

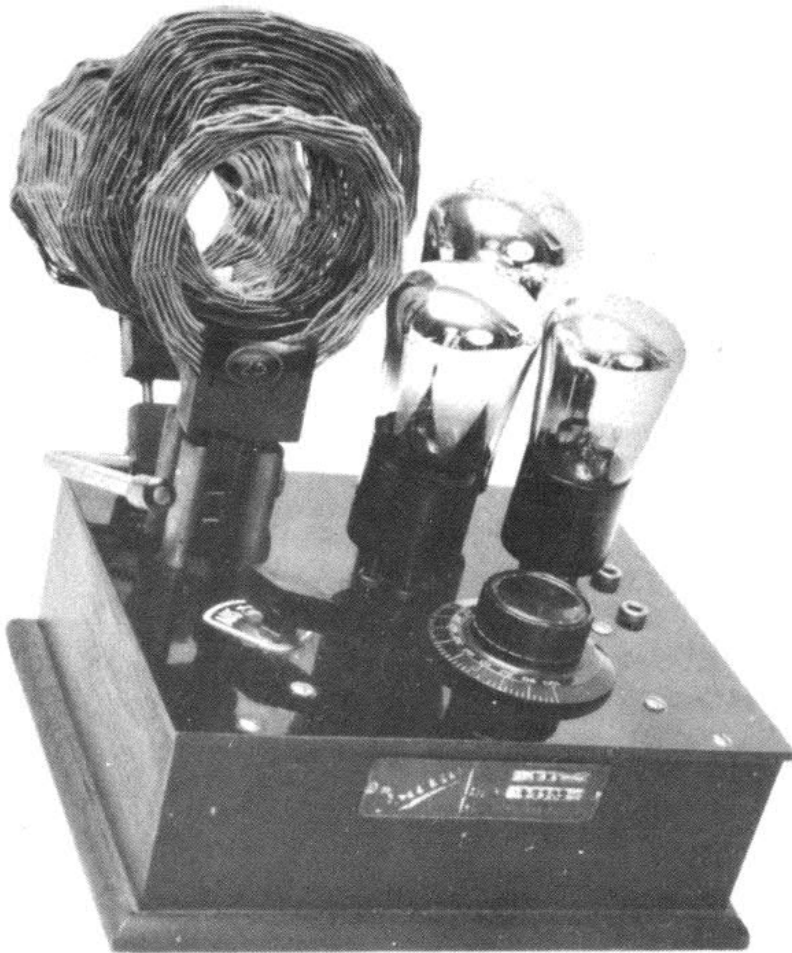
Aus Funkgeschichte Heft 54 mit freundlicher Genehmigung der GFGF e.V.

**Nr. 54**

# **Funkgeschichte**

Zeitschrift für die Nachrichtentechnik von gestern

Mai/Juni 1987



ISSN 0178-7349

L 5706 F

**Liebe Freunde der Funkgeschichte!**

Wie schon angekündigt, werde ich mein Amt als Redakteur der Funkgeschichte niederlegen. Dieses Heft ist mein letztes Machwerk. Ab Heft 55 wird Rudolf Herzog die Redaktion übernehmen. Hierüber muß der Rat noch formell entscheiden, aber Rudolf Herzog ist der einzige Kandidat, und er ist voll engagiert bei der Sache. Ich denke, wenn man 6 Jahre eine Zeitschrift alleine macht, verkalkt man langsam ein bisschen (stilistisch). Nach so vielen Jahren wird es Zeit, daß ein neuer Geist diese Zeitschrift redaktionell betreut, und so wie ich Rudolf Herzog kenne, wird er der Funkgeschichte seinen eigenen Stil aufprägen, so wie ich es vor 6 Jahren tat.



Ich bedanke mich bei allen, die die Funkgeschichte tatkräftig durch Artikel, Fotos und Informationen unterstützt haben. Durch das Zusammenwirken Aller ist, so meine ich, doch eine recht ansehnliche Zeitschrift entstanden.

Die Anfangsschwierigkeit, mit der mein Vorgänger Karl Neumann und ich zu kämpfen hatten, war vor allen Dingen die Finanzknappheit durch die geringe Mitgliederzahl. Inzwischen ist die GFGF stark gewachsen, und die Möglichkeiten für den Redakteur sind vielfältiger geworden, wie man an der Entwicklung der letzten Jahre ablesen kann. Langsam geraten wir an eine Grenze, wo die Möglichkeiten durch die dem Redakteur nebenamtlich zur Verfügung stehende Zeit begrenzt werden. Langfristig müssen wir meiner Meinung nach an die Schaffung eines Redaktionsteams denken. Aber noch haben wir Rudolf Herzog gefunden, der mit viel Engagement die neue Aufgabe übernehmen wird.

Bitte helfen Sie auch ihm bei der Erstellung der Funkgeschichte. Ich hoffe, daß unsere Zeitschrift inzwischen ein Rahmen geworden ist, der bei Ihnen den Wunsch nach einer eigenen Veröffentlichung weckt.

**Ihr Redakteur  
Rüdiger Walz**

**Titelbild:** Isaria VE 3, RE 054/084/114, Bj. 1927

**Foto:** M. Monego

**Redaktionsschluß:** 1.4.1987

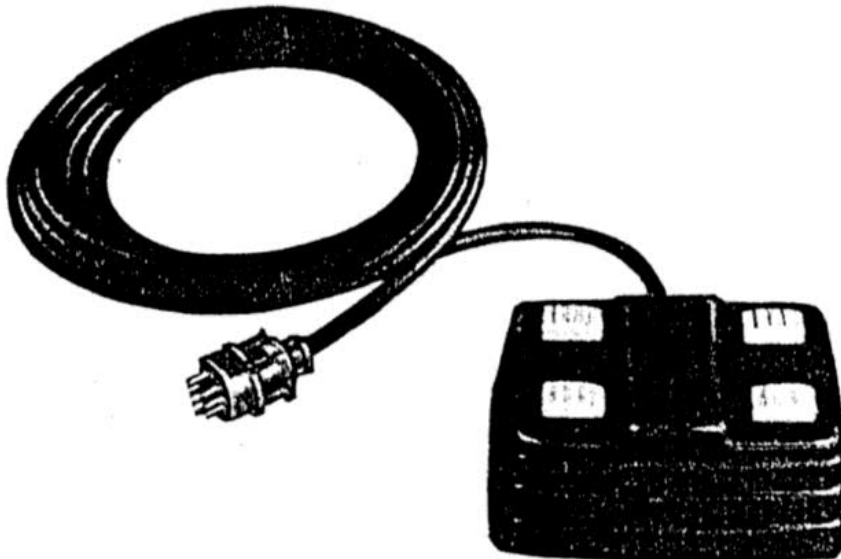
**Redaktionsschluß** für das nächste Heft (55): 1.6.1987

## Fernbedienungen für Saba-Automatic von Gerhard Ebeling

Was macht man, wenn man nichts weiß? Man schreibt einen Aufsatz! Als ich kürzlich auf dem Flohmarkt eine Fernbedienung erwarb und anschließend mit dem freien Kabelende unschlüssig vor meinen „Freiburgs“ und „Meersburgs“ stand, war der Entschluß schnell gefaßt.

Die Tradition der Saba-Automatic-Rundfunkempfänger mit motorischem Sender-suchlauf und automatischer Scharfabstimmung reicht zurück bis in das Jahr 1937. Damals erschien der berühmte Saba 980WLK. Während andere Firmen in ihren Spitzensupern eine Frequenzkorrektur mittels Reaktanzröhre vornahmen, benutzte Saba die motorische Abstimm-Automatik. Dies hatte den Vorteil, daß auch die Kreise für die Vorselektion mit nachgestimmt wurden. Außerdem konnte man den Motor für den Sender-Suchvorgang ausnutzen. Eine wesentlich weiter entwickelte Ausführung des 980WLK, bei der wie bei den Nachkriegsmodellen von der Amplitudenmodulation des Steuersignals für den Drehfeldmotor Gebrauch gemacht wurde, kam 1939 nicht mehr auf das Band. Das einzige, hiervon existierende Muster ging später verloren. Der Saba 980WLK hatte noch keine Anschlußmöglichkeit für eine Fernbedienung.

1954 begann dann die Ära der fernbedienbaren Automatic-Radios von Saba. Die ersten Geräte hatten je einen Motor für den Suchlauf bzw. motorische Scharfabstimmung und einen zur Betätigung des Lautstärkepotentiometers. Der Lautstärkemotor, der bei den nicht fernsteuerbaren Typen fehlte, ließ sich nur mittels der Fernbedienung steuern. Am Gerät selbst mußte ein Drehknopf bewegt werden, der aber wegen



*Bild 1:* Fernbedienung für Freiburg- und Bodensee-Automatic 3D-S im Modelljahr 1954/55.

des damit verbundenen Motors ziemlich schwergängig war. Der Abstimmomotor konnte mittels Steuerwippe in gleicher Weise am Gerät wie von der Fernbedienung aus betätigt werden. Der Skalenanzeiger ließ sich am Gerät jedoch auch mit einem Drehknopf einstellen, wobei der mitdrehende Motor einen gewissen Schwungraddefekt ergab. Die Abstimmautomatik war abschaltbar. Während des Suchlaufs wurde der Empfänger durch eine große negative Gitterspannung an der Nf-Vorröhre stummgeschaltet. Dadurch wurde das Rauschen bei UKW zwischen den Sendern

# SABA *AUTOMATIC mit Fernsteuerung*

Ihr **SABA** sucht den Sender selber  
... ohne Pfeifen, ohne Jaulen

Ihr **SABA** stellt automatisch scharf ein  
... durch Motor-Electronic

Ihr **SABA** dirigiert ferngesteuert  
... auch um 7 Ecken herum:

**FERNGESTEUERT** laut oder leise

**FERNGESTEUERT** vorübergehend stumm

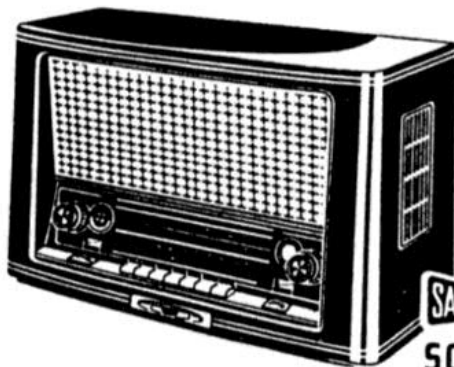
**FERNGESTEUERT** ein- und ausschalten

**FERNGESTEUERT** Sender suchen

**FERNGESTEUERT** scharf einstellen



VORFUHRUNG IN JEDEM  
GUTEN FACHGESCHÄFT



HIGH FIDELITY

**SABA**  **SABA**  **SABA**  **SABA**   
**SCHWARZWALDER PRÄZISION**

Bild 2: Fernsteuerung Type M/F und S des Modelljahres 1955/56, passend zu den Automatic-Geräten 6-3D.

unterdrückt. Die Stummschaltung konnte auch mittels Taste an der Fernbedienung ausgelöst werden (nicht bei 3D-S). Der Suchlauf wurde an den Skalenenden automatisch abgeschaltet, so daß keine Beschädigung der Mechanik eintreten konnte. Im Laufe der Jahre kamen weitere fernsteuerbare Funktionen hinzu. Über Stromstoßrelais konnten der Netzschalter, die Beeinflussung der Klangfarbe (Sprache-Musik) und die Bereichsumschaltung (UKW-Mittelwelle) betätigt werden. Der Empfänger „HiFi-Studio Freiburg Stereo“ der Baujahre 66 bis 70 hatte zusätzlich eine motorische Verstellmöglichkeit für den Balanceregler.

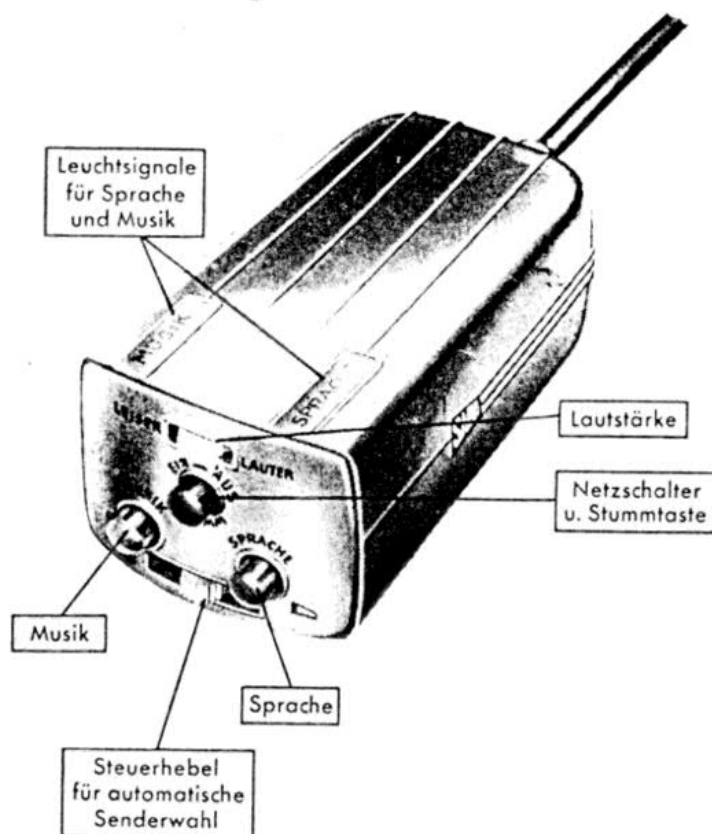
Allen Fernbedienungen war gemeinsam, daß sie in einem kleinen Kunststoffkästchen untergebracht waren, das über ein etwa 7,5 Meter langes, mehradriges Kabel mit dem Radio verbunden war. Auf Wunsch konnten auch größere Längen (bis zu 25 m) geliefert werden. Als Steckverbinder diente in den ersten beiden Baujahren ein Rundstecker mit Metallgehäuse, später ein Kunststoff-Winkelstecker.

