

# RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Heft 77, 13. Jahrgang

November-Dezember 2018

### **Liebe Radiofreunde,**

In der letzten Ausgabe haben wir die Beilage eines Schreibens betreffend Datenverarbeitung und Datenschutzgrundverordnung angekündigt. Nun liegt die Erklärung bei, bitte nehmen Sie sich die Zeit zum Unterzeichnen und Rücksenden, da wir Ihnen ab 2019 nur mit unterzeichneter Erklärung den Boten zustellen dürfen!

Da Interessenten an unserer Zeitschrift Schwierigkeiten hatten, die Bezugsquelle im Internet zu finden, wurde bei der letzten Redaktionssitzung der Wunsch nach einer eigenen Internet-Seite [www.radiobote.at](http://www.radiobote.at) laut. Das notwendige Gerüst ist vorhanden, an Verbesserungen wird gearbeitet. Damit verbunden können Sie uns nun unter [redaktion@radiobote.at](mailto:redaktion@radiobote.at) mit etwas weniger Tipparbeit erreichen.

In der aktuellen Ausgabe lesen Sie ein Portrait über DI. Otto Flögl, aus dem Archiv von Fritz Czapek, weiters in der Rubrik „Militärische Funktechnik“ die Entwicklungsgeschichte der Kleinfunksprecher von Werner Thote. In der Rubrik „Randgebiete der Sammlung“ beleuchtet Erwin Macho das bisher nicht beschriebene Gebiet der Kopfhörer. Zur Weihnachtszeit betrachten wir mit Sepp Juster die Anschaffung eines Portable.

Hoffend, dass Sie mit der Zeitschrift und den gebotenen Inhalten zufrieden waren, freuen wir uns, Sie auch 2019 zu unseren Leserinnen und Lesern zählen zu dürfen.

*Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben eine besinnliche  
Vorweihnachtszeit, frohe und gesegnete Feiertage und  
alles Gute für den Jahreswechsel 2019!*

Ihr Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 78/2019 ist der  
30.11.2018!**

**Impressum:** Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

**Verein Freunde der Mittelwelle** ZVR-Zahl: 556465581

Für den Inhalt verantwortlich: **Bernhard SCHLESER**

1200 Wien, Brigittaplatz 1-2/10/18, Tel. +43 (0) 664 734 18 562 (abends)

E-Mail: [redaktion@radiobote.at](mailto:redaktion@radiobote.at)

Die Abgabe und Zusendung erfolgt gegen Kostenersatz (€ 22,- Jahresabonnement)

Bankverbindung: Raiffeisenbank Wienerwald

IBAN: AT25 3266 7000 0045 8406, BIC: RLNWATWWPRB

Zweck: Pflege und Informationsaustausch für Funk- und Radiointeressierte

Auflage: 340 Stück

Lektorat: Sepp JUSTER

Druck: Druckerei FUCHS, Korneuburg

© 2018 Verein Freunde der Mittelwelle

## Der Konstrukteur Professor DI. Otto Flögl

Herr Diplomingenieur Otto Flögl wurde am 09. Februar 1916 in Wien geboren.

Vielen älteren Absolventen des Technologischen Gewerbemuseums Wien IX., in der Währingerstraße 59 ist er als Professor für Konstruktionslehre sicher noch ein Begriff.

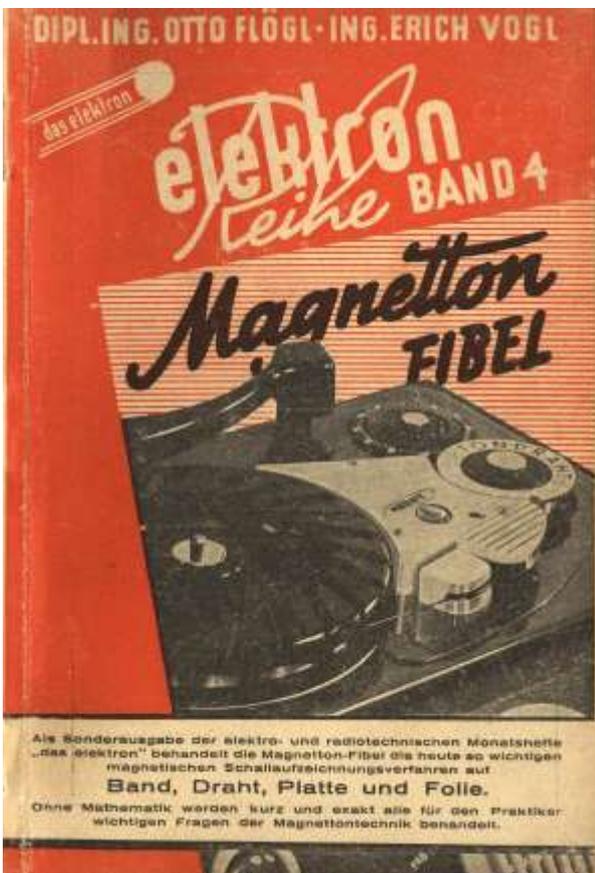
Beheimatet war er nicht weit von seiner Wirkungsstätte entfernt, seine Wohnung befand sich im XVIII. Bezirk, in der Währingerstraße 128.

Schon im Jahr 1952 hatte DI. Flögl gemeinsam mit Ing. Erich Vogl die **Magnettonfibel** gestaltet. Dieses Büchlein befasst sich auf 190 Seiten mit den Kapiteln „Band“, „Draht“,

„Magnetplatte- und Folie“ als Möglichkeit zur magnetischen Schallaufzeichnung. Erschienen als Sonderdruck im Verlag „das elektron“, was beweist, dass sich der Autor bereits früh mit dieser Materie beschäftigt hatte, weil ihm diese Technologie zukunftssträchtig erschien.



**Bild oben: DI. Otto Flögl im Unterricht am Katheder**



**Bild links:**

**Dieses kleine Büchlein wurde in Zusammenarbeit mit Ing. Erich Vogl herausgegeben und zählte ab 1952 zu den Standardwerken für alle tonbandbegeisterten Amateure.**

**Erschienen im Verlag „das elektron“, Linz, Herausgeber: Ing. Hugo Kirnbauer, der jahrzehntelang im Radio sonntags ab 13 Uhr 30, die populär-wissenschaftliche Sendung „Die Technische Rundschau“ moderierte, die für mich ein Fixpunkt als begeisterter Radiohörer und Techniker war und die ich heute noch schmerzlich vermisste.**

Durch Zufall sind mir jetzt äußerst interessante Originalunterlagen aus seinem Wirken in die Hände gespielt worden.

Diese belegen eine Konstruktion, die er im Laufe seiner Tätigkeit erstellt hat. Dabei handelt es sich um ein Magnetbandlaufwerk, das sich wegen seiner Kleinheit auch zum Einbau in Rundfunkempfänger eignet.

Der Fundus an Zeichnungen, Kalkulationen und Schriftstücken stammt aus den frühen 1950er-Jahren.

Aus dem Februar 1953 gibt es ein Gedächtnisprotokoll einer Besprechung mit Ing. Friedrich Houben von HEA, in der die Konstruktion vermarktet werden sollte.

