

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Liebe Radiofreunde,

anlässlich des Versendens der alljährlichen Weihnachtswünsche des Redaktionsteams hat sich wieder einmal gezeigt, dass unsere Abonentendatei nicht mehr aktuell ist, was die Email-Adressen betrifft. Deshalb würden wir Sie bitten, falls Sie im letzten Jahr Ihre Adresse geändert haben, diese der Redaktion mitzuteilen. Aber auch überquellende und nicht abgefragte Mailboxen verhindern eine Kontaktaufnahme!

Wir bitten Sie, die Ankündigungen zu Terminen und Veröffentlichungen von Neuerscheinungen auf dem Buchsektor zu beachten:

Professor Franz Pichler hat den zweiten Teil seiner Dokumentation über den österreichischen Radiopionier Ing. Sliskovic fertiggestellt und bietet das Buch außer im Versand auch beim Radioflohmarkt in Breitenfurt an.

Außerdem wird auch rechtzeitig zum Flohmarkt in Breitenfurt der Sonderdruck der „Firmengeschichte HENRY“ erscheinen! Darin spannt der Autor den Bogen von der Unternehmensgründung über die schwierigen Zeiten der 1930er-Jahre, die Kriegszeit mit allen damit verbundenen Rückschlägen, bis in die „goldenen“ 1960er-Jahre. Auf 32 Seiten im bewährten Format A5, reich bebildert und mit einer tabellarischen Übersicht über die produzierten Geräte, sowie mit Hinweisen auf die Schicksale der Firmengründer.

Preis: € 7,- inklusive Versandkosten, bei Kauf in Breitenfurt: € 5,-!

Wir wollen auch darauf verweisen, dass die Drucklegung unserer Zeitschrift etwa zwei Wochen vor dem Postversand erfolgt und deshalb eine später eingehende Zahlung beim Druck der Adressetiketten nicht mehr berücksichtigt werden kann. Deshalb bitten wir die Abonnenten um sorgfältige Kontrolle bereits getätigter Überweisungen und um Vergleich des Schuldenstandes auf der Adressetikette!

Ihr Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 69/2017 ist der
31. März 2017!**

Impressum: Herausgeber, Verleger und Medieninhaber:

Verein Freunde der Mittelwelle

Für den Inhalt verantwortlich: **Fritz CZAPEK**

2384 Breitenfurt, Fasangasse 23, Tel.: 02239/5454 (Band)

E-mail: fc@minervaradio.com

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: 350 Stück

Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg

© 2017 Verein Freunde der Mittelwelle

KRISTALLWERK GRAZ: Tischgerät Kristallette

Das KRISTALLWERK GRAZ ist allgemein für die Produktion von Seignettesalzkristallen und deren Anwendung in Tonabnehmern, Lautsprechern und Mikrofonen, sowie als Hersteller von Plattenspielern bekannt.

Auf Initiative von Ing. Josip Slišković (von KAPSCH) stieg das Unternehmen 1958 in die Rundfunkgeräteproduktion mit transistorisierten Portableradios im Rocktaschenformat ein und produzierte etliche Typen in zahlreichen Varianten (siehe RADIOBOTE, Ausgaben 49, 50 und 51/ 2014).



So sieht die „Kristallette“, das erste Heimgerät des Herstellers KRISTALLWERK mit der internen Typennummer TT 65.76 aus

Technische Daten:

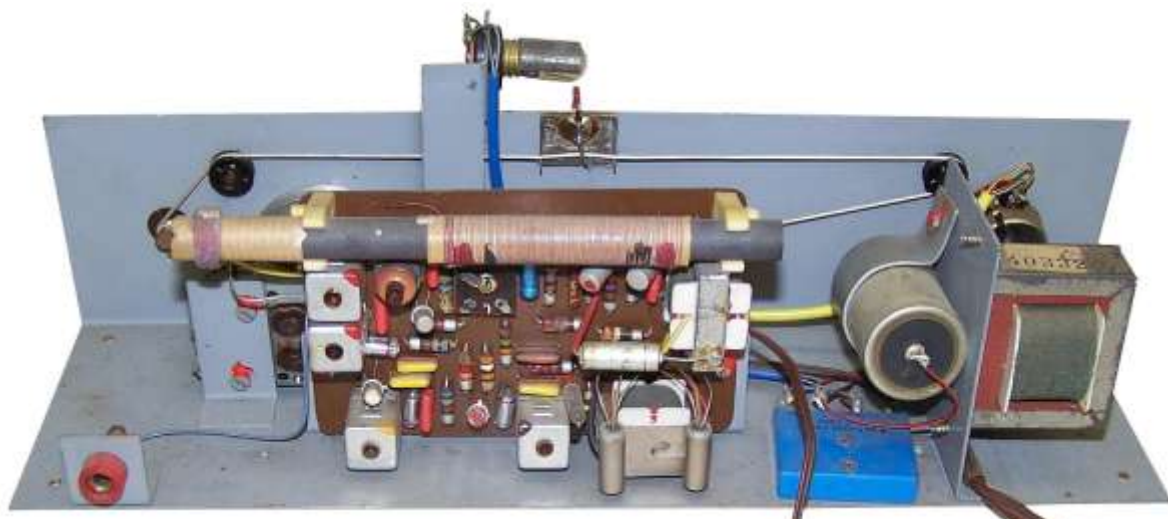
Markteinführung:	1964
Bestückung:	3 x AF127, AC125, AC 126, 2-AC128, OA79, Gleichrichter B30C1000
Empfangsbereiche:	MW
Stromversorgung:	Netz 220 V ~
Anschlüsse für:	Außenantenne
Neupreis: (Ö.S.)	? (nicht eruiert)
Gehäuse:	Faserplatten, edelholz furniert, Messingzierleisten
Lautsprecher:	Oval, 210 x 70 mm, 5 Ω, Fabrikat Henry
Maße/ Gewicht:	355 x 220 x 140mm, 2,6 kg

Im Jahr 1964 wagte man sich an die Produktion eines Transistorheimgerätes der unteren Preisklasse in spartanischer Ausstattung. Damit sollte der Heimgerätesektor für Mitglieder der „Büchergilde Gutenberg“ erschlossen werden. Dieser Vertriebsweg hatte sich schon lange bestens bewährt.

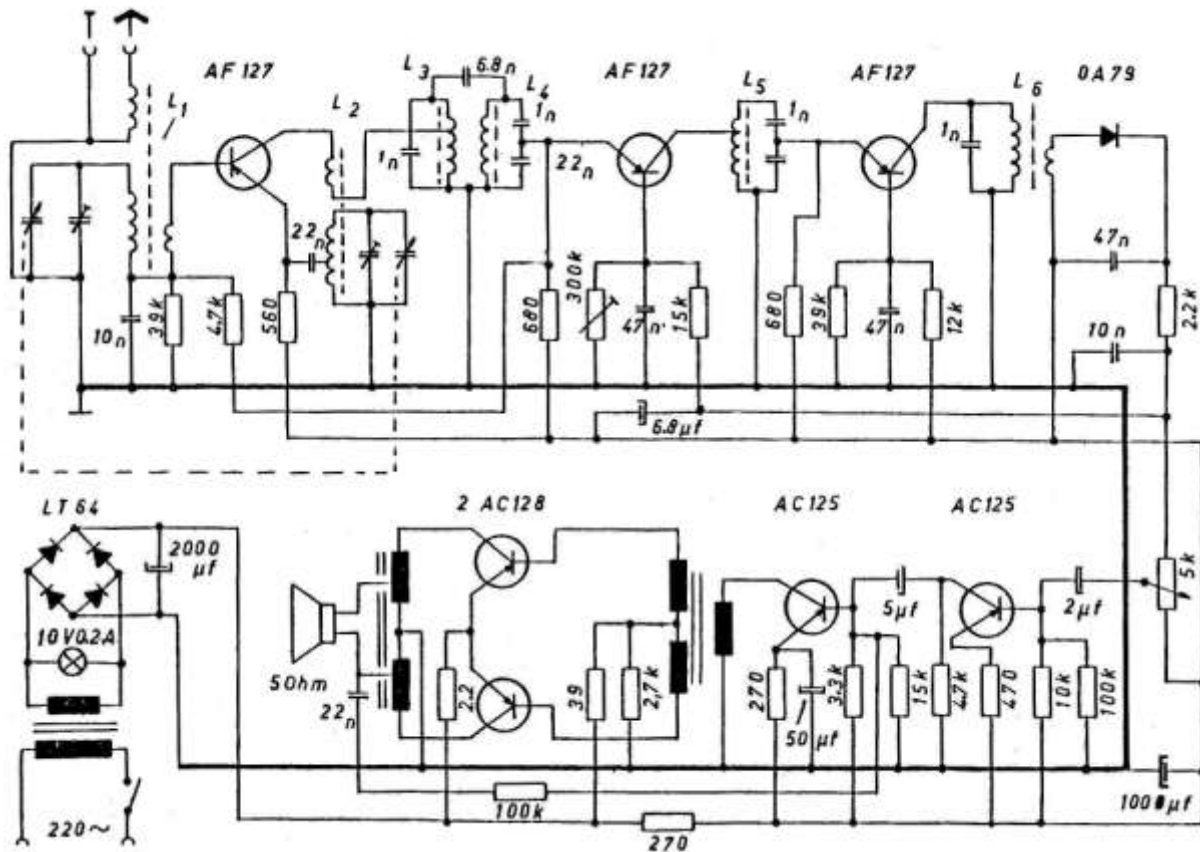
Entfernt man die Rückwand des Radios, ist der Techniker zunächst enttäuscht. Das Innenleben des Gerätes besteht aus einem grau lackierten Blechwinkel, auf dem der Netztrafo, der Gleichrichter, der Drehko mitsamt dem Seiltrieb und das Lautstärkepotentiometer montiert sind. Die Printplatte mitsamt dem Empfangsteil und der NF-Endstufe hat lediglich die Größe eines Portableempfängers und weist sieben Transistoren auf.



Innenansicht des Gehäuses. Lediglich die Längsachse des Lautsprechers sorgt für eine befriedigende Basswiedergabe



Ansicht des Chassis der „Kristallette“. Hier erkennt man den puren Konstruktionsminimalismus. Es gibt nur eine einzige Anschlussbuchse, obwohl im Schaltplan auch eine Erdanschlussbuchse vorhanden ist. Diese wurde einfach in der Produktion weggelassen...



