit allen Verkehrsmitteln gut zu erreichen. Das Tagungsort liegt im Südwesten Münchens. Zur Erleichterung der Anreise finden Sie nachfolgend eine Kartenskizze.

Autofahrer folgen am besten der Beschilderung „Autobahn Garmisch“ und fahren an der Ausfahrt „Fürstenried“ ab. Andere Möglichkeit über Mittleren Ring (Ausfahrt „Forstenried/Fürstenried“). Ansonsten siehe Kartenskizze oder Stadtplan. Bahnfahrer kommen mit den Straßenbahnlinien 16 u. 26 bzw. den Buslinien 65 u. 165 zum Tagungsort.

Veranstalter:

Hermann Kummer, , 8000 München 71, Tel.

Übernachtungen:

Bitte bestellen Sie Ihre Übernachtungen rechtzeitig selbst. München ist eine Messestadt! Einige Übernachtungsvorschläge finden Sie am Schluß. Die Auswahl ist willkürlich. Die Lage des Hotels können Sie der Kartenskizze entnehmen. Weitere Übernachtungsmöglichkeiten können Sie beim **Fremden-Verkehrsamt, Sendlinger Str. 1, 8000 München 1, Tel** erfahren.

Tagungsprogramm:

Freitag, 19. Mai 1989

Ab ca. 19.00 Uhr

Zwangloses Treffen der am Freitag anwesenden Teilnehmer im Tagungsort (Gaststätte)

Samstag, 20. Mai 1989

GFGF Tagung

9.00 Uhr

Begrüßung

- 9.10-10.10 Uhr
ab 10.15 Uhr
- H. Kummer: Experimentalvortrag zum Themenbereich „Zf-Brandfilter“
Bericht des Vorstands
Genehmigung der Kassenführung und Entlastung des Vorstands
Beratung über den Ort für die nächste Jahrestagung
Aussprache über Wünsche und Anregungen der Mitglieder
- 12.00-14.00 Uhr
- Mittagspause
Möglichkeit zum Mittagessen in der Gaststätte des Tagungsorts
- 14.30 Uhr
- Abfahrt zum Siemens-Museum
- ab 18.00 Uhr
- Gelegenheit zum zwanglosen Gedankenaustausch
Abendessen
- ab 20.00 Uhr
- Auf Wunsch Vorführung von Filmen zu Rundfunk und Fernsehen aus den 30er Jahren

Sonntag, 21. Mai 1989

- 9.00-14.00 Uhr
- Tauschbörse im Tagungsort
Tischbestellungen bitte rechtzeitig beim Veranstalter!
Preis pro Tisch DM 10,-
- bis 15.00 Uhr
- Räumen des Tagungsorts

Damenprogramm:

Samstag, 20. Mai 1989

- 9.00-16.00 Uhr
- Autobusfahrt nach Schloß Neuschwanstein. Die Autobusfahrt ist kostenlos! Eintritt DM 7,-
Die Fahrt findet nur statt, wenn sich mindestens 10 Teilnehmerinnen verbindlich bis zum 1.5.89 beim Veranstalter anmelden!

Sonntag, 21. Mai 1989

- 9.30-12.00 Uhr
- Besuch von Schloß Nymphenburg und Marstallmuseum (innen und außen). Eintritt DM 4,-. Sollten sich bis zum 1.5.89 mindestens 10 Teilnehmerinnen verbindlich anmelden, wird ein Bus gestellt!

Conrad H. von Sengbusch

Ein Detektorempfänger aus schweren Zeiten

Es ist keine Kunst, aus dem Vollen zu schöpfen und dann ein Empfangsgerät zu bauen. Dagegen besteht das Können des Entwicklers darin, mit einem Minimum an Aufwand ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Wer sich in das Thema einlesen will, dem sei der historische FUNKSCHAU-Sonderdruck 3, „Zeitgemäßer Detektorempfang“ von Herbert G. Mende empfohlen, der im Jahre 1947 erschien. Ausführlich sind hier Vor- und Nachkriegsgeräte besprochen. Auch wird eingehend der Bau, die Berechnung und Messung von Detektorempfängern beschrieben. Beeindruckend ist allein die Vielzahl der Detektor-Konstruktionen und -Kombinationen, die untersucht wurden, um optimale Empfangsergebnisse zu erhalten. Im Anhang findet der Leser eine Auflistung aller industriemäßig gefertigten Detektorapparate aus der Zeit 1945-47 einschließlich der Schaltungen und mit jeweils einem Kommentar.

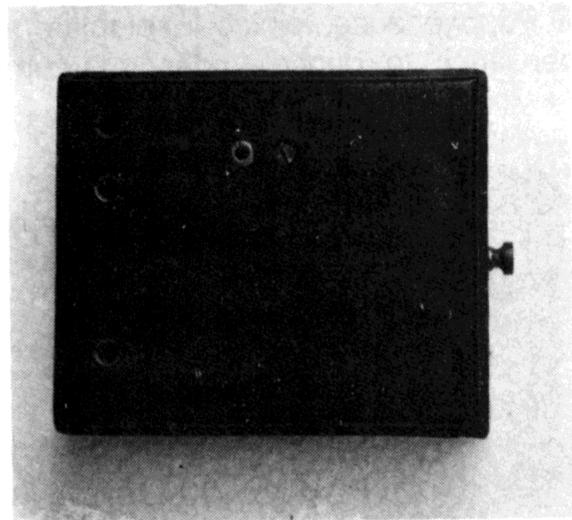


Bild 1: Oberseite des unbekanntem Detektorgerätes

Bei meinem letzten Streifzug durch die Vergangenheit mußte ich Kisten voller Kleinteile sichten. So schön die Sachen auch sind, das Erwerben lohnt kaum, denn meine Erfahrung hat mich gelehrt, daß diese Dinge als Tauschgut für die

betuchten Sammler von heute völlig uninteressant sind.

Immerhin, der abgebildete Detektorempfänger interessierte mich schon, und ich würde ihn mit Hilfe unserer Detektor-Spezialisten gerne bestimmt haben. Das Gerät muß aus der Zeit 1945-47 stammen. Der Materialeinsatz ist spartanisch. Selbst ein primitiver Abstimm-drehkondensator, wie er damals als Quetscher (mit Butterbrotpapier als Dielektrikum) oder als Rollkondensator aus Zigarettenpapier gefertigt wurde, fehlt hier.

Bild 1 zeigt die Oberseite. Das Gehäuse ist aus dunkelbrauner, gelackter und gepreßter Hartpappe und zwar von der Art, wie sie bei dem „Kleinen Wehrmachtslautsprecher“ verwendet wurde. Letzteren gab es überwiegend im grauen Pappgehäuse, einige Exemplare aber auch in dunkel- oder rotbraun

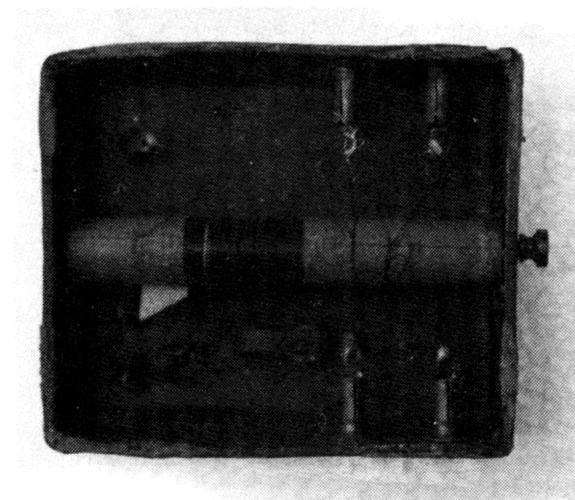


Bild 2: Blick in das Geräteinnere

gefärbter Pappe. Das mag ein erster Hinweis auf die Materialquelle oder den Hersteller sein. In das Pappgehäuse sind messingfarbene 4-mm-Telefonbuchsen eingepreßt, die rückseitig von dünnen Stahlfederscheiben gehalten

werden. Es gibt nur zwei Antennen- und eine Erdbuchse, dazu zwei Buchsenpaare für den Anschluß von Kopfhörern. Keine der Buchsen ist beschriftet.