#### GEDÄCHTNISPROTOKOLL

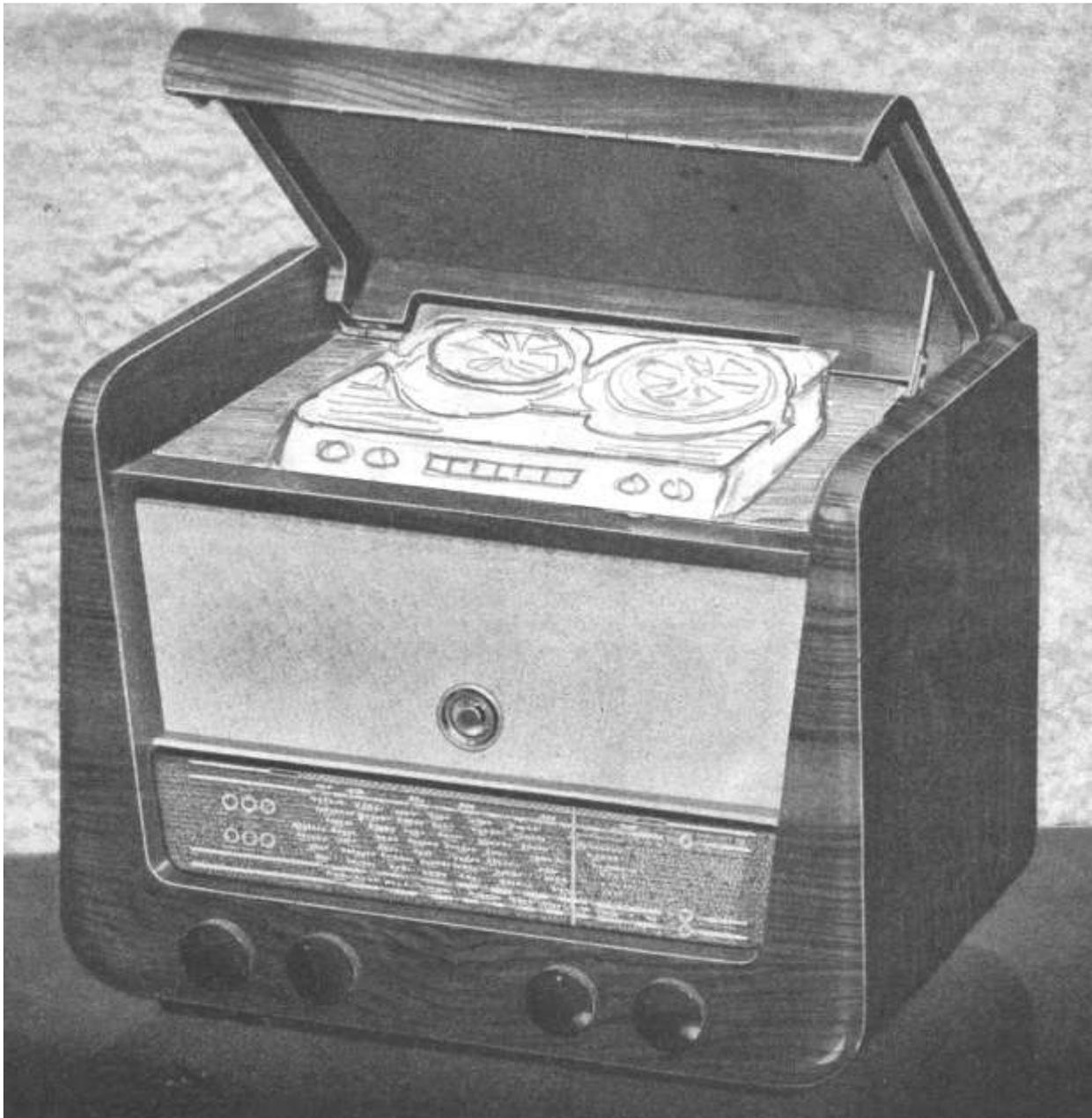
- 1.) Im Zuge eines Angebotes von Konstruktionsunterlagen für ein Magnettongerät gibt Ing. F l ö g l, der Fa. HEA-WERK, Einblick in dieses.
- 2.) Die in dem vorgezeigten Demonstrationsmodell, sowie in den Zeichnungen enthaltenen Ideen, insbesondere die patentfähigen Neuerungen bleiben Eigentum von Ing. F l ö g l.
- 3.) Sie dürfen ohne seine ausdrückliche Zustimmung weder verwertet, noch vervielfältigt, auch nicht an Dritte mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden, noch dürfen Abschriften gemacht werden.
- 4.) Für den Fall, daß die Fa. HEA-WERK, beabsichtigt, die Konstruktion zu erwerben oder ~~ix~~ irgend einen Nutzen daraus zu ziehen, wird das Entgelt im beiderseitigem Einvernehmen, festgelegt.

Wien, am 16. Feber 1953



***Text des Inhaltes der Vorstellung der Konstruktion von DI. Otto Flögl zum Einbau seines Magnettonlaufwerkes in ein bestehendes Rundfunkgerät an Stelle des Plattenspielers.***

***Doch scheinbar war die Zeit noch nicht reif dafür, oder HEA zeigte sich nicht interessiert, weshalb aus der guten Idee einer österreichischen Produktion leider nichts wurde...***



**Handzeichnung von DI. Otto Flögl, bei der in ein Werbephoto für das HORNYPHON-Gerät „Musikmeister „HA521A“ sein Tonbandgerät an Stelle des Plattenspielers eingezeichnet ist.**

|                    |   |  |                     |
|--------------------|---|--|---------------------|
| Zeichnung Nr.<br>5 | entw.:  |  | Magnetton           |
|                    | gez.:   |  |                     |
|                    | ges.:   |  |                     |
| Blatt: 3           | Änderungen:   |  | Anwendungsbeispiele |
| Blätter: 4         |   |  |                     |
| Maßstab:<br>—      | <b>Dipl. Ing. Otto Flögl</b><br>Wien, XVIII., Währingerstraße 128<br>Telephon R 50 4 43 |  |                     |

Dabei stellt sich die Frage, wieso gerade die Firma HEA zur Verwirklichung des Vorhabens auserkoren wurde? Nun, dazu geben die weiteren Unterlagen einen aufschlussreichen Anhaltspunkt.

Scheinbar hat DI. Flögl schon 1948 gemeinsam mit HEA bei der Konstruktion des ersten Autoradios ASM-10/48 zusammengearbeitet. Zu diesem Gerät gibt es eine maschingschriebene Stückliste.

Des Weiteren existiert ein dreiseitiges Schreiben an eine Zeitschriftenredaktion mit folgender Einleitung (es ist allerdings nicht sicher, dass Flögl der Konstrukteur war oder gemeinsam mit Ing. Albrecht)

„Nachdem Sie sich für den zur Zeit in Österreich von Hazeltine lizenzierten und von mir konstruierten Autosuper HEA-ASM-10/48 interessieren, möchte ich Ihnen die mich bewegenden Gesichtspunkte bei der Konstruktion desselben bekannt geben“.

Darauf folgt eine exakte technische Beschreibung unter Berücksichtigung der spezifischen Probleme des Empfanges im Automobil, in Gegenüberstellung zum Heimempfänger. Auch die verschiedenen akustischen Probleme im Fahrgastraum werden aufgezeigt. Zum Schluss wird noch auf den Aufbau des Gerätes hingewiesen:

„Der mechanische Aufbau des Gerätes ist derart, dass bei Reparaturen, trotz der Kleinheit desselben, keine Verschachtelungen vorgenommen wurden und man ohne Schwierigkeiten alle der Abnutzung unterworfenen Teile in kürzester Zeit auswechseln kann. Das geflügelte Wort der Rundfunkmechaniker und Techniker, dass der Konstrukteur bei verschachteltem und unzweckmäßigem Aufbau seine Geräte in der Hölle selbst reparieren muss, habe ich sehr beachtet und wirkt sich das bei der Bandfertigung für den Erzeuger und damit auch für den Kunden günstig aus“. (Originaltexte)

Nach diesem Ausflug in das Jahr 1948 kehren wir wieder zum Tonbandgerät zurück:

Ein fünfseitiger Entwurf in Maschinenschrift zum Thema „Klang und Ausstattung des Magnetbandgerätes“ gibt einen Einblick in die Überlegungen von DI. Flögl als Konstrukteur eines solchen Gerätes. Darin werden Fragen aufgeworfen, etwa: Wie groß muss ein eingebauter Lautsprecher sein, oder muss überhaupt einer eingebaut werden?

Doch auch die Klärung von anderen Konstruktionsdetails finden ihren Niederschlag in den Unterlagen. So gibt es eine Anfrage bei den „SINTER-UND METALLWERKEN GES.M.B.H. LINZ zum Thema „Lagerbuchsen“.

**SINTER- UND METALLWERKE GESELLSCHAFT M. B. H.**  
**LINZ/DONAU**

WERKSGELÄNDE VÖEST, BETRIEBSGEBÄUDE 4  
 TELEFON: 29111 / KLAPPE 23-26, POSTFACH 311

SINTER- UND METALLWERKE GESELLSCHAFT M. B. H.  
 LINZ/DONAU, WERKSGELÄNDE VÖEST, BETRIEBSGEBÄUDE 4

Herrn  
 Dipl.Ing.Otto Flögl,  
  
 W i e n XVIII.,  
 Währingerstraße 128.

Ihre Zeichen

Ihre Nachrichten

Unser Heftref.  
2326In der Antwort angeben  
Unsere Abtfg. u. Zeichen  
Fr/NLINZ a. d. D.,  
am 20.11.1952Betreff: Sinterbronzelager.

Wir beziehen uns auf Ihre gestrige Unterredung mit unserem Herrn Friese und haben gern zur Kenntnis genommen, daß Sie beabsichtigen, für die Konstruktion von Kleinmotoren Sinterbronzelager zu empfehlen. Wunschgemäß senden wir Ihnen anbei eine Dimensionsliste über unsere Normlager, die teils lagernd, teils kurzfristig lieferbar sind. Die Kosten dafür stellen sich erheblich niedriger als bei Sonderfertigung, für die der Bau eigener Pressvorrichtungen erforderlich ist. Weiters überreichen wir Ihnen als Beilage eine Behandlungsvorschrift für Sinter-Lagerbuchsen und eine Anleitung zur Bearbeitung. Für die von Ihnen in Aussicht genommene Verwendung von Sinterbronzelagern mit di 8 mm nennen wir Ihnen folgende Richtpreise:

|       |       |          |
|-------|-------|----------|
| Länge | 8 mm  | S 142.-- |
| "     | 12 mm | " 180.-- |
| "     | 16 mm | " 220.-- |

Sollte es zu der von Ihnen erwähnten Auflage von 5000 Motoren kommen, so würden wir bei Abnahme von 10.000 Stück Sinterbronzelagern noch einen Mengenrabatt gewähren.