### **Ohne Typenbezeichnung (Bild 1)**

Das Modelljahr 54/55 brachte die erste und zugleich auch einfachste Fernbedienung. Sie paßte zu den Typen Freiburg- und Bodensee-Automatic. Mit insgesamt vier Tasten konnte die Lautstärke eingestellt und der Zeiger nach links und rechts über die Skala bewegt werden. Die Sender-Scharfeinstellung besorgte eine Motorelektronik. Die Werbung nannte das damals „Radio-Pilot“.

### **M/F und S (Bild 2)**

Schon in der ersten Saison 55/56 brachte Saba eine verbesserte Fernbedienung heraus. An den Automatic-Geräten 6/3D konnte zusätzlich der Netzschalter über die Fernbedienung betätigt werden. Bei eingeschaltetem Gerät war die Taste der Fernbedienung beleuchtet. Der Schalter für den Lautstärkemotor hatte die Form eines Drehknopfes, in dessen Mitte sich die Taste für die Stummschaltung befand. Die Steuerwippe für den Sendersuchlauf hatte dieselbe Form wie die Wippe am Grundgerät. Die Fernbedienung M/F paßte, wie der Name schon sagt, zu den Spitzensupern **Meersburg** und **Freiburg**. Die Type „S“ war die Fernbedienung für den Mittelklassesuper **Schwarzwald**. Dieses Gerät hatte motorische Sendereinstellung und Scharfabstimmung, jedoch keinen automatischen Suchlauf. Daher mußte in die Fernbedienung eine Röhre (EBC 41) eingebaut werden. Daraus erklärt sich auch der hohe Preis. Bei Anschluß des Fernsteuerteils hatte der „Schwarzwald“ den gleichen Bedienungskomfort wie die beiden größeren Typen. Die Lautstärkeregelung war jedoch nur stufenweise möglich.



*Bild 3:* Fernbedienung Type 2007 und RS100 der Baujahre 1956/57 bis 1959/60 für die Automatic-Geräte der Modellreihen 7, 8, 9 und 100.

### **2007/RS 100 (Bild 3)**

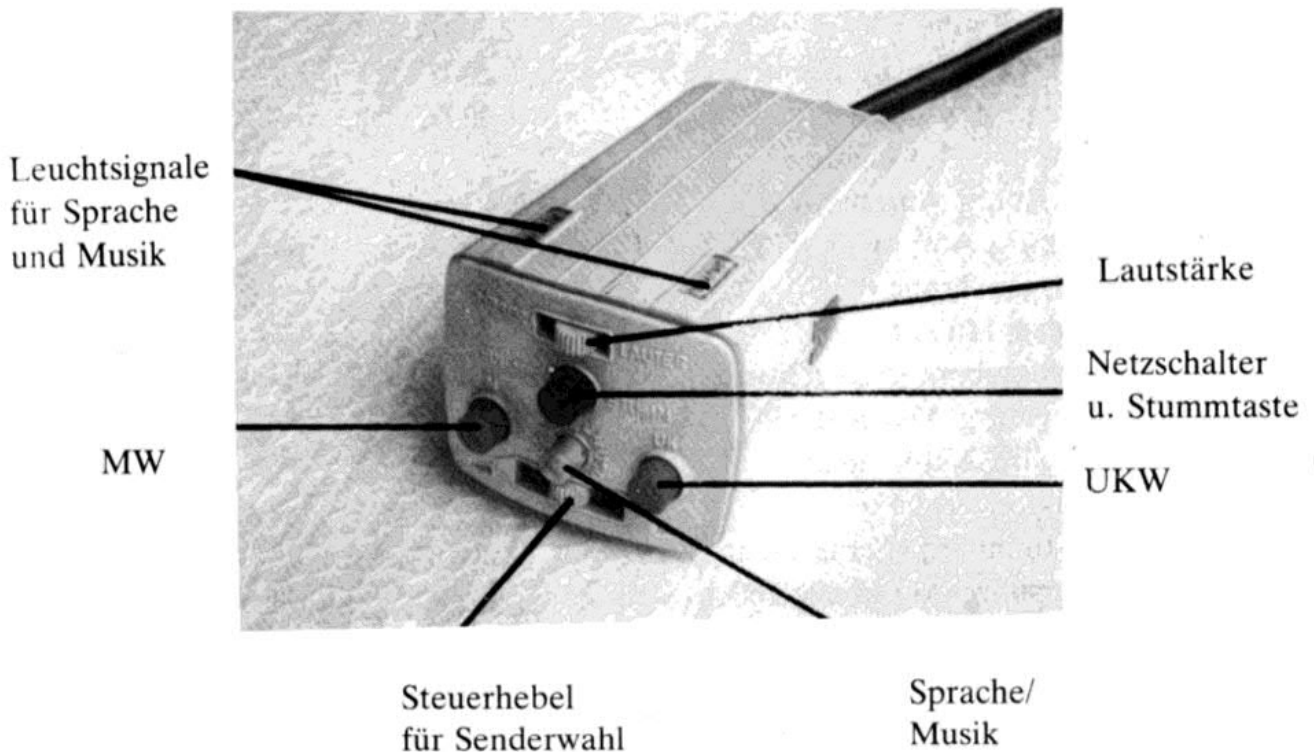
Diese Fernbedienung wurde von 1956/57 bis 1959/60 vier Jahre unverändert gebaut und paßte zu den Modellreihen 7, 8, 9 und 100. Folgende Funktionen konnten aus der Entfernung ausgeübt werden: Netz ein/aus, laut/leise, Schnellauf links/rechts, Suchlauf links/rechts, Sprache/Musik und Stummschaltung. War der Empfänger eingeschaltet, so leuchtete eine der Kontrollampen für Sprache oder Musik. Die Fernbedienung 2007 wurde im Modelljahr 59/60 im Preis gesenkt und erhielt ohne technische Änderungen die neue Typenbezeichnung RS 100.

### **RS 125 (Bild 4)**

Die Empfänger der Baujahre 1960/61 bis 1964/65 erhielten eine abermals verbesserte Fernbedienung mit der Typenbezeichnung RS 125. Zu den bereits erwähnten Funktionen der 2007/RS 100 kam noch die Umschaltmöglichkeit zwischen UKW und Mittelwelle. Über Elektromagnete wurden die Tasten für MW und UKW mechanisch betätigt. Dadurch wurde auch die Beleuchtung der Tasten und der Duplex-Antrieb der Skalanzeiger und des MW-Drehkondensators bzw. UKW-Variometers mit umgeschaltet.

### RS 18 (Bild 5)

Der letzte Empfänger mit „Motor-Electronic“ war der volltransistorisierte Stereoempfänger „HiFi-Studio Freiburg Stereo“ der Baujahre 1966/67 bis 1969/70. Die zugehörige Fernbedienung RS 18 hatte außer den Funktionen Netz ein/aus, kurzzeitig stumm, Suchlauf und Lautstärke noch die Möglichkeit, die Stereo-Balance einzustellen. Dazu wurde der Lautstärkemotor von der Fernbedienung aus umgeschaltet. Eine Umschaltung Sprache/Musik, Mittelwelle-UKW und die beleuchteten Schauzeichen der älteren Typen waren in der RS 18 nicht vorhanden.



*Bild 4:* Fernbedienung RS125 der Baujahre 1960/61 bis 1964/65 für die Automatic-Geräte der Modellreihen 125, 11, 12, 14 und 15.

Baujahr	Empfänger-Type	Fernbedienung	Preis
37/38	980WLK	–	–
54/55	Bodensee Automatic 3D-S	o. Bezeichng.	50,-
	Freiburg Automatic 3D-S	o. Bezeichng.	50,-
	Freiburg Truhe 10 und 10T	o. Bezeichng.	50,-
55/56	Schwarzwald Automatic 6-3D	S	75,-
	Meersburg Automatic 6-3D	M/F	65,-
	Freiburg Automatic 6-3D	M/F	65,-
	Breisgau Truhe 6-3D	S	75,-
	Baden Truhe 6-3D	M/F	65,-
	Königin von Saba	M/F	65,-
	Meersburg Automatic 7	–	–
56/57	Freiburg Automatic 7	2007	65,-
	Breisgau Truhe 7	–	–
	Baden Truhe 7	2007	–
	Württemberg (Fernsehtruhe) 7	2007	–
	Königin von Saba 7	2007	–
	Konstanz Automatic 8	–	–
57/58	Meersburg Automatic 8	–	–
	Freiburg Automatic 8	2007	65,-
	Breisgau Truhe 8	–	–
	Lindau Truhe 8	2007	–
	Württemberg (Fernsehtruhe) 8	2007	–
	Meersburg Automatic 9	–	–
58/59	Freiburg Automatic 9	2007	65,-
	Breisgau Truhe 9	–	–
	Württemberg (Fernsehtruhe) 9	2007	–
59/60	Meersburg Automatic 100	–	–
	Freiburg Automatic 100 Stereo	RS100	60,-
	Lindau Truhe 100 Stereo	RS100	–
	Königin von Saba 100 Stereo	RS100	–
60/61	Meersburg Automatic 125 Stereo	RS125	56,-
	Freiburg Vollautom. 125 Stereo	RS125	56,-
	Breisgau Truhe 125 Stereo	–	–
	Baden Truhe 125 Stereo	RS125	56,-
	Königin von Saba 125/126	RS125	–
61/62	Meersburg Automatic 11 Stereo	–	–
	Freiburg Vollautom. 11 Stereo	RS125	59,-
	Breisgau Truhe 11 Stereo	–	–
	Bodensee Autom. 11 V-Sonorama	–	–
	Königin von Saba 126 Stereo	RS125	–



62/63	Freiburg Vollautom. 12 Stereo	RS125	59,-
	Freiburg Studio	RS125	59,-
	Breisgau Truhe 12 Stereo	–	–
	Baden Truhe 12 Sonorama	RS125	–
	Bodensee Vollautom. 12 V-Sonorama	RS125	–
63/64	Freiburg Vollautom. 14 Stereo	RS125	62,-
	Freiburg Studio A	RS125	–
	Breisgau Truhe 14 Stereo	–	–
64/65	Freiburg Vollautom. 15 Stereo	RS125	66,-
	Freiburg Studio	RS125	–
	Breisgau Truhe de Luxe	–	–
66/70	HiFi-Studio Freiburg Stereo	RS18	44,-

#### Anmerkung zur Tabelle

Es sind alle Geräte tabelliert worden, die eine Motor-Elektronik enthalten. Geräte ab Baujahr 65/66, bei denen unter „Automatic“ lediglich eine automatische Scharfeinstellung mittels Kapazitätsdioden verstanden wird, zählen nicht dazu. Die Truhen enthalten in der Regel das Chassis eines Tischgerätes. Wenn hinter der Fernbedienung keine Preisangabe folgt, dann galt der Preis für das Grundgerät einschließlich Fernbedienung.

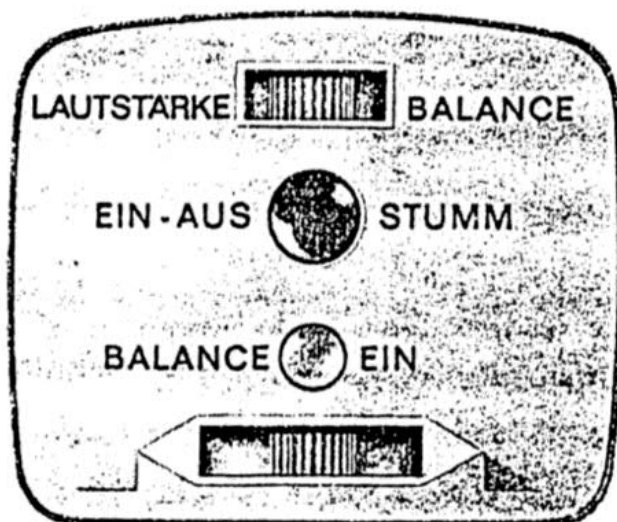


Bild 5: Fernbedienung RS18 der Baujahre 1966/67 bis 1969/70, passend zu HiFi-Studio Freiburg Stereo (HiFi 109).