Bild 2 zeigt den Blick in die Verdrahtung. Der nicht vorhandene Bodendeckel muß seinerzeit stumpf aufgeklebt gewesen sein, wie Leimreste zeigen. Ein Papprohr trägt die Spule aus CuL-Draht. Die Spulenden sind mit Tesakrepp fixiert. Der Spulenkörper ist mit Cohesan beidseitig in eine gestanzte Papphalterung eingeklebt. Die Induktivität der Spule ist veränderlich. Dazu läßt sich ein Nagel, der vermutlich innen mit einem HF-Kern verbunden ist, axial hin- und herschieben. Die so erzielte Induktivitätsvariation ist 1,5-fach (0,150mH-0,225mH). Eine Abstimmkapazität konnte damit entfallen. Sie wird durch die Antennen- und die Schaltkapazität ersetzt.

Interessant ist die Detailkonstruktion des Detektors, dessen Vorhandensein

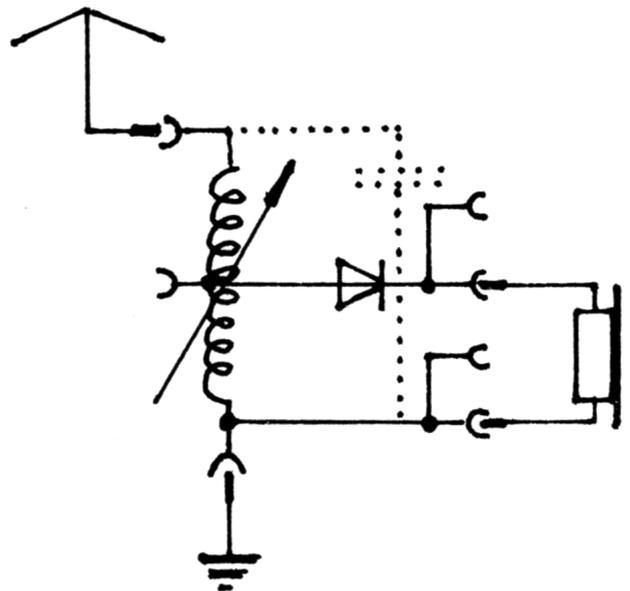


Bild 3: Schaltung des Detektorapparates

von der Oberseite nur durch eine Zylinderkopfschraube erahnt werden kann. Diese Schraube ist im Gerät mit einem ebenfalls zylinderförmigen Blechteil verbunden, das den eigentlichen Detektorkristall enthält. Es sieht aus, als wäre der Kristall in diesen Napf hineingegossen worden. Bei Mende ist nachzulesen, wie man Bleikristalle selbst herstellen kann. Auf den Kristall drückt eine Feder mit einem spitzen Metallkontakt. Alles deutet darauf hin, daß diese Feder einst zu einem Relais-Kontaktsatz gehörte und entsprechend gekürzt wur-

de. Durch Drehen der Schraube und damit des Detektorkristalls läßt sich ein optimaler Empfangspunkt finden, wenn auch durch die dezentrale mechanische Anordnung nur ein kleiner Abtastkreis beschrieben wird.

Bild 3 gibt die Schaltung des Gerätes wieder.

Bleibt also die Frage an die Experten, die schon fast alles an Detektorempfängern haben: Welche Firma mag dieses Gerät einst wann und wo gebaut haben?

Nochmal Kabelstränge für Batterieradios

In der Funkgeschichte Nr. 63, NOV./DEZ. 1988 habe ich Kabelstränge für Batterieradios angeboten. Es sind noch 18 Meter zu vergeben. Die Bestellung

läuft schon. Wer das bisher übersehen hat und Kabel braucht, sollte jetzt bestellen.

Alex Kofink

Neues von der Radio-Karte

Mein in Heft Nr. 59 veröffentlichter Beitrag über die RAKI-Radiokarte brachte mir doch einige interessante Zuschriften, wenngleich auch die wichtigsten Fragen, wie Herstellerdaten, genaues Erzeugungsjahr nicht beantwortet werden konnten.

Bild 1 zeigt eine Radio-Karte-Version mit einer vermutlichen Schwarz-Weiß-Darstellung über ein Gartenfest. Der aufgestellte Trichter auf dem Bierfaß

und die zwischen den Bäumen gespannte Antenne lassen vermuten, daß diese Karte ebenfalls vor 1930 gefertigt wurde. Die Bedienungsseite ist übrigens mit der RAKI-Karte völlig identisch.

Die Kopie dieser Kartenversion stellte mir ein Postkartensammler zur Verfügung, der das Original in Frankreich vermutet, leider sonst keinerlei Zusatzinformationen. An dieser Stelle möchte



Bild 1: Radioempfang im Freien

ich auch erwähnen, daß an meinem Beitrag seitens der Postkartensammler ein wesentlich größeres Interesse vorlag, als bei den facheinschlägigen Sammlern. Herr Wellenbeck mit seinem Ergänzungsbeitrag von Heft Nr. 61, ist ein gutes Beispiel dafür.



Bild 2: Radiopostkarte mit Mädchenbildnis

Bild 2 zeigt wieder das bekannte Mädchenbildnis, allerdings diesmal in be-

trübter Stimmung mit dem passenden Text „O, wie traurig mich das macht“. Auf dieser Karte befindet sich aber keine Detektorvorrichtung!

Die doch große Ähnlichkeit der aufgezeigten Karten läßt vermuten, daß sie alle von einem einzigen Erzeuger gefertigt wurden. Ob dies die Firma Martin Kalischak in Berlin-Charlottenburg war (s. Nr. 61), kann ich leider nicht beantworten, es wäre aber denkbar.

Mir wurde auch zugesichert, daß in Österreich von den Zigarettenpapiertypen „Olleschau“ und „Abadie“ Radiokarten mit eingebautem Sirutor während der Kriegszeit für Reklamezwecke verteilt wurden. Leider ist diese mündliche Information nur durch einen Sammlerkollegen belegt, vielleicht gibt es noch jemanden, der sich daran erinnern kann, bitte bei mir melden!

Ich sammle alle Informationen über diese interessante Gerätetype und schreibe bei genügender Ergänzung erneut darüber.

Zuschriften bitte an: E. Macho, A-1230 Wien,

E. Macho

Die 50er Jahre (1950-1961)

Rudolf Herzog

Das Metz „Baby“

Zu meinem Sammelgebiet zählen neben den Geräten der 20er Jahre auch die Koffer- und Transistorempfänger der 50er Jahre. Mich reizen allerdings nur die kleinen Röhren-Koffer mit 4 oder 5 Röhren, die man schon mehr zu den Taschenempfängern zählen kann, ebenso wie die frühen Transistorradios der Jahre 1956-59, die allesamt nur MW oder auch MW und LW hatten.

Es hat wohl auch etwas mit „Vergangenheitsbewältigung“ zu tun, daß ich mich u.a. auch auf diese Geräte verlegt habe. Als Junge hatte ich nicht das Geld, mir so ein schickes tragbares Radio zu kaufen und meine Eltern hielten eh davon nichts. So habe ich dann um 1955 herum mit dem Radiobasteln angefangen. Als ich 1958 konfirmiert wurde, bekam ich endlich ein Transistor-Taschenradio (Braun T 3) und damit ging dann ein Riesen-Wunsch in Erfüllung.

Doch nun zum Metz-Baby. Dieses

Gerät erschien im Jahre 1950 auf dem Markt. Es handelt sich bei diesem Kofferradio um einen 4-Röhren-Superhet, bei dem es eine Ausführung mit vier und eine mit fünf Kreisen gibt. Das Gerät ist enorm handlich und – für damalige Verhältnisse – schon winzig zu nennen. Man muß schließlich berücksichtigen, daß bei diesem Gerät von der Größe einer Zigarrenkiste auch noch Heiz- und Anodenbatterie unterzubringen waren. Das machte schon 50% des Gesamtvolumens aus.