Für Ihre Bereitwilligkeit, Ihre Konstruktion einem Normlagermaß unserer Bronzelager anzupassen, danken wir bestens und hoffen, daß es mit Ihnen, bzw. der Motorenbaufirma zu einem Geschäftsabschluß kommt.

Mit vorzüglicher Hochachtung !

Beilagen.

Du: Dipl.Ing. Kupka, Wien.

*Kupka*

**Scan des Originalgebotes über Sinterbronzelager. Angeschlossen sind eine Dimensionierungsliste, eine Einbauanleitung, eine Bearbeitungsvorschrift, sowie Erklärungen zum Ölen der Lager.**

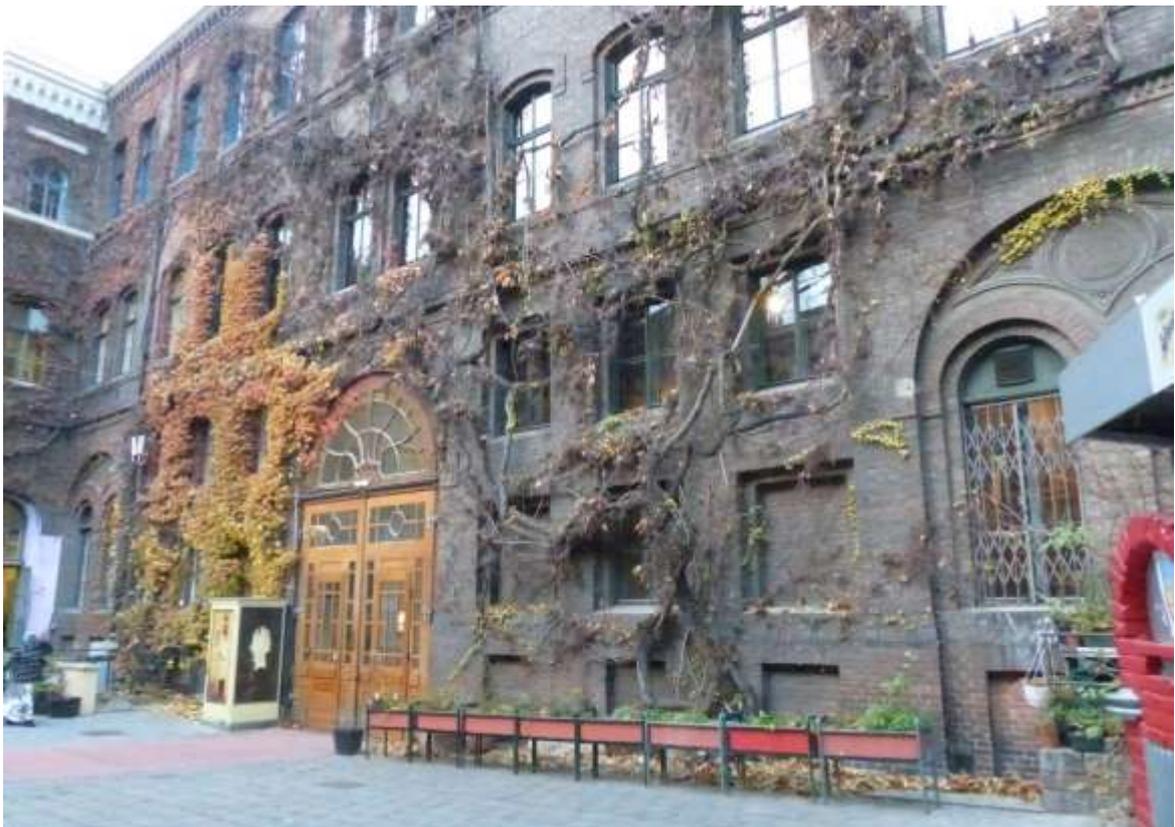
Wie ernst der Konstrukteur sein Vorhaben genommen hat, beweisen weitere, handschriftliche Aufzeichnungen:

Es existiert eine Vorkalkulation aller mechanischen Teile ohne der Kosten für den Motor, sowie jede Menge Detailzeichnungen dazu samt Erklärungen der Bewegungsabläufe in der Mechanik.

Leider wurde sein Projekt zum damaligen Zeitpunkt nicht gewürdigt. Im Jahr 1954 brachte die Firma PHILIPS ein solches von DI. Flögl vorgeschlagenes Kombigerät (HA833A) mit einem PHILIPS- Tonbandlaufwerk (Maestro Junior) auf den Markt, dem allerdings kein großer wirtschaftlicher Erfolg beschieden war.

Erst als die österreichische Firma STUZZI 1958 mit einem Tonbandgerät „Radiocord 399W“ samt eingebautem, simplem Radioteil den heimischen Markt eroberte, schien diese Kombination salonfähig geworden zu sein.

Das Fazit aus den Konstruktionsplänen von DI. Otto Flögl zeigte sich auch in seinem Beruf als Konstruktionslehrer am TGM: Seine Schüler mussten alle Projektarbeiten mit derselben Akribie durchführen, wie er es vorzeigte. Nur dann gab es dafür eine gute Beurteilung.



***Blick in den Innenhof des Gebäudes „TGM“ in der Währingerstraße 59, der ehemaligen Sigl'schen Lokomotivfabrik***

Vor seiner Lehrtätigkeit am TGM war DI. Flögl an der HTL Wien I., Schellinggasse im Lehrkörper tätig. Auch eine Gastprofessur an der HTL St. Pölten übte er einen Tag pro Woche parallel zur Anstellung am TGM aus.

Neben seiner Professur am TGM war DI. Flögl auch vermutlich bei STUZZI im Konstruktionsbereich tätig (unbestätigt).

Mein besonderer Dank für die Bereitstellung der persönlichen Daten von DI. Otto Flögl gilt seinem Sohn, Herrn DI. Dr. Ingomar Flögl, Linz.

DI. Ing. Otto Flögl verstarb am 13. Jänner 1972 im Alter von 57 Jahren.



**Die Wirkungsstätte: Das alte TGM in Wien IX.**

**Oben: Ansicht Haupteingang Währingerstraße 59**

**Links: Im obersten Stockwerk die „Funkalm“ (Hintereingang in der Severingasse 9)**

(Alle Fotos vom TGM: Walter Pachl 2012)

### **Anmerkung der Redaktion** (Sommer 2018, B. Schleser)

Bei der Durchsicht des noch von Fritz Czapek fertiggestellten Beitrags fiel mir auf, dass zwei Versionen des Artikels vorbereitet waren. Eine mit einem Platzhalter für ein Portraitfoto und eine ohne Platzhalter. Portraitfoto konnten wir in Fritz Czapeks Unterlagen jedoch keines finden. Der darauf folgende Versuch einer schriftlichen Kontaktaufnahme mit dem Sohn, Ingomar Flögl, schlug leider fehl, der Brief kam nach einigen Wochen als „unzustellbar-verzogen“ ungeöffnet zurück. In der Zwischenzeit kam ich aber bereits mit Heinrich Schackmann über den Artikel ins Gespräch. Wie es der Zufall will, war Heinrich Schackmann seinerzeit Schüler bei DI. Otto Flögl. Und nicht nur das! Er besitzt heute noch ein Foto von seinem ehemaligen Lehrer, das er über viele Jahrzehnte aufgehoben hat. An dieser Stelle einen herzlichen Dank dafür!

## Kopfhörer (Teil 1)

In zwei Teilen wollen wir in der Rubrik Randgebiete der Sammlung das Thema Kopfhörer betrachten. Sie finden oftmals wenig Beachtung, doch beim genaueren Hinsehen findet man durchaus interessante Details. Wenn Sie den nächsten Kopfhörer, der Ihnen in die Hände fällt im Anschluss an die beiden Beiträge anders betrachten, haben diese ihren Zweck erfüllt (Anmerkung der Redaktion).

Speziell bei Detektorgerätesammlern ist der magnetische Kopfhörer aus den 20iger Jahren sehr häufig in größerer Stückzahl zu finden. Fast bei jedem Detektorapparat wurde nämlich der dazugehörige Kopfhörer sorgfältig aufbewahrt. Immerhin handelte es sich dabei um ein absolut notwendiges Zubehör in einer Preiskategorie, die oft höher lag als der Empfänger selbst.

In den vergangenen Jahren haben sich bei mir dutzende Hörer in zwei großen Schachteln angesammelt. Ich gestehe, dass ich mich lange Zeit überhaupt nicht darum gekümmert habe, im Gegenteil, der große Platzbedarf war mir lästig. Erst eine genaue Durchsicht der verschiedensten Modelle weckte bei mir das Interesse für diese speziellen Objekte.