**Literatur:**

- Funkschau (1938), S. 114  
 Funkschau (1956), S. 31 u. S. 996  
 Funk-Technik (1955), S. 118  
 Radio Mentor (1954), S. 197, 425 u. S. 519  
 Radio Mentor (1955), S. 441  
 Radio Mentor (1959), S. 699  
 Saba-Kundendienstschriften Nr. 7 u. 15 bis 19 (37/38 u. 54/55 bis 58/59)  
 Saba Service-Instructions (1959/60 bis 1964/65)  
 Saba-Kundendienst-Information „Motor-Electronic“ (1956)  
 WDRG-Kataloge (1937/38) u. Nr. 4 bis 15 (1954/55 bis 1964/65)

**Kapazitätsmessungen, ein Nachtrag**  
*von E. Lörtsch*

Tabelle für die Faktoren der Meßbereiche:

<i>Ohmbereich</i>	<i>Meßbereich</i>	<i>Faktor</i>
<i>x 1 MΩ</i>	<i>0,5 nF - 50 nF</i>	<i>x 1 nF</i>
<i>x 100 kΩ</i>	<i>5 nF - 500 nF</i>	<i>x 10 nF</i>
<i>x 10 k</i>	<i>0,05 μF - 5 μF</i>	<i>x 0,1 μF</i>
<i>x 1 k</i>	<i>0,5 μF - 50 μF</i>	<i>x 1 μF</i>
<i>x 100 Ω</i>	<i>5 μF - 500 μF</i>	<i>x 10 μF</i>
<i>x 10 Ω</i>	<i>50 μF - 5000 μF</i>	<i>x 100 μF</i>
<i>x 1 Ω</i>	<i>500 μF - 50000 μF</i>	<i>x 1000 μF</i>

## Was heißt „Restaurieren“? von A. Kofink

Im Journal Nr. 40, Dez. 86 der **Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.** habe ich den Abdruck eines Referates von Herrn Bernhard Häberle, seines Zeichens Orgelbauer, gefunden. Das Referat beschäftigt sich mit den Begriffen „Reparatur – Renovierung – Restaurierung“. Mag im einzelnen das Referat auch auf Orgeln, Drehorgeln und Musikautomaten zugeschnitten sein, so meine ich doch, setzen wir einmal für „Instrument“ – „Rundfunkgerät“ und für „verwurmte Holzpfeife“ – Übertrager ohne Durchgang oder sowas ein, daß die grundsätzlichen Gedanken dieses Artikels auch von den Mitsammlern der GFGF überdacht werden sollten – ist doch ein funkhistorisches Gerät heute so langsam auch ein beachtens- und erhaltenswertes Kulturgut. Wollen wir uns nicht die Flüche der nachfolgenden Generation zuziehen, so sollten wir die Grundsätze der Restauratoren auf anderen Gebieten auch zu den unseren machen.

### **Reparatur – Renovierung – Restaurierung**

*Referat von B. Häberle anlässlich der Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente am 20. September 1986 in Linz am Rhein*

Vielleicht geht es Ihnen manchmal auch so wie mir: Ich blättere in den Annoncen unseres Journals oder in den Verkaufslisten, die hin und wieder in meinem Briefkasten landen und bin erstaunt.

Da gibt es Instrumente zu kaufen, die sind

„total neu restauriert“,  
„von Grund auf restauriert“,  
„wie ladenneu restauriert“ oder gar  
„perfekt restauriert“!

Selten oder nie heißt es, das Instrument ist instandgesetzt, überholt, aufgearbeitet, renoviert oder repariert.

Andererseits werden auch fast ausschließlich restaurationsbedürftige Instrumente angeboten. Kaum eines ist reparaturbedürftig, noch nicht instandgesetzt, kaum eines muß umfassend überholt werden. Ich frage mich: Was ist das denn eigentlich – restauriert? Was ist renoviert? Was versteht man unter repariert?

Lassen Sie mich hier einfach einmal darüber nachdenken, welche Sanierungsmaßnahmen erforderlich sein können, was darunter zu verstehen ist und was diese unterschiedlichen Instandsetzungsmaßnahmen von einer Restauration unterscheidet.

Da wäre zunächst ein sehr weitreichender Begriff, die **Reparatur**. Kaum jemand verwendet ihn, und dabei ist er sehr allgemein zu verstehen und umfaßt Begriffe wie Wiederherstellung, Instandsetzung, Ausbesserung oder gar Überholung. Es läßt erwarten, daß Schäden behoben wurden, er sagt aber nichts darüber aus, nach welchen Grundsätzen dabei verfahren wurde. Bei einer Reparatur kann hervorragende Arbeit geleistet worden sein, es können defekte Teile gegen funktionstüchtige Originalteile oder gleichwertige Kopien ausgetauscht worden sein, es kann aber auch sein, daß mit geringstem Aufwand der für den Moment größtmögliche Instandsetzungseffekt erreicht wurde, möglicherweise mit faulen Tricks aus dem reichen Schatz an Berufs- oder Hobbyerfahrungen.

Vielleicht sagen wird deshalb so ungern repariert, weil und sie eigene Erfahrung suggeriert, daß oft nur nach der Minimalmaxime verfahren wird: Hauptsache es tut – vorerst!

Wie verhält es sich nun mit dem Begriff **Renovierung** – oder wenn Sie so wollen – **Renovation**?

Auch hier ist ganz allgemein eine Instandsetzung, Aufarbeitung, Auffrischung oder gar eine Modernisierung, Erneuerung oder Umarbeitung gemeint, die eine Funktionsfähigkeit wiederherstellt, durch kosmetische Maßnahmen das Erscheinungsbild verbessert, die den „technischen Fortschritt“ einbezieht, das Register- oder Tonkontingent erweitert, eine Maßnahme also, die individuelle Gestaltungswünsche zuläßt, die Raum läßt für Fantasie und Selbstverwirklichung, eine Maßnahme also, die das Instrument keineswegs unbedingt in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen muß. Unter Renovierung kann letztlich jede umfassende Maßnahme verstanden werden, bis hin zur völligen Umgestaltung des Instrumentes; es müssen nur zumindest einige originale Teile beibehalten bleiben.

Ein bildhaftes Beispiel: Denken Sie an die Renovierung der eigenen Wohnung. Neue Tapeten, ein neuer Anstrich, ein neuer Fußbodenbelag – schon strahlt alles wie neu, Sie haben nach Ihrem Geschmack umgestaltet. Das Haus ist das alte, aber Sie haben es renoviert, nach Ihren Bedürfnissen und Wünschen, Sie fühlen sich darin wieder wohl.

Was ist nun aber und einer **Restaurierung** – oder **Restauration** zu verstehen?

Ich denke, für uns, die Mitglieder der Gesellschaft für selbstspielende Musikinstrumente e.V., die sich die „Erforschung, Erhaltung und Pflege des Kulturgutes der mechanischen Musik im wissenschaftlich-technischen und musikalischen Bereich“ zur Aufgabe gemacht hat, für uns kann nur die strenge Deutung des Begriffes Geltung haben: Restaurierung – das ist die Wiederherstellung eines früheren Zustandes von durch Verschleiß, durch Alterung, durch Umwelteinflüsse, unsachgemäße Reparaturen und andere äußere Einwirkungen geschädigten und kulturhistorisch und instrumentenbaugeschichtlich interessanten selbstspielenden Musikinstrumenten.

Unter Umständen kann dabei die **Rekonstruktion** einzelner Teile oder ganzer Baugruppen notwendig werden.

**Rekonstruktion** oder **Rekonstruierung**, das bedeutet für uns die Wiederherstellung eines Bauteiles oder eines Instrumentes, dessen ursprünglicher Zustand nicht mehr erkennbar, aber doch noch erschließbar ist.

Eine **Kopie** jedoch sollte die getreue Nachbildung eines Musikinstrumentes oder Bauteiles sein, originalgetreu bis ins Detail.

Einen ganz anderen Zweck verfolgt die **Konservierung**. Hier geht es nicht mehr um die Wiederherstellung eines früheren Zustandes, nicht um die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit, beabsichtigt ist ausschließlich die Haltbarmachung von Gegenständen aller Art, um den Ablauf von Zerfallsprozessen zu verhindern oder zu stoppen, die den zu konservierenden Gegenstand in Struktur und oder Substanz verändern würden.

„Als **Restaurator** ist man nicht mehr frei, setzt man sich nicht schöpferisch mit Überkommendem auseinander, sondern steht im Dienst und in der Verantwortung gegenüber dem historischen Material. Die Ästhetik, Formensprache und Mittel seiner Arbeit sind durch das Objekt selbst vorgegeben.“ sagt Martin Kares in einem Beitrag der Zeitschrift ARS ORGANI.<sup>1</sup>

Hier ist kein Raum für eigene Lösungen, gefordert ist die Bereitschaft, eigene Kreativität dem Werk, seiner Substanz und seinem Erbauer unterzuordnen.

In diesem Sinne bedeutet Restaurierung:

„Ein beschädigtes, entstelltes oder mehr oder weniger fragmentarisches Objekt durch geeignete Maßnahmen und **ohne Zerstörung von historisch bedeutsamer Substanz** wieder zur Geltung zu bringen.“

Ich zitiere aus einer gemeinsamen Erklärung der Restaurationsverbände<sup>2</sup> zum Berufsbild und zur Ausbildung des Restaurators in der Bundesrepublik Deutschland.

Der Restaurator erhält alte Substanz, bringt die Substanz originaler Oberflächen wieder zur Geltung, wendet dabei naturwissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden an.

---

<sup>1</sup> Martin Kares, „Restaurierung im Handwerk und museale Restaurierungspraxis – Versuch einer Gegenüberstellung“ in ARS ORGANI, Zeitschrift der Gesellschaft der Orgelfreunde, 34. Jahrgang, Heft 2, Juni 1986, S. 79 ff.

<sup>2</sup> Stellungnahme der ATM, DRV und DVFR vom 27.11.1981 in: R. Wihr und D. Ankner (Hrsg.): „Der Restaurator – Heute“, zum 25jährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft des technischen Museumspersonals (ATM), Schloß Seehof, 8608 Memmelsdorf, S. 55

In der musealen Restaurierungspraxis ist die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit zweitrangig oder gar überhaupt nicht Ziel der Maßnahme. Das Erhalten, das Konservieren steht hier im Vordergrund. **Die Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit wird nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn dies ohne Verzicht auf originale Substanz möglich ist.**

So gesehen sind Erweiterungen, Systemänderungen und Umbauten, wie der einer Walzenorgel zur Lochbandorgel oder der Austausch der originalen Windlade gegen ein modernes Ladensystem, auf keinen Fall als „Restauration“ zu verstehen.

Der gewissenhafte Restaurator wird zunächst den Zustand des Objektes untersuchen, er wird das Instrument vermessen und zeichnen.<sup>3</sup> Er wird die für jedes Bauteil schonendste Restaurierungsmaßnahme bestimmen und wichtige Erkenntnisse, Informationen und Details, die er bei seiner Arbeit erschließt, sichern und in einem Restaurationsbericht festhalten.

Als restaurierungsethisches Prinzip gilt die **Reversibilität**<sup>4</sup> sämtlicher Hinzufügungen und Veränderungen.

Erforderliche Ergänzungen werden nach Quellen- und Stilvergleichen sorgfältig rekonstruiert, die Herstellungsmethoden vergleichbarer Originalteile wird nachvollzogen.

Eine Sünde sieht der Restaurator im Austausch vermeintlich unbrauchbarer Substanz gegen material- und stilfremde Ersatzteile.

Verwurmte Holzpfeifen sind in der musealen Restaurierungspraxis grundsätzlich nicht unrestaurierbar. Mit modernen Mitteln und Methoden lassen sich diese Problemfälle konservieren, in statisch stabilen Zustand versetzen und oft auch wieder brauchbar machen.

Das Übermalen alter Fronten kommt für den gewissenhaften Restaurator nicht in Frage! Er wird die alte farbliche Fassung freilegen und gegebenenfalls behutsam ergänzen. Alterungsbedingte Patina bleibt erhalten, neu eingefügte rekonstruierte oder kopierte Teile werden aber auch nicht künstlich patiniert.

Ich meine, – wir sollten uns eingestehen, daß wir nicht immer nach diesen strengen Maßstäben musealer Restaurierungspraxis vorgehen können oder wollen.

---

<sup>3</sup> große Museen, z.B. auch das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg, bieten genaue technische Zeichnungen alter Instrumente zum Kauf an

<sup>4</sup> reversibel bedeutet umkehrbar. Die Reversibilität ermöglicht die Wiederherstellung des vorherigen Zustandes ohne bleibende Veränderungen. Ist diese Wiederherstellung nicht mehr möglich, ist die Maßnahme irreversibel.

Ich bin auch keineswegs hier angetreten, um Ihnen das Recht absprechen zu wollen, eine lebendige, klingende Sammlung präsentieren zu können.

Nein! – Es liegt in der Natur der Sache, daß wir einen besonderen Reiz darin empfinden, stumme Zeugen musikinstrumentenbaugeschichtlich hochinteressanter Epochen wieder zum Klingen zu bringen, ihre musikalische Botschaft für die Nachwelt – und selbstverständlich auch für uns – wieder hörbar zu machen. Für uns sind sie ohne Stimme nur tote Instrumente und seelenlose Technik!

