

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Liebe Radiofreunde,

Man mag es kaum glauben, wir befinden uns bereits im fünften Monat des Jahres und wir nähern uns der angekündigten Sommerpause.

Der nächste RADIOBOTE, Heft 76, erscheint Anfang September.

In der vorliegenden Ausgabe dürfen wir Ihnen einen Bericht über den KAPSCH Capri vorstellen. Es werden dabei sowohl der originale Capri als auch der Capri 125 beschrieben, der anlässlich des 125-jährigen Bestehens der Firma KAPSCH neu erschienen ist.

Außerdem können wir Ihnen Neuigkeiten vom Schaltplandienst berichten.

Erwin Macho stellt einen bisher unbekanntem Detektorapparat vor. Vielleicht kennen Sie das Gerät oder besitzen einen solchen Apparat?

Am 3. März 2018 besuchten einige unserer Abonnenten das Elektronikmuseum der htl donaustadt. Eine Nachlese dazu finden Sie ebenfalls in dieser Ausgabe.

Auf Seite 26 kündigen wir Ihnen den Oldtimer- und Radioflohmarkt in Perg an.

Das Redaktionsteam wünscht allen unseren Leserinnen und Lesern einen schönen Sommer und einen erholsamen Urlaub!

Wir freuen uns auf ein Wiederlesen Anfang September!

Ihr Redaktionsteam

**Bitte beachten: Redaktionsschluss für Heft 76/2018 ist am
31.07.2018!**

<p>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 Email: 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 Druck: Druckerei Fuchs, Korneuburg</p>	<p>© 2018 Verein Freunde der Mittelwelle</p>
---	--

KAPSCH "Capri", zweimal !



Es gibt etwas zu feiern. Zumindest in Österreich. Diese Gelegenheit sollten wir nutzen, da wir in dieser Hinsicht schon längere Zeit nicht gerade verwöhnt wurden. Früher hat es eine beachtliche Radioindustrie in Österreich gegeben. Davon ist leider nichts geblieben. Nicht einmal ein Rest, absolut nichts.

Nach mehreren Jahrzehnten ein Zeichen! Von der Vielzahl österreichischer Radiofirmen sind nur mehr die Namen KAPSCH, PHILIPS und SIEMENS geblieben. MINERVA, INGELLEN, RADIONE, HORNYPHON, ZEHETNER, EUMIG, HEA, KRISTALLWERKE – alle sind verschwunden und im Radiohimmel gelandet. Da kam das 125-jährige Firmenjubiläum der Firma KAPSCH gerade richtig. Bekanntlich ein Familienbetrieb, der es durch dessen weitsichtige Firmenstrategien bis in die heutige Zeit geschafft hat. KAPSCH befasste sich neben allen möglichen Arten der Kommunikation, auch mit Radio- und Fernsehtechnik. Leider war 1973 damit Schluss. Der Ferne Osten mit seinen niedrigen Produktionskosten hat dann jegliche Radio-Eigenproduktionen rückstandsfrei eliminiert. Dieser Zustand hat sich bis heute erhalten. In dieser Hinsicht ist auch KAPSCH in „bester Gesellschaft“.

Ein Lichtblick nun diese Firma. Anlässlich des 125-jährigen Firmenjubiläums gibt es einen „Capri“ wie vor 60 Jahren. Für mich auch eine ungewohnte Tätigkeit. Jahrzehnte lang schreiben wir Artikel nur über antike Radios und nun kommt ein modernes Gerät mit österreichischem Radio-Hintergrund.

Bei dem geschichtsträchtigen Namen beginnen wahrscheinlich unsere Radioaugen zu rotieren. Der moderne Capri sieht optisch aus wie seinem nun schon antiken Namensgeber aus dem Gesicht geschnitten. Ist damit auch ein Portable und wie alle derartigen Geräte produziert in Fernost, aber es steht zumindest KAPSCH auf der Front. Es gibt ein neuzeitliches Wort für ein derartiges Gerät – „reloaded“.

Eine kurze Replik zur damaligen Situation zum „Capri“ aus dem Jahre 1958. Eine genaue Beschreibung findet sich im „Museums Bote“ Nr. 112 / 2002. Das Jahr 1957 – das Jahr der ersten Volltransistor-Portables in Österreich. Nachträglich wird sich dann herausstellen, der Anfang einer Erfolgsgeschichte der Sonderklasse. Alle Radiofirmen konnten davon profitieren. Am meisten MINERVA und INGELLEN, die waren an vorderster Stelle. KAPSCH hatte mit dem „Capri“ den Einstieg etwas verschlafen. Erst im Frühjahr 1958 war man lieferbereit.

Die Spitzenpositionen waren damit vergeben, aber man konnte sich im Mittelfeld positionieren. Der Bedarf an diesen neuartigen batteriesparsamen Portables war so groß, dass sich auch die kleineren Firmen ihren Anteil sicherten. Auch schaffte man produktionstechnisch aus Zeitgründen noch nicht den Umstieg auf die „Gedruckte Schaltung“, wie von MINERVA und PHILIPS vorexerziert.

Selbstverständlich ermöglichte diese erste Gerätegeneration nur Empfang der Mittelwelle. Für den Export bestimmt, gab es auch eine MW/LW Version, aber aus technischen Gründen noch nicht mit UKW.



Der „Capri“ war handlich und gut beworben. Sollten Sie über das notwendige Alter verfügen, so werden Sie sich vielleicht an nebenstehenden Prospekt erinnern. Freizeit, Urlaub, südliche Sonne in netter weiblicher Gesellschaft – alles dies war scheinbar garantiert und im Kaufpreis inkludiert. Die Werbeabteilung wusste genau wie man die junge Kundschaft mit dem neuartigen Volltransistor ködert.

