
Mittelwellenempfänger c (Walter)

Mw.E.c

ein Beitrag von Werner Thote, Radeberg

Verwendung:	Empfänger für die Panzer-Funkgerätesätze Fu. 4 E, Fu. 8 SE 30 und Fu. 12 SE 80 sowie den mittleren Panzerfunktrupp a
Schaltung:	Superhet mit Bandfiltereingang (gelber Strich ohne Bandfiltereingang), regelbarem Doppelquarzfilter, 2. Überlagerer mit Quarz, Gegentakt-NF-Endstufe. Zwischenfrequenz 352 kHz.
Frequenzbereich:	830 bis 3000 kHz (zwei Bereiche)
Betriebsarten:	Telegrafie Tg , Telegrafie Tg mit Tonsieb, Telefonie Tn (A1 und A3)
Zugehörige Sender:	30 W.S.a bzw. 80 W.S.a
Entwicklungsfirma:	Telefunken 1938 bis 1940
Herstellerfirmen:	Telefunken Gerätewerke Berlin und Erfurt
Fertigung:	1940 - 1945
Röhrenbestückung:	9x RV 12 P 2000
Zubehör:	1 Fernhörer Dfh. a, Stromversorgungskabel 5-polig
Stromversorgung:	Heizung: 12 V, 1,2 A Anode: 130 V, 30 mA Umformer EU.a (EU.a1 bis a4) am 12 V-Bordnetz
Abmessungen:	313 x 200 x 180 mm (B x H x T)
Gewicht:	leichte Ausführung 13 kg, schwere Ausführung 16 kg
Druckvorschriften:	D 968 / 6 „Merkblatt zur Bedienung des Mw.E.c“ vom 28.3.40 D 968 / 2 „Der Mittelwellenempfänger c“ vom 29.11.41



Mittelwellenempfänger c (Walter)

Mw.E.c
ein Beitrag von Werner Thote, Radeberg

Der unter Sammlern und Funkamateuren stets „Cäsar“ genannte Empfänger hat eigentlich den Tarnnamen „Walter“. Nur unter diesem Namen taucht er in Akten und Firmenarchiven auf. Anhand dieser Akten läßt sich die Fertigung im damaligen Telefunken-Gerätewerk Erfurt gut nachvollziehen.

Technisch ist dieser Mittelwellenempfänger ein kleines Prachtstück. Er verfügt mit einem stufenlos einstellbaren Doppel-Quarzfilter und einem zuschaltbaren NF-Tonsieb über eine hervorragende Selektion. In seiner ursprünglichen Ausführung hatte er zusätzlich einen Bandfiltereingang zur Erhöhung der Spiegelselektion bei der niedrigen ZF von nur 352 kHz. Der ist aber bereits 1940 wieder entfallen. Fortan trugen die Mw.E.c einen gelben Strich auf der Frontplatte, der diese „Formänderung“ kennzeichnet.

An seinem Bestimmungsort, also im Panzer-Befehlswagen, wurde der Empfänger in einen Aufhängerahmen eingeschoben und festgeklemmt, wobei die beiden Messingschienen am Stahlblechgehäuse die Verbindung zur Masse des Fahrzeuges herstellten.

In allen Beschreibungen wird als zugehöriger Umformer zum Mw.E.c der Einankerumformer EU.a angegeben. Ob die im Verlaufe des Krieges gefertigten Ausführungen EU.a1 bis 4 gleichermaßen geeignet sind, oder ob die Abstriche an der Siebung die Entstörung bei Mittelwelle einschränken, ist mir nicht bekannt. Wie auch, denn wer hat schon einen EU.a zum Vergleich?

Der Aufbau des Empfängers in seiner übersichtlichen, reparaturfreundlichen Blockbauweise ist für die damaligen deutschen Funkgeräte charakteristisch. Alle Baugruppen sind durch Abdeckhauben elektrisch und mechanisch geschützt. Die präzise und robuste Abstimmmechanik ist den Anforderungen des rauen Betriebes im Panzer angepaßt. Der Empfänger kann mit einem speziellen Gehäusedeckel verschlossen werden. Mit seinen scharfen Kanten ist er aber aus heutiger Sicht damals im Einsatz ein gewisses Verletzungsrisiko gewesen.