Nach dem Aufklappen des Deckels läßt das kleine Radio seine Stimme ertönen. Im Gehäuse-Deckel ist eine Rahmenantenne untergebracht. Erst wenn der Deckel senkrecht steht und damit die Polarisierung stimmt, spielt der Apparat in voller Leistung. Während der Gehäuse-Deckel quer aufzuklappen geht, läßt sich das Gehäuse-Unterteil längs abklappen, wenn man an das Innenleben oder die Batterien heranmöchte.



Bild 1: Metz „Baby“ mit aufgeklapptem Deckel

Apropos: Batterie. Ich habe mir die leere 75-V-Anode umgebaut. Das alte Innenleben mit den klebrigen Zellen kam heraus, dann ein aus kupferkaschiertem Epoxymaterial gelötetes Gehäuse

hinein, das nur um die Stärke des Verpackungskartons der Anodenbatterie kleiner ist. In dieses Kästchen habe ich nun acht 9-V-Blöcke (bekannt aus den Transistorradios) hineingepackt.

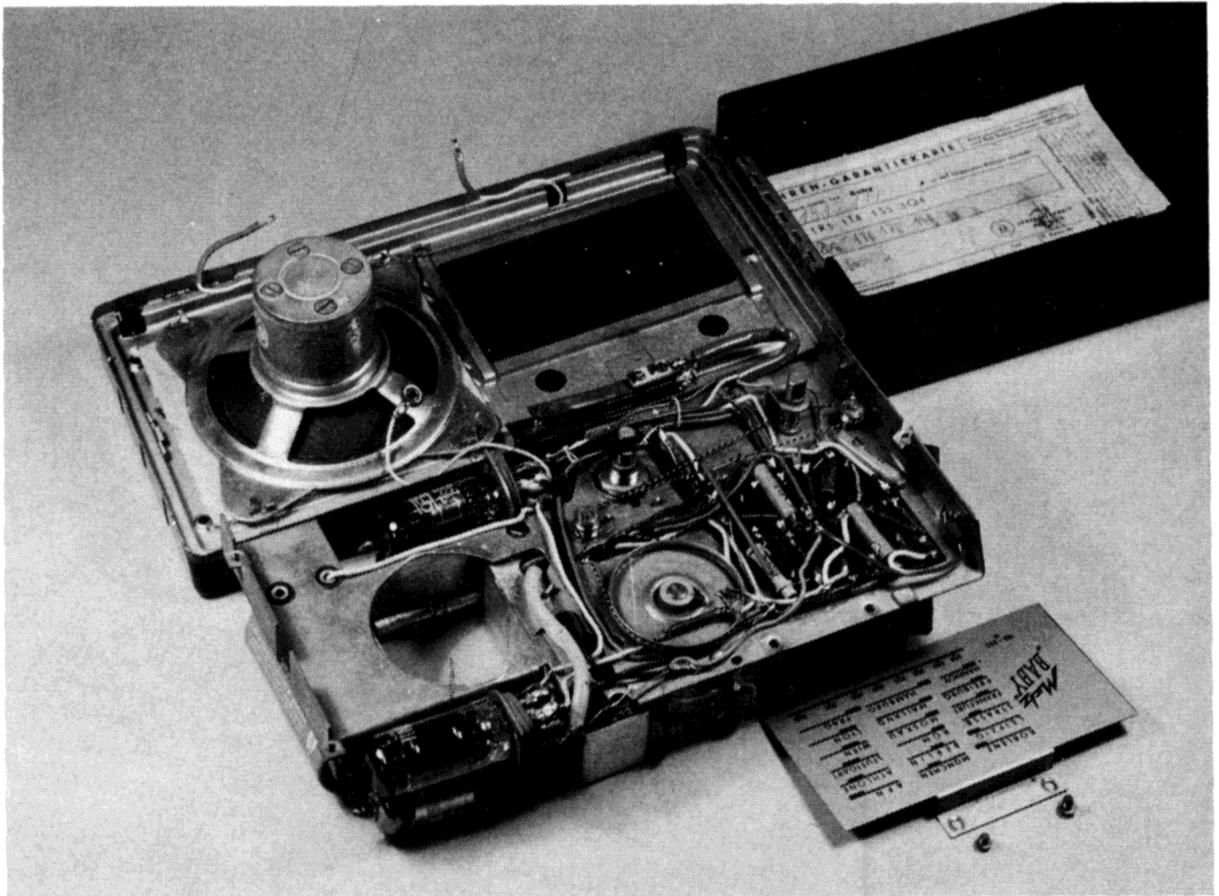


Bild 2: Innenansicht des Metz „Baby“

Die Sache läuft seit Jahren sehr zufriedenstellend und ich kann das kleine Gerätchen auch „stilecht“ betreiben.

Die Schaltung zeigt nur wenige Besonderheiten: Zunächst einmal bildet die im Deckel enthaltene Spule mit der einen Hälfte des Doppel-Drehkondensators den Vorkreis, der direkt auf das Gitter 3 der Mischröhre DK 91 geht. Die DK 91 arbeitet in der Strecke G 1/G 2 + G 4 auch noch als Oszillator. An der Anode wird die Zwischenfrequenz (ZF) gekoppelt. Und nun kommt eine Besonderheit: Bei dem 4-kreisigen Empfänger folgt nun *ein* ZF-Kreis mit einer Kreiska-

pazität von 200 pF, der wiederum mit 100 pF auf das G 1 der ZF-Röhre DF 91 gekoppelt ist.

Bei dem Gerät mit 5 Kreisen befindet sich aber vor der ZF-Röhre ein zweikreisiges Bandfilter mit jeweils 75 pF Kreiskapazität. Das L/C-Verhältnis ist also deutlich höher. Durch die induktive Bandfilterkopplung dürfte sich auch die Selektion etwas verbessern.

In einer Veröffentlichung der Zeitschrift FUNKTECHNIK vom November 1950 wird bereits von einer „alten“ Version des Gerätes mit vier, und einer „neuen“