Technisch gesehen, stellt sich das Gerät als Sechskreiser mit einem Ferritstab als Eingangskreis dar. Die Ankopplung der externen Antenne erfolgt induktiv. Erdbuchse ist im Gerät keine vorgesehen. Es folgen drei ZF-Stufen, teilweise nur mit Einkreisfiltern und die Demodulatordiode. Der nachfolgende NF-Verstärker ist mit insgesamt vier Transistoren, einem Treiber- und Ausgangstrafo aufgebaut. Auf eine Klangregelung wurde bewusst verzichtet. Der eingebaute Netzteil ist nicht stabilisiert und besteht aus dem Netztrafo, dem Gleichrichter, sowie einem Elko. Die Leistungsaufnahme aus dem Netz ist mit fünf Watt angegeben, Sicherung ist keine vorhanden. Die Linearskala bietet den Luxus einer Beleuchtung und sie zeigt in- und ausländische Sendestationen, die leider größtenteils längst verstummt sind.

Als ich das Gerät in meine Hände bekam, gab es keinen Ton von sich. Also habe ich es zerlegt und dabei folgende Defekte feststellen können:

- Ein Pol des Netzkabels war „kalt“ am Netzschalter angelötet, daher wurde das Gerät nicht mit Netzspannung versorgt. Übrigens besitzt mein Gerät im Gegensatz zum Schaltplan einen zweipoligen Netzschalter.
- Ein Anschluss am Korb des Lautsprechers (die Lötflanke) war gebrochen, daher war die Verbindung zur Endstufe unterbrochen.

Nach Behebung dieser Fehler konnte ich abends dennoch MW-Empfang verzeichnen!

Sehr groß dürfte der Verkaufserfolg der „Kristallette“ nicht gewesen sein, was die in Sammlerkreisen vorhandenen, wenigen Exemplare bestätigen.

Die Elko-Prüfung:

Anfangs wurden auch größere Kondensatoren, das waren damals solche mit 2 μF oder 4 μF , als Wickelkondensatoren ausgeführt. Vor dem Zweiten Weltkrieg kamen die Elektrolytkondensatoren, kurz Elkos, auf. Der Elektrolyt war flüssig, weshalb sie auch "nasse" Elkos genannt wurden. Nach dem Zweiten Weltkrieg verdrängten dann "trockene" Elkos ihre Vorfahren.

Etwa 1950 war ein Standard-Radio mit zwei "Hochvoltelkos" 32 μF oder 50 μF (die teils in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht waren) für die Anodenspannungserzeugung und ein "Niedervoltelko" 50 μF oder 100 μF für die Gittervorspannungserzeugung ausgestattet. Wie wurde ein defekter Elko ermittelt? Es wurde bei laufendem Radio ein guter Elko händisch zu dem verdächtigen parallelgeschaltet. Bei einem Hochvoltelko ging das mit einem Krachen vor sich. Dieser Prüfvorgang war schnell erledigt.

Als die Transistoren die Röhren allmählich ablösten, stieg die Zahl der Elkos pro Gerät erheblich an, da durch die niedrigeren Innenwiderstände der Transistoren jetzt auch größere Kopplungs- und Entkopplungskondensatoren benötigt wurden. Die mechanischen Abmessungen eines Elkos sind wesentlich kleiner als die eines Wickelkondensators der gleichen Kapazität, was für den Einsatz von Elkos spricht. Beispielsweise besitzt der KAPSCH Hi-Fi Stereophonie de Luxe (Bj. 1968) rund 25 Elkos.

Wir könnten jetzt:

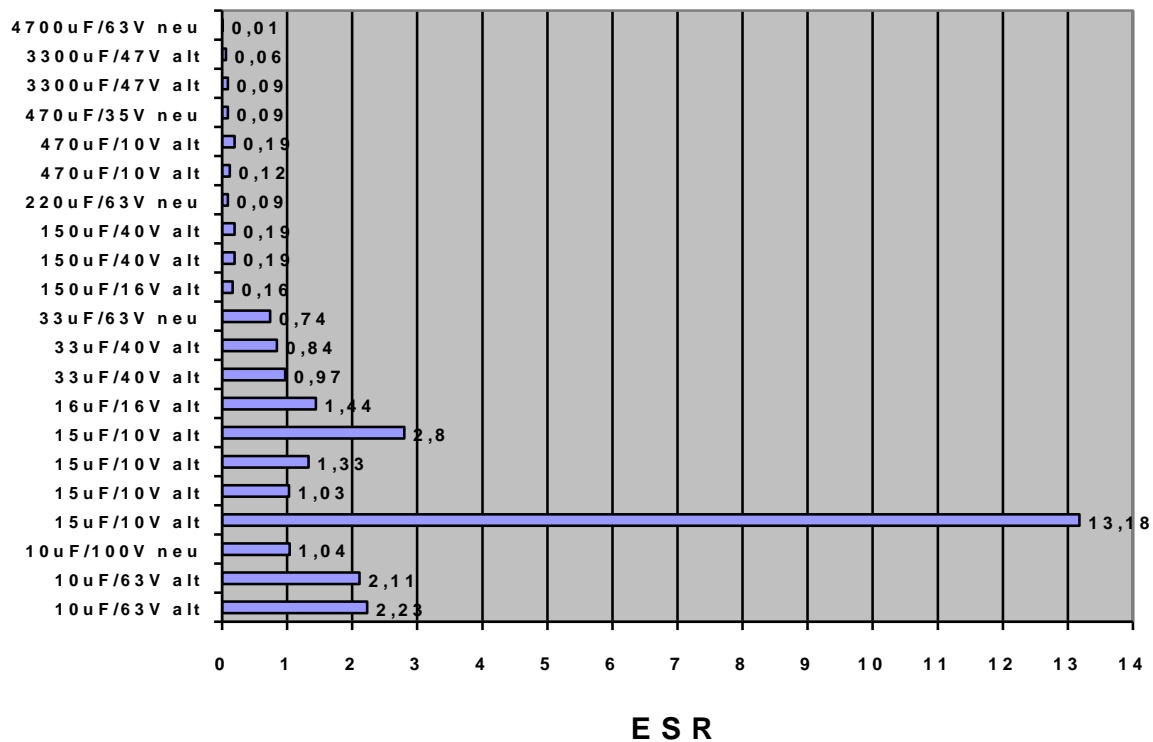
- Alle Elkos, die (bei diesem Gerät) doch schon 45 Jahre alt sind, ausbauen und durch neue ersetzen. Das ist ein erheblicher Zeitaufwand und monetär gesehen (besonders ein 1500 $\mu\text{F}/100\text{ V}$ Elko) nicht gerade billig.
- Die Elkos mit axialem Anschluss einseitig ablöten, die mit radialem Anschluss beidseitig ablöten; beidseitig deshalb, weil man in der Regel an den abgelöteten Anschluss schwer oder nicht dazu kommt. Jetzt können wir die Kapazität und einen eventuellen Kurzschluss des Elkos messen. Über seinen Innenwiderstand, der entscheidend für die Qualität bei Wechselstromanwendungen ist, können wir jedoch keine Aussage treffen.
- Uns überlegen, wie wir diesen Innenwiderstand messen können, beziehungsweise ob es vielleicht ein solches Gerät im Handel gibt.

Die Überraschung:

Es gibt ein solches Gerät mit der Bezeichnung ESR 1, das den Ersatz-Serien-Widerstand von Elkos (nicht von Tantalkondensatoren!) misst. Die Elkos müssen mindestens 1 μF groß sein und können während der Messung **eingelötet** bleiben, sofern nicht zwei oder mehrere Elkos in der Schaltung parallel liegen. In letzterem Fall (zwei oder mehrere Elkos parallel) muss die Parallelverbindung der Schaltung für die Messung getrennt werden. Die Kapazität selbst kann mit dem ESR 1 nicht gemessen werden.

Das Gerät kostet fertig € 85,- und als Bausatz € 50,- und ist mit einer sieben-seitigen Beschreibung ausgestattet.

Es wird nicht "gut" oder "schlecht" angezeigt. Vielmehr vermittelt das Ergebnis der Messung mehrerer alter und neuer Elkos ein Gefühl für die Beurteilung. Im nachfolgenden Diagramm steht der Zusatz "alt" für Bj. 1970, "neu" steht für Bj. 2015. Es ist nur der Elko mit 13,18 Ω als "schlecht" einzustufen. Den mit 2,8 Ω könnte man als "noch gut" bezeichnen.



Der gemessene Ersatz-Serien-Widerstand einiger alter und neuer Elkos in Ω.

Im Bild unten: Das Messgerät ESR 1



Welche Aussagekraft haben andere Messmethoden?

Dazu wurde ein Elko $47 \mu\text{F}/25 \text{ V}$ in Serie mit einem $4,7 \Omega$ Widerstand geschaltet und diese Serienschaltung als ein fehlerhafter Elko betrachtet.

1). Messung mit einem ROHDE & SCHWARZ C-Messgerät KRT, Bj. 1973. Bei diesem Messgerät bildet der zu messende Kondensator mit einer bekannten Induktivität einen Reihenschwingkreis, dessen Resonanzfrequenz aufgesucht wird. Auf einer Skala wird der aus der Resonanzfrequenz errechnete Kapazitätswert angezeigt. Ein Anzeigeinstrument zeigt das Maximum.

Ergebnis: $85 \mu\text{F}$. Der Verlauf des Maximums beim Suchen ist sehr flach. Ein Rückschluss auf die Qualität ist nur vage möglich.

2). Messung mit einem modernen Digital LCR-Meter Typ SE-8280.

Ergebnis: Im $200 \mu\text{F}$ Bereich werden $44 \mu\text{F}$ angezeigt. Ein probeweises Messen des Elkos alleine (also ohne Serienwiderstand) zeigt $46,4 \mu\text{F}$. Die Verfälschung des Messergebnisses durch den Serienwiderstand beträgt somit nur $2,4 \mu\text{F}$. Das ist klein gegenüber dem Ergebnis der Messung 1). Die C-Messung ist sehr genau, über die Qualität (Innenwiderstand) erfolgt jedoch keine Aussage.

3). Messung mit ELV-Messgerät ESR 1.

Ergebnis: $5,36 \Omega$. Das ist eine eindeutige Aussage, dass der Elko (genauer gesagt die Serienschaltung, die einen defekten Elko simuliert) "schlecht" ist. Ein neuer hat unter $0,4 \Omega$!

49. Süddeutsches Sammlertreffen mit Radiobörse am 13. Mai 2017!

Im Haus der Vereine, Schornstraße 3, D-82266 Inning. Von 9.00 - 12.00 h
Hausöffnung für Anbieter erst um 8.00 h.

Hinweis: Bitte keine Geschäfte auf dem Parkplatz und vor 9.00 h!

Hinweis: Bitte auch Tischdecken mitbringen und rechtzeitig anmelden!

Standgebühr für einen Tisch 9,50 €.