Mittelwellenempfänger c (Walter)

Mw.E.c

ein Beitrag von Werner Thote, Radeberg

In der Panzertruppe der deutschen Wehrmacht wurden Mittelwellen-Funkgeräte in der höheren Befehlsebene vom Abteilungskommandeur aufwärts und bei den Beobachtungsabteilungen eingesetzt. Während Kampfpanzer und Sturmgeschütze mit UKW-Funkgeräten für Reichweiten bis 6 km ausgerüstet waren, stellten die 30 W- bzw. 80 W- Panzerfunktrupps in den Panzerbefehlswagen und gepanzerten Funkwagen Verbindungen bis 70 km sicher.

Dabei reichte der benutzte Mittelwellenbereich anfangs von 580 bis 2000 kHz, wurde dann aber etwa 1940 mit Einführung der neuen Gerätegeneration 30 W.S.a / Mw.E.c wegen der starken Belegung des Mittelwellenbereichs um den Grenzwellenbereich erweitert (830 bis 3000 kHz). Beim Aufbau der Panzertruppe ab 1935 mußte man sich für diesen Zweck zuerst mit den bereits vorhandenen 20 Watt- und 100 Watt-Sendern der Reichswehr und Tornisterempfängern behelfen. Über den ersten speziellen Mittelwellenempfänger Mw.E.a für die Panzer ist so gut wie nichts bekannt. Er war vermutlich noch mit Stiftröhren bestückt und ist nach der Truppenerprobung nicht eingeführt worden.

Über den Einsatz des Mw.E.b (580 – 2000 kHz) gibt die Chronologie der zugehörigen Vorschrift D 968/1 vom September 1937 Auskunft: Im Verzeichnis der Druckschriften D1 ist sie 1937 handschriftlich nachgetragen (also ganz neu erschienen), 1938 erscheint der Eintrag gedruckt, 1940 ist die Vorschrift als nicht mehr lieferbar gekennzeichnet. Erhalten geblieben ist die Vorschrift aber anscheinend nicht. Zwei dieser Empfänger sind m.W. heute noch vorhanden. Beide von 1937: ein Superhet, bestückt mit 6x RV12P4000, kein Quarzfilter, mit ZF-Audion. Die konstruktive Ausführung ist dem zur gleichen Zeit entwickelten Torn.E.b sehr ähnlich. Das abgebildete Gerät ist in historisch korrekter Rekonstruktion um fehlende Teile ergänzt und wieder betriebsfähig gemacht worden. Die Empfangsleistungen sind überraschend gut. Der Empfänger trägt auf dem Gehäuse ein Abziehbild „Wa.Prüf. 7 / III“ (Heereswaffenamt, Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung von Nachrichtengerät, Referat Funkwesen), war also eines der Geräte, die von Telefunken zur Prüfung an den Auftraggeber eingereicht worden sind. Telefunken hat noch 1940 in der Werbeschrift „TELEFUNKEN-STATIONEN im Zeichen der Motorisierung“ auch für eine „30 Watt-Mittelwellenstation“ mit diesem Empfänger geworben.



Mittelwellenempfänger b

Foto: DL7KB

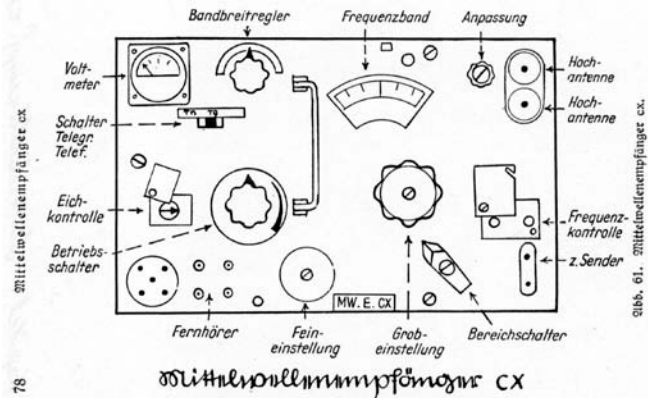
Mittelwellenempfänger c (Walter)