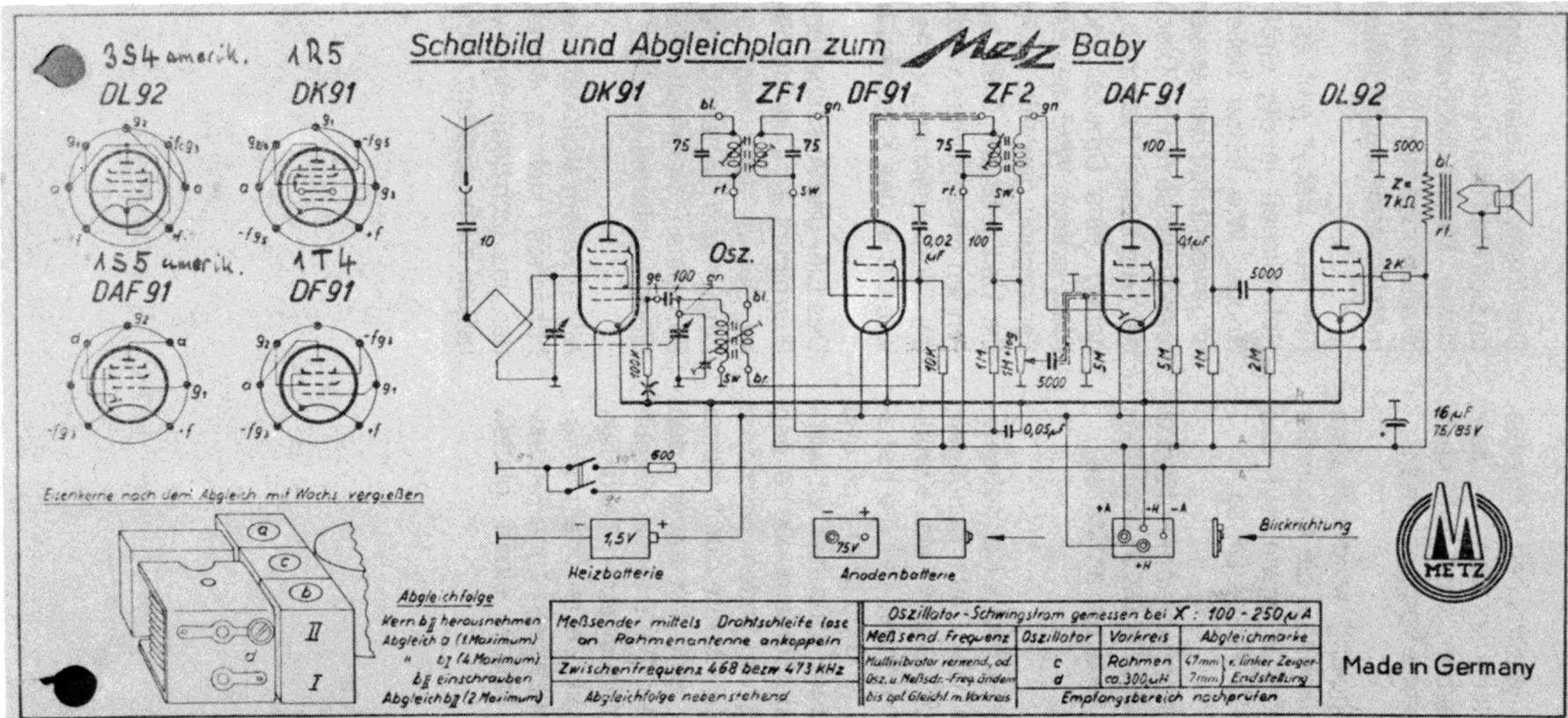


Bild 3: Schaltbild des Metz „Baby“

mit fünf Kreisen gesprochen. Offenbar wurde die Umstellung vom 4- zum 5-Kreis-Super schon sehr früh nach Fertigungsaufnahme vorgenommen.

Die Schwundregelung wirkt bei dem Vierkreiser zweifach: auf die Mischröhre DK 91, Gitter 3 sowie auf das Steuergitter der ZF-Röhre DF 91.

Beim Fünfkreiser wirkt sie nur auf das G 1 der ZF-Röhre. G 3 der DK 91 liegt über die Eingangsspule direkt an Masse.

Da die Sieb- und Abblock-Kondensatoren meist sehr viel Platz benötigen, wurde im Metz „Baby“ ein Kombi-Kondensator verwendet, der die Kapazitätswerte 0,02 μF /0,05 μF /0,1 μF und 16 μF in sich barg. Und hier ist wohl auch die häufigste Fehlerquelle bei den heutigen „Babys“ zu finden. Nachdem schon viele dieser Geräte durch meine Hände gingen, kann ich sagen, daß bislang bei keinem Gerät dieser Kombi-Block nicht zumindest einen Teildefekt hatte. Entweder sind einer oder mehrere dieser Kondensatoren ohne Kapazität oder sie haben einen glatten Schluß.

Der Ersatz ist relativ unproblematisch, da sich statt des defekten Kondensators kleine MKH-Ausführungen unter der Skala verstecken lassen, wo auch die meisten anderen Bauteile liegen.

Für das „Baby“ gibt es ein winziges Netzteilchen in der Größe der 75-V-Anode. Wie früher üblich und heute ungewohnt, handelt es sich dabei wohl-tuenderweise um ein Blechkästchen, in dem ein kleiner Netztrafo, zwei Gleichrichter, eine Drossel und zwei Elkos Platz fanden. Wird diese Art der Stromversorgung gewählt, so muß im Gerät die Heizzelle zur Glättung des pulsierenden Heizstromes verbleiben, da für die Fadenspannung keine Siebelemente mehr in das Kästchen hineinpaßten.

Das Ein- und Ausschalten des Gerätes übernimmt eine kleine Stahlfeder, die im Deckel auch noch als Verschuß fungiert und die beim Öffnen und Schließen einen Mehrfach-Federkontakt im Geräte-Unterteil betätigt.

Alles in allem stellt das Metz „Baby“ ein hübsches kleines Mittelwellen-Radio dar, das auch heute noch viele Sammler hellauf zu begeistern vermag.

Die 50er Jahre (1950-1961)

Frank Kirchhefer

Noch einmal zum Radiomann

Begeistert durch den Bericht von E. Otto in der FG No. 58 und neugierig gemacht durch den Leserbrief und die Erfahrungen von H. Geißler-Thoma aus der FG No. 59, kam ich vor kurzem auf die Idee, mal einen Kosmos Radiomann auszuprobieren. Ich konnte vor einiger Zeit einige unterschiedliche Baukästen von einem befreundeten Tonbandgerätesammler übernehmen. Den Baukasten von 1954 mit der Röhre DM 300 und den Kasten von 1961 mit der Röhre EF 98 habe ich inzwischen aufgebaut und miteinander verglichen. Man merkte sofort, daß die technische Entwicklung nicht stehen geblieben ist. Als drittes Gerät baute ich die letzte Ausführung des Radiomanns von 1971 zusammen, den ich auch noch mit den beiden Zusätzen HF und NF ergänzte. Zum NF-Zusatz wurde ein Kunststoffgehäuse mit Lautsprecher geliefert, in das man die Bausätze einbauen konnte. Mit der im HF-Zusatz enthaltenen Ferritantenne ergab sich dann ein recht brauchbares Radio (Bild 1). Allzuviel Tonqualität sollte man jedoch nicht erwarten. Auch die Abstimmung mit Senderwahl

und Rückkopplung war nicht so ganz verbraucherfreundlich. Ich hatte allerdings einen so guten Empfang und vor allen Dingen eine so hohe Lautstärke nicht erwartet.

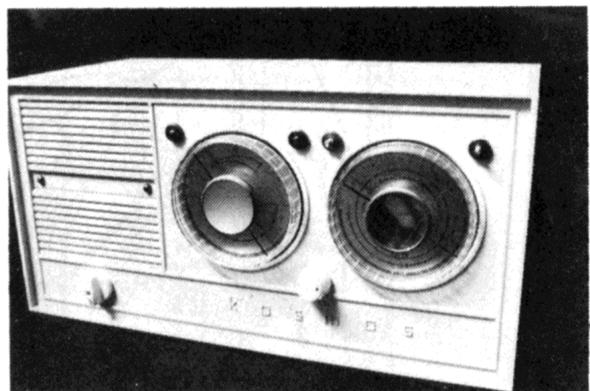


Bild 1: Das „Spitzengerät“: KOSMOS-Radiomann mit NF- und HF-Zusatz.

Doch nun wieder zu den älteren Geräten. Die vielen Vorversuche, wie „auf dem Weg zum Fernempfänger“ „Sender und Empfänger mit Fritter“ oder „aufwendiger Kristallempfänger“ habe ich weggelassen und mich gleich auf den Bau der Radios konzentriert. Für den unerfahrenen Anfänger sind diese

Versuche jedoch sehr sinnvoll. Sie zeigen in kleinen, leicht verständlichen Schritten die Arbeitsweise eines Rundfunkgerätes. Die für die Radiogeräte nötige Röhre war dem Radiomann nicht beigelegt. Sie mußte als Erweiterungssatz angeschafft werden. In den Baukästen zum Aufbau der Röhrenversuche fehlten leider die Sockelklemmen. Zugekauft werden mußten auch drei 4,5 V-Taschenlampenbatterien, die in Reihe geschaltet die nötige Anodenspannung ergaben. Geheizt wurde mit der beigelegten 4,5 V-Batterie, sofern diese alle anderen Versuche überstanden hatte.