Info und Anmeldung: ROGGISCH Michael,

DOROTHEUM
SEIT 1707

Dorotheums-Information:

Am 10. Mai 2017 findet eine weitere Online-Auktion zum Thema „Historische Unterhaltungstechnik und Schallplatten“ im Dorotheum, Wien 10 statt. Hochpreisige Gegenstände werden eine Woche später, am 17.5., in einer Katalog-Auktion angeboten. Dafür werden noch laufend geeignete Objekte (siehe letzter RADIOBOTE) übernommen. Eine Einlieferung ist täglich möglich!

Persönlich bin ich an jedem 2. und 4. Donnerstag im Monat, oder gegen Vereinbarung im Dorotheum 10, Erlachgasse 90, 1100 Wien, von 9.00 - 12.00 Uhr anwesend.

MACHO Erwin

Tel.: 0664/103 29 74

E-Mail: detektor1@gmx.at

Ing. Josip Sliskovic; Leben und Wirken im Dienste der Radiotechnik in Österreich, zweiter Band:

Der zweite Band (103 Seiten, harter Einband, Format A4) enthält wichtige Schriftstücke des Sliskovic-Nachlasses, der von Anton Dezsö im Jahre 1984 gerettet wurde. Im einzelnen sind dies unter anderem biographische Notizen, Publikationen von 1946-1984, internationale Tätigkeiten, sowie Beschreibungen von Radioapparaten wie „Autodyne I“ von Radio TESIG, sowie „Mucki“ und „Weekend 5“ von KAPSCH.

Beim Radioflohmarkt in Breitenfurt am Sonntag, den 2. April 2017 werden von mir 50 Exemplare davon um € 15,- im Direktverkauf angeboten. Wer schon vorher den Band mit der Post erhalten möchte, bekommt diesen nach Einzahlung von € 20,- auf das unten angegebene Konto (bitte genaue Postadresse angeben) zugeschickt. Die Überweisung muss jedoch bis spätestens Montag 20. März eingelangt sein.

Ihr Franz Pichler



Umschlagseite: Historische Aufnahme von Ing. Josip Sliskovic am Mikrofon bei einem seiner Vorträge

Firmengeschichte HENRY

Termingerecht zum Flohmarkt erscheint der Sonderdruck der Zeitschrift RADIOBOTE zum Thema „HENRY“, in dem auf 32 Seiten die Geschichte des Herstellers und seiner Produkte beleuchtet werden.

Der Preis beträgt € 5,- im Direktverkauf und € 7,- im Versand (gegen Überweisung unter Angabe von Name und Vorname, sowie Postanschrift auf das Konto des Vereines) unter dem Vermerk „HENRY“.

Fritz Czapek

**FIRMENGESCHICHTE
HENRY**



Telephon- (Kopfhörer) Verteiler aus den 1920er-Jahren

Eine begehrte Ergänzung für viele Detektorapparate in den 20er-Jahren waren Telephonverteiler. Der Grund dafür ist einfach erklärt; jedes Familienmitglied wollte damals das neue Medium Radio empfangen, jedoch war die Leistung eines Detektorradios für einen Lautsprecherbetrieb zu gering. Diverse Produzenten reagierten auf den Bedarf und brachten Telephonverteiler, bevorzugt mittels Stecker, auf den Markt. Damit war der Streit, wer wann welche Sendung hören kann, beseitigt, lediglich die nötige Anzahl von Kopfhörern musste noch organisiert werden.



Der mit Abstand häufigste Verteiler wurde von der Firma INGAM = R. Wöflinger aus dem 16. Bezirk in Wien gefertigt. Drei Ausführungen waren erhältlich - mit Stift, Bananenstecker oder Kabelschuh. Damit konnten alle Telephon-Buchsenvarianten bestückt werden. Maximal fünf Kopfhörerstifte nahm jeder Verteiler auf, der Kontakt erfolgte über zwei Spiralfedern. Andere Produzenten, z.B. GEWES, IGOS

oder TRIUMPH verwendeten Klemmkontakte mittels Blechplättchen.



Zwei typische Beispiele für die TRIUMPH-Verteiler

Es gab aber auch Verteiler für fixe Montagen, das heißt, die vorhandenen Kopfhörerbuchsen mussten nur ausgetauscht werden.

Eine raffinierte Lösung erdachte TRIUMPH; das Unternehmen hatte in seinem Detektorapparat neben einen Bananensteckeranschluss noch fünf weitere Stiftanschlüsse vorgesehen.



Links: Die beliebten Verteiler von INGAM für fünf Paar Kopfhörer, an jeder Telephonbuchse verwendbar

Die elegantesten Lösungen lieferten KAPSCH und LEOSON. Kleine Dosenkonstruktionen ermöglichten eine komfortable Telephon-Erweiterung.

PERVESLER Kommanditgesellschaft WIEN VII., Kirchengasse 44

Type	für	Ausführung	Brut-Preis per Stück
L 1	3 Hörer	aus Isoliermaterial mit vernickelten Klemmen	5-90
L 2	11 "	"	7-40
WÖ 3	5 "	vernickelt, mit Stift	1-60
WÖ 5	5 "	" Kabelschuh	1-60
WÖ 6	5 "	" Bananenstecker	1-60
LN 7	4 "	in Serienschaltung, vernickelt	5-60
WÖ 8	6 "	"	11-70
WÖ 9	6 "	selbe Ausfüh. wie WÖ 8, jedoch mit seitlichem Anschluß	12-80

Der Radiohändler PERVESLER offerierte in seinem Katalog von 1926 weitere Verteilermöglichkeiten zu durchaus annehmbaren Preisen. Natürlich war das Thema auch für Bastler von Bedeutung und so wurde 1925 in der Zeitschrift Radiowelt Nr. 10 ein interessanter Artikel darüber veröffentlicht, wie man mit einfachsten Mitteln einen Detektorapparat erweitert.



Links: Zusatzverteiler von KAPSCH, rechts vom Hersteller LEOSON, beide in Holzdosens eingebaut

Wie immer möchte ich am Ende auch die Preissituation beleuchten. Die häufigen Steckerausführungen findet man fast auf jedem Detektorapparat zum Nulltarif.



Links: Zwei einfache Ausführungen von Mehrfachverteilern für Stiftstecker und Bananenstecker (namenlos)



Ausnahmen sind natürlich komplette Schachteln wie z.B. von IGOS. Für die seltenen Dosenverteiler von KAPSCH und LEOSON sollten ähnliche Preise gelten wie für Detektorapparate.

Bastlertypen rangieren wie immer im untersten Preissegment, hier zählen vorwiegend Einfallsreichtum und Bauteilaufwand.

Seltener Fund: Eine volle Schachtel mit IGOS- Verteilern im Neuzustand

55. Radioflohmarkt in Breitenfurt

am Sonntag, 02. April 2017

**von 9 bis 14 Uhr in der Mehrzweckhalle, Schulgasse 1,
2384 Breitenfurt**

Info:

Einlass für Anbieter: 8 Uhr. Tische sind vorhanden, **Tischtücher oder Decken sind Pflicht!** Weitere wichtige Details zum Aufbau entnehmen Sie bitte der Ankündigung zum Flohmarkt im RADIOBOTE Nr. 23/2009!

Tischreservierung erforderlich (bis spätestens 19. März 2017) bei:
Fritz Czapek, Tel.: 02239/5454 (Band), per e-mail: fc@minervaradio.com
Die Tischgebühr pro Laufmeter beträgt € 7,-

Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Buslinie 354 ab Wien-Liesing Bahnhofsplatz alle 20 Minuten bis Haltestelle „Grüner Baum“, 5 Minuten Fußweg.

Für Anbieter und Besucher gibt es die Möglichkeit der Übernachtung im Gasthof "Grüner Baum". Drei Doppelzimmer mit DU, WC und TV stehen zur Verfügung. Preis pro Person und Nacht inkl. Frühstück € 25,--.
Information und Buchung: veflicek@hotmail.com Tel.: 0650/ 770 22 25

KAPSCH „Coeur“

Der Name kommt aus dem Französischen und bedeutet übersetzt „Herz“. Und wer ein solches Portableradio sein Eigen nennen wollte, musste seinem Herzen und der Brieftasche einen gewaltigen Ruck geben, immerhin lag der Preis dafür knapp über der magischen 2000 Schilling-Grenze [1].

Ein Puch 500 Kleinwagen kostete in diesem Jahr neu 28.800.- und ein Fahr-schein der Wiener Straßenbahn 5,-, ein Kilo Brot war um 5,85 zu kaufen [2]

Wegen des hohen Gerätepreises bot das Modell „Coeur“ alles, was das Herz des Besitzers sich wünschen konnte:

Kurz- Mittel- und Langwellenempfang, sowie den UKW-Bereich bereits bis 104 MHz. Getrennte Bass- und Höhenregelung, physiologische Lautstärkeregelung, eine absperrbare Autohalterung (optional) für Bordspeisung, Anschluss für ein Netzgerät, für einen Kopfhörer, sowie einen Plattenspieler (Tonband)-anschluß. Zwei Teleskopantennen, sowie eine großzügig dimensionierte Ferritantenne sicherten guten Empfang auf allen Wellenbereichen.

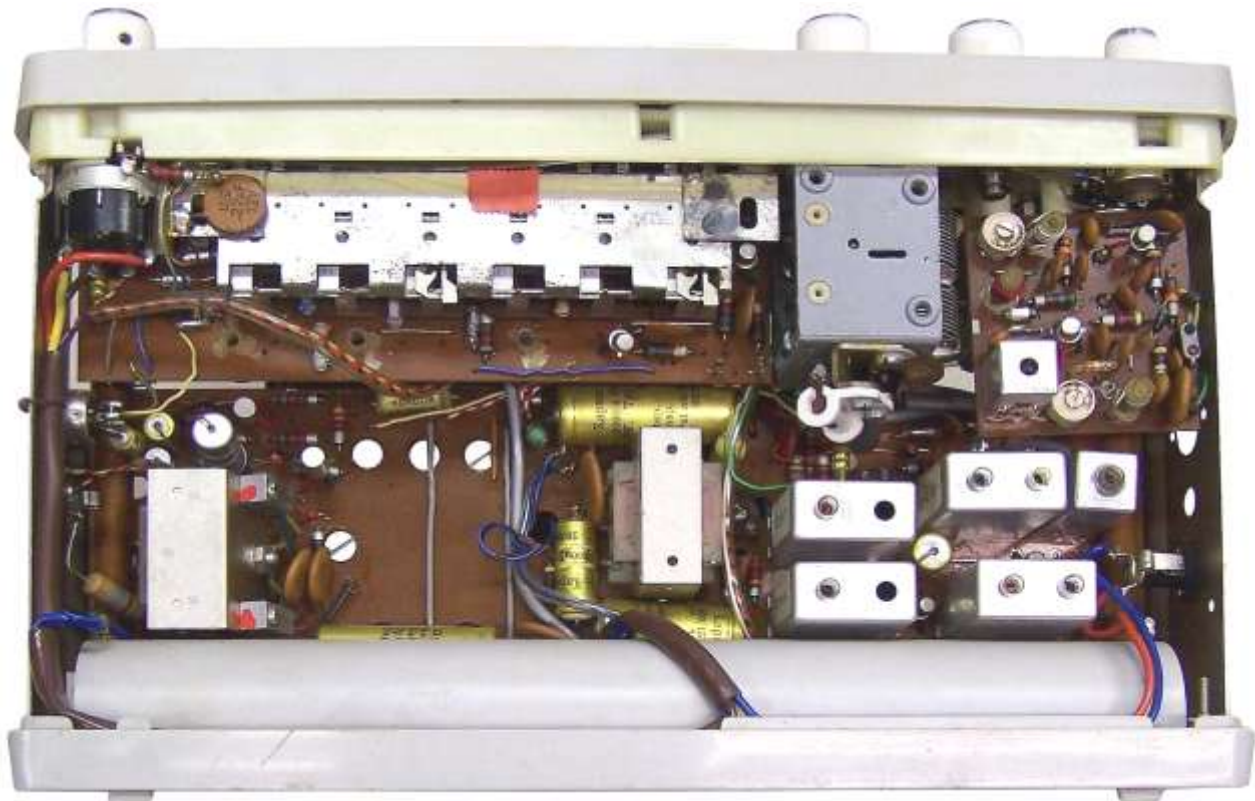
Ein nachleuchtender Skalenhintergrund (der aber auch über eine Drucktaste beleuchtet werden konnte), erlaubte auch bei Dunkelheit leichte Auffindbarkeit der Sender mittels getrennter Einstellung für den AM- beziehungsweise FM-Bereich.