**Unsortierte Sammlung  
verschiedener Exponate**

Nahezu alle Radioproduzenten hatten mindestens eine Kopfhörertype im Angebot. Besonders vielseitig war die Firma KAPSCH aufgestellt. Bereits 1924 wurden unter der Bezeichnung Radio-Kopftelephon-Garnitur eine belederte und eine unbedierte Ausführung angeboten. Im KAPSCH Radiokatalog von 1927/28 werden besonders ausführlich die verschiedensten Kopfhörervarianten erklärt, ich zitiere auszugsweise:

*Der **Doppelkopfhörer**, Type 1, ist kräftig gehalten, hat einen Gesamtwiderstand von 4000 Ohm und wird mit Schutz gegen Schnur-Verdrehung mit vernickeltem oder beledertem Doppelbügel aus Stahlband bzw. mit vernickeltem oder schwarz lackiertem, einfachen Bügel hergestellt. Die matt-weiße, bzw. schwarz lackierte Dose nimmt ein starkes Magnetsystem auf, das im Verein mit der sorgfältigen Ausführung dauernd einen kräftigen Empfang gewährleistet. Die Verwendung dieses Kopfhörers empfiehlt sich in allen Fällen, in denen mit einer starken Beanspruchung und einer unsanften Behandlung des Hörers zu rechnen ist.*

*Der **KAPSCH - Präzis-Kopfhörer** ist besonders leicht und zart gebaut, aber von hervorragender Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit, weil für die präzise Arbeit nur bestes Material benützt wird. Die leichte Dose und der einfache Stahlbandbügel sind mit Eisblumenlack schwarz lackiert,*

*Führungsstangen, Gelenkbügel und Schrauben hochglanzvernickelt. Es werden zwei Typen mit und ohne Reguliervorrichtung erzeugt. Letztere ermöglicht die Einstellung des Hörers auf günstigsten Empfang und größte Lautstärke, was immerhin einige Geschicklichkeit erfordert. Die Einstellung wird durch Verdrehung des in der Mitte der Dose angebrachten Knopfes herbeigeführt, wobei der Hörer in seiner normalen Lage am Ohr bleiben kann.*



**TESIG Kopfhörer mit  
beledertem Bügel**



**KAPSCH Hörer mit rötlichen  
Anschlussleitungen**



**Details von Kopfhörern (von links nach rechts):  
Steckbare Anschlussleitungen bei KAPSCH, ÖTAG-Hörer mit der  
Typenbezeichnung MERKUR am Bügel, eine Libellen-Gravur am  
seltenen LEOSON Typ**

## Stadien einer Portableanschaffung

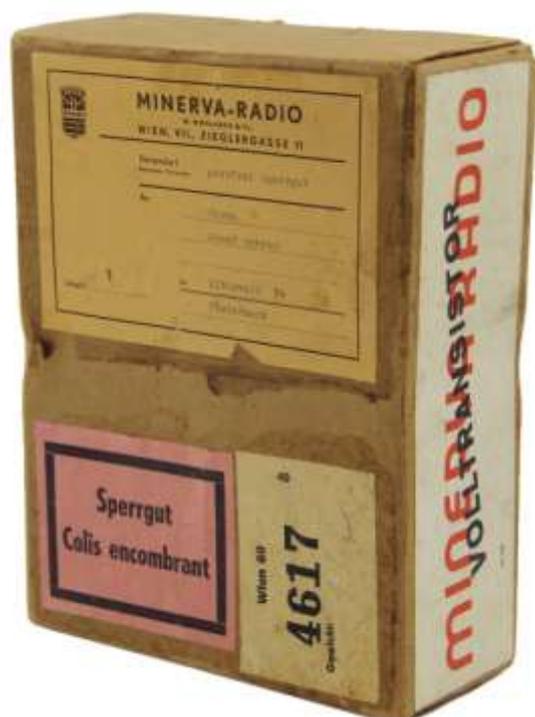


Zum Thema Portable gibt es diesmal keine trockene Gerätebeschreibung sondern eine kleine Geschichte betreffend das Drumherum im Zuge eines Gerätekaufes. Dazu gehören auch die damit verbundenen Gefühle und Erlebnisse. Selbst für die Vorweihnachtszeit sind sie noch passend.

Im heutigen Fall die Erlebnisse eines Portable-Käufers im Jahre 1957. Es war das Jahr in dem in Österreich die ersten Volltransistor-Portables auf den Markt kamen. Bis dahin fristeten Röhren-Portables bedingt durch die hohen Batteriekosten ein Nischendasein. Das änderte sich nun schlagartig mit den neuartigen Geräten, zu deren Betrieb genügten nun billige und überall erhältliche Taschenlampenbatterien. Entsprechend groß die Vorfreude bei der Jugend um einige Minuten der Schlagersendung „Vergnügt um 11“ in der Pause zwischen zwei Unterrichtsstunden genießen zu können.

Nun zu unserem Fall: Wie vorhin gesagt schreiben wir das Jahr 1957 und befinden uns in der südlichen Steiermark in der Gegend um Eibiswald. Bekannt auch als Südsteirische Weinstraße, bzw. auch noch als Schilchergegend. Der handelnde unbekannte Akteur stammt aus dieser Gegend. Er hat fleißig gespart um die Kosten für dieses Gerät aufzubringen.

Bewaffnet mit der dicken Brieftasche der Gang zum örtlichen Radiohändler Josef Schrev in Eibiswald um dieses neumodische Ding – einen „MINERVA Volltransistor“ - zu erstehen. Der war natürlich nicht lagernd – wurde also bestellt. Die Radiofirmen lieferten grundsätzlich nicht direkt an den Endkunden sondern nur über den Fachhandel. Nun galt es die Zeit des Wartens eventuell mit regelmäßigem Schilcher-Konsum zu überbrücken.



Irgendwann war auch diese unangenehme Wartezeit vorbei. Es kam eine Verständigung vom Radiohändler – Das Gerät ist abholbereit. Das Signal zum sofortigen Aufbruch samt personeller Unterstützung durch die ganze Familie Richtung Händler Schrev.

Das Päckchen nicht viel größer als das eigentliche Gerät macht einen unbeschädigten Eindruck und wird sofort gemeinsam geöffnet. Der passgenaue braune Versandkarton schützt die eigentliche Geräteschachtel.

Schon aus der Entfernung gut zu erkennen die seitlich angebrachte Auf-

schrift: „MINERVA RADIO Volltransistor“. Weiters findet sich auch noch der Aufdruck „oliv“ – die Gehäusefarbe. Auch das geht in Ordnung. Bekanntlich ist die Farbe Grün gut für die Augen und damit hervorragend an die grüne Steiermark angepasst. Nun kann nicht mehr viel schiefgehen. Es handelt sich mit großer Wahrscheinlichkeit um das richtige Gerät. In froher Erwartung wird der Deckel des Versandkartons gehoben. Eine weitere passgenaue Schachtel – die eigentliche Geräteschachtel kommt zum Vorschein.



Am Schachteldeckel das markante Bild mit der eleganten Damenhand, gut bekannt vom Geräteprospekt. Auch dieser Deckel wird feierlich angehoben. Eine weitere cm-dicke Abdeckung mit einer großen runden Öffnung verstellt uns den Blick auf das darunter bereits sichtbare Gerät. Darin ist Platz für die damals übliche Scheibe zur Senderabstimmung. Schaut aus wie der Tachometer im VW-Käfer mit dem der Kundenclan vorgefahren ist. Der Händler klärt auf: Hier wird nicht die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Programms angezeigt, sondern die Wellenlänge des empfangenen hochfrequenten Signals.



Nach der feierlichen Entfernung dieser letzten Abdeckung wird das olivgrüne Objekt der Begierde in voller Größe sichtbar.

Beiliegend auch der bei MINERVA übliche Beipack: Bedienungsanleitung, Kontrollzettel und Garantiekarte. Bei Inanspruchnahme der Garantie musste

der Kontrollzettel mit eingeschickt werden, um den Missetäter bei MINERVA zur Rechenschaft zu ziehen.

Gemeinsam sind wir nach reichlichen Kartonschichten bis zum Gerät vorgedrungen. So sieht er also aus, der erste in Österreich produzierte Volltransistor. Verbaut nicht eine Röhre – dafür 7 Transistoren. Vorsichtig wird er aus der letzten Schachtel herausgekippt. Die Kundenseite ist begeistert, der Händler lässt es sich nicht nehmen das Gerät vorzuführen.



Das Gerät hat nur zwei Bedienelemente. An der Oberseite der Lautstärke-regler kombiniert mit dem E/A-Schalter und die wichtig erscheinende Abstimmsscheibe. Die Inbetriebnahme müsste auch ohne Studium der Betriebsanleitung möglich sein. Angespannte Erwartung auf der Kundenseite, der Händler in korrekter fachmännischer Haltung und dazu passender Miene genießt die Situation und startet die Vorführung.

Ein leiser Klick signalisiert der Runde - das Gerät ist eingeschaltet. Mehr tut sich leider nicht trotz heftigem Dreh am Abstimmrad. Der Händler ist konsterniert, der Kunde bleich. Gott sei Dank – der Garantieschein für den Notfall liegt in Griffweite.