Es gilt aber trotzdem – und dazu sollte uns unser satzungsgemäßer Vereinszweck verpflichten – unser Tun selbstkritisch zu hinterfragen.

Vielleicht werden dann künftig auch überholte, instandgesetzte oder renovierte Instrumente zum Kauf angeboten.

## **Dänemarks Technisches Museum in Aalberg** *von U. Strodtmann*

Während meines Dänemark-Urlaubs stattete ich auch Dänemarks Technischem Museum in Aalberg einen Besuch ab. Ich möchte hier kurz über die Ausstellung berichten.

Das Museum zeigt unter dem Hauptthema „Kommunikation“ eine sehr vielseitige Ausstellung. Aus dem Bereich der drahtgebundenen Kommunikation werden Telegraphen und Telefone gezeigt. Aus der frühen drahtlosen Technik sind Funkensender und Empfänger, u.a. ein Ticker zu sehen. Die Rundfunkempfängersammlung reicht vom Detektorgerät der Jahre 1922-25 bis in die 60er Jahre. Neben so bekannten Geräten wie Loewe OE 333, Huth E 72 und Telefunken T 90W finden sich auch Exoten wie eine Scott „Philharmonic“ Phonokombination von 1937 (17 Röhren!). Außer Fernsehgeräten der frühen 50er Jahre ist auch ein Baird von 1932 mit Nipkowscheibe zu bewundern. Der Bereich der Aufnahme- und Wiedergabeapparate reicht von mechanischen Musikmaschinen, Edison Phonograph, diversen Grammophonen, Drahtbandgeräten (auch das erste von Poulson 1898) übers Tefifon bis zur Ampexmaschine. In einer ständigen Sonderausstellung werden B&O-Geräte von den Anfängen 1926 bis heute gezeigt.

Das Museum ist ganzjährig von 10-17 Uhr geöffnet und hat folgende Anschrift:

Dänemarks Technisches Museum  
Riihimäkivej 6, Aalberg.

Meine Empfehlung: Nicht versäumen, wenn man nach Nordjütland kommen sollte.

## Der „Belinograph-Amateur“ von P. Müller

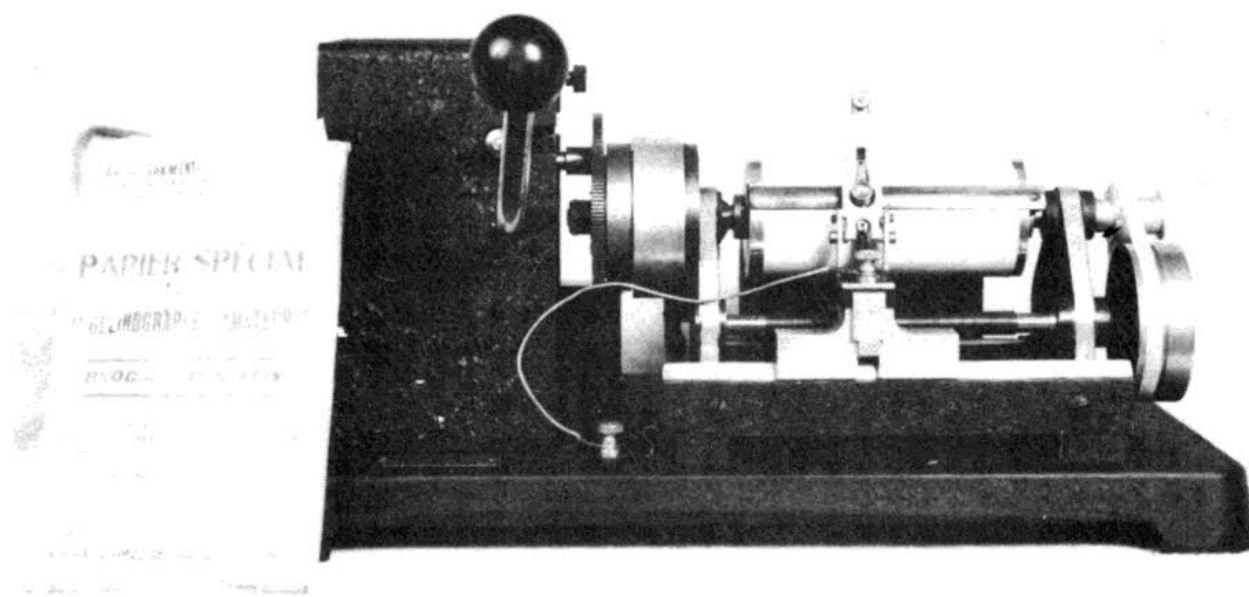
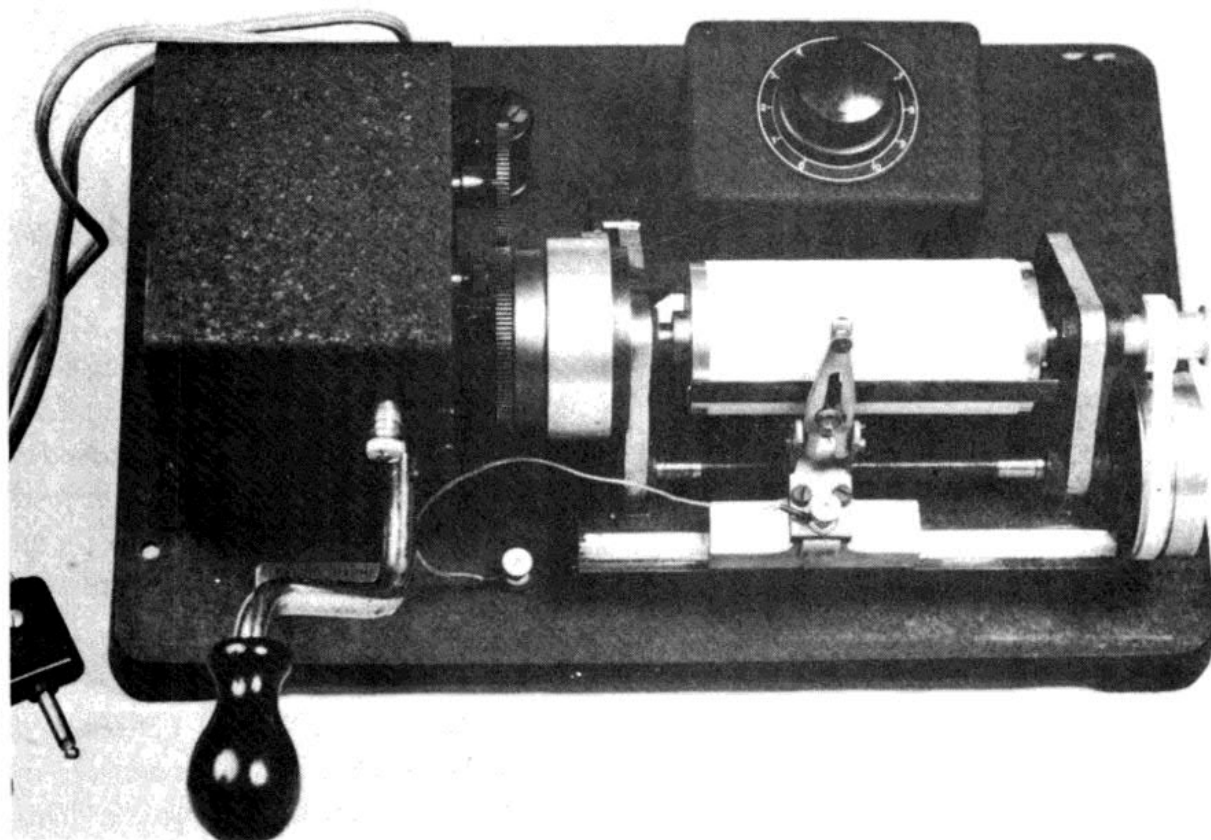
Vor 1924 beschäftigte sich Eduard Belin aus Paris mit Bildübertragung und Fernsehen. Auf der Genfer Radioausstellung im Jahre 1924 präsentierte er seinen „Belinograph“, dort als Krönung der Ausstellung angesehen.



Der hier abgebildete „Belinograph-Amateur“ war ein „Billig-Beitrag“ des Erfinders für die Standbildübertragung einiger Rundfunkanstalten zum Schluß der täglichen Ausstrahlungen. Eine sehr aufwendige Ausführung konnte der Autor vor einiger Zeit im Science-Museum in London bewundern. Auch befindet sich ein Belinograph im Elektrizitätsmuseum des Herrn Ritmeester. Mein frühes „Chemofax“-Gerät erhielt ich von einem portugiesischem Sammlerfreund, welcher es bei einer Radiogeschäftsauflösung in Lissabon erwerben konnte.

Der Zustand ist, wie auch auf den Fotos zu sehen ist, nach ca. 60 Jahren einfach hervorragend. Neben den original Stahlfedern sind auch ca. 50 Chemopapiere mitgeliefert worden. Ein untrügliches Zeichen, daß dieses Gerät jahrzehntelang in der Abstellcke des Geschäftes gestanden haben muß. Bei einer weiteren Tauschaktion gegen kommerzielle Geräte (bis 1945) konnte ich ein weiteres Gerät an Land ziehen. Dies ist etwas schlechter erhalten und stand wohl im Schaufenster des Ladens. Um weiter fündig zu werden, brauche ich nicht anzugeben, wo ich meinen Jahresurlaub verbracht habe.





## **Systematik der Typ-Kennzeichnung DeTeWe 1923-1939**

von *Dr.-Ing. Herbert Börner*

*Die „Deutsche Telephonwerke und Kabelindustrie A.-G.“ Berlin, ging aus der 1887 gegründeten Firma R. Stock & Co., Berlin, hervor. 1893 erhielt die Firma von der Reichspostverwaltung den Auftrag für die Ausführung der für damalige Zeiten verhältnismäßig großen Fernsprechämter Charlottenburg, Hannover und Leipzig. Im Jahre 1899 in „Deutsche Telephonwerke R. Stock & Co. G.m.b.H.“ umgewandelt, gründete die Gesellschaft 1906 ein eigenes Kabelwerk, die „Deutsche Kabelindustrie G.m.b.H.“. Unter den zahlreichen Fernsprechanlagen, die die Firma für die Reichspost in der Folgezeit erbaute, ist besonders das im Jahre 1910 erbaute Fernsprechamt Hamburg mit 80 000 Anschlußleitungen zu erwähnen, damals die größte Fernsprechanlage der Welt.*

*1922 wurden beide Firmen zur „Deutsche Telephonwerke und Kabelindustrie Aktiengesellschaft“ verschmolzen. 1929 wird eine Belegschaftszahl von 3500 Arbeitern und Angestellten genannt, die in der Stammfabrik in der Zeughofstraße, dem Kabelwerk in Niederschöneweide und dem Zweigwerk in Lichtenberg beschäftigt waren. Das Fabrikationsgebiet erstreckte sich auf den Bau von Fernsprechanlagen und -apparaten, Signal-, Rohr- und Seilpostanlagen, Anlagen für Hochfrequenztelefonie auf Leitungen, Rundfunkgeräte, die Herstellung von Stark- und Schwachstromkabeln jeder Art, isolierten Drähten, Gleichrichtern und „neuerdings“ (1929!) auch von Rechenmaschinen mit Hand- und elektrischem Betrieb.*

Aus: Handwörterbuch des elektrischen Fernmeldewesens, Berlin 1929.

Schon 1913 wurde bei DeTeWe eine „Drahtlose Abteilung“ gegründet, von der während des 1. Weltkrieges Heeresfunkanlagen und Zubehör gefertigt wurde (Kopfhörer, M-Funkstationen, K-Funksender). 1923/24 fertigte DeTeWe im Auftrag der „Vox-Maschinen A.-G.“, – derselben, die 1923 in ihrem Berliner Geschäftshaus („Vox-Haus“) dem deutschen Rundfunk sein erstes Zuhause gab – ein Fünfröhrengerät. Die Produktion von Rundfunkgeräten blieb ein Teilgebiet, ja, es ist fraglich, ob sie bei dem hohen Anteil teurer (und damit nur in geringer Zahl absetzbar) Mehrrohrempfänger wesentlich gewinnbringend war. So ist es nicht verwunderlich, daß in der Weltwirtschaftskrise die Radiofertigung aufgegeben wurde. Die bis dahin hergestellten Geräte lassen folgende Systematik der Typenkennzeichnung erkennen:

Die Buchstaben vor der Typennummer bedeuten:

D.E. = **D**etektor-**E**mpfänger

R.E. = **R**öhren-**E**mpfänger.

Diese Buchstaben wurden später weggelassen oder durch „DTW“ ersetzt.

Bei der Typennummer bedeuten:

1. Ziffer = Zahl der Röhren (entfällt bei Detektorgeräten)
2. Ziffer = laufende Nummer.

So ist es wahrscheinlich, daß es auch Detektorempfänger D.E.1 und D.E.2 oder Röhrengeräte R.E.53 oder R.E.55 gegeben hat, die ich aber nicht nachweisen konnte.