Nimm mich mit! – Wer kann da schon widerstehen



Der originale Capri, damals lieferbar in vier Farben

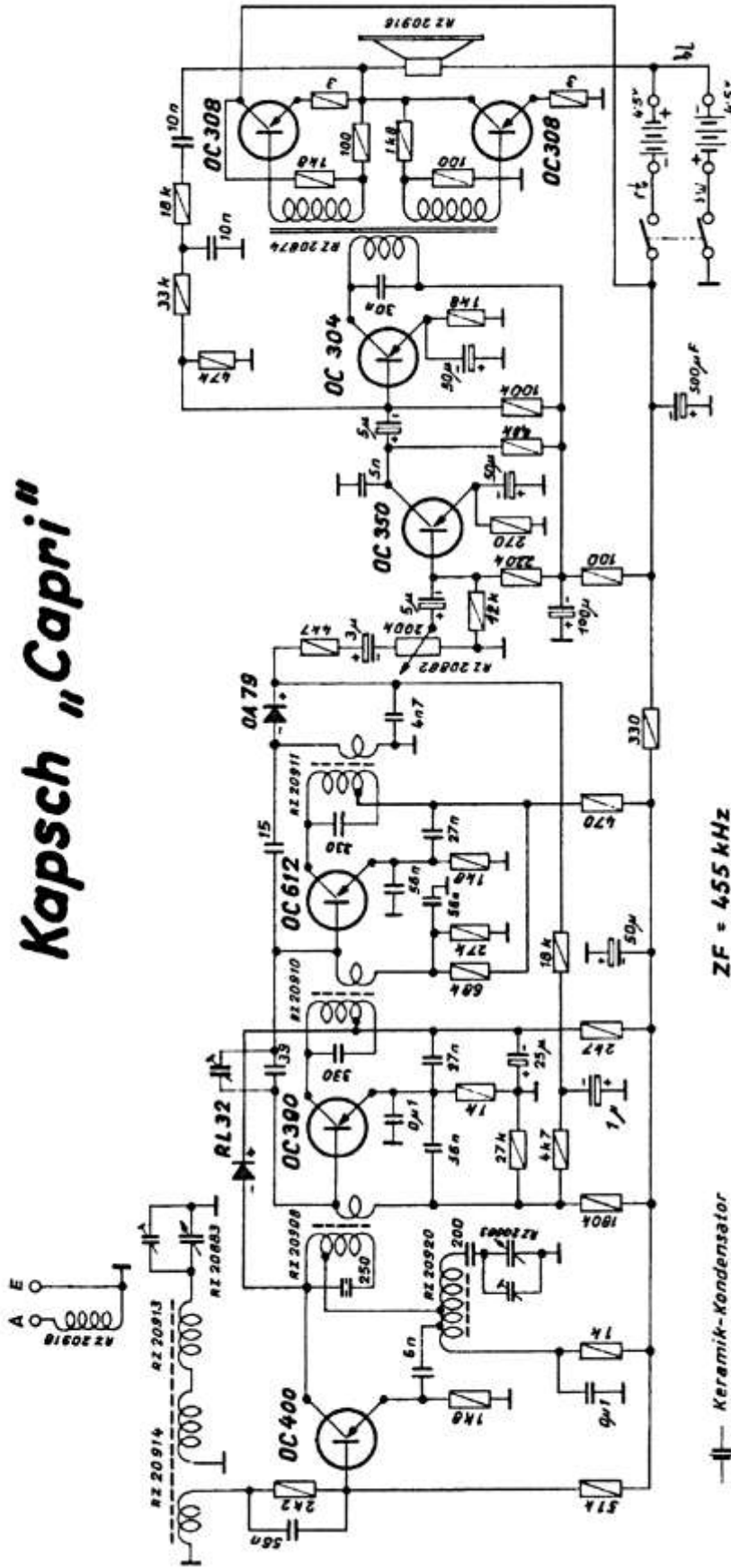


Der Blick von rückwärts bei abgenommener Rückwand ist weniger romantisch. Der Servicetechniker hat nichts zum Lachen beim Anblick auf die verschachtelt angeordneten Bauteile. Das plastiküberzogene hochwertige Holzgehäuse liefert einen guten Klang. Zwei Jahre muss man noch warten, dann ist auch KAPSCH auf die „Gedruckte Schaltung“ umgestiegen.



Noch eine Anmerkung für jene Sammlerkollegen die einen funktionierenden Capri in ihrer Sammlung haben wollen: KAPSCH hat natürlich firmeneigene Elkos verbaut. Diese sind kein Langzeit-Ruhmesblatt. Nach 60 Jahren kann man auch keine Funktionalität voraussetzen - daher auch keine schlechte Nachrede. Alle sind unbesehen zu ersetzen.

Kapsch "Capri"



- Keramik-Kondensator
- Styroflex-Kondensator
- Papier-Kondensator
- Elko
- Schichtwiderstand 1/2 Watt

ZF = 455 kHz
 MW = 1620 - 510 kHz

Abstimpfpunkte : 1440, 845, 560 kHz

Bei geänderter Transistoren-Bestückung sind die Werte für die Basiswiderstände u. f. d. Neutralisation verschieden

Soviel zum Ur-Capri. Im Gegensatz zu diesem ist der neue Capri ein technischer Alleskönner. Die digitale Technik macht dies möglich. Rein optisch ist die Ähnlichkeit frappierend. Alle Designmerkmale sind erhalten geblieben wie Größe, Form, Lautsprechergitter, Firmenschriftzug und auch die damals übliche runde Abstimmsscheibe finden sich am neuen Gerät wieder. Anstelle der Senderskala gibt es diesmal ein Display. Die Betriebsarten und Funktionen sind schaltbar mittels Tasten an der Oberseite.

Das Gerät gibt es in zwei Ausführungen:

KAPSCH Capri 125:

Als Version mit eingeschränktem Funktionsumfang. Er wurde anlässlich der 125-Jahr-Feiern gratis an alle Mitarbeiter abgegeben. In den Gehäusefarben Rot und Grün. Die Geräte werden auch fallweise auf den bekannten Internet-Foren angeboten.

KAPSCH Capri 125 plus:

Diese Version mit doch beträchtlich erweitertem Funktionsumfang in limitierter Auflage ist käuflich zu erwerben. Nur in der Gehäusefarbe Anthrazit lieferbar, leider nicht in den ansprechenderen Farben Rot und Grün. Der Preis von annähernd € 400,- ist allerdings auch nicht gerade ein Schnäppchen. Das ist etwa das Doppelte von vergleichbaren Retro-Geräten. Man rechnet mit zahlungswilligen Sammlern, die den antiken KAPSCH-Bezug entsprechend honorieren. Rechtzeitige Einzahlungen in die Sammlerkasse sind also angebracht. Selbst das ist nur die Hälfte. Ich befürchte, dass unsere hellhörigen, angetrauten Sammlerfrauen dies mitbekommen, und in Zeiten der Gleichberechtigung auf ein adäquates glitzerndes Geschenk bestehen. Der Capri 125 plus ist nicht über KAPSCH erhältlich sondern über die „Bild der Wissenschaft Shop Medienservice Konradin GmbH“.



**KAPSCH
Capri 125 plus**

Der Unterschied zum einfacheren Capri 125 ist neben der Gehäusefarbe an der Anzahl der Icons im Display ersichtlich.