Der mechanische Aufbau erfolgte bei

dem alten Gerät mit Schraubklemmen, die man in eine solide Holzplatte steckte und mit denen man die Bauteile und die elektrischen Verbindungsdrähte befestigte. Bei dem Gerät von 1961 ist die Montageplatte aus Kunststoff und die soliden Schraubklemmen sind durch Federklemmen ersetzt. Diese sehr einfachen Klemmen, die wahrscheinlich aus Kostengründen so schlicht ausgeführt wurden, sind dann wohl auch Grund für Änderungen an den Bauteilen. Die schwenkbaren Spulen der älteren Geräte wurden z.B. durch Pappröhrchen ersetzt, die man ineinander verschieben konnte. Daß die Röhren unterschiedlich sind, ist natürlich klar, denn die DM 300 entspricht der RE

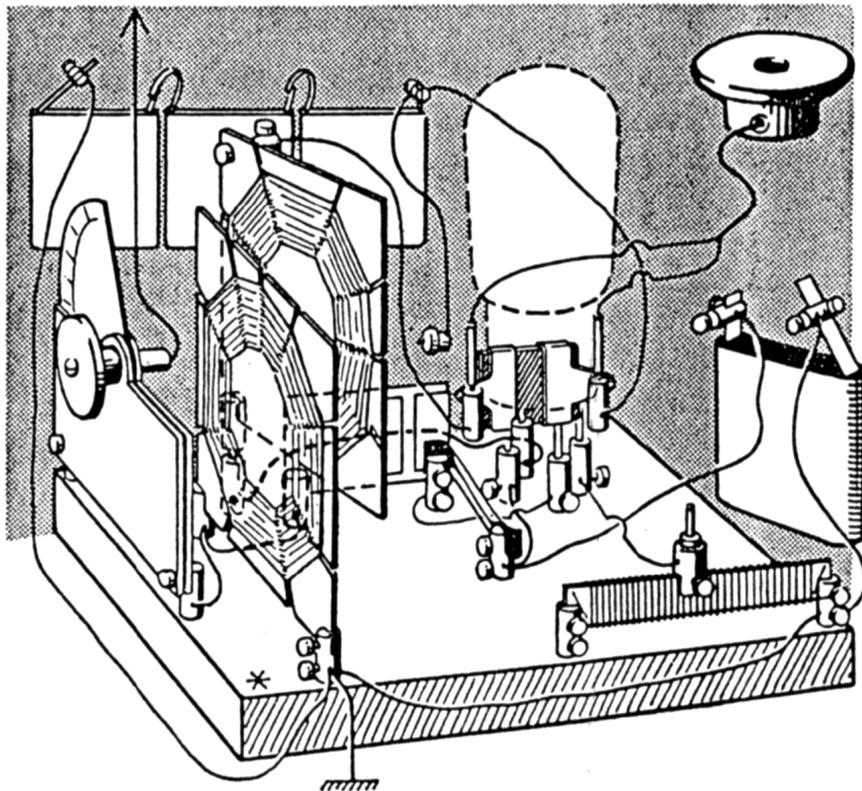


Bild 2: „Schaltplan“ des Radiomann-Baukastens mit Raumladegitterröhre

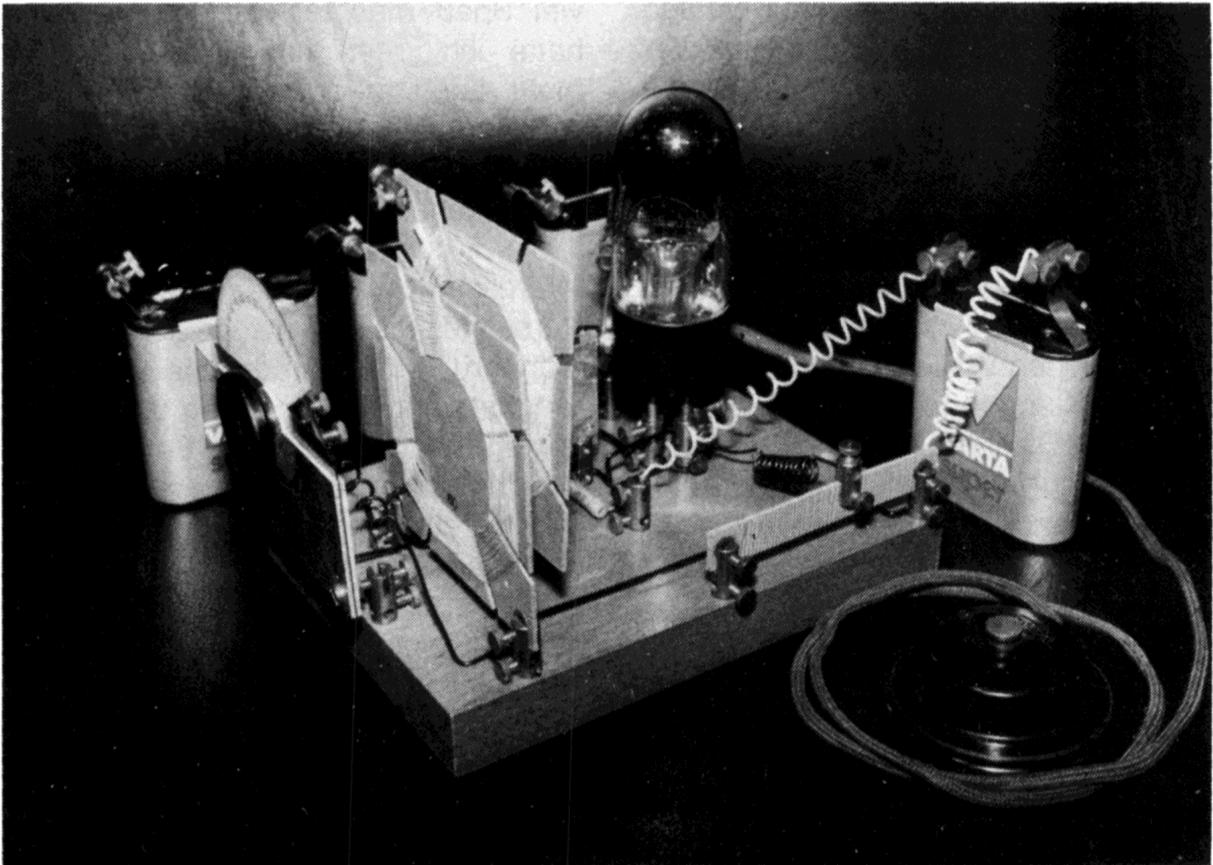


Bild 3: Aufgebauter Radiomann mit Röhre DM 300

074d und ist damit Entwicklungsstand der 20er-Jahre. Die EF 98 allerdings wurde erst in den 50er-Jahren entwickelt und kann natürlich erheblich bessere Werte vorweisen. Gleichgeblieben ist über die Jahre die Anweisung, sich den Gitterableitwiderstand selbst herzustellen. Ein 6 cm langer Pappstreifen mit einem kräftigen Bleistiftstrich kam dann auf die geforderten 2 Megohm. Notfalls kann man aber auch auf den vorhandenen Widerstand zurückgreifen. Kurios auch der Gitterkondensator, der aus einer Glimmerscheibe mit aufgeklebter Alufolie bestand. Zum Erkennen der Funktion und des Aufbaus eines Kondensators aber ein gutes Hilfsmittel. Geändert hat sich auch die Befestigung des einseitigen Kopfhörers. Mußte man

sich früher den Hörer mit einem Gummiband umschnallen, so ist später ein federnder Bügel beigelegt worden.