Später kamen noch gelegentlich Jahreszahlen (/27,/28,/29) und eine Namensgebung hinzu. Auch tauchten neue Buchstaben auf (Z = Zusatzgerät, KV = Kurzwellenvor-satz, K = KW-Empfänger). Wenn auch gelegentlich halbherzig, so wurde doch die Systematik bis zum letzten Gerät DTW 34 (3 Empfangsröhren, viertes dieser Art) durchgehalten. Daher erscheint es befremdlich, daß die Geräte, die für die Jahre 1930/31 ausgewiesen sind, von DeTeWe stammen sollen (eventuell ein Fehler in der von mir benutzten Quelle).

1934 tauchte die DeTeWe erneut mit einem Einkreiser auf dem Markt auf. Die Bezeichnung erfolgte nach dem Schema:

1. Ziffer = Zahl der Kreise
2. Ziffer = Zahl der Empfangsröhren
3. Ziffer = letzte Zahl des Erscheinungsjahres, daran angehängt:

W = Wechselstromausführung

GW = Allstromausführung.

Dieses Schema wurde erstmals 1936 mit „Norderney 1026 W., durchbrochen; ab 1937 wurde die Jahresziffer vorangesetzt (außer bei 127 W, 128 W). Ab 1938 wurden zusätzlich die Hilfsröhren (Gleichrichter, Magisches Auge) in die Röhrenzahl einbezogen (außer bei 128 W und 812 W). Weiterhin fällt ab 1937 eine weitgehende Übereinstimmung mit Nora-Empfängern auf. Lediglich die Gehäuse wiesen zwischen beiden Marken geringfügige Unterschiede auf. Wer weiß mehr über diese Periode zu berichten?

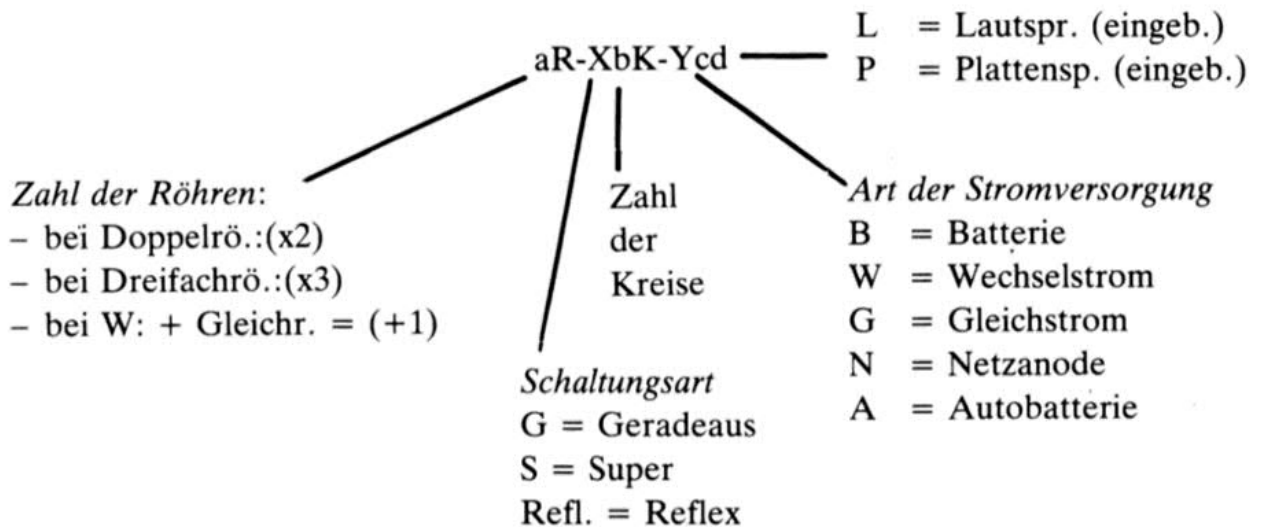
Ergänzungen und Berichtigungen – wie immer – erwünscht!

Baujahr	Typ	Art	Bemerkung
1923/24	R.E.52 „Vox“	5R-G2K-B	
1924/25	Ultradyn 5 Rö. Ultradyn 7 Rö	5R-G3K-B 7R-G5K-B	
1925/26	D.E.3 D.E.4 R.E.23 Reiseempfänger R.E.25 R.E.250 Ultradyn R.E.57 Ultradyn R.E.59	Detektor Detektor 2R-G1K-B 2R-G1K-B 2R-G1K-B 2R-G1K-B 5R-G3K-B 5R-G3K-B	R.E.230 ? Reiseempfänger
1926/27	Novodyn 59/27 Novohet Neutrohet 27  DTW 31	5R-G3K-B 1R-S2K-B 6R-S5K-B  3R-G1K-B	Supervorsatzgerät Kombination von Novohet + Novodyn 59/27
1927/28	Novohet Z 10 Novodyn 61/28 Neutrohet 28 KV 3 DTW 32	1R-S2K-B 6R-G3K-B 8R-S6K-B 1R-S2K-B 3R-G1K-B	Supervorsatzgerät  Rahmenant. angebaut KW-Supervorsatz
1928/29	Novodyn 62/29 Neutrohet 29 K 50 DTW 33 B DTW 33 G DTW 33 W	6R-G3K-B 8R-S7K-B 5R-G1K-B 3R-G1K-B 3R-G1K-G 3(+1)R-G1-W	wie Novodyn 61/28 Rahmenant. angebaut Spez. KW-Empfänger
1929/30	Neutrohet W1 K6 DTW 34	7(+1)R-S6K-W 6R-S4K-B 3(+1)R-G1K-W	Spez. KW-Empfänger
1930/31	WL 320 WL 350	3(+1)R-G1K-W 3(+1)R-G1K-W	
1934/35	124 W/A  124 W/B „Europa“	  2(+1)R-G1K-WL 2(+1)R-G1K-WL	

Baujahr	Typ	Art	Bemerkung
1935/36	125 W „Helgoland“	2(+1)R-G1K-WL	
	235 W „Stolzenfels“	3(+1)R-G2K-WL	auch als Stolzen-
	235 GW „Stolzenfels“	3(+1)R-G2K-GWL	fels Phono
1936/37	126 W „Rügen“	2(+1)R-G1K-WL	
	126 GW „Helgoland“	2(+1)R-G1K-GWL	
	1026 W „Norderney“	2(+1)R-G1K-WL	
	236 W „Stolzenfels II“	3(+1)R-G2K-WL	
	236 GW „Stolzenfels II“	3(+1)R-G2K-GWL	
1937/38	127 W	2(+1)R-G1K-WL	= Nora W 07 „Musikus“
	712 W	2(+1)R-G1K-WL	
	723 W	3(+1)R-G2K-WL	= Nora W 27 „Walküre“
	754 W	4(+1)R-S5K-WL	
	/54 GW	4(+1)R-S5K-GWL	
1938/39	128 W	2(+1)R-G1K-WL	= 127 W
	812 W	2(+1)R-G1K-WL	= 712 W
	824 W	3(+1)R-G2K-WL	= Nora W 28 „Csardas“
	824 GW	3(+1)R-G2K-GWL	= Nora GW 28 „Csardas“
	865 W	4(+1)R-S6K-WL	= Nora W 68 „Serenade“
	864 GW	4R-S6K-GWL	= Nora GW 68 „Serenade“
	876 W	5(+1)R-S7K-WL	= Nora W 78 „Dux“
1939/40	913 W	2(+1)R-G1K-WL	
	964 W	3(+1)R-S6K-WL	= Nora W 69
	964 GW	3(+1)R-S6K-GWL	= Nora GW 69
	975 W	3(+2)R-S7K-WL	= Nora W 79

Irrtum vorbehalten, Ergänzungen erwünscht!

Zur Kennzeichnung der Empfängerart benutze ich folgendes Schema:



Da die Kennzeichnung der Empfängerart in der historischen Literatur nicht einheitlich ist (z.T. werden Hilfsröhren – z.B. Gleichrichter, Mag. Auge – und Hilfskreise – z.B. Sperrkreise, Scharfabstimmung – nicht mitgezählt), stelle ich hiermit das oben vorgeschlagene Schema zur allgemeinen Diskussion.

Aus FUNKGESCHICHTE Nr. 36/1984

### VE 301 GWn – Fehlanzeige!

Es wurde also doch nicht produziert und existiert nur auf dem Papier. Zu diesem Ergebnis kam ich nach Abschluß meiner Suche nach diesem Gerät.

Auf meine Zeilen in Heft 48 der Funkgeschichte war die Resonanz nicht sehr groß. Ich möchte allen Funkfreunden, die sich schriftlich oder telefonisch bei mir gemeldet haben, recht herzlich danken.

Herr Dr.-Ing. Börner aus der DDR teilte mir mit, daß die dortigen Sammler Bestandslisten erstellen und an die anderen Sammler weitergeben. In diesen Listen sind zwar alle VE-Typen vertreten, aber auch kein GWn.

Ich suchte nun noch in den Anzeigen der Funkgeschichte nach „VE-Sammlern“ und schrieb diese an. Doch auch hier war dieses Gerät weder bekannt noch vorhanden.

*Manfred Lillich*

## **Bemerkungen zur Produktion von Rundfunkgeräten in Deutschland 1930 bis 1939**

*von Dr.-Ing. Peter Aichner*

Die einseitige und rege Nachfrage nach Volksempfängern VE 301 und nach Deutschen Kleinempfängern DKE 38 sowie die ebenso etwas einseitigen Veröffentlichungen „Radios“ und „Volksempfänger“ von Dieter Holtschmidt könnten unter den Nostalgikern zur Annahme führen, die deutsche Rundfunkindustrie hätte nach der „Gleichschaltung“ ab 1931 nur noch die sogenannten Gemeinschaftsgeräte produziert, wie der VE und der DKE genannt wurden.

Tatsache ist, daß das Propagandaministerium sofort nach der Machtübernahme Adolf Hitlers die Bedeutung des Rundfunkgeräts im Haushalt des kleinen Mannes erkannt und nach Mitteln und Wegen gesucht hat, eine intensive Verbreitung dieses „Gemeinschaftsempfängers“ in allen Haushalten Deutschlands zu erreichen. Sicher ist man dabei vom doppelten Zweck ausgegangen: das Gerät mußte einerseits vorwiegend den örtlichen (von der Propaganda gesteuerten) Rundfunk empfangen können und durfte daher ruhig minderwertig und damit bewußt billig sein; es erfüllte damit andererseits auch die Absicht, daß der Benutzer kaum ausländische Sender hören konnte. Der niedrige Preis der Gemeinschaftsempfänger war wiederum ein Anreiz, die Geräte zu kaufen und kam dem weiteren Propagandaziel entgegen, den Markt mit dieser Billigware vorerst zu überschwemmen. Sogar der Name „Volksempfänger“ war der Produktion LOEWE entnommen. Auch ist das Wort „Gemeinschaftsempfänger“ nicht frei von Ideologie.

Es ist klar, daß eine Rundfunkindustrie unter dieser, einer Verstaatlichung gleichenden Massenproduktion zu leiden hatte, die ihre Produkte sinnigerweise mit „Marken-Empfänger“ vom VE und DKE werbemäßig auch zu unterscheiden wußte. Gute Überlagerungsempfänger kosteten 1938 das fünffache und Spitzengeräte fast das zehnfache eines VE 301. So war der VE technisch sicher von Anbeginn keine Meisterleistung und das Unbehagen rund um dieses Gerät zeigte sich von Jahr zu Jahr mehr, als immer neue „Zusatzgeräte“ zu Preisen von 2 bis 10 RM in Form von Netzzugschaltern, Phonoanschluß im Zwischensockel, Blechkonsole, Wellenfallen, KW-Zusatzgerät, Vorverstärker usw. angeboten wurden. Diese Zusatzgeräte waren den Namen nicht wert, weil sie in den Markengeräten längst vorhanden waren; dies alles ist übrigens in der Neuheiten-Philosophie des Volkswagens der 50er Jahre wiederzufinden, als für den Käfer jährlich Neuheiten angeboten wurden, die in Form einer ungeteilten Heckscheibe, doppeltem Auspuff, seitlichen Blinklichtern usw. ebenfalls diesen Namen nicht wert waren.

Daß die deutsche Rundfunkindustrie in den 30er Jahren auch Marken-Empfänger produzierte, ist jedermann bekannt. Hier nur die Telefunken-Serie als Beispiel:

1930 gab es die ersten Überlagerungsempfänger mit Röhren REN 18..