Die mechanische Konstruktion des Gerätes ist als solide und robust zu bezeichnen, das Kunststoffschalengehäuse ist mit Folie in ansprechenden Farben überzogen, der massive Tragegriff ist für das relativ hohe Gerätegewicht ausreichend stabil.

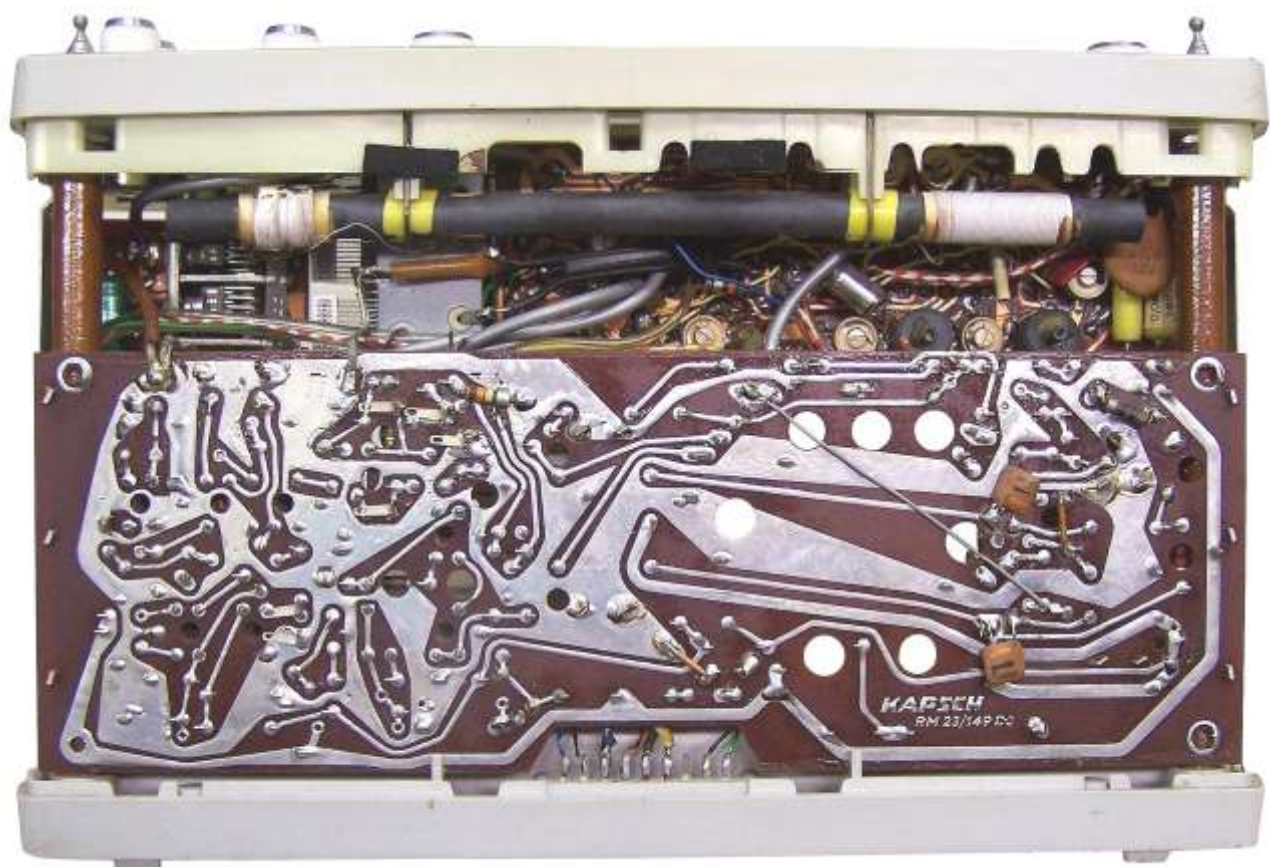
Der Skalenrahmen und die bodenseitige Batteriewanne präsentieren sich in dezentem hellgrau, die verchromten Rahmenteile, das asymmetrisch angeordnete Lautsprechergitter und die seitlichen Gehäusezierbleche mit den versenkt eingebauten Anschlussbuchsen harmonisieren mit dem Gehäuseüberzug.

Technische Daten:

Markteinführung:	1967
Bestückung:	AF106, AF125, 4 x AF126, 2 x AC 126, 2-AC128K, 2-1N542, SFD104, 2 x SFD108, BA102, ST1,4, St0,7, E25C5
Empfangsbereiche:	KW, MW, LW, UKW (schaltbare AFC)
Stromversorgung:	6 Volt (4 Monozellen EJ 1,5 heute Type „A“)
Anschlüsse für:	Autohalterung, Plattenspieler, Kopfhörer, Netzgerät
Neupreis: (Ö.S.)	2050,- [1]
Gehäuse:	Kunststoff, folienüberzogen
Maße/ Gewicht:	300 x 220 x 75 mm, 2,9 kg (mit Batterien)
Lautsprecher:	Ovallautsprecher, 130 x 180 mm, Fabrikat SEL, 4,5Ω
Farben:	Grau, grün, blau, weinrot, Nussholz [3]
Zubehör:	Autohalterung (optional), Preis 480,- [1]



Blick auf das Chassis bei abgenommener Vorderwandwand



Entfernt man die Rückwand, präsentiert sich die Lötseite

Soweit zum Erscheinungsbild des Gerätes (Gesamtansicht siehe Umschlagseite) und den technischen Daten!

Schaltungstechnisch gibt es einige Überraschungen: Der AM-Empfangsteil ist herkömmlich mit einem Zweifachdrehkondensator abgestimmt, weist jedoch zusätzlich eine induktive Abstimmungsspule im Eingangskreis (mechanisch mit dem Drehko gekoppelt) für den Betrieb an einer Fahrzeugantenne auf.

Der FM-Tuner ist ebenfalls mittels eines Zweifach-Drehkos abgestimmt, doch bewusst hat man hier auf eine mechanische Kopplung von AM und FM verzichtet. Damit konnte man zu dieser Zeit durch einfache Drucktastenumschaltung zwei fest eingestellte Lieblingsstationen anwählen.



Blick auf die Skala des KAPSCH Coeur samt den Bedienelementen

Die Drucktastenreihe beginnt links mit: LW, MW, AUTO, (Betrieb an Autohalterung), KW, UKW und zuletzt AUTOM. (AFC).

Die Reihenfolge ist nicht ganz logisch aufgebaut, doch der Benutzer musste sich daran gewöhnen. Das Lautstärkepotentiometer ist mit dem EIN/AUS-Schalter kombiniert und die jeweilige Stellung wird in einem Sichtfenster (weiß = ausgeschaltet, rot = eingeschaltet). in der Skala angezeigt. Knapp darüber befindet sich der Momentkontakt für die Aktivierung der Skalenbeleuchtung.

Im Mittelwellenbereich sind viele europäische Stationen angeführt, ebenso einige europäische im Langwellenbereich. Auf Kurzwelle sind nur Meterangaben eingetragen, auf der UKW-Skala nur Frequenzen, sowie die Kanalangaben von 2 bis 58.



Blick in die Batteriewanne, mittig der Anschluss der Autohalterung

Abschließende Bemerkungen:

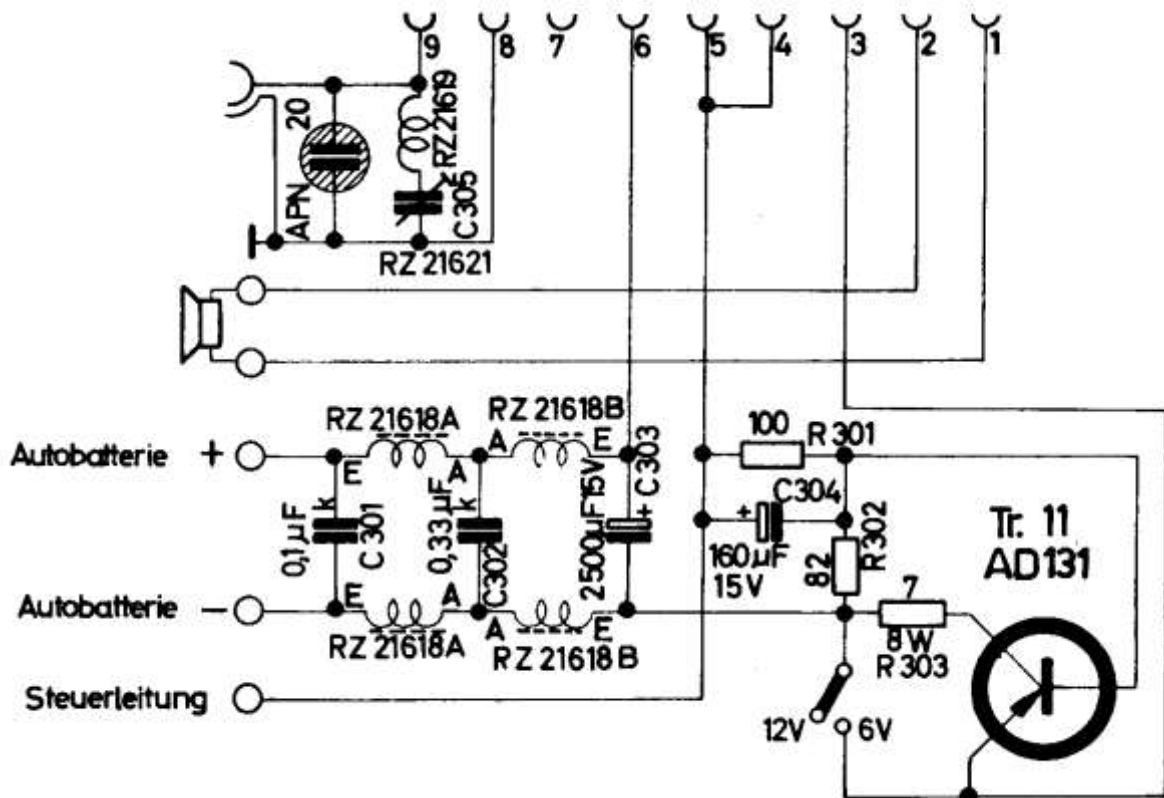
Was war am Gerät zu reparieren? Lediglich die verharzte Achse des Lautstärkepotentiometers war gängig zu machen, alle Pots und das Tastenaggregat wurden mit Kontaktspray behandelt und somit „kratzfrei“. Was mich positiv überraschte, war der saubere Zustand des Batteriefaches, bar jeglicher Korrosionsspuren.