Der Aufbau beider Geräte ist dank der sehr gut geschriebenen Anleitung unproblematisch. Hilfreich sind dabei auch die vielen Zeichnungen mit Lage der Bauteile und den Verbindungsleitungen (Bild 2). Mit Schaltungen wird, um den jungen Bastler nicht zu verwirren, sehr geizig. Beim Aufbau passieren natürlich trotzdem Fehler. Um die Bauteile des älteren Baukastens zu schonen, montierte ich diese zuletzt. Nach Anschluß aller Verbindungen an Antenne, Erde und Batterie und der festen Überzeugung, keine Fehler gemacht zu haben, erwartete ich dann die große

Senderflut. Natürlich war nur Stille im Kopfhörer zu vernehmen. Bei Montage der Bauteile war ich zu vorsichtig gewesen und hatte nun eine ganze Reihe Wackelkontakte produziert. Die Kontaktstellen waren durch die lange Nichtbenutzung etwas korrodiert. Bei dem neueren Bausatz mit den Federklemmen blieb mir so etwas erspart. Allerdings hatte ich da mit schlechten mechanischen Verbindungen zu kämpfen. Die Klemmen hielten die großen Bauteile, z.B. Antennen- und Rückkoppelpule, nur sehr schlecht. Doch nun zum Empfang. Nachdem ich die Kontaktfehler in meinem ersten Bausatz beseitigt hatte, kam es tatsächlich zu einigen schwachen Rückkopplungspfeifern, die sich dann auch als leise Sender einstellen ließen. Ein trotz des einfachen Aufbaus tolles Erfolgserlebnis (Bild 3). Nach Reparatur von vielen Industriegeräten praktisch das erste eigene Radio. Beim älteren Gerät blieb der Empfang trotz Veränderung der Antenne und Verbesserung der Erde sehr bescheiden. Die Sender, vielleicht fünf, waren vergleichbar mit dem Ortsender auf einem Detektorgerät. Ganz anders der neue Bausatz mit der EF 98. Es kam richtig Freude auf. Ein Sender jagte den anderen, wobei ich manchmal auch einige auf einmal im Kopfhörer hatte. Bei der Bedienung allerdings waren beide Geräte etwas schwierig. Die schwenkbare Pappspule des älteren Gerätes war, genauso wie die ineinander zu verschiebenden Spulen des neuen Gerätes, schwer einzustellen. Auch die Senderwahl mit dem einfachen Drehkondensator, der ja nur eine Rohrplatte hat, war nicht so einfach. Man war schnell über den Sender hinaus oder mußte dauernd an der Rückkopplung spielen. Das war für

mich allerdings eher ein Vorteil, da es viel Spaß machte. Beim alten Gerät hatte ich, rein gefühlsmäßig, etwas mehr Lautstärke erwartet. Der Neue war dagegen bei einigen Sendern so laut, daß ich mit der Rückkopplung zurückgehen mußte.

Interessant waren dann noch einige Versuche, die ich mit beiden „Radiomännern“ durchführte. Eine Vergrößerung der Anodenspannung brachte bei beiden nicht viel und bei Verringerung ging bei beiden, beim alten etwas mehr, die Verstärkung zurück, wobei sie erstaunlicherweise bis etwa 4,5 V Anodenspannung noch etwas von sich gaben. Beim Gerät von 1954 ist auch noch eine Heizungsregelung mit einem Drahtwiderstand, an dem die Spannung mit einer Klemme abgenommen wird, vorgesehen. Bei einer Verringerung der Heizspannung auf unter 3 V ging dann die Verstärkung stark zurück. Obwohl der Empfang des neuen Bausatzes erheblich besser war, machte der Zusammenbau und die Bedienung des alten Gerätes erheblich mehr Spaß. Nicht zuletzt sieht das alte Gerät, mit der relativ großen DM 300, später in der Vitrine besser aus. Mit den Federklemmen und der wilden Verdrahtung, macht der neue Baukasten einen leicht chaotischen Eindruck. Ich möchte trotzdem jedem Besitzer eines Radiomann Baukastens empfehlen, einmal das Gerät zusammenzubauen. Es macht viel Freude und ist eine schöne Abwechslung zu den vielen Fertiggeräten. Es würde mich dann natürlich interessieren, wie Sammlerkollegen mit dem Radiomann empfangen haben. Vielleicht baut auch mal jemand ein Vorkriegsgerät zusammen. Also dann: viel Spaß beim Basteln.

Der Kurzwellen-Empfänger AUTOPHON E 627

Zu Beginn der Fünfziger Jahre ging es darum, sowohl für allgemeine Empfangszwecke, wie auch als Stationsempfänger der motorisierten 400 W-Station einen Einheits-Kurzwellenempfänger zu schaffen.

Aus Kostengründen dachte die Kriegs-

technische Abteilung des Eidg. Militärdepartementes nicht an den Nachbau des bewährten E 44:

AUTOPHON legte mit dem Entwurf E 627 eine davon abgeleitete, konstruktiv einfachere Lösung vor:

- Single-Signal-Superhet in Chassiskonstruktion aus gepresstem Alu-Blech, belüftetes Stahlblechgehäuse. Netzempfänger mit RIMLOCK-Röhren.
- Zerhackegerät für Batteriebetrieb als Zubehör.
- Drei Vorkreise, Hexodenmischer, zweistufiger Zwischenfrequenzverstärker 455 kHz mit variabler Bandbreite. (Bild 2).
- Zwischenfrequenzgang für den Anschluss eines F1-Demodulators.
- Frei einstellbarer Telegrafieüberlagerer
- Röhrenvoltmeter zur Schätzung des Empfangspegels.

- Frequenzbereich: 1,5 ... 32 MHz in 6 Bändern
- Stromversorgung: 110 ...250 V, 40...60 Hz 55W
oder

6/12 V= 7,6/3,8A
- Bestückung: 6 Stück EAF 42
1 Stück EB 41
1 Stück ECH 42
2 Stück EF 43
1 Stück EL 42
1 Stück EZ 40
1 Stück 150 C1

- Transportmasse: Empfänger 19,8 kg
Zerhacker 4,7 kg

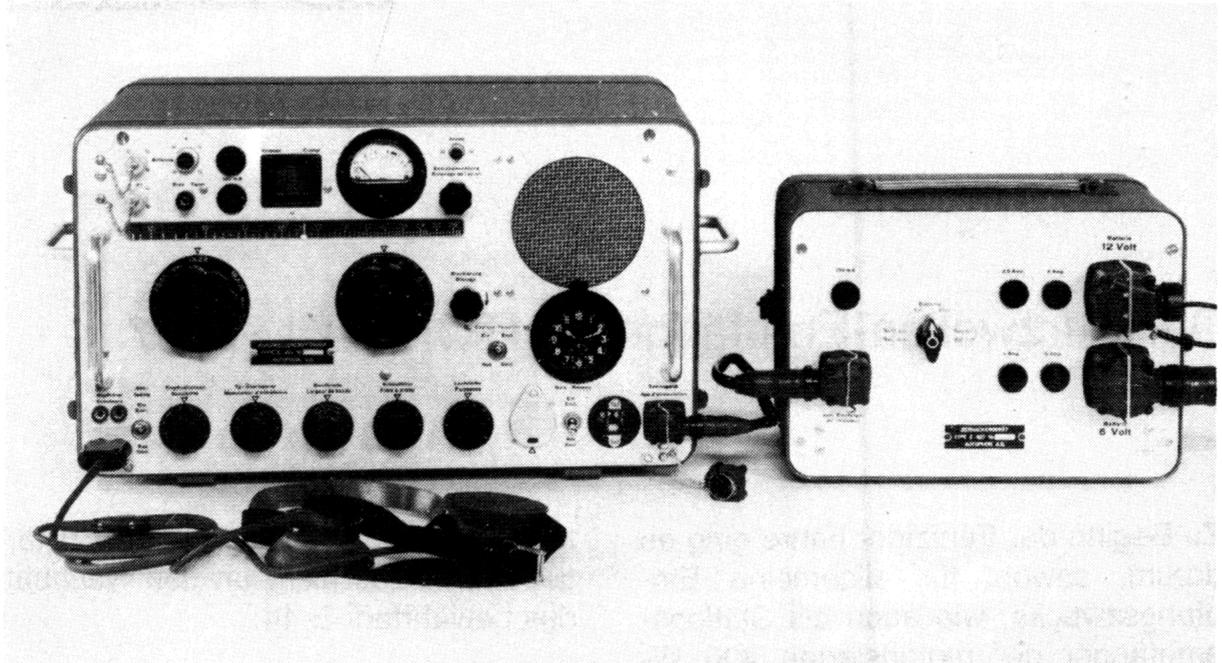


Bild 1: Kurzwellenempfänger Autophon E 627 (Werkbild: Autophon)

Bei den nicht als Stationsempfänger eingesetzten Geräten durfte eine hölzerne Transportkiste nicht fehlen, was die Transportmasse auf 46,7 kg ansteigen ließ (Bild 1). Der Frequenzbereich und die gute Vorselektion erlaubte eine tiefe Zwischen-

frequenz, was ein besonders schmales Quarzfilter ergab.