1933 gab es bereits die Schwundregelung mit dem T 332

1934 gab es den Hochleist. Super T586

1935 gab es „Musik wie noch nie“ mit T 755

1937 gab es die Abstimmmanzeige „Mag. Auge“ T 776

1938 gab es die Röhren der „Harmonischen Serie“ E.. mit T 898

Weniger bekannt scheint mir aus obenstehenden Ausführungen die Tatsache zu sein, daß zumindest ab 1935 (frühere Unterlagen sind mir nicht zugänglich) in jedem Monat mehr Markenempfänger erzeugt wurden, als VE und DKE zusammen. Wertmäßig bedeutet dies beim angegebenen Preisverhältnis der Gemeinschaftsgeräte zu den Markengeräten, daß die Gemeinschaftsempfänger kaum 15% (!) des gesamten Rundfunkgeräteumsatzes ausmachten. Sollte dies weitgehend unbekannt sein, so wäre Herr Goebbels bis in unsere Tage erfolgreich. Der nachfolgende und zweckmäßigerweise im Original kopierte Text einer Veröffentlichung der TELEFUNKEN-Buchreihe, Band 5, Telefunken-Rundfunkröhren von L. Ratheiser läßt in indirekter Weise das Unbehagen erahnen, in dem die Deutsche Rundfunkindustrie sich noch 1938/39 im erneuten Wettbewerb mit dem eben erschienenen Gemeinschaftsgerät DKE 38 befand.

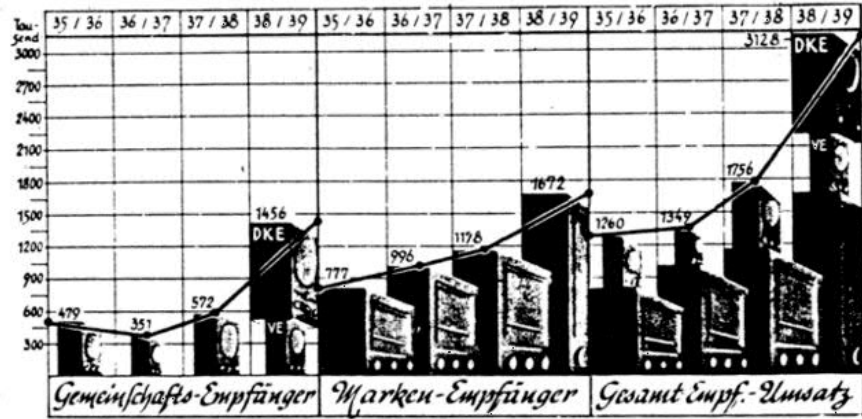
DKE-Geräte gab es zu extrem günstigen Zahlungsbedingungen; in 15 Raten zu RM 2,30 bei RM 5,00 Anzahlung als ebensolchen Zuschlag zur laufenden Stromrechnung. Wirtschaftlich gesehen sicher ein harter Schlag einer politisch gesteuerten Planwirtschaft gegen den damals noch freien Teil der Wirtschaft, und es ist in diesem Zusammenhang nicht sinnvoll, vom DKE als „erfolgreichstem“ Gerät zur 15. Großen Rundfunkausstellung 1938 in Berlin zu sprechen; zu einer Zeit, da sich sicher der größte Teil der deutschen Familien bereits ein Markengerät hätte leisten können. Ich denke, die ca. 1.000.000 Stück produzierten DKE in den Jahren 1938/39 waren technisch ein eindeutiger Tiefpunkt in der deutschen Radiowirtschaft.

Hier auszugsweise der Originaltext des Band 5, Seiten 51 und 52 der „Telefunken-Rundfunkröhren“ mit dem Titel:

II *Die Rundfunkröhren in der Empfängerschaltung.* Kurzer Rückblick auf Röhren- und Empfängerentwicklung:



Bild 75. Die Entwicklung des Empfängerumsatzes in den letzten vier Rundfunkjahren



Um ein Bild über die Bedeutung der einzelnen Empfängertypen zu bekommen, ist es zweckmäßig, die Entwicklung der fabrikationsmäßig hergestellten bzw. verkauften Empfänger der letzten 4 Jahre zu betrachten. Dabei muß man zunächst grundsätzlich unterscheiden zwischen sog. Gemeinschaftsgeräten (Volksempfänger und Deutscher Kleinempfänger) und den von der Industrie nach eigenen Konstruktionen hergestellten Markenempfängern. Die Gemeinschaftsgeräte zeigen als Einkreisempfänger durchweg einen sehr einfachen Aufbau und verwenden z. T. noch Röhren der älteren Serien, weil sie in erster Linie im Hinblick auf Einfachheit und Preiswürdigkeit entwickelt wurden. Bei den Markenempfänger kann man eine größere Anzahl von Empfängerklassen feststellen, die im Aufbau und in der Ausstattung weitgehende Unterschiede aufweisen.

Im Bild 75 ist die Anzahl der in den letzten 3 Rundfunkjahren insgesamt verkauften Empfänger dargestellt und ihre Aufteilung in Gemeinschaftsgeräte und Markenempfänger vorgenommen. Man erkennt die starke Aufwärtsentwicklung, die im Rundfunkjahr 1938/39 mit insgesamt 3 128 000 verkauften Empfangsgeräten den bis dahin höchsten Wert erreicht. In Bild 76 wird nun die für die folgenden Ueberlegungen wichtige Aufteilung der Markenempfänger in Geradeausempfänger und Super verfolgt. Man sieht, daß der Super eine immer größere Bedeutung erhält, während der Geradeausempfänger von seiner früher vorherrschenden Stellung verdrängt wird. Für das Rundfunkjahr 1938/39 beträgt der Anteil des Supers bereits 64 % der Markenempfänger. In Bild 77 ist schließlich der Superumsatz unterteilt, in dem aus 5 Röhren (4 Verstärkerröhren und eine Gleichrichterröhre) aufgebauten Super und die sonstigen Supergeräte mit kleinerer oder größerer Röhrenzahl. Es zeigt sich, daß dieser 5-Röhrensuper immer mehr in den Vordergrund tritt und im Jahre 1938/39 bereits etwa 86 % aller verkauften Super umfaßt. Durch die Schaffung der Verbundröhren ECL 11 und UCL 11 wird es nun möglich, den Aufbau

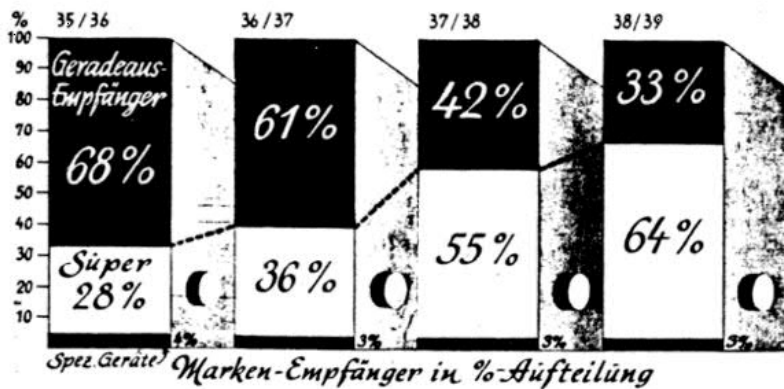


Bild 76. Prozentuale Aufteilung des Markenempfängerumsatzes im Geradeausempfänger und Super

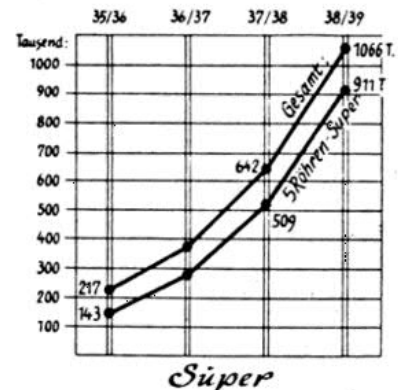


Bild 77. Anteil des mit 4 Verstärkerröhren u. 1 Gleichrichterröhre bestückten Supers am gesamten Super-Umsatz

dieses 5-Röhrensupers noch weiter zu vereinfachen und eine gleichwertige Schaltung zu ermöglichen, die sich nur aus 4 Röhren (3 Verstärkerröhren und eine Netzgleichrichterröhre) aufbaut. Für die weitere Entwicklung darf daher dieser neue 4-Röhrensuper ohne weiteres mit dem bisherigen 5-Röhrensuper verglichen werden. Er wird zweifellos die Bedeutung dieser Superklasse auch weiterhin sichern und vielleicht sogar noch erhöhen. Der Grund für die immer steigende Bedeutung des Supers liegt darin, daß es mit der Superschaltung möglich ist, bei einfachen Empfängeraufbau Trennschärfeeigenschaften zu erreichen, die in ähnlicher Weise mit der Geradeausschaltung kaum zu erzielen sind. Außerdem ermöglicht die Superschaltung in einfacher Weise die Lösung des Regelproblems. Abschließend zu diesen statistischen Betrachtungen soll noch in Bild 78 die prozentuale Aufteilung der im letzten Rundfunkjahr verkauften Empfängertypen auf Wechselstrom-, Allstrom und Batteriegeräte verfolgt werden. Daraus läßt sich ersehen, daß der Wechselstromempfänger mit rund 75 % weitaus größte Bedeutung besitzt.

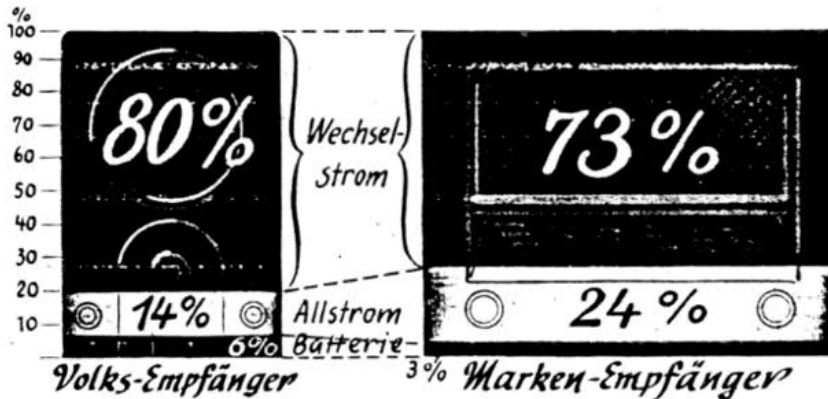


Bild 78. Prozentuale Aufteilung des Empfängerumsatzes in Wechselstrom-, Allstrom- und Batterieempfänger (ohne DKE)

## Restauriertip

Neben dem – von mir vor längerer Zeit schon einmal empfohlenen – Siegelwachs eignet sich zum Vergießen von neuen Bauteilen in alten Rollkondensatorhüllen o.ä. auch ganz hervorragend der neuerdings erhältliche schwarze Schmelzkleber zur Verarbeitung in Heißklebepistolen. Dieser schwarze Kunststoff zeichnet sich durch eine lange offene Zeit von 50-90 sec. aus und bildet elastische, schlagzähe Verklebungen bzw. Vergüsse. Vom Hersteller werden u.a. als Verwendungszweck Kabelbefestigungen genannt.

Dr. Bulgrin

## Literatur

### **Nachdrucke des Wilhelm Herbst Verlag, Postfach 450506, 5000 Köln**

Ich möchte hier auf einige Nachdrucke, die im W. Herbst Verlag erschienen sind, aufmerksam machen. W. Herbst ist es gelungen, einige Funk-Klassiker mit einfachsten Mitteln nachzudrucken. Er erreicht eine hervorragende Wiedergabequalität und macht uns so für wenig Geld sehr interessante Bücher zugänglich:

### **Hanns Günther, Radiotechnik, Frank'sche Verlagshandlung 1921, Reprint 1984, ISBN 3-923 925-03-4, DM 18,80**

Dieses Büchlein (77 Seiten) gibt dem Laien eine Einführung in die Funktechnik zu Beginn der 20er Jahre. Der Rundfunk wird erst einige Jahre später eingeführt, und so spekuliert der Autor über den zukünftigen Einsatz des Funks für den Verbraucher. Vorgestellt werden bereits existierende Funkdienste, wie Zeitzeichen, Wetterdienst, Zugfunk, Fernsteuerung u.a.

### **Hanns Günther, Was ist Magnetismus?, Frank'sche Verlagshandlung 1927, Reprint 1987, ISBN 3-923 925-17-4, 78 Seiten, DM 19,80**

Eine Einführung für den Laien in die Physik des Magnetismus. Interessant sind die Versuchsaufbauten, an denen magnetische Erscheinungen und Phänomene demonstriert und erklärt werden.

### **Hanns Günther, Pioniere der Radiotechnik, 24 Lebensbilder, Franckh's Techn. Verlag, 15. Auflage 1926, ISBN 3-923 925-18-2, DM 19,80**

24 Kurzbiographien geben einen Eindruck vom Leben und Schaffen berühmter Rundfunkpioniere. Wer mehr über die Anfänge der Funktechnik wissen möchte, sollte sich dieses Buch kaufen.

### **O. Kappelmayer, H. G. Engel, Die besten Antennen, Deutsche Radio-Bücherei Band 77, 1937, Nachdruck 1985, ISBN 3-923 925-09-3, 112 Seiten, 77 Abb., DM 19,80**

Wie optimiert man den Radioempfang zu einer Zeit, als noch viele Empfänger 50 m Antennen benötigten, die Nachbarn durch Rückkopplung stören und auch Elektrogeräte und Straßenbahn nicht entstört waren. Verschiedene Antennenformen und, was dabei zu beachten ist von der Montage bis zum Blitzschutz, beschreibt dieses Buch. Aber auch die beste Erdung wird erklärt oder welche Behelfsantennen die besten sind. Für jemanden, der heute noch ältere Empfangsgeräte betreiben will, eine sehr interessante Lektüre.