Mw.E.c

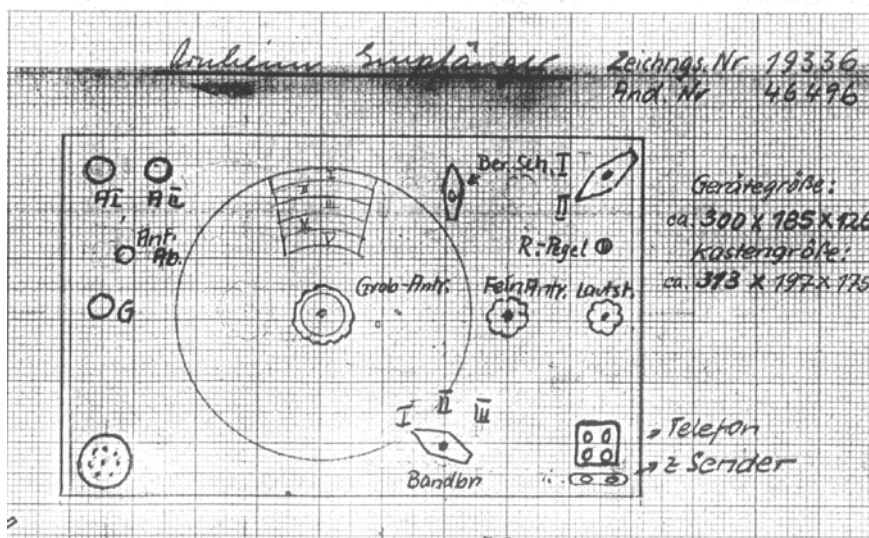
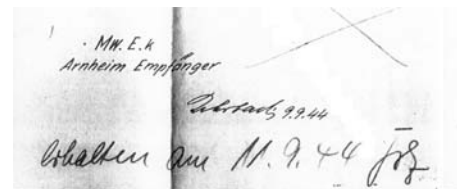
ein Beitrag von Werner Thote, Radeberg

Die ersten neuen Mittelwellenempfänger sind 1940 erschienen und hatten die Bezeichnung Mw.E.cx. Ähnliche Gerätebezeichnungen mit einem x sind auch an anderer Stelle aufgetreten (30 W.S.cx, Ukw.E.ex, Feldfu.cx) und bezeichnen vermutlich Versuchsseriengeräte.

Fakt ist, daß die Druckschrift D 968/2 „Der Mittelwellenempfänger c“ vom 29.11.41 in Schaltbild und Montageplan diese erste Ausführung mit Bandfiltereingang und mit den alten Quarzen in Keramikfassung zeigt, obwohl zu dieser Zeit nur noch Mw.E.c mit dem gelben Strich, also „formgeändert“ ohne Bandfiltereingang und mit Vakuum-Quarzen hergestellt worden sind. Die meisten Mw.E.c sind in Erfurt gebaut worden: die ersten 156 Geräte bis März 1942, nachweislich 10800 bis 31.3.1944, bis Kriegsende vermutlich etwa 16000. 1943 ist eine weitere Firma in die Fertigung eingestiegen, die bis Kriegsende noch etwa weitere 10000 Mw.E.c hergestellt hat (Gerätenummern unter 10600). Es wird interessant sein herauszufinden, welche Firma das gewesen ist.