KAPSCH Capri 125 – in den Gehäusefarben Rot und Grün



***KAPSCH Capri 125 posiert vor dem passenden Plakat
Fotos freundlicherweise zur Verfügung gestellt von E. Macho***

Der Funktionsumfang beider Geräteversionen. Zusätzliche Funktionen des „125 plus“ in roter Schrift:

- Die Originalmaße des 1958er Modells wurden beibehalten
- 10 Watt Mono-Musikleistung RMS mit Equalizer
- DAB+ / DAB / UKW-Empfang über eine eingebaute Teleskopantenne
- Musikplayer über Bluetooth 4.0
- Anschlussmöglichkeit für Mobiltelefone, Tablets oder andere Endgeräte über Klinke 3,5 mm (Stereo)
- USB-Anschluss für Software-Updates und Ladefunktion.
- Musikplayer über USB / NAS / uPnP / DLNA
- Internetradio mit über 40.000 Radiostationen und Podcasts
- Spotify Zugang
- App-Steuerung
- Kopfhörer-Anschluss (Stereo)
- KAPSCH-Logo beim Einschalten
- Menüsprachen: DE / EN / IT / FR / NL und 10 weitere Sprachen
- Eingebauter Akku mit einer Laufzeit von 12-24 Stunden (je nach Betriebsart) mit Schnellladefunktion
- 2,4" TFT Farbdisplay
- PU-Leder überzogenes Spritzgussgehäuse mit Haltebügel
- Mit echtem Leder überzogenes Metall-Spritzgussgehäuse und Haltebügel aus Leder
- Die Applikationen des Capri 125 sind aus Kunststoff
- Die Applikationen des Capri 125 plus sind aus Metall

Zu einer umfassenden Beurteilung gehören noch einige Mängelpunkte:

- Den üppigen Preis haben wir schon behandelt.
- Im Preis inbegriffen sind auch einige Software-Unzulänglichkeiten. Dazu gibt es einen Menüpunkt: Update. Daher auch die Hoffnung auf eine Überarbeitung durch den Entwickler.
- Besonders unangenehm sind die fehlenden Speichermöglichkeiten bei UKW-Empfang. Lediglich ein Speicherplatz steht zur Verfügung.
- Der Capri spielt klanglich ausgezeichnet auch in ausreichender Lautstärke - aber über Lautsprecher, wie sein Vorgänger, nur Mono. Die 3,5 mm Kopfhörerbuchse liefert ein Stereosignal.
- Die Gehäusefarbe des 125 plus ist „Anthrazit“, die Tastenbeschriftungen sind im mm-Bereich gut getarnt in „Schwarz“. Daher Hörgenuss mit Brille oder die Tastenfunktionen auswendig lernen.
- Ich hätte noch gerne zu abendlicher Stunde einen Vergleichstest auf Mittelwelle gemacht. Der neue Capri kann fast alles aber, der Zeit entsprechend, keine Mittelwelle.

Im Gegensatz zu Deutschland wird DAB+ in Österreich etwas stiefmütterlich behandelt. Das Stationsangebot ist bescheiden. Dafür kann aber das Gerät

nichts. Von der Programmviefalt wäre Radio über Internet der Renner - wenn dazu nicht ein WLAN erforderlich wäre.

Verbleibt wiederum der in Österreich vorhandene flächendeckende UKW-Empfang. Damit verbunden ausgezeichnete UKW-Qualität. Das ist nicht selbstverständlich. Ich habe schon Retro-Geräte erlebt mit einer Flankendemodulation - zugegeben, zu einem Bruchteil des Capri-Preises. Das war UKW mit der Qualität eines Mittelwellenempfanges.

Einige Funktionen sind auch für die heutige jugendliche Smartphone-Generation gedacht. Vielleicht weckt dies das Interesse an österreichischer Rundfunkgeschichte. Das Gerät hat es dabei nicht leicht. Als Portable wesentlich unhandlicher als heutige Smartphones, als stationärer Empfänger die fehlende Stereophonie, verbleibt nur der antike Bezug.

Ich habe mich vom Spruch leiten lassen: „Nichts ist vollkommen“ und habe mir den Capri 125 plus einfach bestellt. Hatte ich Schwierigkeiten mit der modernen Technik, so hat mir mein 13-jähriges Enkelkind Marco hilfreich unter die Arme gegriffen. In meiner Gerätesammlung befinden sich nun der Capri, der Bali, der Amicus, der Pagat in allen Farben, da hat mir der Capri in Anthrazit noch gefehlt. Es ist die Geräteserie mit der typischen runden Abstimmungscheibe. Damals kam jedes Jahr pünktlich im März zur „Wiener Frühjahrsmesse“ im Rahmen der jährlichen Modellpflege ein neues Modell heraus, gleiche Größe, zunächst nur für Mittelwellenempfang, optisch und elektrisch minimal unterschiedlich aber mit einem, den Verkauf förderlichen neuen Namen – eben ein Qualitätsprodukt von KAPSCH. Ab Amicus dann mit „Gedruckter Schaltung“.

Von einer Premiere möchte ich noch berichten. Erstmals in meiner über mehrere Jahrzehnte reichenden Karriere als Portableradiosammler gelang mir kein Blick auf das für mich neuartige computerisierte Innenleben. Die Gerätefüßchen ließen sich noch problemlos entfernen, dann aber war Schluss. Der hohe Preis im Hinterkopf verhinderte schließlich die Anwendung sich steigernder Gewalt. Muss wohl ein mir unbekannter Einschnappmechanismus sein. Vielleicht findet sich jemand aus der Leserschaft mit mehr Risikobereitschaft und gibt mir Nachhilfeunterricht.

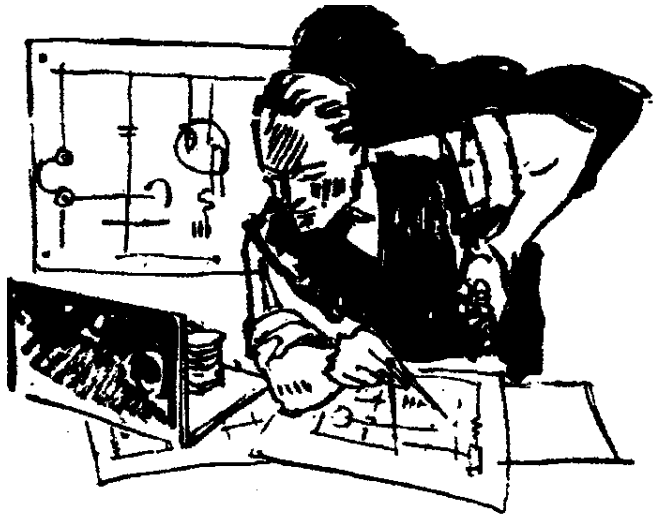
Zum Schluss noch einige Zeilen Radiogeschichte im Zusammenhang mit KAPSCH und der Capri-Zeit: ⁺⁾

Das Transistorradio verhilft KAPSCH nach zwei schwierigen Jahren – von 1954 bis 1959 müssen Einbußen auf dem Radiomarkt von rund 30 Prozent hingenommen werden – zu einer spektakulären Hausse. Ab 1956 erfährt der Verkauf von Radios eine Steigerung von 200 Prozent. 1961 verzeichnet KAPSCH mit 42.700 Stück den höchsten Absatz in seiner Unternehmensgeschichte.

⁺⁾ Entnommen der Festschrift: KAPSCH 125 Jahre Pioniergeist

Schaltplandienst

Im RADIOBOTE Heft 71 informierte ich Sie, dass das Schaltplanarchiv des ehemaligen Radiomuseums Eisvogelgasse, das danach von Fritz Czapek geführt wurde, unzugänglich wurde. Nach der Vereinsübernahme stimmten wir uns mit Brigitta Czapek ab, das Schaltplanarchiv auch künftig bei der RADIOBOTE-Redaktion zu belassen.