Bei der Verwendung als Rundspruchempfänger wurde der Lokalszillator quarzgesteuert.

Der Empfänger zeichnete sich durch sehr gute Leistung aus. Der Verfasser ermittelte an seinem Gerät Nr. 349 folgende Werte:

Band:	4,1...7 MHz
Frequenz:	7,0 MHz
Betriebsart:	A1
Grundgeräusch:	-138 dBm in Bandbreite „schmal“ -151 dBm in Bandbreite „Filter“
Dynamikbereich:	58 dB in Bandbreite „Filter“ (Intermodulation 3. Ordnung)

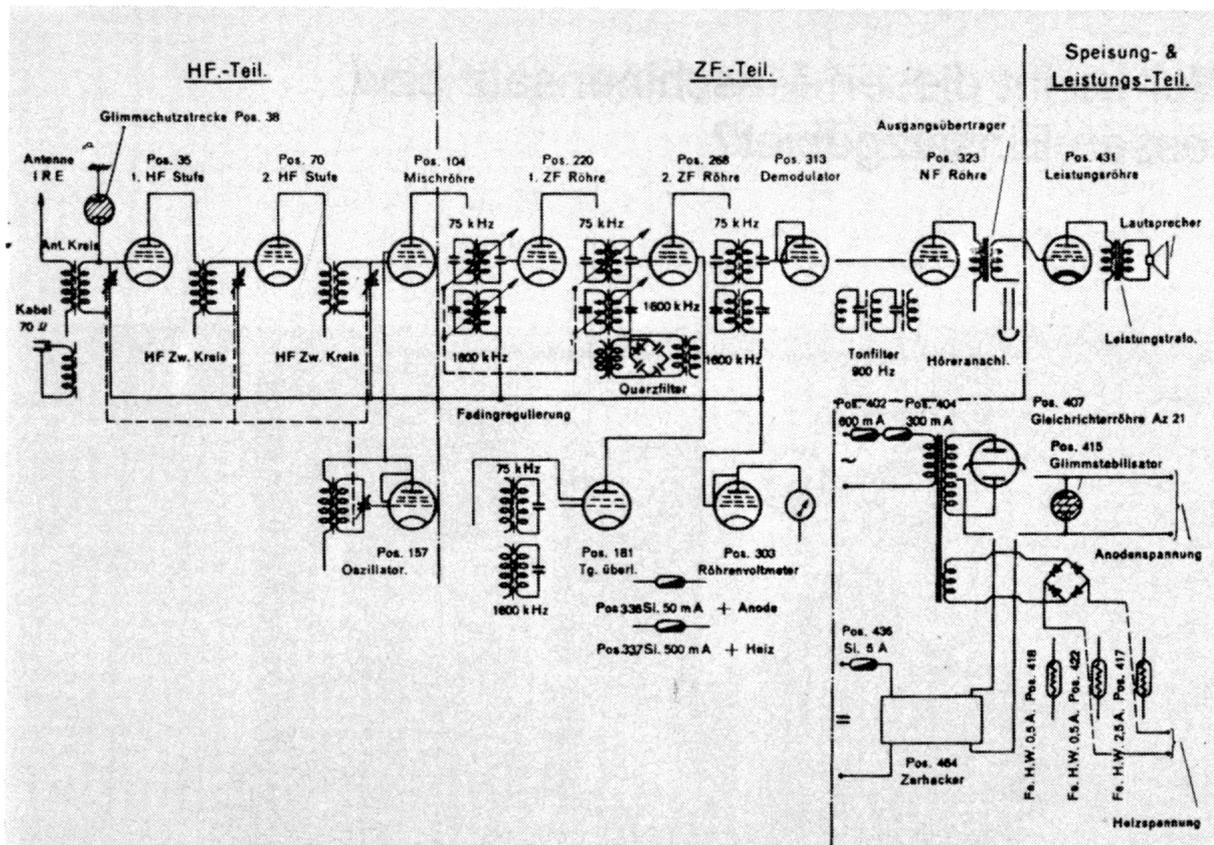


Bild 2: Prinzipschaltbild des E 627

Der E 627 wurde zwischen 1954 und 1957 in 444 Stück beschafft. 1980 erfolgte die Liquidation, wobei zahlreiche Geräte bei Liebhabern als Büro- oder Heimempfänger nach wie vor klaglos „im Dienst“ stehen.

Auch im Export mit den als „E 76“ bezeichneten Geräten hatte AUTOPHON sowohl in Spanien, als auch in Kolumbien beachtliche Erfolge.

Rudolf Ritter

Quellen:

Gerätebeschreibung AUTOPHON E 627 (1954)

Revisionsanleitung AUTOPHON E 627 (1953)

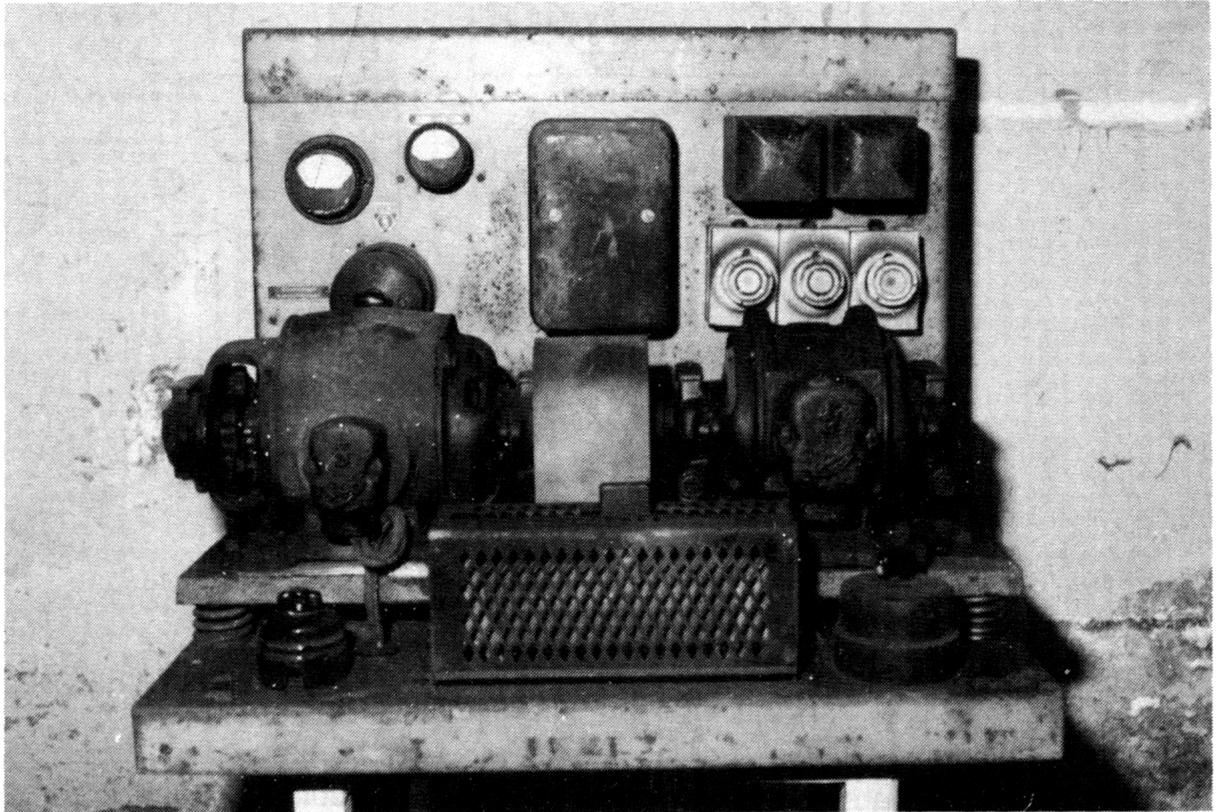
Aufsatz „Kurzwellen-Empfangsanlage E 627“

von Hans Blöchliger, Solothurn
Sonderdruck aus „PIONIER“ 1956

Das Fernmeldematerial der Schweizerischen Armee, 2. Folge von Rudolf J. Ritter, Bern 1978

Wer kann helfen?