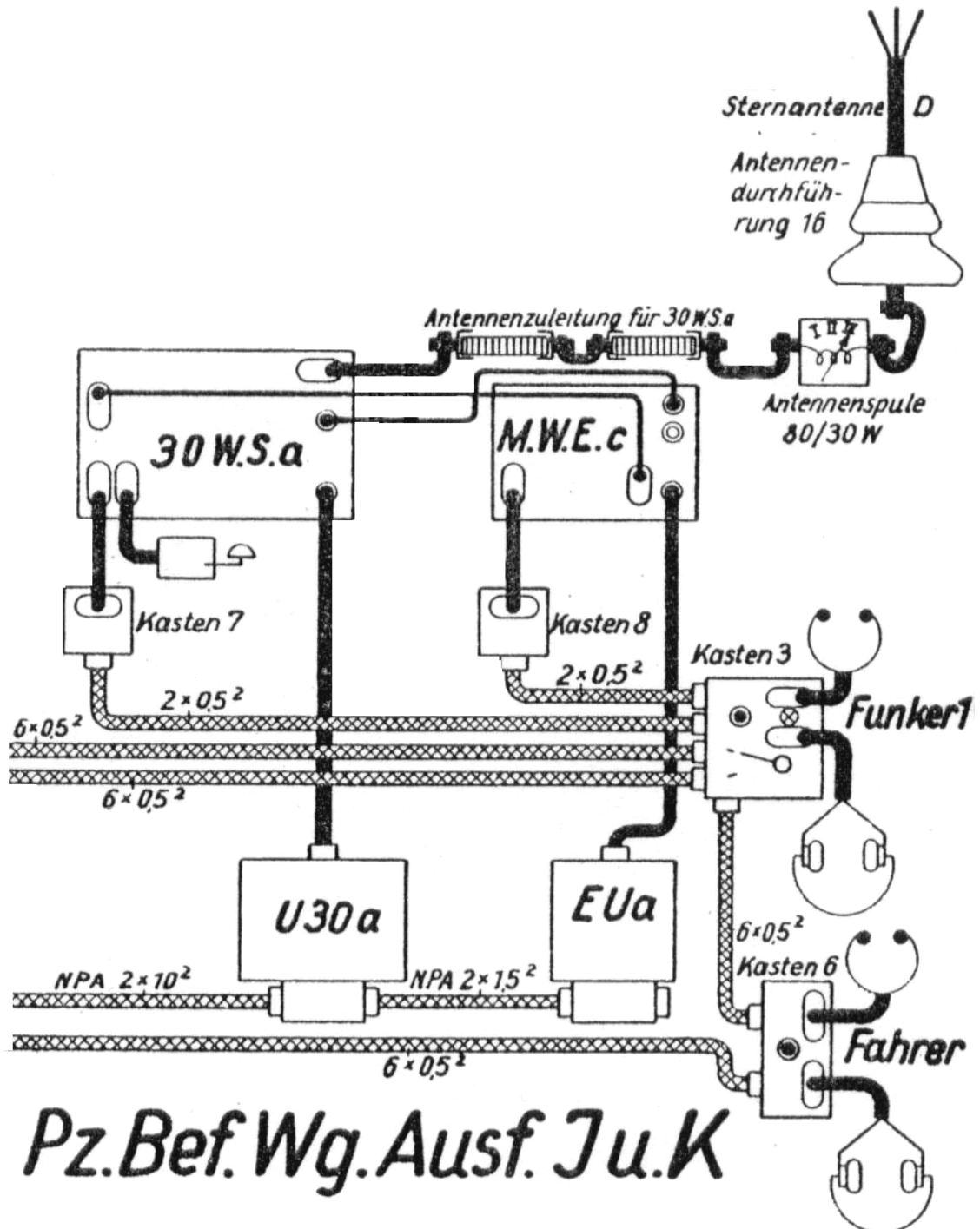
Das Heereswaffenamt hat am 18.4.1941 an die Firmen Telefunken und Lorenz einen Entwicklungsauftrag für einen „Mittelwellenempfänger 80 – 215m“ als Weiterentwicklung für den Mw.E.c erteilt. Bei Telefunken war diese Entwicklung unter der Bezeichnung „Mw.E.k - Arnheim“ 1944 im der Mustererprobung. Der Empfänger hatte 10 Röhren, der Frequenzbereich von 1400 – 3750 kHz war in 5 Bereiche aufgeteilt, im ZF-Teil war kein Quarzfilter mehr, 3 Bandbreitestufen waren umschaltbar, Betriebsarten wie beim Mw.E.c: Tn, Tg und Tg mit Tonsieb. Der Empfänger war etwa gleich groß wie der Mw.E.c. In Serie ist der „Arnheim-Empfänger“ aber nicht mehr gegangen.



Mittelwellenempfänger c (Walter)

Mw.E.c

ein Beitrag von Werner Thote, Radeberg



Auszug aus dem Montageplan des Funkgeräts im Panzerbefehlswagen III (D 1007/1)