Kritikpunkte:

Der Gehäuseunterteil (die Batteriewanne) aus Kunststoff ist altersbedingt leicht geschrumpft, was dazu führt, dass sich der Verschlusschieber sich nur sehr schwer in den Führungen bewegen lässt. Hier wäre eine lockerere Passung von Haus aus sinnvoll gewesen.

Die Zierplättchen der Drehknöpfe fallen nach all den Jahren gerne ab.

Die obersten Glieder der Teleskopantennen sind sehr filigran und daher meist verbogen oder abgebrochen.



Schaltplan der zugehörigen Autohalterung für 6/12 V , +/- Masse

[1] Preis: Laut Originalprospekt 1968, jedoch laut Werbung in der „Radioschau“ (2/67) 1995,-, für die Autohalterung 470,-

[2] Daten: Statistik Austria

[3] Das hier vorgestellte Gerät war möglicherweise ein Designmuster für Messen und Ausstellungen, das nicht in Serie gebaut wurde. Sollte jemand in seiner Sammlung ein Exemplar in ähnlichem, seltenem Design beherbergen, bitte ich um Mitteilung an die Redaktion!

Billiger Ersatz für WELLER- Lötstationen

Wie man einen Billigst-Lötkolben an einer Weller-Station betreiben kann, würde eventuell auch weitere Radiofreunde interessieren. ebay: HAKKO 907, sofort kaufen um EUR 3,91, kostenloser Versand aus China! Eingesandt von unserem Leser Leopold Mayer, Rabenstein an der Pielach.

Keine Änderung an der Lötstation notwendig

- 1.) Die Weller Lötstation WEPC-20 wurde mit dem Lötkolben LR20 vertrieben
- 2.) Ein passender Ersatzlötkolben **LR21** wird derzeit um ca **125 Euro** angeboten
- 3.) Als weitere Alternative bietet sich der **"Hakko 907"** um rund **4,00 Euro** geradezu an
- 4.) Leider hat dieser einen anderen Temperatursensor und eine abweichende Beschaltung
Mit 24V / 50W leistungsmäßig jedoch gleich wie LR20/21

Anpassung und Adapterberechnung:

Sensor LR20/21 20,94 Ohm bei 0 Grad C
Hakko 907 46,00 Ohm bei 0 grad C

Die Parallelschaltung von 100 Ohm (im Adapter) zum Hakko-Sensor ergibt brauchbare Temperaturen

Zu erwartende Temperaturen:

Einstellung Station	LR20/21	Hakko 907
150	150	20
200	200	70
250	250	130
300	300	200
350	350	275
400	400	365
450	450	470

Adapter zum Betrieb eines "HAKKO 907" an einer Wellerstation

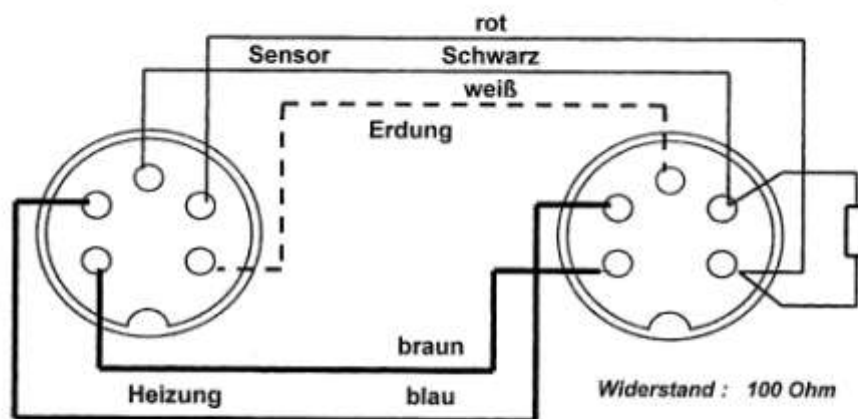
Zur Lötstation (WECP-20)

Lötkol. Hakko 907 (24V/50W)



STECKER (Lötseite)

BUCHSE (Lötseite)



Fünfpoliges Silikon - Anschlusskabel meines defekten LR20 als Adapterkabel recycelt



24V/50W Soldering Station Iron Handle for
HAKKO 907/ESD 907 936 937 928 926
(331737866666)

Wishyouhappy | 13864 | 99,5%

15. Nov., 11:43 MEZ

EUR 3,91
Sofort-Kaufen

Kostenlos
Versand

Sofort-Kaufen

Shop besuchen
Weitere Aktionen ▾

Radioempfang ohne Stromversorgung (Teil 1):

Keine Sorge, ich möchte mit diesem Artikel meinem Mitautor Erwin Macho keine Konkurrenz machen, das Detektorgebiet ist und bleibt seine Domäne! Doch hier geht es um den Betrieb von Röhren- und Transistorempfängern ohne Netzstromversorgung, sowie ohne Batterien oder Akkus.

Schon einige Male habe ich über exotisch anmutende Entwicklungen und Geräte aus der Radiotechnik berichtet. Manchmal ging es schon um die Bereitstellung der Betriebsspannungen für den Empfänger mittels ungewöhnlicher Techniken.

1.) Radioempfänger mit Petroleumheizung:

Trotzdem die große deutsche Funkausstellung erst im August stattfindet, benützen alle deutschen Radiofabriken die Leipziger Frühjahrsmesse als willkommene Ausstellungsmöglichkeit. Heuer gibt's nun eine richtige Sensation. Einen Radioempfänger, der seine Betriebsenergie von einer - Petroleumlampe - erhält.

Nein, das ist wirklich kein Witz, obwohl es sicherlich zuerst so erscheinen mag. Bei ernsthafter Betrachtung ist es sogar eine Sache, die sehr bedeutungsvoll zu werden verspricht.

Rundfunkempfang ist im Allgemeinen nur in Gegenden möglich, in denen ein Lichtstromnetz vorhanden ist, dem man den Strom für den Netzempfänger unmittelbar entnehmen oder aus dem man bei Batterieempfängern den Akkumulator laden kann. Immer noch gibt es auf der Erde aber weite Landstriche, in denen noch keine Kraftversorgung besteht. Auf entlegenen Gehöften ist auch in technisch sonst gut versorgten Ländern oft der Weg zur nächsten Lademöglichkeit weit und es ist störend, wenn mitten in einer Sendung die Stromquelle erschöpft ist. Deshalb werden viele Rundfunkfreunde das Erscheinen eines neuen Hilfsmittels begrüßen, das in ebenso einfacher wie zuverlässiger Weise hier Abhilfe schafft und den Empfang von Stromnetz und Batterie unabhängig macht.

Die Heinrici-Stromquelle^[1], von dem Zwickauer Ingenieur Heinrici konstruiert, erzeugt nämlich den Strom durch einen Heißluftmotor, der von einer Petroleumlampe aus die erforderliche Antriebsenergie in Form von Heißluft erhält. Der Heißluftmotor treibt einen kleinen Generator, der zwei Wicklungen aufweist: eine niedervoltige für die Heizung der Empfängerröhren und eine hochvoltige für die Erzeugung der Anodenspannung. Über Gleichrichter werden diese Spannungen einerseits einem Akku zugeführt, der als Pufferbatterie dient, andererseits einer Siebkette, die die Aufgabe hat, den Anodenstrom zu glätten.

Derart gestaltet sich die Stromversorgung des Batterieempfängers durchaus einfach. Eine namhafte deutsche Fachzeitschrift berich-

tet, daß sich die ganze Anordnung überaus bewährte. Überraschend ist die jedenfalls Billigkeit des Betriebes. Man benötigt für 24 Stunden Betriebszeit 1 Liter Petroleum.

Das Maschinchen läuft völlig geräuschlos und bedarf nach dem Anzünden des Dochtes keinerlei Wartung!

G.SCH.