Mitte März 2018 wurde Fritz Czapeks Schaltplanarchiv in Kartons verpackt, vom Dachboden abgeseilt, verladen und etwa 12 Laufmeter an Ordnern, Mappen, Büchern und Heften (Schwerpunkt Radiogeräte aus Österreich) übersiedelt.

Der im RADIOBOTE Heft 1/2006 vorgestellte **Schaltplandienst ist daher ab sofort wieder aktiv!** Das Archiv ist nach wie vor ein klassisches Papierarchiv, bei dem jede Unterlage manuell gesucht, gefunden, gescannt oder kopiert werden muss. Das heißt, dass unser Schaltplandienst als Ergänzung zu elektronischen Archiven, wie z.B. radiomuseum.org, gedacht ist. Von uns werden weiterhin auch jene Abonnenten, die noch nicht ans Internet angeschlossen sind, in Papierform beliefert.

Anfragen bitte ausschließlich schriftlich an:

redaktion@radiobote.at oder per Post an die Redaktionsadresse.

Folgende Daten benötigen wir von Ihnen:

- Hersteller
- Typenbezeichnung
- Zusätze wie U, W, GW, B
- ungefähres Baujahr
- Röhrenbestückung (falls bekannt)

Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 14 Tage. Während der Ferienzeit können etwas längere Wartezeiten entstehen. Die Kosten für Gerät, Energie, Toner, Papier betragen derzeit: € 0,30 pro DIN-A4-Seite plus gewichtsabhängiges Porto. Die Verrechnung erfolgt mit der Sendung. Einzahlungen bitte innerhalb von 14 Tagen auf das Vereinskonto.

Wir freuen uns, Ihnen den Schaltplandienst wieder zur Verfügung stellen zu können!

ULTIMA - Detektorapparat

Gerätedaten:

Markteinführung: 1926

Neupreis: S 79.- inkl. Zubehör, 1928: S 25.- ohne Zubehör

Abstimmung: Kugelvariometer

Detektor: Beliebig

Maße/Gewicht: (B/H/T) 162 mm / ? / ? / ?

Gehäuse/Aufbau: Pultförmiges Holzgehäuse

Besonderheiten: 3 Antennenanschlüsse, umschaltbarer Wellenbereich

Vorkommen: TOP-Rarität



Schon seit einigen Jahren besitze ich diese Detektorgeräte-Bedienplatte mit der Firmenprägung ULTIMA. Der Erhaltungszustand ist bedauernswert; das komplette Gehäuse fehlt, der Bedienknopf ist nicht original und das Kugelvariometer ist stark beschädigt - keine sammelwürdigen Voraussetzungen und doch ist es ein äußerst interessantes Objekt!



Bedienplatte des ULTIMA-Detektorapparates mit erkennbaren Abriebspuren des nicht mehr vorhandenen originalen Abstimmknopfes



Die Detailabbildung der Bedienplatte zeigt die Firmenprägung



Die Unterseite der vorhandenen Bedienplatte mit Kugelvariometer

Lange Zeit rätselte ich über die Bezeichnung ULTIMA, bis ich bei ANNO, dem virtuellen Zeitungslesesaal der Österreichischen Nationalbibliothek, fündig wurde. [1]

Im Dezember 1926 bewirbt die „Saphir“-Handelsgesellschaft, Wien, VI., Mariahilferstraße 103, in der Illustrierten Kronen-Zeitung einen Detektorapparat wie folgt:

Pultdetektor „Ultima“ neuestes Modell 1926, feinste Ausführung, 8 Universalklemmen, Steckbuchsen, Kugelvariometer mit Abstimmungs-Scheibe und Knopf aus Hartgummi, 1a Kristall, 1 Paar neueste Doppelkopfhörer mit 3-jähriger schriftl. Garantie, 15 Meter Antennenlitze und 5 Meter Erdleitung, fix und fertig zum Montieren, zum Preis von S 79.- gegen wöchentliche Raten von S 2.-. [2]

Nur zwei Monate später erscheint in der Kronen-Zeitung eine gleichlautende Einschaltung modifiziert auf Modell 27. Mit Sicherheit handelte es sich dabei um das gleiche Gerät! Bis zum Ende des Jahres sinkt der Preis auf S 59.- und erreicht 1928 schließlich seinen niedrigsten Stand von S 25.- allerdings ohne Zubehör! Aber nicht nur die Preisreduktion soll Interessenten zum Kauf motivieren, auch das Inserat wird um die Aussage „tausendfach bewährtes Modell“ marktschreierisch ergänzt.

Ob allerdings die „Saphir“-Handelsgesellschaft, die neben verschiedener Radiotypen auch Grammophone, Musikinstrumente, Fotoapparate, Uhren, Kinderwägen, Bestecke, Regenschirme und sogar Waffen anbot, tausende Ultima´s verkaufen konnte, darf bezweifelt werden. Ich kenne bis heute kein weiteres Exemplar!

Dabei hat das Gerät durchaus seine Vorzüge:

- Eine Umschaltung für kurze und lange Wellen,
- 3 Antenneneingänge und
- 4 Kopfhörerbuchsen

gehören schon zur exklusiveren Ausstattung eines Detektorapparates. Speziell die Bereichsumschaltung sollte bei allen Detektorsammlern einen Verdacht aufkommen lassen...

Richtig! Die optische Verwandtschaft mit dem bekannten Pultdetektorapparat von INGELN ist unverkennbar. Eine Gegenüberstellung beider Geräte – dabei habe ich die ULTIMA-Platte zwecks besseren Vergleichs auf ein INGELN Gehäuse montiert – zeigt dass die Plattenabmessungen fast ident sind, lediglich die Befestigungslöcher sind abweichend. Der originale INGELN Abstimmknopf passt übrigens perfekt zu den noch sichtbaren Abriebspuren auf der Bedienplatte des ULTIMA.



Die linke Abbildung zeigt die ULTIMA-Bedienplatte aufgesetzt auf einem Gehäuse von INGELN. Rechts zum Vergleich der INGELN-Pultdetektor

Damit stellt sich natürlich die Frage nach dem Produzenten. Sollte INGELN unter dem Namen ULTIMA eine zweite Produktschiene auf den Markt gebracht haben? Heutzutage ist das fast alltäglich, aber in den 20er Jahren war diese Unsitte kaum vorstellbar und für INGELN schließe ich es völlig aus. Wahrscheinlich wurde der Pultempfänger von einem (noch) unbekanntem Hersteller kopiert mit dem Namen ULTIMA versehen und der Handelsgesellschaft „Saphir“ zum Vertrieb übergeben.

Besitzern eines ULTIMA-Detektorapparates möchte ich zu dieser Rarität sehr herzlich gratulieren und sie um die Zusendung eines Fotos an die Redaktion ersuchen. Das Gehäuse könnte von meiner vermuteten INGELN-Dimension doch erheblich abweichen.