*Rüdiger Walz*



## „Der Schalltrichter“

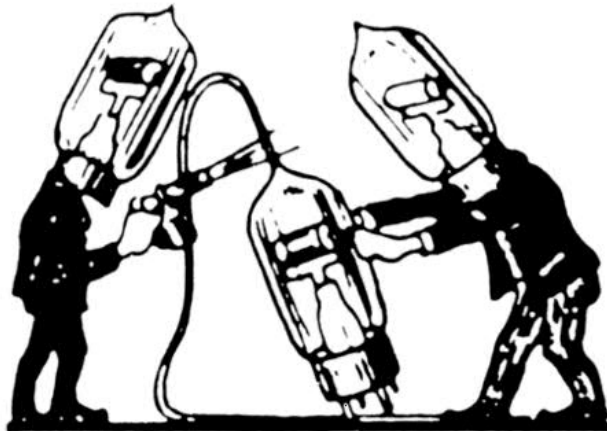
Eine Zeitschrift für die Sammler von Phonographen und Grammophonen  
*Michael Reckziegel,*

Das erste Exemplar des „Schalltrichters“ liegt auf meinem Schreibtisch zur Besprechung. Ein schwieriges Unterfangen bei einer neuen Zeitschrift. Der Umfang verspricht einiges: 57 fotokopierte Seiten DIN A 4. Ihr Inhalt stammt vor allen Dingen aus der Phonographischen Zeitschrift aus dem Jahre 1900. Doch dabei soll es nicht bleiben. M. Reckziegel ruft gleich in der ersten Ausgabe zur Mitarbeit auf und bittet um Mitteilungen und Artikel. Und recht hat er, eine Zeitschrift, die sich nur darauf beschränkt, alte, wenn auch hochinteressante, Artikel wiederzugeben, wird leicht langweilig. Sie muß mit Leben durch neue Autoren gefüllt werden, die über ihre Erfahrungen und Forschungen berichten. Ein Reprint alter Artikel kann nur der Füllstoff zwischen den Artikeln sein. M. Reckziegel hat in der ersten Ausgabe versucht, den Text durch alte Anzeigen und Patentberichte aufzulockern. Dies ist ihm gut gelungen.

Es ist geplant, diese Zeitschrift alle drei Monate erscheinen zu lassen. Sie kann nur einzeln bezogen werden. Bezahlung nach Erhalt per Scheck, bar oder Überweisung 10,- DM plus 2,50 Porto. Kleinanzeigen können kostenlos aufgegeben werden.

Ich finde, die Grammophon-Sammler unter uns sollten dieser jungen Zeitschrift eine Chance geben.

*Rüdiger Walz*



## **Angelegenheiten der GFGF e.V.**

### **GFGF-Jahrestagung am 14. und 15. März 1987 in Frankfurt-Eschborn von O. Künzel**

*Eigentlich wollte ich diesen Bericht nicht selbst schreiben, da ein Vorsitzender vielleicht nicht objektiv genug sein kann, wenn es um kritische Anmerkungen geht, aber nachdem alle Angesprochenen abgewinkt haben, sei es eben.*

#### **Freitag, 13. März 1987**

Bei herrlichem Wetter war die Anreise nach Frankfurt fast ein Vergnügen, und so war bereits am Freitagabend das reservierte Nebenzimmer im *Taunus* mehr als gut gefüllt. Aus allen Ecken Deutschlands und aus dem Ausland waren zahlreiche Teilnehmer angereist – von Berlin, Hamburg, Bremen, Freiburg, München, Zürich und was dazwischen sonst noch liegt. *Dr. Walz*, der Organisator der Jahrestagung, hatte für alle Namensschilder bereit, und so kam man schnell ins Gespräch und lernte neue Sammlerfreunde kennen.

#### **Samstag, 14. März 1987**

Ca. 100 Mitglieder waren am Samstag zum offiziellen Teil der Tagung erschienen – eine erfreulich große Zahl.

Das Programm in Stichworten:

Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden und einem Dank an die hervorragende Arbeit des Organisators waren folgende Vorträge vorgesehen:

*G. Ebeling, Braunschweig*

Reparatur und Abgleich eines Superhets – dargestellt am Beispiel AEG 78 WK

*Prof. Dr. E. Koppenhöfer, Kiel*

Zustandsklassifikation von Geräten – einige neue Gedanken

*G. Bogner, Ulm*

Abriß der Firmengeschichte von Neufeldt u. Kuhnke (heute HAGENUK), Kiel

Der Wählscheibensuper *Nordmark* von NuK mit Demonstration des Geräts

*G. Buck, Kassel*

Der Funkpionier F. Schneider, Fulda

*Dr. R. Walz, Frankfurt*

Stand, Probleme und Vorgehensweise bei der Dokumentation über die Firma TEFI, Köln

*M. Roggisch, München*

Die Geschichte des Transformators

Reparatur von Transformatoren und Übertragern

Leider zwangen Zeitprobleme (s.a. „Manöverkritik“) dazu, daß *R. Walz* und *G. Buck* ihre Vorträge stark kürzen mußten, und der Vortrag von *M. Roggisch* abgesetzt wurde. Das war sehr schade, und man kann alle Betroffenen nur nochmals um Verständnis und Entschuldigung bitten.

Festzuhalten bleibt, daß alle Vorträge ein hervorragendes Niveau hatten. Für ihre Mühe Dank an alle Vortragenden!

Zwei Stunden des Nachmittags waren GFGF-Angelegenheiten gewidmet. Aus dem Bericht des Vorstands und der Diskussion seien folgende wesentlichen Punkte erwähnt:

– *Darstellung der GFGF in der Öffentlichkeit*

Die GFGF kann als Verein nur etwas darstellen und damit eine potente Interessenvertretung (z.B. gegenüber der Post) werden, wenn sie als Verein Leistung bringt. Das bedeutet, daß Mitglieder ihre Leistung in den Dienst der GFGF stellen müssen, wie dies übrigens bei jedem anderen Verein auch ist. Der Vorsitzende beklagt in diesem



*Der augenblickliche Vorstand der GFGF: v.r.n.l. Dr. R. Walz, Prof. Dr. Künzel, G. Bogner (U. Lambertz fehlte wegen eines Kuraufenthaltes).*

Zusammenhang das Fehlen von vorzeigbaren GFGF-Leistungen (z.B. Kataloge und andere Dokumentationen). Der vielfach anzutreffende Standpunkt „die GFGF hilft mir ja auch nicht, wenn ich etwas mache“ hilft uns hier nicht weiter. Ferner ist es schade, daß bei Veranstaltungen von Mitgliedern (z.B. Ausstellungen, Flohmärkten usw.) zu wenig auf die GFGF hingewiesen wird, obwohl es ein kostenloses GFGF-Info-Blatt gibt, das man auslegen könnte. Erfreulicherweise gab es hier auch einige positive Beispiele (z.B. *Freundlieb, Pemmerl*).

– *Mitgliederentwicklung*

1986 konnte eine Zunahme von ca. 16% verzeichnet werden. Die GFGF hatte am Jahresende ca. 500 Mitglieder und ca. 60 Abonnennten, und die Zahl wächst weiter erfreulich! Es muß unser Ziel sein, möglichst alle funkhistorisch Interessierten in der GFGF zu vereinen. Das nützt allen!

– *Gemeinnützigkeit*

Nach den Vorgesprächen des Vorsitzenden bei der Finanzbehörde ist eine Anerkennung als gemeinnütziger Verein durchaus möglich, wenn es der GFGF gelingt, z.B. durch entsprechende Veröffentlichungen, nachzuweisen, daß sie z.B. der Heimatpflege und/oder der Volksbildung dient. Auch aus diesem Grund muß die GFGF als Verein mehr tun als bisher. Die Anerkennung als gemeinnütziger Verein würde uns sehr helfen, über Spenden von Firmen unsere dünne Finanzdecke für Aktionen zu verstärken.

– *Emblem*

Die vielschichtigen Ansichten zu diesem Thema unter einen Hut zu bringen, ist schwierig. An der Lösung wird gearbeitet (*M. Monego*).

– *Sammlungskartei/Bewertung von Geräten*

Wie die Aktion *Gerätebestand* gezeigt hat, haben nur wenige Mitglieder eine vollständige Kartei ihrer Sammlung, von einer Kartei mit Bewertung des Gerätezustands ganz zu schweigen. Um hier Abhilfe zu schaffen, hat der Vorsitzende ein Formular im Format DIN A 4 vorgestellt, das den Mitgliedern bei der Zusammenstellung und Ordnung ihrer Sammlung helfen soll. Der vorgestellte Vorschlag wird derzeit überarbeitet und wird den Mitgliedern ab Sommer 1987 zur Verfügung gestellt.

Gleichzeitig muß weiter an einem Kriterienkatalog zur Zustandsklassifizierung (Bewertung) von Geräten gearbeitet werden. Freundlicherweise hat sich *Prof. Dr. Koppenhöfer* bereiterklärt, hier aktiv zu werden, und alle Mitglieder, die an der Lösung dieser Frage mitarbeiten wollen, sollten sich umgehend mit Prof. Dr. Koppenhöfer ( ) in Verbindung setzen.

– *Wechsel des Redakteurs*

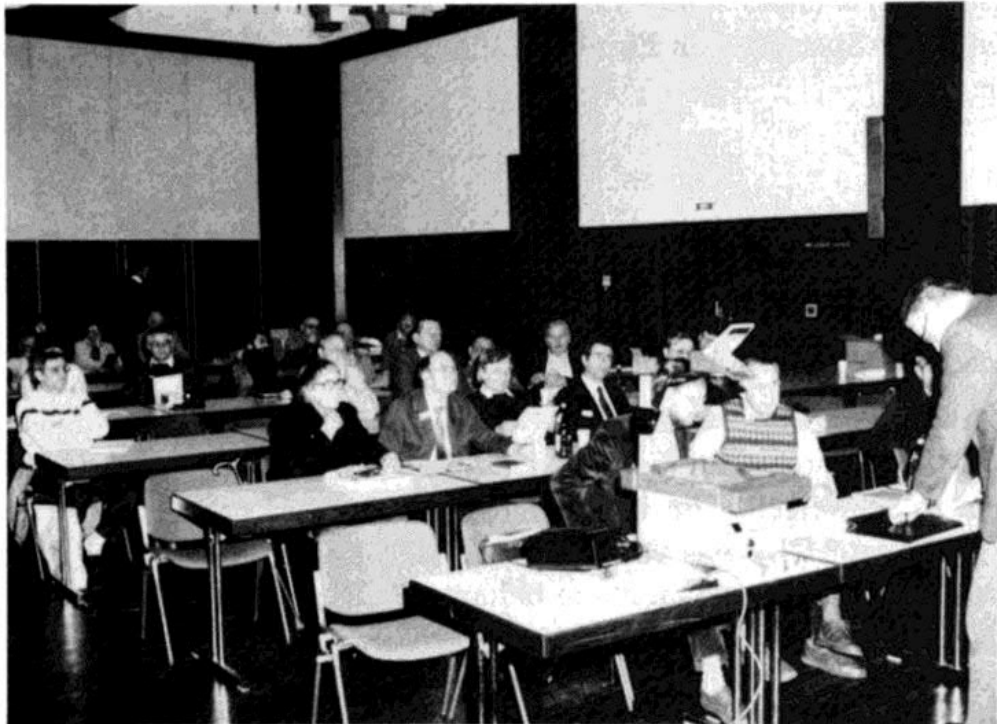
Wie mehrfach angekündigt, gibt Herr *Dr. Walz* das Amt des Redakteurs der *FUNKGESCHICHTE* nach 6 Jahren hervorragender Arbeit ab. Erfreulicherweise hat sich Herr *R. Herzog, Springe*, bereiterklärt, das Amt zu übernehmen.

– *Abonnenten der FUNKGESCHICHTE*

Die *FUNKGESCHICHTE* wird voraussichtlich ab 1.1.88 vom Verlag Winkler auch im Buchhandel und am Kiosk angeboten. Durch den veränderten Vertriebsweg werden Abonnenten ihr Abo in Zukunft nicht mehr bei der GFGF, sondern direkt beim Verlag bestellen und für Kleinanzeigen bezahlen. Für GFGF-Mitglieder bleibt natürlich alles beim alten!

– *Kommerzielle Geräte*

*G. Hütter, Lindau*, wird in Zukunft einen ständigen Berichtsteil über kommerzielle Geräte in der *FUNKGESCHICHTE* betreuen. Darüber werden sich sicher alle „kommerziellen“ Sammler freuen. Dank an *G. Hütter!*



Für den Vortragsteil am Samstag wurde die Stadthalle Eschborn unterteilt. Zumindest die Hälfte des Publikums, die auf dem Foto zu sehen ist, lauschte dem Vortragenden aufmerksam



– *Gesetz zur Verhinderung des Mißbrauchs von Sendefunkanlagen*

Die Briefe des Vorsitzenden an das Bundespostministerium und die OPD Stuttgart blieben nicht ganz ohne Wirkung: Geräte, die vor dem 5.7.86 angeschafft wurden, müssen **nicht** unbrauchbar gemacht werden. Bei zukünftigen Gesetzesänderungen soll die GFGF gehört werden.