Jetzt spielt der Händler seine Überlegenheit voll aus. Die Batterie, ja die Batterie muss rein! Zwei Stabbatterien plus eine halbe in richtiger Lage. Das sind zusammen 7,5 Volt die geheimnisvolle Aussage des Händlers. Für den ausgestandenen Schreck gibt's die Batterien zum halben Preis.

Jetzt macht das Gerät was es soll – es spielt einfach Radio. Die Gesichtsfarbe des erwartungsvollen Kunden normalisiert sich wieder.



Bei der Gelegenheit zeigt der Händler auch das neuartige Innenleben des Gerätes. Alle Bauteile sind ausgerichtet in Reih und Glied. Besonders der weibliche Kundenteil ist hoch erfreut über die herrschende Ordnung. Kein einziges Bauteil schwirrt freifliegend herum und kann somit leicht mit dem Staubwedel gereinigt werden. Obwohl das Gerät mit guter Lautstärke spielt dreht und bewegt sich nichts. Eine Person aus dem Kundenkreis (ein Hutträger) möchte noch wissen ob die Musikanten zu Weihnachten, also im tiefen Winter, trotz fehlender Röhrenheizung spielen? Händler Schrev beruhigt - Sie spielen! Es gibt wirklich faszinierende Dinge auf dieser Welt.

Der Händler deutet noch auf die eingebaute Möglichkeit der Batterieüberprüfung auf deren Tauglichkeit. Zumindest die eine Batteriehälfte kann mit dem auf der Rückwand angebrachten Lämpchen auf noch vorhandene Energie getestet werden.

Nach dem angenehmen Teil für den Händler, der Bezahlung, wurde das Gerät dem Kunden übergeben. Heute war es schon zu spät aber Morgen vormittags ist die Sendung „Vergnügt um 11“ ein Pflichttermin.

Nicht alle Daten der Geschichte gelten als gesichert. Das eigentliche Gerät und auch der Beipack sind nicht mehr existent. Auf Grund des Aufklebers mit der Seriennummer und meiner umfangreichen Nummernkartei ergibt sich ein Produktionsdatum von September 1957. Der Händler in Eibiswald war echt, Name und Adresse stehen am Aufkleber. Selbst Gemeindeamt und die zuständige Bezirkshauptmannschaft konnten mir nicht weiterhelfen, niemand konnte sich an die Firma Josef Schrev erinnern. Der Kunde war zwar auch einmal real, ließ sich natürlich auch nicht mehr auftreiben. Das abgebildete farblich passende Gerät stammt aus meiner Portablesammlung. Der Rest der Geschichte kann sich so zugetragen haben, muss aber nicht, und fällt unter dichterische Freiheit.

Doch noch etwas trockene Technik zum Gerät:

MINERVA produzierte es unter der Typenbezeichnung Volltransistor 570. War ein Gerät der ersten Stunde des „Goldenen Portablezeitalters“. Erstmals vorgestellt anlässlich der Wiener Frühjahrmesse 1957. Im Gegensatz zu einigen Mitbewerbern war es sofort lieferbar. Die gefällige handliche Form (siehe Prospekt), der günstige Preis begleitet von guter Werbung machte es zum Renner. Bei abgenommener Rückwand kamen auch die Techniker auf ihre Rechnung. Erstmals kam die „Gedruckte Schaltung“ zum Einsatz. Der Anblick des aufgeräumten Innenlebens war eine Entscheidungshilfe gegenüber dem Bauteileverhau in einigen Konkurrenzgeräten. Damals war damit nur Empfang der Mittelwelle möglich, aber das zu minimalen Batteriekosten. Produziert bis Ende 1960, erfolgte die Ablöse durch die kleineren Typen Minx und Mirella. Danach war man nur mehr mit UKW konkurrenzfähig. Obwohl ein Gerät der ersten Stunde war die Schaltung so ausgereift, dass nur minimale Änderungen im Produktionszeitraum notwendig waren. Beworben wurden die Gehäusefarben Rot, Braun, Beige, Grün, Blau und Gelb mit leder- oder leinenartiger Struktur. Ein gelbes Gerät habe ich nie zu Gesicht bekommen.

Die Gehäuse produzierte eine Fremdfirma. Die Gehäusefarben sind oftmals durch Sonneneinwirkung nicht eindeutig zuzuordnen.

Eine Schwachstelle ist der etwas filigrane Plastik-Tragegriff. Früher oder später bildeten sich Querrisse. Einen Minuspunkt gibt es für den verkehrt gehenden Lautstärkereger. Ansonst gibt es abgesehen von der ausgefallenen Batterieversorgung mit 2½ Stabzellen nichts zu bekräfteln.

Für den Export wurden auch MW/LW-Versionen produziert.

1959 kam es nochmals zu einer Produktaufwertung. Das Gerät erhielt ein, dem Trend entsprechendes 3-fach Drucktastenaggregat. Von dem Gerät gab es auch eine MW/KW-Version.

Bemerkenswert die damals schon aufwändige Geräteverpackung mit passgenauen Schachteln für Gerät und Versand.

## Die Kleinfunksprecher - Entwicklungsgeschichte

Die Überschrift impliziert eine Mehrzahl. So richtig bekannt geworden ist nur der **Kleinfunksprecher d**, den Funkamateure nach dem Kriege liebevoll „Dorette“ genannt haben, obwohl er nie so hieß. Aber die Planungs-, Entwicklungs-, Einsatz- und Nachkriegsgeschichte umfassen mehr als dieses Gerät.

Schon in den Jahren 1927 bis 1933 gab es im Reichswehrministerium und im Heereswaffenamt Planungen, mit den „Patrouillenfunkgeräten“ kleinere, leichtere und beweglichere Funkgeräte für den Einsatz in vorderster Linie einzuführen. Ihr Kennzeichen waren Leichtbauweise und höhere Frequenzen. Eine geheime Planung erwähnte 1933 auch ein **Patrouillenfunkgerät B 33,3** bis 37,5 MHz. Eingeführt worden sind sie alle nicht. Die Entwicklung ist in den Tornisterfunkgeräten aufgegangen. Ab 1943 haben die Auswirkungen der Verluste in Stalingrad und in Afrika und der gezielten amerikanischen Luftangriffe auf Industrie- und Verkehrsanlagen zu Engpässen an Rüstungsgütern bei Nachschub und Neuaufstellungen geführt. Auch an Tornisterfunkgeräten. Wo die abgestuften Dringlichkeitsstufen nicht ausreichten, hat das Rüstungsministerium „Sonderaktionen“ befohlen, in denen bereichsübergreifend Kräfte gebündelt werden sollten. So gab es auch eine „Aktion Tornisterfunkgeräte“. Inzwischen war der Stand der Funktechnik so weit fortgeschritten, dass nun auch wirklich kleine und leichte tragbare Funkgeräte gebaut werden konnten. Die Firmen Staßfurter Rundfunk GmbH (Staru), Lorenz und auch eine der Wiener Rundfunkgeräte-Firmen, vermutlich Kapsch, wurden 1943 mit der Entwicklung eines kleinen, vor der Brust zu tragenden UKW-Sprechfunkgerätes für die Infanterie beauftragt. Staru hatte durch die Familie der Feldfunksprecher, die seit 1941 in Serie gefertigt wurden, gute Voraussetzungen, Erfahrungen und Verbindungen zu mehreren Nachbau-Firmen. Ihr **Kleinfunksprecher d**, Tarnname „**Dora**“, war dazu bestimmt, untereinander, mit TornFu. d2 und den Panzerfunkgeräten Fu.5 und Feldfu. f zu arbeiten. Während der Serienfertigung sind später etwa 150 Geräte unter der Bezeichnung **KIFuSpr. dX** für den FuG 16 - Frequenzbereich gebaut worden. Die Entwicklung und Erprobung war im Spätsommer 1944 abgeschlossen. Im Herbst lief die Fertigung an. W.A. Boelke schreibt in „Hitlers Konferenzen mit Albert Speer“ zum 3.12.1944:

*„Dem Führer gemeldet, daß in der Aktion „Tornister-Funkgeräte“ eine erste Sendung von 311 Geräten heute ... per Lastzug in Marsch gesetzt wurde, daß die restlichen 700 Geräte bis Ende der Woche zur Verfügung stehen ...“*

Organisationsabteilung des OKH schreibt am 28.1.45 an Pz.Aufkl.Abt. 115:

*„Die 6 Tornisterfunkgeräte g der Abteilung werden gegen 22 Kleinfunksprecher d umgetauscht. Abholung: - ... Heizanodenbatterien für 22 Kleinfunksprechgeräte d beim Heereszeugamt (N) Berlin-Schöneberg, - 22 Kleinfunksprecher d beim HZA Naumburg.“ [Quelle: ehem. MA der DDR WF 10/13 713 a Bl. 319]*

Das in solcher Eile entwickelte Gerät zeigt einige konstruktive Schwachstellen, die erst bei der zweiten Serie mit Stahlblech-Frontplatte behoben worden sind. Es wurde Entwicklungszeit gespart, aber zusätzliche Arbeitszeit bei der

Fertigung, Bestückung und Montage in Kauf genommen.