Literaturnachweis:

[1] <http://anno.onb.ac.at/>

[2] Illustrierte Kronen-Zeitung, 19.12.1926

Notsender und Suchempfänger (4)

Die unerwartet spannende Recherche zum Entwicklungsgang des NS 4 ist abgeschlossen. Nun folgt noch die Serienfertigung der Geräte NS 4a und NS 4c.

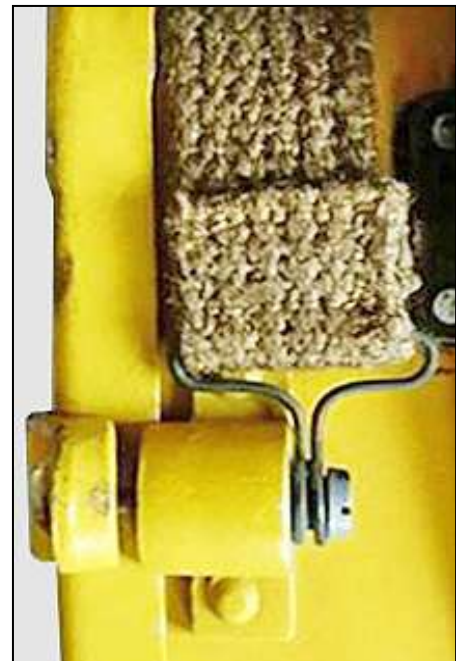


Wenn der NS 4 in seiner Vorserien-Gestaltung auch eindrucksvoll über die Pflichtenheftforderungen hinaus entwickelt worden ist, so hat es offenbar doch ein paar spezielle Details gegeben, die dann in der Serienfertigung nicht beibehalten worden sind. Das war in erster Linie die **Brust-Tragplatte**. Vielleicht war die Arretierung des Senders auf der Platte doch nicht allen vorkommenden Belastungen gewachsen, vielleicht war das Herumtragen dieses „Geschirrs“ im normalen Einsatz ohne Seenotfall einfach auch nur hinderlich. Die nachfolgenden Notsender hatten sie jedenfalls nicht mehr. Die beiden Deckelschrauben mit den Rast-Köpfen sind durch normale Schrauben ersetzt worden. Auch die Sicherungsleine und damit auch die spezielle Gestaltung des unteren Schraubenlagers an der Schmalseite des NS 4 (siehe rote Pfeile) sind entfallen.

Ab der **Nachfolgeausführung NS 4a** sind die Tragegurte der Notsender direkt am Gerät befestigt worden: Der Schultergurt an den seitlichen Schraubenlagern, der kurze Gurt am

unteren. Speziell geformte Draht-Ösen verbinden Gurt und Lager. Beim NS 4a haben die Lager eine flache Auflagefläche. Die Schraube arretiert die Öse fest (links). Beim NS 4c (rechts) gibt ein zylindrischer Ansatz (siehe roter Pfeil unteres Bild) der Schraube einen definierten Anschlag und die Gurte bleiben im Lager frei beweglich.

Da die Antenne des NS 4c länger ist als bei den Vorgängern, liegt ihr oberes Ende an anderer Stelle des Gehäuses und wird anders befestigt. (Im mittleren Bild ist die Antenne falsch herum aufgewickelt). Weitere Unterschiede am Gehäuse gibt es nicht.



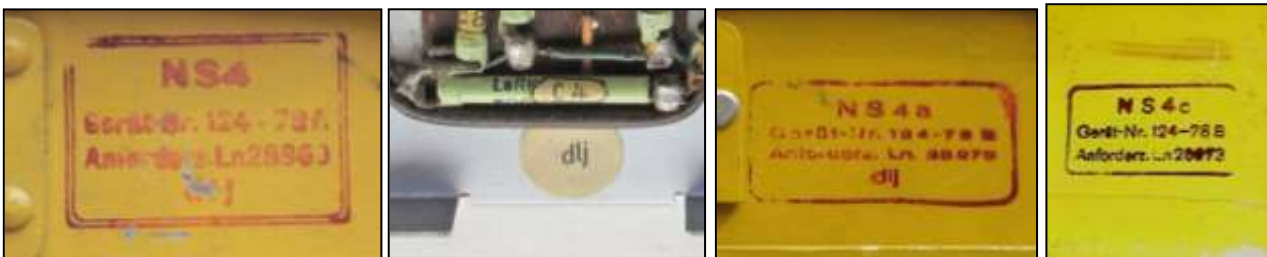
Der **Übergang vom NS 4a auf den NS 4c** war nicht durch konstruktive oder technische Änderungen veranlasst. Ihm lag die Umstellung des Funk-sprechverkehrs der einsitzigen Jagdflugzeuge von Kurzwelle (FuG VIIa) auf UKW (FuG 16 Z) ab Sommer 1942 zugrunde. **NS 4c** wurde für den Überlappungsbereich der Bordfunkgeräte FuG 16 Z und FuG 17 Z von 42,2 bis 42,3 MHz ausgelegt. Das erforderte einige Änderungen in Schaltung und Dimensionierung und eine Verlängerung der Antenne auf 1,5 m.

Die Werksnummern-Bereiche der in die Recherche einbezogenen Notsender geben einen gewissen Anhalt zur Abschätzung der Fertigungsstückzahlen:

NS 4	8209 - 8794	Vorserie und Übergang	ca. 600 Geräte
NS 4a	9460 - 10133	Serie	ca. 700 Geräte
NS 4c	10438 - 13724	Serie	ca. 3400 Geräte
NS 4d	nicht nachgewiesen		

Ein **NS 4d** wird von Trenkle zwar mit gleichem Frequenzbereich wie NS 4c genannt¹. Ich konnte aber keinen NS 4d finden.

Die Firma Löwe-Radio AG in Leipzig (dlj) hat den Notsender NS 4 entwickelt, sicher auch die Mustererprobung bei der Luftwaffe begleitet und war auch die Herstellerfirma zumindest der Ausführungen NS 4 und NS 4a und wenigstens eines Teiles der gefertigten NS 4c. Die Typschilder sind als rote Stempel auf dem Gehäuse aufgebracht. Beim NS 4 und 4a ist das **Fertigungskennzeichen „dlj“** im Stempel enthalten. Es ist aber auch als runde Papierscheibe



mit Aufdruck „dlj“ im Chassis zu finden. Beim NS 4c fehlt dieser Eintrag. Es liegen aber nur ganz wenige dieser Typschild-Stempel zur Auswertung vor, so dass die Aussage nicht sicher ist. Die runden Papierscheiben fehlen heute meist.