– *Nächste Jahrestagung*

Die nächste Jahrestagung soll nach dem Wunsch der Mitgliederversammlung im Frühjahr 1988 von *F. Pemmerl, Ratingen*, ausgerichtet werden. Der Rat wird darüber baldmöglichst entscheiden.

– *Kassenbericht*

Einnahmen 1986

Beiträge	19.915,- DM
Aufnahmegebühren	390,- DM
Spenden, Inserate	906,- DM
<b>Summe</b>	<b>21.211,- DM</b>

Ausgaben 1986

Funkgeschichte	22.958,- DM
Nebenkosten Red.	56,- DM
Mahnungen, Versand an Neumitglieder	285,- DM
Info-Blatt, Notar	200,- DM
<b>Summe</b>	<b>23.499,- DM</b>

Die ordnungsgemäße Kassenführung wurde von *G. Abele, Stuttgart*, festgestellt. Der Vorstand wurde einstimmig entlastet.

**Sonntag, 15. März 1987**

Der Sonntag war wie immer der Sammlerbörse vorbehalten. Das Angebot der ca. 60 Anbieter war hervorragend, die Interessenten aber blieben preisbewußt: Was offensichtlich zu teuer angeboten wurde, blieb weitgehend stehen. Festzuhalten ist, daß die Preise für gute Stücke trotzdem immer noch ein wenig steigen.

Hervorzuheben ist eine Aktion von *O. Freundlieb, Herten*: Für DM 100,- bot er folgende Nachdrucke: Rundfunk-Katalog 34/35, Rundfunk-Katalog 37/38, Telefonen Werkstattbuch von 1935 und diverse Plakate und Prospekte. Alles in ansprechender Qualität.

Auch in die GFGF-Kasse kam etwas Geld: Durch die Abgabe gegen „Spende für die GFGF“ einer größeren Anzahl Bücher, die die AEG der GFGF gespendet hatte, und durch Spenden von Mitgliedern, denen der Vorsitzende klarmachte, daß sie „gute Geschäfte“ gemacht hätten, kamen ca. 260,- DM zusammen, von den Standgebühren blieben nach Abzug der Unkosten für die Miete der Stadthalle 247,- DM übrig.

### **Manöverkritik**

Da der Veranstalter unserer Jahrestagungen jährlich wechselt, die Durchführung der Organisation nicht einfach ist, die Ansprüche steigen und die Kommunikation mit den Mitgliedern durch den 2-Monats-Rhythmus der *FUNKGESCHICHTE* schwierig ist, u.a.m., ergeben sich immer einige „Holper“. Man muß sie in Kauf nehmen.



Wie man sieht, war der Flohmarkt am Sonntag gut besucht. Die Stadthalle Eschborn ist von ihrer Größe und auch von den Kosten her ideal für eine solche Veranstaltung.

Wenn man überhaupt Kritik übt, dann eigentlich nur, um künftigen Veranstaltern Schwachstellen aufzuzeigen und zu hoffen, daß sie behoben werden können. Dabei soll man Positives nicht vergessen, und damit möchte ich anfangen: Frankfurt ist durch seine geographische Lage ein idealer, wenn auch nicht ganz billiger Ort für Jahrestreffen, und mit der Stadthalle standen in Eschborn Räumlichkeiten zur Verfügung, die hervorragend sind: Lautsprecheranlage, Projektionsmöglichkeit usw., alles ist bestens vorhanden, und die Kosten von DM 200,-/Tag sind dafür vergleichs-

weise niedrig. Insgesamt also ein hervorragender äußerer Rahmen. Wie schon in Gronau, so gab es auch in Frankfurt Namensschilder. Dies hat sich wiederum ausgezeichnet bewährt und muß so bleiben. Angenehm festzustellen und positiv zu vermerken ist auch die starke Beteiligung der Mitglieder.

Insgesamt waren Stil und Ablauf der Jahrestagung der Bedeutung der Veranstaltung würdig und so, wie es eigentlich sein sollte.

Nun zu den Problemen: Da der Pächter des Stadthallenrestaurants kurz vor der Tagung Konkurs gemacht hatte, gab es Probleme mit der Getränkeversorgung und vor allem mit dem Mittagessen. Beim Mittagessen vor allem deswegen, weil alle in den *TAUNUS* wollten (obwohl es genügend andere Lokale in der Nähe gab) und dieser nicht vorgewarnt war. Das hätte man besser machen können. Auf diese Weise geriet der Zeitplan gehörig durcheinander, und da es die Vortragenden mit der Redezeit auch nicht so genau nahmen (und ein Abbruch durch den Vorsitzenden auch nicht im Sinne der Sache war), kam es zu den erwähnten Problemen bei den Vorträgen. Problematisch wurde das Vortragsprogramm auch dadurch, daß bis kurz vor dem Treffen kaum feste Zusagen vorlagen, und durch eine „Blitzaktion“ vor der Tagung wohl einige Mißverständnisse bezüglich der verfügbaren Zeit auftraten. Hier sollten künftige Veranstalter wohl noch langfristiger planen!

Kritik kam auch von den Anbietern der Gerätebörse: Einmal weil die Geräte in den 1. Stock (Lastenaufzug) zu bringen waren und dann, weil Anbieter und Interessenten gleichzeitig (aber pünktlich!) eingelassen wurden. Es an dieser Stelle richtig zu machen, wird wohl nie gelingen! Auch die begleitenden Damen kamen sich etwas „unterversorgt“ vor. Unabhängig von evtl. Anmeldungen sollten künftige Veranstalter wohl einfach etwas vorsehen – und wenn es ein „Kaffeekränzchen“ ist. Damit aber genug der Kritik! Es war schön in Eschborn, es gab eine gute Veranstaltung und eine wohlgefüllte Tauschbörse, Herrn Walz ein herzliches Dankeschön für seine Mühe und auf Wiedersehn bei der nächsten Jahrestagung!

### **Absender fehlen!**

2 Jahresbeiträge wurden bezahlt, **aber von wem?** Psch.-Konto Nr.                      5 und  
. Einzahler bitte melden bei Lambertz. (☎                      ).

## RATSWAHL

### Sehr geehrte GFGF-Mitglieder!

Die Ratswahlen sind zwischenzeitlich mit einer Wahlbeteiligung von 28,2% abgeschlossen.

Für die neue Amtsperiode sind folgende Mitglieder in den Rat der GFGF gewählt:

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1 Walz, Dr., Rüdiger           | 13 Trenkle, Fritz     |
| 2 Bogner, Gerhard              | 14 Herzog, Rudolf     |
| 3 Künzel, Prof. Dr. Ing., Otto | 15 Kummer, Hermann    |
| 4 Lambertz, Ulrich             | 16 Decker, Thomas     |
| 5 Abele, Günter                | 17 Kraus, Gunthard    |
| 6 Bulgrin, Dr., Horst          | 18 Neumann, Karl      |
| 7 Schmidt, Lutz-Dietmar        | 19 Hütter, Günter     |
| 8 Ebeling, Gerhard             | 20 Lörtsch, Erich     |
| 9 Pemmerl, Franz               | 21 Strößner, Gerhard  |
| 10 Rebers, Herman              | 22 Bösterling, Werner |
| 11 Roggisch, Michael           | 23 Weber, Hans Dieter |
| 12 Richter, Dr. Ing., Hans J.  | 24 Weber, Ulrich      |

### Reservekandidaten:

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 25 Macho, E.           | 36 Engel, Christian |
| 26 Hecketsweiler, Paul | 37 Föll, Gerhard    |
| 27 Neef, Gerhard       | 38 Wolthuis, J.     |
| 28 Gerrits, Günter     | 39 Valter, Jürgen   |
| 29 Leiting, Werner     | 40 Lüthold, F.      |
| 30 Collers, Karl Heinz | 41 Mock, Franz      |
| 31 Monego, Mario       | 42 Claus, Heinz     |
| 32 Heinrich, Kurt      | 43 Kofink, Alex     |
| 33 Salzmann, Gerhard   | 44 Brecht, Rudolf   |
| 34 Mikolasch, Helmut   |                     |
| 35 Otto, Eckard        |                     |

Die Ratsmitglieder erhalten in den nächsten Tagen die Wahlzettel zur Vorstandswahl. Das Ergebnis wird in Heft 55 bekanntgegeben.

Ein herzliches Dankeschön an all' die Mitglieder, die mit ihrer Teilnahme an der Wahl ihr Interesse an der GFGF bekundet haben und an die Mitglieder, die mir ihre

Bereitschaft erklärt haben, für ein Amt zu kandidieren. Mein Dank gilt auch allen Ratsmitgliedern für ihre geleistete Arbeit in der abgelaufenen Amtsperiode.

Anmerkungen zur abgelaufenen Ratswahl:

Versehentlich ist Herr von Sengbusch über die von den Mitgliedern erstellten Vorschlagslisten als wählbares Mitglied aufgestellt worden, ohne selbst Mitglied in der GFGF zu sein.

Da Herr von Sengbusch schon dem „Funkhistorischen Interessenkreis“ angehörte und auch laufend in der *Funkgeschichte* Beiträge veröffentlicht, bestanden für mich keinerlei Zweifel an seiner Mitgliedschaft. Erst Herr von Sengbusch machte mich auf diesen Irrtum aufmerksam. Ich bitte Sie, dieses Versehen zu entschuldigen. An seiner Stelle rückt das Ratsmitglied mit der nächsthöheren Stimmenzahl nach. Diesen Sachverhalt habe ich schon auf der Jahrestagung 1987 in Frankfurt dargelegt. Die Änderung konnten allerdings nur diejenigen Mitglieder noch berücksichtigen, die in Frankfurt anwesend waren und bis dahin ihre Stimmzettel noch nicht abgegeben hatten.

Von den vorgeschlagenen Kandidaten haben Herr Prof. Dr. Döring, Herr Mogk und Herr Sorgenfrei von einer Kandidatur Abstand genommen, da ihr Einverständnis nicht vorlag.

Es ist deshalb bei der nächsten Ratswahl unbedingt erforderlich, die Kandidaten vor ihrer Nominierung zu fragen, ob sie bereit sind, für den Rat zu kandidieren und welches Amt sie evtl. bereit sind, im Vorstand zu übernehmen.

Mit herzlichen Grüßen  
*Ihr Gerhard Bogner, Kurator*

---

## Neues Radiomuseum eröffnet

„RAM“ Das Radio-Amateur-Museum

St. Josefstraat 3, NL-6245 LK Oost-Maarland (Gemeinde Eijsden)

An der Autobahn E 9 südlich von Maastricht/Niederlande.

Inhaber: F. J. J. Driesens, Tel.:

Öffnungszeiten: Jeder zweite Dienstag im Monat nach 19.00 Uhr oder nach telefonischer Vereinbarung.

Postvertriebsstück L 5706 F Gebühr bezahlt

Verlag Dr. Dieter Winkler, Postfach 102665, 4630 Bochum 1, ☎

ISSN 0178-7349

## INHALTSVERZEICHNIS

Redaktionelles . . . . .	122
*Fernbedienung für Saba-Automatic. *Von Gerhard Ebeling . . . . .	123
*Nachtrag zu „Kapazitätsmessungen“ („Funkgeschichte“ Nr. 53, S. 93). *Von Erich Lörtsch . . . . .	130
*Was heißt Restaurieren . *Von A. Kofink . . . . .	131
*Dänemarks Technisches Museum in Aalberg. *Von U. Strodtmann . . . . .	135
*Der „Belinograph-Amateur“ *Von P. Müller . . . . .	136
*Systematik der Typ-Kennzeichnung: Radio-Amato 1923-1929. *Von Dr.-Ing. Herbert Börner . . . . .	138
*VE 301 GWn – Fehlanzeige! *Von Manfred Lillich . . . . .	142
Bemerkungen zur Produktion von Rundfunkgeräten in Deutschland 1930 bis 1939. Von Dr.-Ing. Peter Aichner . . . . .	143
Literaturhinweise . . . . .	147
Angelegenheiten der GFGF e.V. . . . .	149
Veranstaltungskalender . . . . .	158
Kleinanzeigen . . . . .	Heftmitte

**Impressum:** Hrsg.: GFGF e.V., Düsseldorf. **Redaktion:** Dr. Rüdiger Walz, Am Flachland 56, 6233 Kelkheim; **Vorsitzender:** Prof. Dr. Otto Künzel, Beim Tannenhof 55, 7900 Ulm 1; **Kurator:** Gerhard Bogner, Kornweg 18, 7910 Neu-Ulm; **Schatzmeister:** Ulrich Lambertz, Überberger Weg 26, 7272 Altensteig.

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

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

© GFGF e.V., Düsseldorf

ISSN 0178-7349

**Zusendungen:** Anschriftenänderungen, Beitrittserklärungen etc. an den Schatzmeister; Artikelmanuskripte, Kleinanzeigen etc. an den Redakteur (**ab sofort** ausschließlich an: R. Herzog, Postfach 8, 3005 Hemmingen 4 (OT Arnum).