Der **Gerätesatz „Kleinfunksprecher d“** besteht aus dem Funkgerät KIFuSpr. d, dem Batteriekasten Btrk. a mit den Luftsauerstoff-Batterien LS 1,4 (Heizung) und LS 150 bp (Anode) und einer 1,6m-Stahlbandantenne im Transportkasten Tpk a. Zum Zubehör gehört ein Prüfgerät zum Kleinfunk-



sprecher d/K (PrKIFuSpr d/K) im Gerätekasten Gk a mit 18 MHz-Quarz und einem Senderprüfer a2. Die Gebrauchsanleitung D 1037/5 liegt als undatierter „Vorläufiger Entwurf“ (12 Seiten) und – um sehr anschauliche Zeichnungen zu Aufbau und Bedienung ergänzt – als offizielle Druckschrift mit Freigabe des Heereswaffenamtes vom 15.10.44 vor (16 Seiten). Allerdings nicht im Original. Die authentischste Quelle ist eine mäßig gute Kopie von einem Original mit allen Gebrauchsspuren. Diese enthält kein Schaltbild, aber als Anhang zwei Seiten „Kleinfunksprecher d mit Wechselrichtersatz (SE) z“. Darin aufschlussreiche Zeichnungen. Ein NC-Sammler 2,4 NC 28 und offenbar ein modifizierter Wechselrichter aus den Feldfunksprechern dienen zur alternativen Versorgung. Es gibt heute einen qualifizierten Nachbau auf der Grundlage dieser Zeichnungen des Wechselrichters. Ein Original existiert aber m.W. nicht. Eine über zwanzig Jahre geführte detaillierte Geräterecherche umfasst 196 Kleinfunksprecher d, 35 Batteriekästen und

neun Prüfgeräte. Daraus sind konkrete Aussagen über Hersteller, Stückzahlen und technische Änderungen im Fertigungsverlauf möglich.

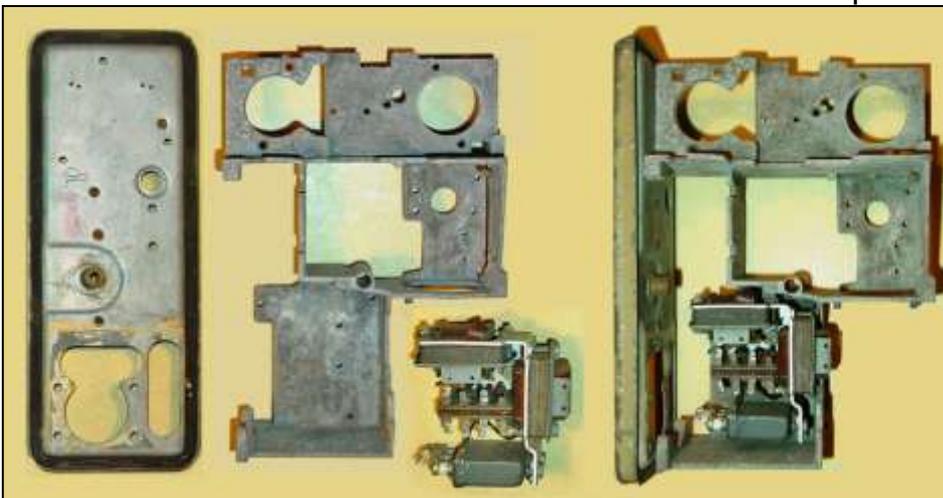
Drei Firmen haben Kleinfunkspeicher gebaut: Staßfurter Rundfunk GmbH, (anfangs S und ab Gerät 001400/44 rpm), Radio Mende (cw) und Berliner Physikalische Werkstätten (dhv). Die Erfassung von knapp 200 Geräten ergibt etwa folgende Gerätezahlen: Staru 15.400, Mende 9.400, dhv 11.600. Im Sächsischen Staatsarchiv liegen die Rechnungsdurchschläge für 9.220 Geräte Dora von Mende. Von dhv sind nur 13 Geräte erfasst. Das ist ein unverhältnismäßig geringer Anteil und für eine statistische Auswertung zu wenig.

Es gibt drei Fertigungsvarianten. Die **Ausführung 1** umfasst etwa 85% der Geräte (ohne dhv). Frontplatte und Chassis sind in einem Stück aus einer Aluminium-Silizium-Legierung im Kokillenguss mit mehreren Gießkernen hergestellt. Dieses Verfahren beansprucht wesentlich geringere Anlaufzeiten und ist rationell bei Stückzahlen ab 10.000. Die Genauigkeit von 0,2 bis 0,3 mm erfordert mechanische Nacharbeit an bestimmten Stellen. Zeitbedarf und



Kosten sind wesentlich niedriger als für Druckgussformen für Al-Mg-Legierungen. Fertigungstechnologisch war diese Lösung von Nachteil. Die Zugänglichkeit bestimmter Regionen hinter der Frontplatte war in der Fertigung nur bei optimierter Reihenfolge der Arbeitsschritte, in der Reparatur nur bei weitgehender Demontage der betreffenden Region möglich.

Die **Ausführung 2** löst diese Montageprobleme durch Trennung von Frontplatte und Chassis, durch Anordnung der Transformatoren auf einer Unterbaugruppe und durch einen Kabelbaum, der fast alle Drahtverbindungen zusammenfasst. Das Chassis selbst ist nun ein separater Druckgusskörper.



Bei zuerst unveränderter Schaltung war der Blockkondensator  $2\ \mu\text{F}$  auf der Unterbaugruppe. Ein  $2 \times 0,5\ \mu\text{F}$  fand auf einem Winkel neben der DDD 25 Platz. Diese **Ausführung 2a** ist recht selten. Eine Schaltungsände-

rung ohne  $2\ \mu\text{F}$  brachte den Doppelkondensator auf die Unterbaugruppe. In dieser **Ausführung 2b** (hier im Bild) lief die Fertigung bis Kriegsende.



Zu den Teilaufgaben der „Aktion Tornisterfunkgeräte“ haben auch die Entwicklung der Röhre RL1P2 mit geteiltem Heizfaden aus der RL2,4P2, die Entwicklung der Luftsauerstoff-Batterien<sup>1</sup> und die zeitgleiche Fertigstellung der Druckvorschriften gehört. Die Gruppe NTU der Heeresnachrichtenschule Halle hat die Kurzbedienungsanleitung **Funkbetriebsstafel Nr. 7** auf zweifach gefaltetem Karton im Format A6 bereit-



gestellt. Mit der H.Dv.130/7 vom 27.11.44 „Nachrichtenverbindungsdienst der Infanterie“ wird der Kleinfunksprecher d für die Funkverbindungen auf Kompanieebene der Grenadier- und Jägerinheiten eingeführt (Bild rechts).

Während in Staßfurt, Dresden und Berlin der Kleinfunksprecher d bereits in Serie gefertigt wurde, hat die Firma Lorenz noch am **Kleinfunksprecher K** entwickelt. Es gibt nur wenige konkrete Hinweise auf diese Entwicklung: Die Amerikaner besetzen bei Kriegsende Falkenstein im Vogtland. Dort inspizieren sie das ausgelagerte Dezimeterlabor der Firma Lorenz : „A very small transceiver for 20 - 40 M/cs „kleinfunksprecher K“ was under development“. In Landshut sammeln sich 1945 die in den Westen gelangten Lorenz-Mitarbeiter. Dr. Kramar berichtet an die Besatzungsmacht:

10) Kleinstfunksprecher „K“

*Sende-Empfangsgerät für Amplitudenmodulation mit kleinsten Abmessungen. Der Frequenzbereich dieser Einkanalstation beträgt 20 bis 40 MHz. Die Sendeleistung beträgt bei Oberstrich ca. 0,7 W. Betriebsarten: Telefonie und Telegrafie tönend. Abstimmung mit Variometer. Röhrenbestückung: Neuentwicklung von Glasröhren mit Stiftsockel von Lorenz und Telefunken für 1,2 V Heizung bei kleinstem Heizstrom. Stromversorgung Trockenbatterien für Heizung und Anodenstrom. Entwicklung gerade angelaufen.*



Nach der Wende tauchten auf Flohmärkten in Bayern offenbar aus Prag kommend eine leere Frontplatte in Spritzguss mit Typschild „KIFuSpr.k 000005/44“ und ein komplettes Mustergerät „Kl Fu Spr. k M54-45“ auf, die offenbar zusammengehören. Rechts im Bild ein Labormuster, links ein Teil des Fertigungsmusters. Das Mustergerät ist bestückt mit 2x RL1P2 und DDD25 und hat eine Filmskala, die durch ein Fenster in der Oberseite sichtbar ist. Die Bezeichnung „Prüfgerät zum Kleinfunksprecher d/K“ ist der letzte der bekannten Hinweise auf einen Kleinfunksprecher K. Die Klein- oder Großschreibung des K ist in den Quellen unterschiedlich. Auf den Typschildern steht ein kleines k.