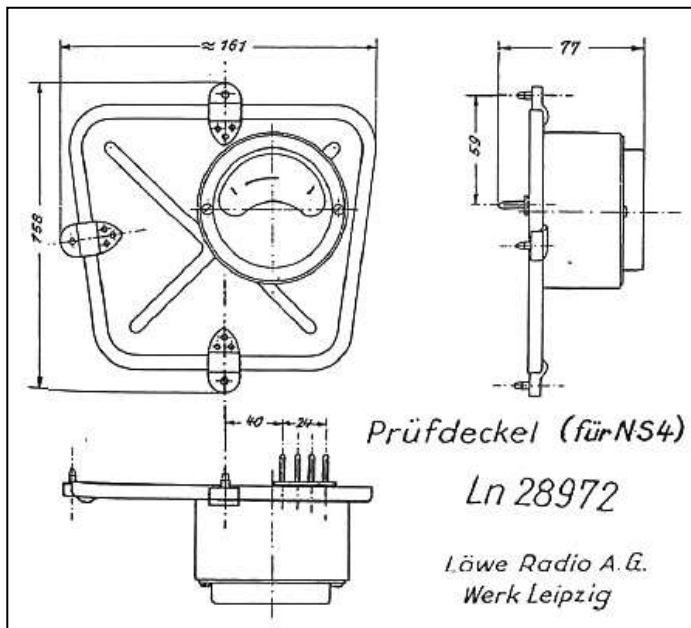
Ein NS 4c mit einer ganz späten Werksnummer 13724 ist da eher eine Ausnahme. Die Löcher zu den Abstimmmitteln in der Sendestufe sind mit Papierscheiben „rxj“ abgeklebt. Dieses Fertigungskennzeichen aus dem letzten Kriegsjahr ist auch auf der Breitbandantenne des Funkhorchempfängers f zu finden. Es weist auf einen der drei Verlagerungsbetriebe von Löwe-Radio hin:

Wüstenbrand, Oberlungwitz oder Wolkenburg in Sachsen. Das Werk in Leipzig war bei Kriegsende durch Bombenschäden schwer getroffen².

¹ Trenkle, Fritz, Bordfunkgeräte, Koblenz 1986, S. 65/66

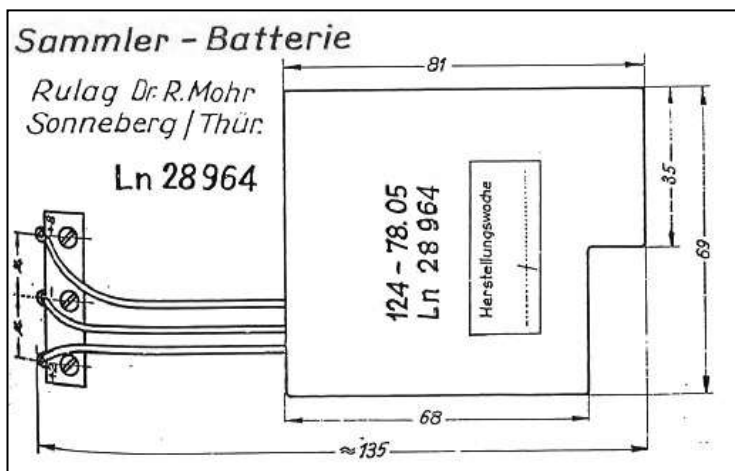
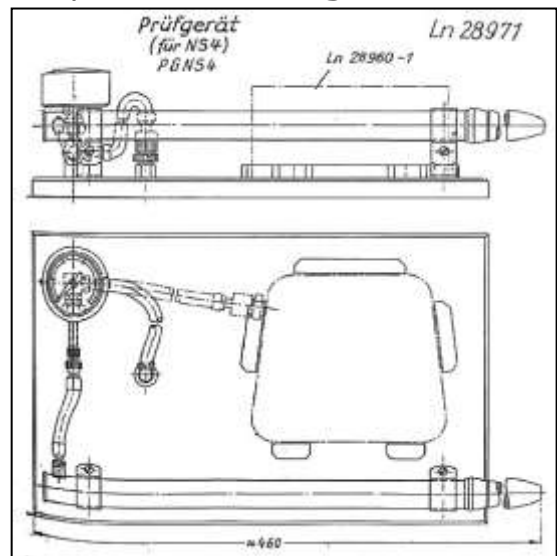
² Thote, Werner, Bordfunkgeräte aus Leipzig, Funkgeschichte 28 (2005) Nr. 161, S.114 ff.

Zu den Notsendern gehören zwei **Prüfmittel**: Beide sind in komprimierten

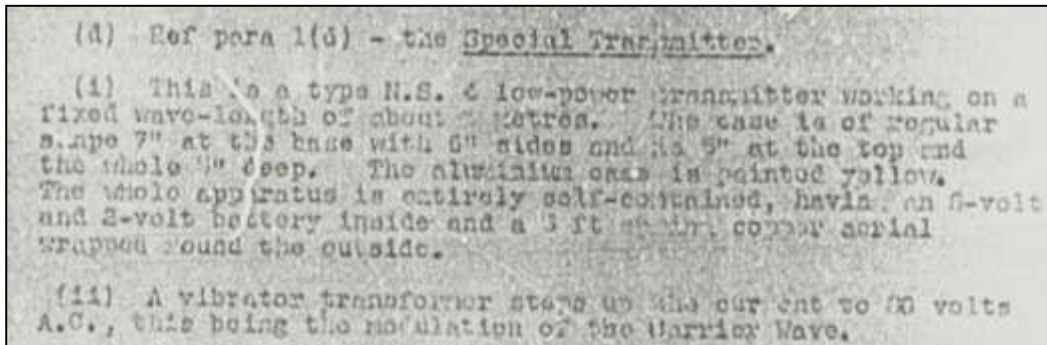


Auszügen aus den Ln-Blättern hier abgebildet. Bis heute erhalten gebliebene Originalstücke sind mir nicht bekannt. Beim **Prüfdeckel PDNS4** Ln 28972 zur „Leistungsprüfung“ greifen vier Steckerstifte in die Buchsen im Chassis ein. Ob Antennen- oder Anodenstrom gemessen wird, ist nicht bekannt. Der Ausschlag muss im roten Bereich des Instruments liegen. Auch das Überschreiten ist ein Fall für den Umtausch des Gerätes beim zuständigen Luftpark. Das **Prüfgerät PGNS4**

Ln28971 besteht aus einer Luftpumpe und einem Manometer. Wenn das Gehäuse geöffnet worden war, wird anschließend die Dichtigkeit mit einem Luftdruck von 0,4 atü (ca. 0,4 bar) geprüft. Innerhalb fünf Minuten darf der Druck nicht unter 0,35 atü sinken. Ein Reduzierstück anstelle der Entlüftungsschraube verbindet den Druckschlauch mit dem NS4. Auch die schon im Nachtrag zum vorigen Beitrag abgebildete **Batterie RS 28** hat ein Ln-Blatt. Die ungerade Zahl der eingebauten Zellen gestattet die optimale Ausnutzung des trapezförmigen NS4-Gehäuses. Batterie und Gerät werden durch einen Kabelschwanz, ein Pertinaxbrettchen und drei unverlierbare Schrauben mit dem Geräteinsatz verbunden.