Wer kennt diesen Maschinensatz bzw. dessen Einsatzgebiet?



Es handelt sich offensichtlich um einen Batterie-Ladesatz, bestehend aus Gleichstrom-Maschine 24/35 Volt, 3,3 A, Drehstrom-Antriebsmaschine 380 Volt und Relais-Regeleinrichtung. Nach Auskunft der Fa. Siemens ist der Satz etwa 1919/1920 gebaut worden; weitere Unterlagen sind dort nicht zu finden. Da er in einem Betrieb gefunden wurde, in dem zahlreiches Wehrmachtsmaterial verwendet worden ist, könnte er auch aus WM-Beständen stammen. Es wird vermutet, daß die von der Fa. Siemens & Halske hergestellte Anlage zur Batterie-

rieladung und Entladung in FM-Einheiten der Reichswehr oder bei Behörden Verwendung fand. Er ist daher als Randgebiet für uns Sammler von Interesse und auch so schön kompakt (H = 48 cm, B = 57 cm, T = 39 cm), daß man ihn ganz einfach wieder herrichten muß! Mich interessiert es auch, näheres über die Historie zu erfahren. Über diesbezügliche Meldungen würde ich mich freuen.

Reinhard Helsper,
5900 Siegen, ☎

Vorschlag zur Einrichtung einer Schaltplansammlung

Zu dem Artikel „Schaltungsdienst ...“ von Herrn Friedrich in der FG Nr. 63 mache ich folgenden Vorschlag.

Die GFGF erstellt aus Spenden und durch Ankauf eine Schaltplansammlung, bestehend aus Standardwerken wie Empfängervademecum, Lange-Nowisch u.a. Ein Mitglied erklärt sich bereit, diese vereinseigene Sammlung zu verwalten und gesuchte Schaltpläne gegen Porto oder Gebühr zu versenden.

Nach einiger Zeit steht fest, welche Gesuche nicht erfüllt werden können. Für diese Geräte könnte durch Mitglieder ein Schaltplan „von Hand“ erstellt werden, wie schon mehrfach und zuletzt durch Herrn W. Müller für den ESWE 3 geschehen.

Reiner Scholz, Münster

Der Deutsche Kleinempfänger DKE 38 (FUNKGESCHICHTE No. 63)

Ich habe mich sehr darüber gefreut, daß unsere gute Zeitschrift „Funkgeschichte“ zum 50. Geburtstag des DKE 38 gedacht hat. Von einer wahren Begebenheit, in der dieses Radio im Mittelpunkt des Geschehens stand, möchte ich kurz berichten:

Ich war damals ein kleiner Junge, doch

ich weiß es noch ganz genau, daß dieses einfache Kleinradio nicht nur Propagandasendungen der damaligen Machthaber wiedergab, sondern es brachte auch gerngehörte Sendungen, wie z.B. Kinder- und Märchensendungen, Wunschkonzerte usw. in die Häuser und Wohnungen der Deutschen und groß und klein hörten ihm gerne zu.

In meiner masurischen Heimat kannte ich einen größeren Bauer, der konnte Adolf Hitler mit engstem Gefolge nicht leiden. Bei uns gab es unter den Älteren viele, die mit der damaligen Regierung nicht einverstanden waren.

Als Adolf Hitler einmal eine Ansprache hielt, nahm dieser Bauer die Axt und schlug den kleinen DKE in Stücke.

Die mehrköpfige Familie war traurig; sie konnte keine Musik mehr hören. Auf dem Lande war damals das Angebot an Unterhaltung nicht groß.

Man sparte und kaufte bald einen neuen Kleinempfänger und immer, wenn Göbels oder Hitler sprachen, sorgte die Familie schnell dafür, daß der DKE abgeschaltet wurde. Der Bauer war wieder friedlich, wenn er aus dem kleinen Radio schöne Musik hörte, und alle konnten wieder froh sein.

Der DKE 38 ist für mich persönlich ein „geliebtes Kind“ und er wird es auch weiter bleiben.

Heinz Zander
7171 Michelfeld-Rinnen

Generalkartei der Elektrotechnik mit allen Nebengebieten 1953-1973

20 Jahre lang wertete mein Onkel, Cord von Sengbusch, in seiner Freizeit wissenschaftliche Beiträge aus dem Gesamtgebiet der Elektrotechnik aus. Dabei wurden auch die wichtigsten ausländischen Fachpublikationen mit berücksichtigt.

Alle so gewonnenen Daten wurden in eine Kartei eingebracht. Diese ist nach der damals gebräuchlichen Dezimalklassifikation geordnet. Über ein speziell entwickeltes Karteikarten-Reitersystem ist es möglich, nach Feststellung der DK-Nr. aus einem Sachgebiets-Stichwortverzeichnis das entsprechende Karteiblatt in der Hinweiskartei zu finden.

Die Kartei besteht aus zwei Gruppen:

- a) der Hinweiskartei
- b) der Besprechungskartei

Die *Hinweiskartei* enthält folgende Eintragungen:

Titel des Aufsatzes, Verfasser, Zeitschrift, Band, Jahr, Heft-Nr., Seite von/bis, Anzahl der Abbildungen, Tabellen und Literaturhinweise und Bemerkungen z.B., ob ein Kurztext zum Inhalt in der *Besprechungskartei* erfaßt ist.

Über Jahre hinweg kamen schließlich 130.000 (!) Eintragungen in die Kartei, die damit bei Recherchen aus dem angegebenen Zeitraum zu einem wichtigen Ratgeber werden kann.

Suchen Sie z.B. Literatur über KW-Antennen, über die Berechnung von SSB-Linearendstufen, über Quarze/

Schnitte/Bauformen, neue Empfängerkonzepte und was auch immer, das Material ist karteikartenmäßig und geordnet erfaßt.

In Notzeiten wird man sich einer solchen Kartei sicher entsinnen. Da ist dann Oldtimerwissen gefragt. Ich erinnere mich, daß während der Ölkrise plötzlich wieder vom Sterlingmotor, von holzgasbetriebenen Fahrzeugen und solchen mit Azetylen als Treibgas die Rede war. Keine Woche verging, ohne daß ein Erfinder in unserer Tageszeitung nicht ein neues, sparsames Antriebskonzept vorstellte.

Wir haben aber keine Notzeiten, mein Onkel ist jenseits der achtzig und möchte von seinem Lebenswerk noch etwas haben.

Die Industrie zeigt Desinteresse, da es angeblich zu aufwendig ist, das DK-System in ein computerlesbares Stichwortverzeichnis zu übertragen, außerdem ist das Datenmaterial der Kartei in der vorliegenden Form nicht fernabrufbar.

Kommerzielle Literatursucher beklagen zwar Interesse, wollen aber jetzt nicht investieren und noch warten ...

Vielleicht hat ja einer der Leser eine Idee, wo eine solche „Datenbank“ später einmal einen würdigen Platz finden könnte oder schon jetzt gebraucht wird.

Eines ist sicher, den Weg in den Reißwolf wird sie nicht gehen, dafür Sorge ich schon.

Conrad H. von Sengbusch