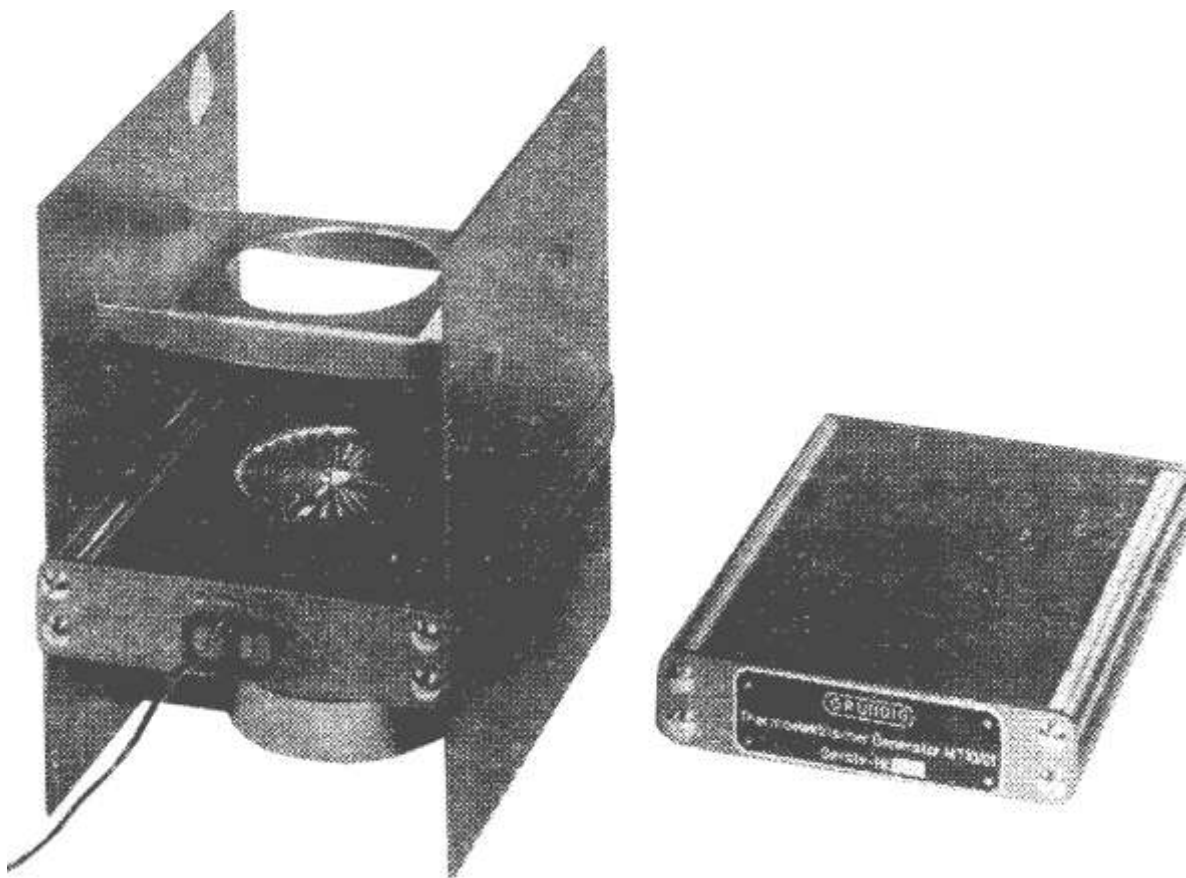
Anmerkung der Redaktion:

Der Artikel stammt aus dem „Wiener Kino- und Radioblatt“ aus dem Jahr 1928. Diese Erfindung mochte durchaus funktioniert haben, wenn auch die Energieausbeute vermutlich nur für den Betrieb eines Einröhrenempfängers ausreichend war.

[¹] Louis Heinrici, 1847 bis 1930, siehe auch: „Heißluftmotor“ bei wikipedia

2.) Radioempfang mittels einer Kerze:

Hierbei kommt der Radiohersteller GRUNDIG zum Zug, um seine transistorisierten Portableradios auf eher ungewöhnliche Art ohne Batterien oder Netzanschlussgeräte betreiben zu können. Der zugehörige Artikel wurde in der Zeitschrift „praktiker“ im Jahr 1967 abgedruckt.



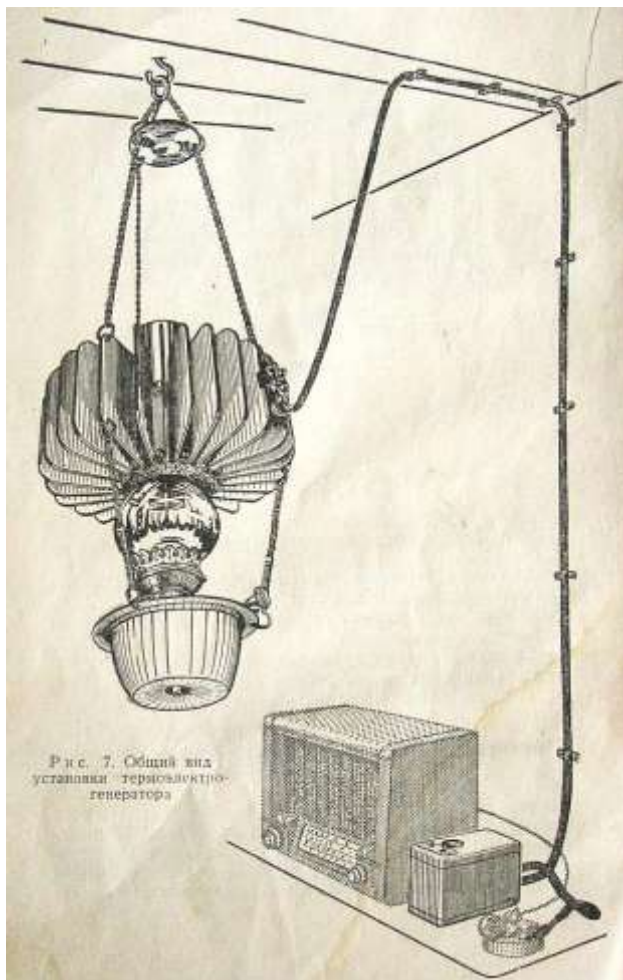
Ansicht des Thermogenerators GRUNDIG MT 10/01, links geöffnet und rechts in zusammengeklapptem Zustand (Bild aus „praktiker“)

Dem technischen Fortschritt entsprechend, wurde die Stromerzeugung bereits mittels einer Anzahl „Peltier-Elementen“ realisiert, wie sie schon seit längerer Zeit zur Zündsicherung von Gasgeräten zur Anwendung kamen [2]. Die Energie für die Stromerzeugung lieferte hier eine Kerze oder ein Spiritusbrenner.

Die Anregung zur Konstruktion dieses Stromgenerators kam vom Deutschen Amt für zivilen Bevölkerungsschutz, um im Katastrophenfall gerüstet zu sein. Im Betrieb wird das Peltier-Element erhitzt und liefert eine EMK von etwa 1,1 Volt, die mittels eines Transistorwandlers auf 12 Volt DC (Leerlaufspannung) transformiert wird. Die abgegebene Leistung bei 6 Volt beträgt 100 mW und reicht aus, um damit ein Portableradio kleinerer Leistung betreiben zu können. Dessen Betriebsdauer wird mit fünf Stunden pro Kerze angegeben.

Als Nebeneffekt kann auf den seitlichen Windschutzblechen ein kleines Gefäß mit Wasser oder Tee aufgestellt und gleichzeitig erwärmt werden. Die Abmessungen des Generators betragen zusammengeklappt 14 x 12 x 2,5 cm. Ganz neu war die Idee nicht, es gab in Russland für Regionen ohne Netzstromversorgung schon Petroleumlampen, die auf demselben Prinzip basierend, Strom zur Versorgung eines Rundfunkempfängers lieferten, und gleichzeitig den Raum erhellten.

3.) Die russische Variante:



Links: Die russische Konstruktion aus den 1950er Jahren mit DC-Wandler zum Betrieb eines Röhrenempfängers mit Batterieröhren.

Bildquelle: Internet

Das linke Bild zeigt eine hängende Petroleumlampe mit einem thermoelektrischen Generator, der scheinbar ein Röhrengerät mittels eines Gleichspannungswandlers versorgt. Die Lampe weist gewaltige Dimensionen auf, was auch verständlich ist, weil der abgebildete Empfänger wahrscheinlich einen relativ hohen Stromverbrauch sein Eigen nennt. In weiterer Folge gab es für transistorisierte Empfänger ähnliche Konstruktionen.

Wir dürfen die russischen Techniker nicht unterschätzen, wenn es darum ging, praxistaugliche Lösungen zu entwickeln...

4.) Die modernste Version:

Auf dem gleichen Prinzip beruhend, gibt es heute in sogenannten „Überlebensshops“ Petroleumlampen mit im Sockel eingebautem Radio zu kaufen.



Eine „moderne“ Petroleumlampe, nach bewährtem Vorbild, die einen AM-FM-Empfänger bereits in einem zusätzlichen Sockel unterhalb des Tanks eingebaut hat und diesen Empfänger laut Herstellerangaben für 24 Stunden bei Lautsprecherbetrieb versorgt.

**Tankinhalt: ca. 300 ml Brennstoff
 Hersteller: Petromax, Preis: ca. 60 €
 (für Licht und Ton...)**

Quelle : Internet

[2] Das Peltier-Element (siehe auch: Seebeck-Effekt), nach seinem Erfinder benannt, liefert bei Erwärmung den Haltestrom für ein elektrisch betriebenes Gasventil. Erlischt die Flamme, schließt automatisch das federbelastete Ventil die weitere Gaszufuhr.

Mittels eines Peltier-Elementes ist auch bei Stromzufuhr (DC) je nach Polarität, ein Heiz- oder Kühleffekt bei bescheidenem Wirkungsgrad erreichbar!

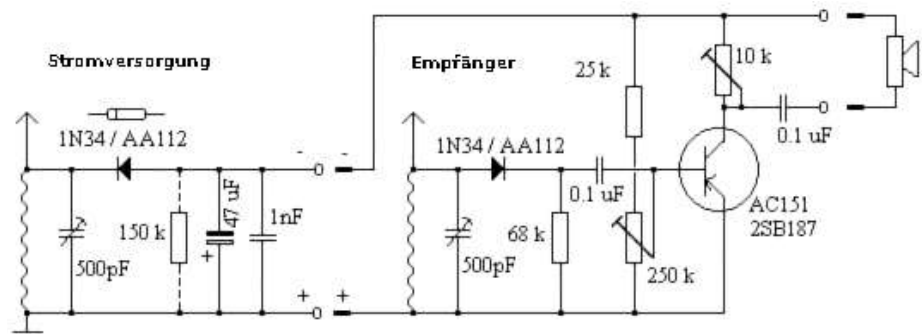
5.) Der eigenversorgte Detektorapparat mit Transistor-Verstärker:

Bei dieser handelt es sich um zwei Detektorempfänger, die aus der Senderenergie versorgt werden. Beim ersten Detektor (Empfänger), dessen Eingangskreis frei abstimmbare ist, wird nach der Demodulatordiode ein Transistorverstärker angesteuert, der das geringe Nutzsignal erheblich verstärkt und dem Kopfhörer zuführt. Die zweite Schaltung (Stromversorgung) ist fest auf den Ortssender abgestimmt und liefert die Betriebsspannung für den Transistorverstärker. Zwei getrennte Antennen sind dabei vorteilhaft. Die Idee ist verblüffend einfach, kann aber nur im Fall eines starken Ortssenders auf MW oder LW funktionieren! Doch wo gibt es diesen heute noch?



Rechts: Schaltplan des Doppeldetektors (selbständige Stromversorgung für den Transistorverstärker)

Quelle: Gollum's Crystal receiver



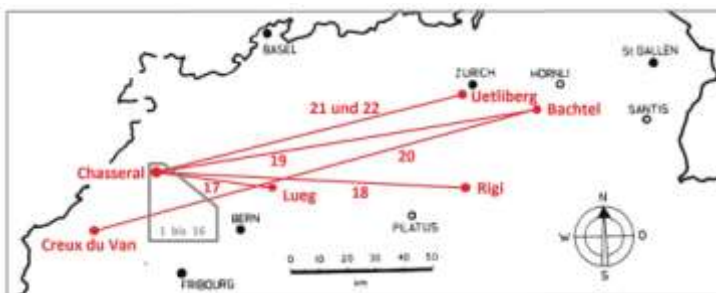
Wird fortgesetzt...