Aber der NS 4 ist auch ganz anders eingesetzt worden: Beim **Unternehmen „Mammut“** hat die deutsche Abwehr im Juni 1943 mit einer FW 200 „Condor“ in der Nähe von Mossul im Irak drei deutsche und einen kurdischen Fallschirm-Agenten und umfangreiche Ausrüstung abgesetzt, um kurdische Nationalisten zu unterstützen. Das war ein völliger Fehlschlag. Am Ende kamen die Agenten und ihre Ausrüstung in die Hände des britischen Geheimdienstes SIME. Dessen Akten³ sind vor ein paar Jahren offengelegt



worden. Darin werden Funktion und Daten des NS4 sehr zutreffend beschrieben.

Zwei Kernsätze in deutscher Übersetzung:

„Dies ist ein Sender kleiner Leistung NS 4, der auf einer festen Wellenlänge von etwa 5 Meter arbeitet. ...

Es ist die Aufgabe des Gerätes, Flugzeuge aus einem Umkreis von 30 Meilen zu dem exakten Standort zu leiten, wo das Gerät sich befindet.“

Zum Schluss nun die **Empfänger**, die dazu bestimmt waren, die Seenot-signale zu empfangen.

Bei Löwe-Radio in Leipzig waren 1941/1942 parallel zum Notsender NS 4 ein **UKW-Zielflugempfänger**, ein Prüfgerät für UKW-ZE und ein Prüfsender für UKW-ZE in Entwicklung und sind in Musterstückzahlen gebaut worden (siehe RB 74, S.20). Unter der Luftwaffen-Bezeichnung **Funk-Peilgerät FuG 141** wurde der Empfänger vorwiegend in die hochseetauglichen Flugboote Do 24 eingebaut.



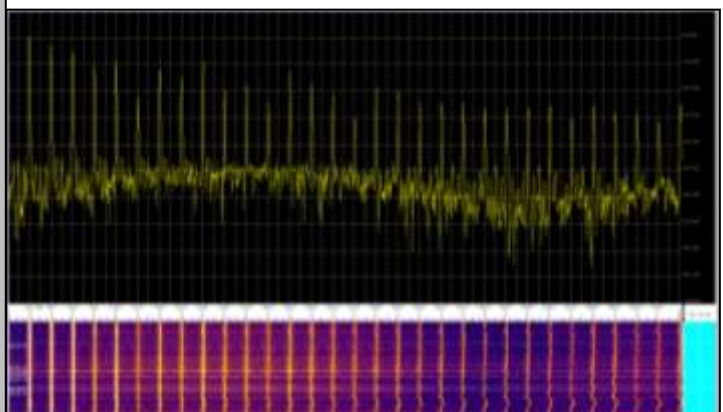
³ Quelle: Arthur Bauer, cdvandt



Der Empfänger **E 141** ist bestückt mit 12 Röhren RV12P2000 und wird versorgt aus einem Umformer U 8. Der Peilrahmen **PR 141** besteht aus einer Rahmen- und einer Hilfsantenne. Die Peilschaltung nach dem Patent von Dieckmann und Hell ist im Unterschied zu den Bordfunkgeräten FuG 16 Z und FuG 17 Z mit Zielflugvorsatzgerät im Empfänger selbst integriert. Anzeigegerät ist das AFN 2.



Bei den älteren Zielflugempfängern EZ2, EZ4 und EZ6 haben motorgetriebene mechanische Umschalter das vom Rahmen empfangene richtungsabhängige Signal abwechselnd in der einen und in der entgegengesetzten Phasenlage mit dem nicht richtungsabhängigen Signal der Hilfsantenne kombiniert. Diese Umschaltung übernehmen hier zwei Röhren, die als getastete HF-Verstärker abwechselnd im Rhythmus von 35 Hz gesperrt werden und in einer Kunstschaltung als selbstschwingender Gegentaktoszillator diese Hilfsfrequenz selbst erzeugen. Es entsteht ein gemodeltes Empfangssignal aus dem eine nach Richtung und Betrag von der Kursabweichung zum Ziel abhängige Anzeige am Kurszeiger AFN 2 gewonnen wird. Das Bild links zeigt eine von Hans Lejeune aus Originalbaugruppen rekonstruierte Anlage FuG 141. Er hat auch seinen NS4c in Betrieb gesetzt und das NF-Signal aufgenommen. Die Darstellung zeigt den



Frequenzbereich von 100Hz bis 6kHz. Die vertikale Teilung ist 10 dB. Wir sehen die erwartete Umsetzung einer Folge von Rechteckimpulsen in ein Frequenzspektrum von Oberwellen der Grundfrequenz 200 Hz, deren Amplitude stetig abnimmt. Der akustische Eindruck ist markant und auffällig.

Mit dem Wechsel vom NS 4a zum NS 4c entstand auch das **FuG 141c**. Im neuen Frequenzbereich konnte ein NS 4c außer mit dem FuG 141c auch mit den normalen Bordfunkanlagen FuG 16 Z (Jagdflugzeuge) und FuG 17 Z (Aufklärer) empfangen werden.

Damit kommen wir zurück zu der eindrucksvollen Ausstellung „Seenotrettung“ in der Sammlung von Dieter Beikirch, mit der diese Artikelfolge im Heft 72 begonnen hat, und wenden uns deren linkem Teil zu.

Dort sehen wir neben dem Bordfunkgerät **FuG 17 Z** mit Peilantenne das Zielflugvorsetzgerät **ZVG 17 Z**, darüber das AFN 2, rechts das FuG 141.



Wie zu erwarten, hat die Entwicklung der Seenot - Rettungsgeräte nach dem Krieg eine sehr stürmische Weiterentwicklung genommen. Zusätzliche Frequenzen, intelligente Zeichengeber, eigene Empfänger und vor allem der rasante technische und technologische Fortschritt und die Satellitenkommunikation sind an die Stelle der frühen Geräte getreten. Aber das ist ein anderes Feld.

Ich möchte zum Abschluss darauf hinweisen, dass die vier Beiträge nicht „in einem Zuge“ sondern jeweils in zwei Monaten Abstand entstanden sind. Während der gesamten Zeit sind durch neue Dokumente und neue Quellen oft auch neue Aussagen möglich geworden. Die Arbeit war quasi „lebendig“.

Zu diesem Beitrag haben zusätzlich zu den vorher genannten Arthur Bauer, Diemen NL, Dr. Christan Dahlen, DL9NL und Hans Lejeune, Lenzing, OÖ wesentlich beigetragen. Dafür meinen herzlichen Dank!

Sonderführung durch das Elektronikumuseum

Gegen Ende des letzten Jahres regte der Schriftführer unseres Vereins, Herr Ing. Wolfram Ferchenbauer, zu einem Besuch des Elektronikumuseums bei Tageslicht an. Das heißt, exklusiv für Abonnenten des RADIOBOTE, außerhalb der „ORF-Lange Nacht der Museen“.

Erste Teilnehmer meldeten sich gleich nach der Ankündigung des Termins im RADIOBOTE Heft 73 zur Sonderführung an. Am Samstag, 3. März 2018 fanden sich am Gelände der htl donaustadt vierzehn interessierte Radiofreunde ein. Anders als in der „ORF-Lange Nacht der Museen“ war es im Schulhaus gespenstisch still, es gab keinen Unterricht und es wurde an diesem Vormittag nur für die Sonderführung aufgesperrt.