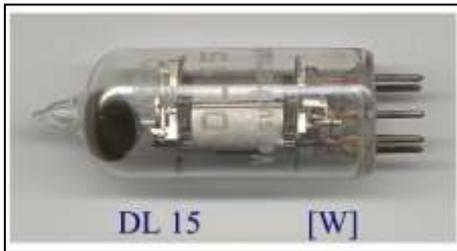
Ein weiteres Fragment eines Kleinfunksprechers hat seinerzeit im Ersten Österreichischen Radiomuseum in der Eisvogelgasse in Wien gestanden. Größe, Bauart und die Beschläge am Gehäuse passen zu den Kleinfunksprechern. Es sind aber weder eine Bezeichnung noch die Herkunft dieses

<sup>1</sup> Thote, Werner, Batterien für den Kleinfunksprecher d, RADIOBOTE, Jg. 6, Heft 44

Gerätefragments bekannt. Vermutungen weisen auf Kapsch. Es gibt zwei Frontplatten mit der Baugruppe Abstimmung und Betriebsartenschalter und ein originales Gehäuse. Die beiden Baugruppen haben eingeschlagene Musternummern 2 und 9, das Gehäuse 5. Die Baugruppe mit den Röhren fehlt. Die Schwingkreise lassen unter bestimmten Annahmen auf eine Arbeitsfrequenz von 21 bis 22 MHz schließen. Das passt zum Funk sprechgerät f. Die mit dem Gerät umgehen, verwenden den Arbeitsnamen „**Kleinfunksprecher Wien**“.



Im Zitat oben erwähnt Kramar „Glasröhren“. Auch die Entwicklung der „**Batteriekleinströhren**“ DF15 und DL15 bei Lorenz hat wohl zur Aktion Tornisterfunkgeräte gehört. Winfried Müller hat in Funkgeschichte 101 eine Planung von WaPrüf. 7 vom 26.2.1945 veröffentlicht, die erste Muster am 15.3.1945 und eine hochlaufende Fertigung bis auf 65.000 im Januar 46 (!) angibt. Es existieren heute einige solcher Versuchsröhren DL15 (Sammlung Ernst Wagner). Das System entspricht der amerikanischen 3A4, hat jedoch ein herausgeführtes Bremsgitter. Vermutlich hat man in Wien auf diese Röhren gewartet ...



Conrad von Sengbusch, DJ2DK hat unmittelbar nach der Wende 1990 das Fernsehgerätekwerk Staßfurt besucht. So hieß der Betrieb, der seinerzeit den Kleinfunksprecher d entwickelt hatte, am Ende seiner DDR-Laufbahn. Dort hat er im „Traditionskabinett“ zwei kleine Geräte fotografiert, die der „Dorette“ sehr ähnlich sind. Er konnte auch die Beschreibung kopieren, die starke Anleihen an der D 1037/5 genommen hat. Das Gerät war mit nur zwei Röhren DL 963 bestückt und wohl zu einfach im Ansatz. Es ist um 1953/54 in wenigen Mustern als Kleinfunksprecher 54 gebaut worden, hat sich aber im Einsatz nicht bewährt.<sup>2</sup>

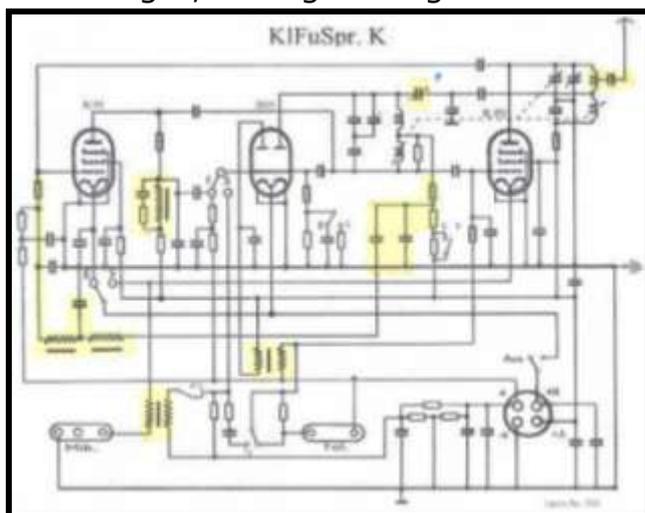


<sup>2</sup> Fietsch, Günter, Auf den Spuren des Kleinfunksprechers 54, Funkgeschichte 234, S.155 ff

Die Röhrenfertigung bei Lorenz beschreibt F. Herriger (75 Jahre Lorenz) mit folgenden Etappen: „1937 Aufbau Röhrenfertigung Berlin, 1937 Aufbau Zweigwerk Mühlhausen/Thür., 1939 Aufbau Röhrenwerk Oberhoheneibe (1944: 2.000 Beschäftigte), Jan. 1945 Röhrenlabor im Hauptwerk Berlin völlig zerstört, Verlagerung nach Neutitschein, weiter nach Auerbach/Vogtl. Alle Standorte durch Russen oder Tschechen beschlagnahmt“.

Da könnte an den Standorten Vrchlaby, Nový Jičín, Auerbach und Falkenstein wohl einiges know how über den Kleinfunksprecher K und die dazugehörigen Röhren zu finden gewesen sein. Jedenfalls hatten die tschechischen Ingenieure gegenüber ihren Kollegen in Staßfurt offenbar mehr Erfolg damit, einen Nachfolge - Kleinfunksprecher zu entwickeln und einsatzreif zu machen.

Die neuen tschechoslowakischen Streitkräfte haben noch bis in die 1950er Jahre deutsches Funkgerät benutzt. Auch den Kleinfunksprecher d. Der wurde bemerkenswerterweise „Karlik“ (der kleine Karl) genannt. „Dorette“ war dort unbekannt. Karlik wie K? Ab 1950 hat das Militärtechnische Institut VTU in Prag die **kleine Funkstation „RF11“** mit vier Röhren 1L34 (1S4T) von Tesla Vrchlaby entwickelt. Ing. Miroslav Petr, der schon vor 1945 bei VTD in Prag-Gbell gearbeitet hat, war maßgeblich beteiligt. Es hat diese Station in mehreren Varianten noch bis etwa 1970 bei der CS-Armee gegeben. Heute ist sie als Sammlerstück weit verbreitet und gut bekannt. In dem Mustergerät des KIFuSpr. K ist das Schaltbild enthalten. Die Schaltung des RF11 stimmt mit dem in sieben Details überein, die im KIFuSpr.d anders sind. Das mit \* bezeichnete **Neutralisations-C**, zwei einfache Schrauben in einem Pressstoff-Lager, ist sogar baugleich.



Der meiste Stoff dieses Artikels ist schon vor 15 Jahren bearbeitet worden. Dabei haben Hans Lejeune, Günther Riedl, Alois Vesely und Jobst Vilmar ganz entscheidend mitgewirkt. Ihnen sowie Conrad von Sengbusch, Erich Wagner und Helmut Voigt, der mir die Geschichte des späten Kleinfunksprechers aus Staßfurt aus eigenem Erleben erzählt hat, möchte ich sehr herzlich danken!

## Radio für unsere Kranken



In der Weihnachtszeit ergeht an alle fühlenden Menschen der Ruf, der armen Kranken in den öffentlichen Krankenhäusern zu gedenken, und die Bitte, am Werke der Menschenliebe, welches zur Erleichterung ihres traurigen Geschickes geschaffen wird, nach Kräften mitzuhelfen. Das Radio soll nicht nur allein den gesunden Menschen zur Freude und Erheiterung dienen, es soll auch den Kranken in den öffentlichen Krankenanstalten in Wien und Niederösterreich durch eine Verbindung mit der Außenwelt neue Lebensfreude bringen. Um die Kosten der Aufstellung der Radioapparate decken zu können, hat Bundesminister Dr. Schürff eine Spendensammlung eingeleitet, an welcher sich alle, welche von dem Wunsche beseelt sind, auch den ärmsten Menschen eine Weihnachtsfreude zu bereiten, beteiligen mögen.

Dr. Resch, Bundesminister für soziale Verwaltung.

Dr. Schürff, Bundesminister für Handel und Verkehr.

Professor Dr. Tandler, Stadtrat.

Literaturnachweis:

Illustrierte Kronen Zeitung, 17. Dezember 1924, Seite 8

Ein humanistischer Aufruf, der schon kurz nach dem offiziellen Radiobeginn die Bedeutung des neuen Mediums in der Öffentlichkeit verdeutlicht.