Truppenversuche mit Dezimetergeräten 1938

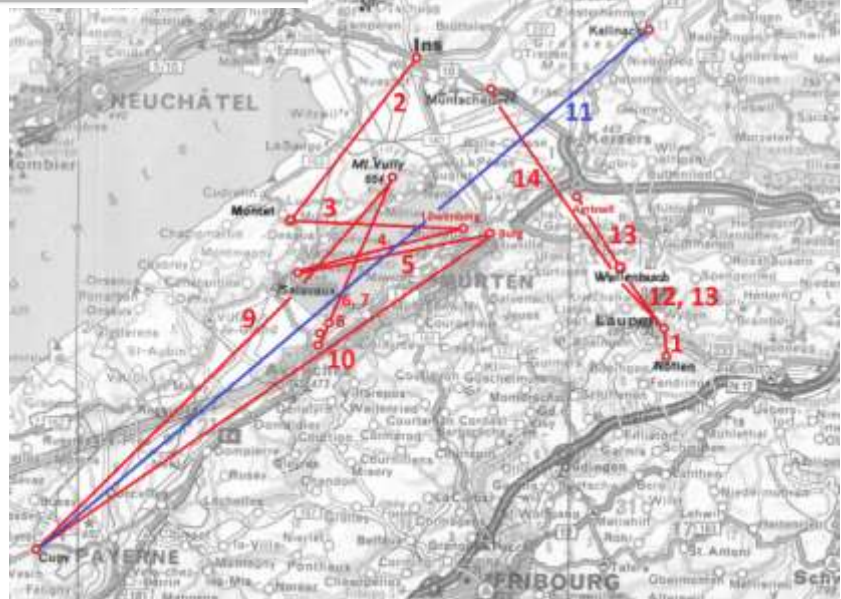
Der Entwicklung des Dezimeter-Kleingerätes K-Dm (H 223b) bei der Firma Hasler AG in Bern ab 1941 waren Überlegungen der Kriegstechnischen Abteilung der Schweizer Armee vorausgegangen, wie Artilleriebeobachtungsposten in exponierten Gebirgsstellungen mit sicheren Telefonverbindungen erreicht werden könnten. Die Eignung von Dezimeter-Richtstrahlgeräten sollte in dieser Hinsicht untersucht werden.

Nachdem im Jahre 1936 bereits eine Anzahl mobiler Kurzwellen Funkstationen für die Schweizer Übermittlungstruppen und die Bodenorganisation der Fliegertruppen von der Firma Lorenz in Berlin beschafft worden war, besuchten im Januar 1937 eine Schweizer Militärdelegation und Vertreter der Standard Telephon & Radio AG Zürich die Firma Lorenz. Dort wurde ihnen eine auf 50 cm Wellenlänge arbeitende Richtstrahl-Sprechverbindung über eine Distanz von 23 km vorgeführt. Für eine eigene Erprobung wurde vereinbart, daß der KTA über die Firma STR, die ebenso wie Lorenz zum ITT-Konzern gehörte, eine Anzahl solcher Geräte zur Verfügung gestellt werden sollte.

Erste Versuche fanden im Sommer 1937 im Bedretto-Gebiet nahe der italienischen Grenze über eine Entfernung von 8,5 km statt. Erstmals kam dabei die Frage nach der Abhörsicherheit zur Sprache.



Mit einer systematischen Erprobung des Lorenz-Dezimeter-Richtstrahlgerätes wurde Leutnant Dieterle bei der Funker Kompanie 1 beauftragt. Zwischen dem 20. und 28. Juli 1938 haben zwei Funktrupps mit je drei Mann und einem Lkw insgesamt 24 Funkstrecken mit Entfernungen zwischen 1 km und 173 km unter den verschiedensten Bedingungen untersucht.



Zur Bewertung des Funkgerätes wurden folgende Gesichtspunkte herangezogen: Ausbreitung, Reichweite, Abhängigkeit von Tageszeit und Witterung, Empfindlichkeit, Frequenzkonstanz, Energieverbrauch, Volumen des Gerätes und Bedienbarkeit. Erst die im Bericht enthaltenen Fotos haben gezeigt, **welches Gerät** da 1936 in Berlin vorgeführt, 1937 von Lorenz geliefert und zwischen San Giacomo Paß an der italienischen Grenze und der Artilleriefestung am Cavenna Paß getestet und 1938 in einer neuntägigen akribischen Versuchsreihe untersucht worden ist. Die Gerätebezeichnung wird im Bericht nicht genannt.



Es ist tatsächlich **eine frühe Entwicklungsstufe der Elster**, möglicherweise die Ausführung SE 30751. Die bisher kaum bekannte feste Antenne gleicht elektrisch der späteren klappbaren, muss aber im Ganzen transportiert werden. Das Sendeempfangsgerät, der Batteriekasten, der Handapparat und das Stativ entsprechen bereits der heute bekannten Form.

Die Beurteilung des Funkgerätes an sich fällt im Bericht von Leutnant Dieterle

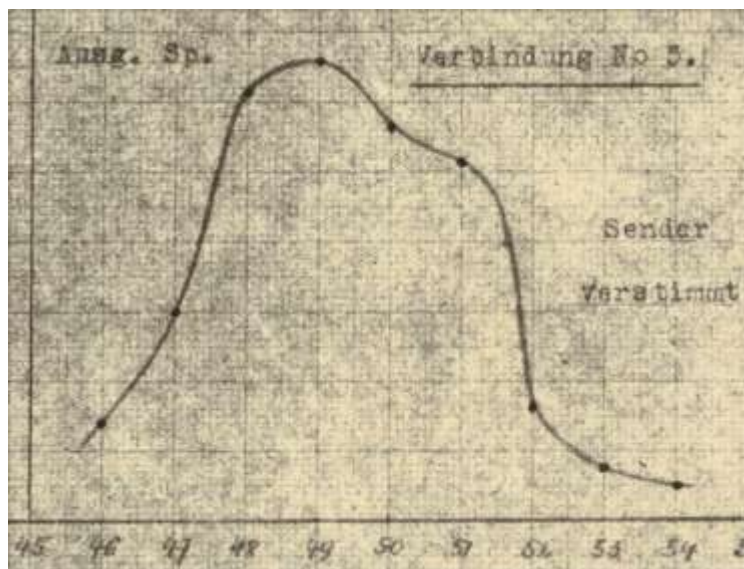
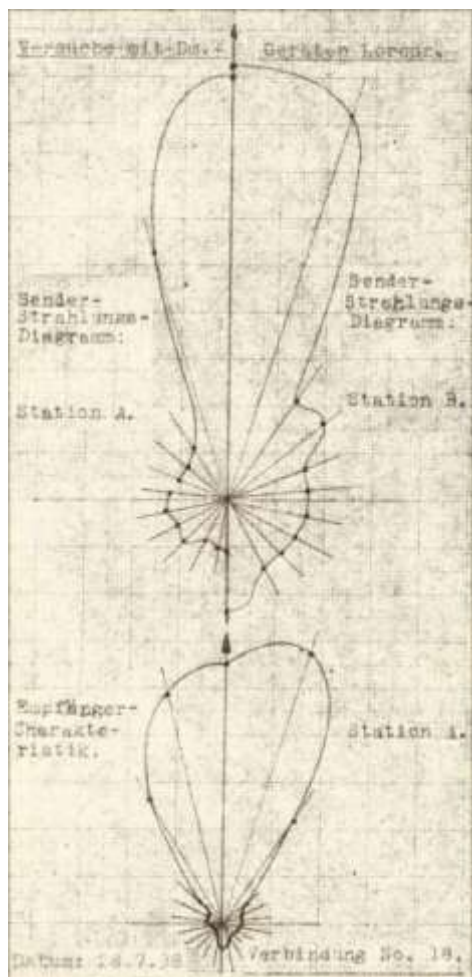


sehr kritisch aus: Die Richtschärfe der Antenne ist gering. Das bietet wenig Schutz vor Abhören der Verbindung. Die geringe Selektivität gestattet es nur, maximal 6 bis 7 Kanäle nebeneinander im Frequenzbereich unterzubringen. Die Rückkopplung ist zu grob. Die Kapazität des Heizakkumulators ist zu klein. Schon nach 3-4 Stunden fällt die Heizspannung auf 1,8 Volt, entsprechend sinkt die Ausgangsleistung wenn nicht gar die Schwingungen aussetzen (!). Bei den folgenden Streckenmessungen sind deshalb die Akkumulatoren gepuffert und immer auf Nennspannung gehalten worden. **Zwei ganz harte Kritiken:** Die vom Gerät

durch ein HF-Kabel absetzbare Antenne liefert nur 1/2 bis 1/3 der Ausgangsspannung am Empfänger gegenüber der direkt am Gerät angebrachten Antenne. Und: Beim Transport auf dem Lkw sind mehrfach die Dezimeterröhren aus ihren Fassungen gefallen.

Die um bis zu 15 Skalenteile abweichende Frequenz der Geräte untereinander dürfte wohl eher auf Exemplarfehler zurückzuführen sein. Insgesamt ist das Fazit der Beurteilung „**Das Gerät ist nicht felddüchtig**“ niederschmetternd.

Für die Streckenerprobung lagen genaue Anweisungen über Ablauf, Zeitplan und Handlungsabfolgen vor. Die Versuche sollten jeweils auf drei Frequenzen bei 10, 50 und 75 Skalenteilen, in horizontaler und vertikaler Polarisisation in Telegrafie und Telefonie ausgeführt werden. Zu jedem Punkt waren Protokolle vorbereitet und mußten weitergeführt werden. Die Beurteilung der Empfangsverhältnisse geschah nach Gehör nach der internationalen Lautstärkeskala R 1 bis 9 unter Beachtung der zugrundeliegenden Formulierungen oder meßtechnisch durch Messen der NF-Ausgangsspannung am Kopfhörerausgang. Dabei entsprach R 9 einer Wechselspannung von 6 Volt. Zum Meßprogramm gehörte die Aufnahme des Antennendiagramms und einer Verstimmungskurve für Sender und Empfänger. Bei den Messungen sendete die Gegenstation Dauerstrich.



Als Beispiel sind hier die Richtdiagramme der Verbindung 18 (Chasseral – Rigi) (links) und die Verstimmungskurve der Verbindung 5 (Salavaux – Burg) (oben) angegeben. Unter den gegebenen Meßbedingungen können sie nur orientierenden Wert haben, da z.B. Reflexionen im Nahfeld die Diagramme beeinflussen können. Auf diese Beeinflussung wird im Bericht von Leutnant Dieterle hingewiesen.