Nach einer kurzen Begrüßung starteten wir den Rundgang durch den Schauraum. Eine Telefonanlage System W48 mit Gemeinschaftsanschlüssen GA48 und GA78, Röhrenradios, Transistorradios, Schwarzweiß- und Farbfernseher, Videorecorder, Computer, Messgeräte und vieles mehr aus verschiedenen Epochen wurden gezeigt. Durch das große Interesse und das Zusammentreffen einer Expertenrunde entstanden sehr schnell interessante und konstruktive Fachgespräche zu den vielfältigen Themenbereichen, geschmückt mit Anekdoten zu einzelnen Exponaten.

Besonders beeindruckt waren die Besucher davon, dass die meisten der Geräte im Ausstellungsraum funktionsfähig sind und in Betrieb genommen werden konnten.





Während der „ORF-Lange Nacht der Museen“ gibt es zum Schauraum, dem eigentlichen Elektronikmuseum, immer spezielle Sonderausstellungen, Fachvorträge, Vorführungen des A320 Flugsimulators und vieles mehr. Stattdessen gab es diesmal die Möglichkeit das Museumsdepot und das Bau- und Ersatzteillager zu besichtigen. Auch bei der kühleren Temperatur im Lager wurde weiterhin angeregt gefachsimpelt und gestaunt, was es denn da noch so zu entdecken gab. Nach den leuchtenden Augen der Besucher und der angenehmen Atmosphäre zu schließen, dürfte sich die Anreise gelohnt haben!

Die nächste Möglichkeit das Elektronikmuseum zu besuchen haben Sie im Rahmen der **„ORF-Lange Nacht der Museen“ am 06.10.2018.**



Mein Mütterchen und das Radio

Auch ich sehe mich veranlasst, Ihnen einige Zeilen zukommen zu lassen, da ich ebenfalls kein geborener Musikprofessor bin. Klassische Musik gehört zur höheren Volksbildung und ich bin durchaus kein Feind derselben, aber jeden Tag Opern zu hören, empfinde ich nicht als Vergnügen. Man sehnt sich nach der Arbeit nach Unterhaltung und hört dann immer nur schwere Musik, welche sicherlich die Wenigsten interessiert. Habe seit einigen Tagen den Apparat abgeschaltet, da mir die Klassikerabende schon zu langweilig sind und ich sonst einmal des Morgens noch am selben Platz erwache. Auch viele alte Leute haben Interesse am Radio, und ich möchte zum Beispiel folgendes anführen: Mein altes Mutterl hat jeden Abend, als noch R a d i o - H e k a p h o n sendete, vergnügt zugehört; seitdem aber Radio Wien konzertiert, ist sie dem Apparat untreu geworden. Und ganz erklärlich! Alternde Personen, welche noch bei echter Wienermusik aufgewachsen sind, verstehen, richtiger gesagt, die schwere Musik überhaupt nicht, und Sie hätten seinerzeit sehen sollen, mit welcher Freude sie den Tönen lauschte, die ihr Erinnerungen vor Jahrzehnten brachten. Altwiener Musik! Kenne einige Amateure, und fast jeder ist dieser täglichen schweren Musik schon überdrüssig. Und wer ist so glücklich und hat Zeit, die Matinee Silfing von 11 bis 1 Uhr zu hören? Ich glaube, jeder Arbeiter und Angestellte braucht seine Mittagszeit zum Essen, und wird das Konzert nur für wenige gegeben. Man würde, meiner Meinung nach, besser tun, das Abendkonzert, wenn jeder Zeit hat (mit Pausen) um eine Stunde früher beginnen zu lassen, und es wäre vielleicht vielen Amateuren angenehm, eine Stunde Klassikermusik und zwei Stunden leichtere Musik, Vorträge usw. Schließlich und endlich sind wir die große Masse, welche für die Radiosteuerereinnahmen ausschlaggebend ist. Wir haben daher das Recht, dass unseren Wünschen nach Möglichkeit entsprochen wird. Nur dann wird es möglich sein, den jetzt schon ziemlich großen Amateurkreis zu erhalten und zu erweitern, und speziell an den kommenden langen Winterabenden wird uns das Radio eine beliebte Zerstreung sein können.

Josef Katzejowsky, Buchhalter, Wien, 16. Bez., Effingergasse 13.

Literaturnachweis:

Kronen-Zeitung, 22. November 1924, Seite 8

Schon wenige Wochen nach dem offiziellen Start der RAVAG wurden die ersten Beschwerdebriefe veröffentlicht.

Kritik an der Sendeanstalt hat in Österreich eine lange Tradition!



**Röhrenverstärker
Czeija, Nissl & Co., Radio
Hekaphon, Type 89203** mit
Western Electric Röhre R-216 A um
1925 (Sammlung E. Macho)



**2 Röhren Batterieempfänger
Schrack Type TR 1, 1924**
Röhrengerät (Sammlung E. Macho)



Detektorapparat Eumig 1575,
1926/27 (Sammlung B. Schleser)



Frühe Radioliteratur, Berlin 1924
Firmenstempel "Karl Gromek",
Wien XX/29 Adalbert-Stifter Str.
14/4 (Sammlung B. Schleser)

Dorotheums-Information

Aus organisatorischen Gründen findet die nächste Dorotheums-Auktion

„Historische Unterhaltungstechnik und Schallplatten“

erst im Herbst statt. Einlieferungen sind daher bis Ende September möglich! Ich übernehme Einzelstücke, aber auch komplette Sammlungen aus folg. Themenbereichen: Radiogeräte, Detektorapparate, Röhrenkonvolute, Radioliteratur (z.B. größere Schaltbildsammlungen und Radiokataloge), Walzenspielwerke, Plattenspieldosen, Grammophone, Phonographen, Musikboxen, (Schellack- Single- und CD-Versionen), Phonographen-Walzen, Schellacks, Schallplatten, Flipper und Glückspielautomaten.

Persönlich bin ich jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat in der Dorotheum Filiale, Erlachgasse 90, 1100 Wien, von 10.00 – 13.00 anwesend.

Bei größeren Mengen ist eine Voranmeldung unerlässlich! Selbstverständlich werden von mir auch im Rahmen von Verlassenschaftsabwicklungen, Bewertungen aus den oben angeführten Bereichen durchgeführt.

Macho: Mobil 0664/1032974, E-Mail: detektor1@gmx.at

Oldtimer und Radioflohmarkt

Perg

am Samstag 09.06.2018

von 6 bis 13 Uhr, auf dem Parkplatzgelände des ASKÖ

A-4320 Perg, Greiner Straße 4

Info:

Tische und ev. Zelte sind mitzubringen, Standgebühr: € 10,-

Kontakt und Anmeldung:

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



Titelseite der Festschrift 125 Jahre KAPSCH

Titelbild: KAPSCH Capri 125 plus