**Armbanduhr SWATCH Blue Tune**  
Zifferblatt mit stilisierter AM-Skala,  
1990, (Sammlung E. Macho)



**MARCONIPHON V2** Baujahr 1924  
Aufgenommen im Sommer 2018  
von Friedrich Horak bei einem, sich  
lohnenden Besuch im Radiomuseum  
Verona, Italien  
(Sammlung museodellaradio.com)



Betrieb einer hochwertigen WISI – Zimmerantenne für UKW an einem  
**RADIONE R25T** (Baujahr 1957) aufgewertet durch eine weihnachtliche  
Kerzendekoration zur Signalverbesserung? (Sammlung S. Juster)

## Dorotheums-Information

Am 5.12. findet um 10:00 Uhr die nächste Dorotheums-Online Auktion

### „Historische Unterhaltungstechnik und Schallplatten“

statt. Das Angebot ist äußerst vielfältig und umfasst: Interessante **Vinylplatten- und Schellack-Konvolute, Grammophone, Phonographen samt Walzen, ein imposantes Orchestrion, Nadeldosen, Filmprogramme, Werbetafeln von Radiofirmen u.v.m.**



Für eine Auktionsteilnahme ist eine unkomplizierte, einmalige Registrierung unter [www.dorotheum.com](http://www.dorotheum.com) > myDOROTHEUM erforderlich.

Der Onlinekatalog, inkl. Fotos, ist für ca. eine Woche unter [www.dorotheum.com](http://www.dorotheum.com) > Auktionen > Online Auctions einsehbar. Die Auktionsform ist transparent und zu jedem Zeitpunkt überprüfbar.

Selbstverständlich können alle Objekte in der Dorotheum-Filiale Favoriten begutachtet werden. Für die Beantwortung offener Fragen stehe ich gerne zur Verfügung!

Persönlich bin ich jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat in der Dorotheum Filiale, Erlachgasse 90, 1100 Wien, von 9:00 - 12:00 Uhr anwesend.

Einlieferung von geeigneten Objekten, für die Auktion im Frühjahr 2019, ab sofort möglich.

Macho: Mobil 0664/1032974, E-Mail: [detektor1@gmx.at](mailto:detektor1@gmx.at)

## **Ankündigungen/Informationen:**

|   |       |
|---|-------|
| 51. Süddeutsches Sammlertreffen mit Radiobörse in Inning/Ammersee | 74/25 |
| 57. Radioflohmarkt in Breitenfurt                                 | 76/26 |
| 58. Radioflohmarkt in Breitenfurt                                 | 76/26 |
| Oldtimer- und Radioflohmarkt Perg                                 | 75/26 |
| ORF - Lange Nacht der Museen                                      | 76/26 |
| Radioflohmarkt in Taufkirchen                                     | 74/26 |

---

## **Anno dazumal:**

|   |       |
|---|-------|
| Der Ausbau des österreichischen Radioverkehrs | 74/22 |
| Der Erfinder des Radio gestorben              | 76/24 |
| Gründung eines Radio-Amateurklubs in Baden    | 76/24 |
| Mein Mütterchen und das Radio                 | 75/24 |
| Radio in der Eisenbahn                        | 73/24 |
| Radios für unsere Kranken                     | 77/23 |

---

## **Buchbesprechung:**

|   |       |
|---|-------|
| Die Einführung des "Radio" in Österreich    | 74/24 |
| Dokumentation einer Sammlung in zehn Bänden |       |
| Eumig macht(e) das Filmen leicht            | 76/24 |
| Telegraphie durch die Meere                 | 74/24 |

---

## **Detektorapparate:**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Eigenbau mit Datierung | 76/11 |
| ULTIMA Detektor        | 75/12 |

---

## **Fasching:**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Eine wehmütige Betrachtung    | 73/14 |
| Mysteriöses technisches Gerät | 73/15 |
| Auflösung aus Heft 73/15      | 74/14 |

---

## **Fernsehtechnik:**

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Der gute alte Servicekoffer | 74/3 |
|-----------------------------|------|

---

**Foto-Revue:** Variationen von Fotos aus dem Bereich Radio und Umfeld am Schluss jeder Ausgabe

---

## **Heimgeräte vor 1945:**

|                          |      |
|--------------------------|------|
| INGELEN Ultradyne U7 Kit | 76/3 |
|--------------------------|------|

---

**In eigener Sache** (Seite 2 jeder Ausgabe)

---

## **Letzte Seite:**

|  |       |
|--|-------|
| Briefköpfe von Radiounternehmen                | 73/28 |
| Technische Einzelheiten INGELEN UKW Fidelio 57 | 74/28 |
| KAPSCH 125 Jahre Pioniergeist                  | 75/28 |
| RADIO INGELEN Übersicht 1929                   | 76/28 |
| Weihnachtskarte mit Einröhrenapparat           | 77/28 |

---

## **Messtechnik:**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| INGELEN Fidelio Luxus Super 3D W | 74/8 |
| MINERVA Superb Teil 2            | 73/8 |

---

## **Militärische Funktechnik:**

|  |       |
|--|-------|
| Notsender und Suchempfänger (2)                | 73/19 |
| Notsender und Suchempfänger (3)                | 74/15 |
| Notsender und Suchempfänger (4)                | 75/16 |
| Zielfluggeräte nach "Dieckmann-Hell"           | 76/14 |
| Die Kleinfunksprecher - Entwicklungsgeschichte | 77/17 |

---

## **Nachlese:**

|  |       |
|--|-------|
| Sonderführung durch das Elektronikmuseum | 75/22 |
|--|-------|

---

## **Nachruf:**

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Gerhard Neuböck   | 73/26 |
| Peter Roggenhofer | 76/25 |

---

## **Museumsvorstellung:**

|                      |       |
|----------------------|-------|
| eumigMuseum          | 76/20 |
| Museum in der Schule | 76/21 |

---

## **Organisatorisches:**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Schaltplandienst wieder aktiv | 75/11 |
|-------------------------------|-------|

---

## **Portables:**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| KAPSCH „Capri“, zweimal            | 75/3  |
| Stadien einer Portable Anschaffung | 77/12 |

---

## **Portrait:**

|  |      |
|--|------|
| Der Konstrukteur Professor DI Otto Flögl | 77/3 |
|--|------|

---

## **Randgebiete der Sammlungen:**

|  |       |
|--|-------|
| Briefköpfe von Radiounternehmen Teil 2 | 73/16 |
| Kopfhörer Teil 1                       | 77/10 |

---

## **Reparaturtipps:**

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Regenerierung von Zerhackerpatronen | 73/3 |
|-------------------------------------|------|

---

## **Titelbild:**

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Notsender NS2. NS2a, T1333, BC-779  | 73/1 |
| INGELEN Fidelio Luxus Super 3D Type | 74/1 |
| KAPSCH Capri 125 plus               | 75/1 |
| INGELEN Ultradyne U7 Kit            | 76/1 |
| MINERVA 570 Volltransistor          | 77/1 |

---

## **Sehr geehrte RADIOBOTE-Leserinnen und -Leser!**

Hiermit bieten wir Neueinsteigerinnen und Neueinsteigern die Möglichkeit, sich ein Bild von unseren vielfältigen Inhalten zu machen bzw. versäumte Ausgaben nachzulesen.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen publizieren wir die auf dieser Seite des RADIOBOTE gebrachten Kleinanzeigen nicht im Internet. Als Abonnentin/Abonnent finden Sie diese in der jeweiligen Druckversion.

Die gedruckten RADIOBOTE-Ausgaben erhalten Sie per Post im handlichen Format DIN A5, geheftet, als Farbdruck. Der Bezug der Zeitschrift RADIOBOTE erfolgt als Jahresabo. Den aktuellen Kostenersatz inkl. Porto entnehmen Sie bitte unserer Homepage: [www.radiobote.at](http://www.radiobote.at)

### **In nur zwei Schritten zum RADIOBOTE-Abo:**

1. Kontaktieren Sie uns per E-Mail unter: [redaktion@radiobote.at](mailto:redaktion@radiobote.at)  
Sie erhalten von uns einen Vordruck betreffend die elektronische Verarbeitung Ihrer Daten, welchen Sie uns bitte unterzeichnet retournieren.
2. Überweisen Sie bitte spesenfrei den aktuellen Kostenersatz auf folgendes Konto:

Verein Freunde der Mittelwelle  
IBAN: AT25 3266 7000 0045 8406  
BIC: RLNWATWWPRB  
Verwendungszweck: Radiobote + Jahreszahl

### **Hinweis:**

Beginnt Ihr Abonnement während eines laufenden Kalenderjahres, senden wir Ihnen die bereits in diesem Jahr erschienenen Hefte als Sammelsendung zu.

Beim RADIOBOTE-Abo gibt es keine automatische Verlängerung und keine Kündigungsfrist. Die Verlängerung erfolgt jährlich durch Überweisung des Kostenersatzes. Trotzdem bitten wir Sie, sollten Sie das Abo beenden wollen, um eine kurze Rückmeldung an die Redaktion bis 30.11. des laufenden Jahres.

Wir freuen uns, Sie bald als RADIOBOTE-Abonnentin/Abonnent begrüßen zu dürfen!

Ihr RADIOBOTE-Team



***Weihnachtskarte aus der Sammlung E. Macho***

Titelbild: MINERVA 570 Volltransistor