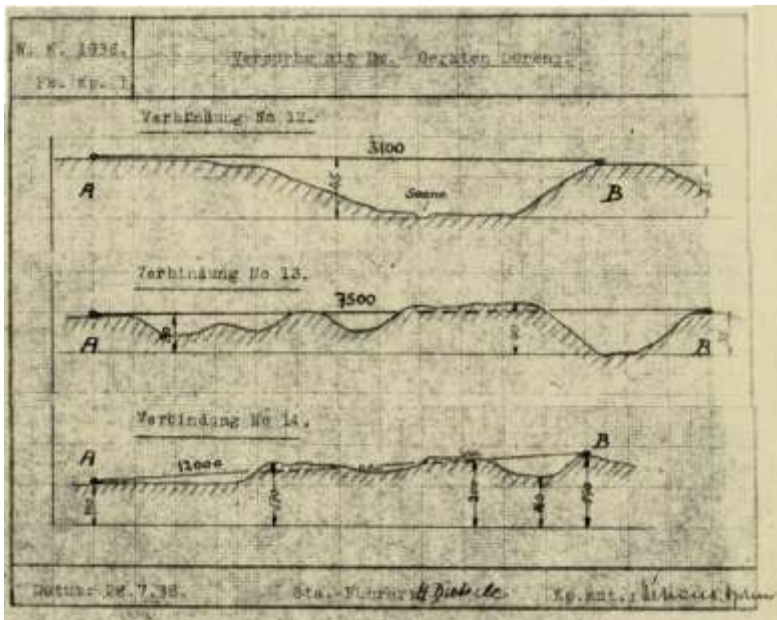
Richtungen und Winkel wurden anhand der Karte nach dem artilleristischen System $360^\circ = 6400$ Strich (in der Schweiz 6400 ‰) mit dem Sitometer (spezieller Peilkompaß der Schweizer Armee, der auch Höhenwinkel messen kann) und dem Kartentransporteur (Anlegelineal zur Übertragung der Peilwinkel auf die Karte) bestimmt.

Unter den 24 Versuchsstrecken sind 17 kurze und mittlere Strecken bis 50 km und 7 Langstrecken zwischen 105 und 173 km. Dabei sollte die Strecke 21 Chasseral - Uetliberg (108 km) beginnend in 1611 m Höhe auf dem Grat des Chasseral während der Abfahrt vom Berg weiter gemessen werden. Bei der Messung 22 in 1509 m Höhe war die Lautstärke in Telefonie von R 8 auf R 6 abgefallen, weiter unten kam an den vorgesehenen Standorten 23 und 24 keine Verbindung mehr zustande.

Die Strecken waren sorgfältig ausgewählt. Die Kurzstrecken hatten überwiegend freie optische Sicht mit Verbindungslautstärken zwischen R 7 und R 9. Sieben Strecken führten über den Murtener See. Drei Strecken hatten streifende oder unterbrochene Sicht, wobei die Lautstärke auf R 3 bis R 1 absank.



Bei Verbindung 12 Schloß Laupen - Wallenbuch begann die Messung bei Wallenbuch (Punkt 12 A) am oberen Rand einer Kiesgrube bei streifender Sicht mit Lautstärke R 9. Bei Verlegung in die Kiesgrube, also in den Funkschatten 2 m unter der Oberkante sank das Signal ohne Sicht auf R 5, unten in der Grube bemerkenswerter Weise wieder R 9! Eine Demonstration des optischen Effekts der Beugung an einer Kante.



Die Meßstrecken 12 bis 14 (Bild links) liegen mit ca. 3, 7 und 12 km Länge etwa auf einer Linie und sind die Funkfelder mit behinderter optischer Sicht.

Bei den Strecken über den Murtener See traten in den Morgen- und Abendstunden schwankende Lautstärken bis zwei Stufen unter normal auf.

Bei Strecke 19 Chasseral - Bachtel (140 km) ging ein äußerst heftiges Gewitter mit starken Niederschlägen

nieder. Das Gewitter hatte auf die Verbindung überhaupt keinen Einfluß. Die Mannschaft schützte sich und die auf dem Lkw aufgebaute Station durch Herunterlassen der Lkw-Plane. Trotz der Nässe trat keine Minderung der Lautstärke ein!



Beim Studium des Versuchsberichtes fallen an einigen Stellen kleine Fehler und Ungenauigkeiten auf. Leutnant Dieterle (rechts, am Handapparat) weist allerdings auf besonderen Zeitdruck beim Abfassen des Berichtes hin.

Er macht Vorschläge zur Verbesserung des Gerätes: stabilere Röhrenfassungen, leistungsfähigeren Heizakkumulator, Visiereinrichtung zum Einrichten des Geräts und schärfer bündelnde Antenne. Die unnütze abgesetzte Antenne solle entfallen, dafür könnte das Zubehör Handapparat, Taste und Kopfhörer in einem etwas vergrößerten Batteriekasten untergebracht werden. (Den hat es dann tatsächlich für kurze Zeit bis zur Einführung der klappbaren Antenne im Zubehörkasten ZT 2 auch gegeben).

Er bedauert, daß bei den Messungen keine Gelegenheit war, Geländeeinflüsse im Nahfeld der Station, Funkschatten, Reflexionen und Polarisation der Antenne und ihre Auswirkungen auf die Funkverbindung näher zu untersuchen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Truppenerprobung mit einem bemerkenswert großen Aufwand, wohlgedacht und vorbereitet, flexibel und engagiert durchgeführt und aussagefähig dokumentiert worden ist. Die Einschätzung „nicht felddüchtig“ dürfte bei Betrachtung der erreichten Ergebnisse bei den Funkverbindungen wohl in Frage gestellt werden dürfen. Vielmehr haben die Versuchsstrecken genau das bestätigt, was von den Dezimeterwellen erwartet werden konnte: Die Funkverbindungen sind auf optische Sicht angewiesen. Insbesondere bei einer Sendeleistung von nur 60 mW. Der Rest waren Kinderkrankheiten eines noch in Entwicklung befindlichen Geräts. Ich möchte mich bei Herrn Hans Jucker, Schwerzenbach bei Zürich und beim Schweizerischen Bundesarchiv für vielfältige Unterstützung und die Genehmigung zur Verwendung des Archivmaterials herzlich bedanken.

Quellenangabe: Schweizerisches Bundesarchiv E27#1000/721#19019, UKW-Geräte, 1938 bis 1949

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

In nur zwei Schritten zum RADIOBOTE-Abo:

1. Kontaktieren Sie uns per E-Mail unter: 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



Hier finden Sie einen praktisch vollständigen Radiokatalog für Deutschland, Schweiz und Österreich. Wichtige Daten und großteils ausdrückbare Schaltpläne sind abrufbar.

KAPSCH Coeur

Ist ein hochwertiges Transistorgerät mit enormer Leistungsreserve.

Das Gerät „COEUR“ ist ein Mehrzweckempfänger und kann sowohl für Auto, Reise und Heim verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet sich durch verlässliche Funktion, individuell einstellbaren Klang, durch getrennte Höhen- und Tiefenregler, exakte Trennschärfe, UKW-Automatik und hohe Tonqualität besonders aus. Das Tastenaggregat verbürgt die leichte und einwandfreie Umschaltung auf die 4 Empfangsbereiche UKW, KW, MW und LW. Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt mit 4 Leak-Proof-Monozellen. Mit der vorgesehenen Halterung für den Betrieb im Auto kann das Gerät Kapsch „COEUR“ als vollwertiger Autosuper verwendet werden. Durch die Taste „Auto“ wird das Gerät über die Halterung an die jeweilige 6- oder 12-Volt-Batterie angeschlossen. Außerdem ist für den Heimbetrieb eine Anschlußbuchse für ein Netzgerät vorhanden. Weiters sind Anschlüsse für Phono, Magnetophon, Kopfhörer und Zweitlautsprecher (bei Autobetrieb) vorgesehen.

Technische Daten:

Stromversorgung: 4 Stück Monozellen R 20/3 (Kapsch Monozellen EJ 1,5 V Super in Leak-Proof-Ausführung).

Bestückung: 10 Transistoren und 6 Dioden, 3 Selenstabilisatoren.

Weitenbereiche: UKW 2,87 bis 3,45 m (104,5 bis 87 MHz), KW 24,5 bis 51 m (12,2 bis 5,9 MHz), MW 185 bis 588 m (1620 bis 510 kHz), LW 650 bis 2070 m (350 bis 145 kHz).

FM (UKW): 11 + 1 Kreise, 8 davon auf ZF 10,7 MHz abgestimmt (4 Bandfilter).

AM: 8 + 1 Kreise, 5 davon auf 480 kHz abgestimmt (2 Bandfilter).

Skalenbeleuchtung: 3 Lämpchen 6 V, 0,07 A.

Tastenschalter: 6 Tasten für LW, MW, AUTO, KW, UKW und AUTOM.

Phono- und Tonbandwiedergabe: Bei gleichzeitig gedrückter LW- und MW-Taste. Getrennte Bass- und Höhenregler.

Endleistung: ca. 1,5 W bei Portablebetrieb, ca. 2 W bei Autobetrieb, ca. 1,5 bis 2 W bei Netzbetrieb.

Permanent-dynamischer Hochleistungslautsprecher mit Ovalmembrane 180 x 130 mm.

Ferrit-Antenne für Mittel- und Langwellenempfang bei Portablebetrieb.

2 Teleskop-Antennen für UKW- und KW-Empfang.

Anschlüsse: für Phono- sowie Tonbandaufnahme und -wiedergabe, Kopfhörer, Kontaktleiste für Autobetrieb, Buchse für Netzanschlußgerät.

Gehäuse: 292 x 182 x 78 mm.

Gewicht: ohne Batterien ca. 2,55 kg, mit Batterien ca. 2,9 kg.

Preis ohne Batterien: S 2050,-.

Autohalterung zu Kapsch „Coeur“.

Sie wird unter dem Armaturenbrett eines Kraftfahrzeuges montiert und übernimmt durch eine Kontaktleiste bei Einschub des Gerätes „Coeur“ den Anschluß an: Autobatterie (6 oder 12 V, umschaltbar), Autoantenne, Zweitlautsprecher und Steuerleitung für Automatik-Antenne.

Ein Zylinderschloß verhindert unbefugtes Entfernen des Gerätes.

Maße: Länge 305 mm, Breite 220 mm, Höhe 45

Preis: S 480,-.



Herstellerwerbung für das Portablegerät KAPSCH Coeur mit den empfohlenen Verkaufspreisen für Gerät und Autohalterung