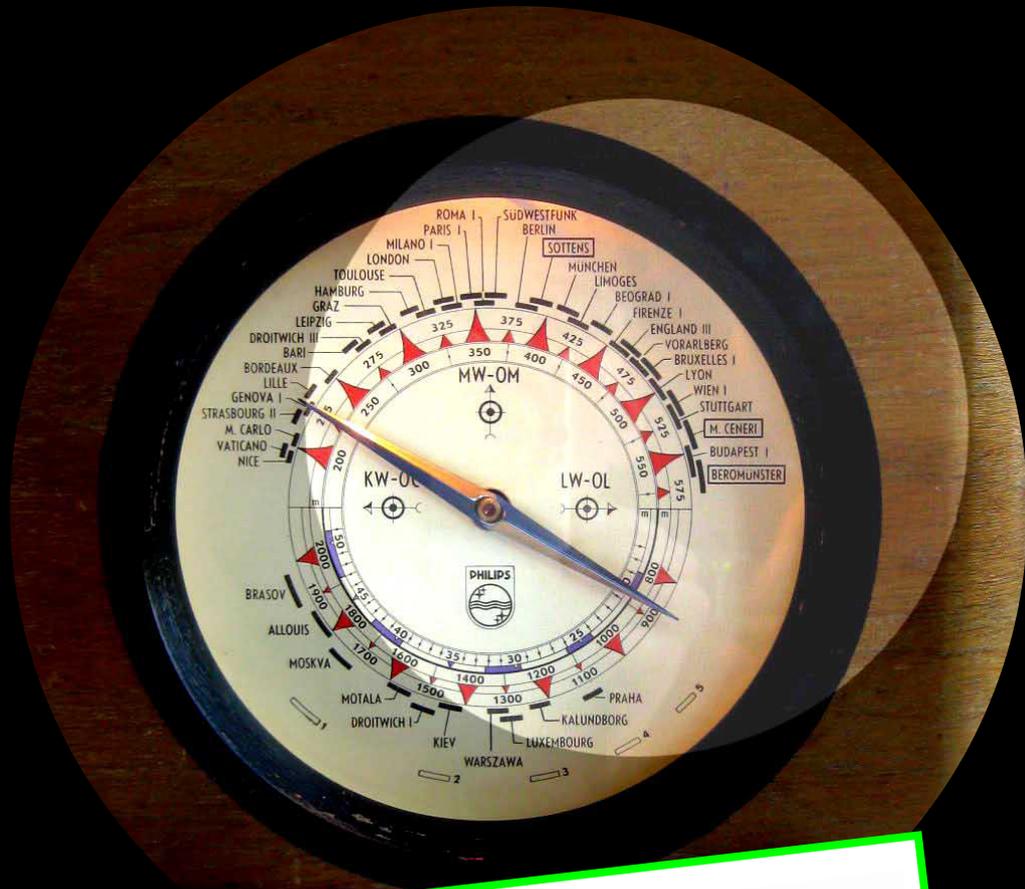


RADIORAMA

INTERESSANTES FÜR RADIO- UND GRAMMOPHON-LIEBHABER

Nr. 14

Warum nicht:
Umgenutzt statt unbenutzt...



Mit bestem Dank an:
Marc Gianella, Gelterkinderen marc.gianella@bluewin.ch

Warum nicht? Der gefällige Stubenradio, längstens pensioniert, momentan etwas gehbehindert sollte künftig, mit einer modernen Programmquelle «fremdversorgt», etwas vom alten «Spirit Of Radio» herbeizaubern – nach der üblichen, weit verbreiteten Praxis...



Ein Kabel genügt, etwa einen MP3-Player mit dem Grammophon-Anschluss des «Dampfradios» zu verbinden – für stundenlanges Musik-Wunschprogramm

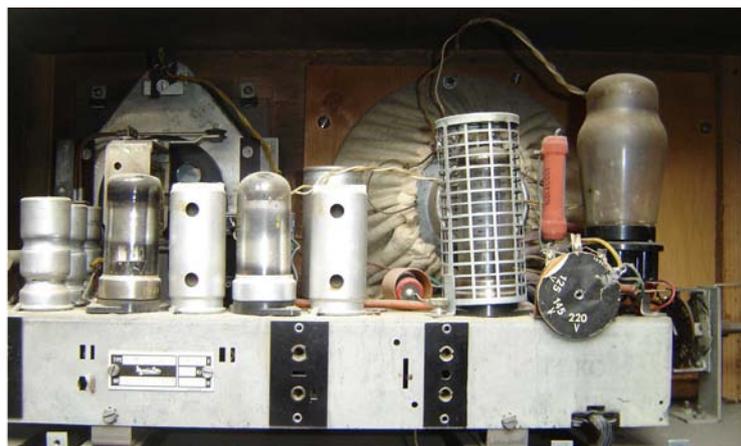
Wie es sich gehört, wurde der Apparat – ein Médiator M135A – zunächst untersucht und «befragt». Er entstammt dem Hause Philips in La Chaux-de-Fonds und entspricht – bei äußerer Ähnlichkeit – auch schaltungstechnisch anderen Modellen gleicher Herkunft.



Mit unverkennbarer Ähnlichkeit: Médiator M131A – Philips BCH375A – Philips BCH373A

Vor der Instandsetzung wurde das Chassis entstaubt, wurden Achsen, Lager und Seilzugrollen geschmiert, Schalt- und Anschlusskontakte gereinigt, das nach wenigen Bewegungen gerissene Skalasaite mit 80 cm Perlonseil Ø 0.8 mm ersetzt, der gebrochene Hals des Senderwahlknopfes mit 2-K-Kunstharz geklebt.

Die eigentliche Reparatur erfolgte mit minimalem Aufwand unter Beachtung vernünftiger Sicherheitsaspekte.



Chassis-Rückseite
Oben: Originalzustand mit dem roten, für 240 Volt berechneten Vorwiderstand (der durch einen diskreten, auf 230 Volt abgestimmten Drahtwiderstand ersetzt wurde).
Unten: Nach erfolgter Reparatur.



Der Médiator M135A:
Gehäuse intakt, mit deutlichen Gebrauchsspuren, die Philips-Skala (statt Médiator) entspricht nicht dem Original.

«Überstempelt»:
Beim Typenschildchen wurde die Modellbezeichnung M131A auf M135A geändert, das heisst, man verwendete offenbar (sparsam!) ursprünglich für das Schwestermodell bestimmte Plaketten.



Die Reparatur: Dieser Apparat (125/145/220 Volt) wurde seinerzeit mit 240 Volt betrieben – deshalb der rote Hochlast-Vorwiderstand, gemäss Philips Service-Vorschrift. Ihn durch einen neuen, dem heutigen 230-Volt-Netz angepassten zu ersetzen, war jetzt Gelegenheit. Als Halterung diente der vorhandene Drahtbügel; einseitig breitgeklopft passte er in die Nut des Drahtwiderstands. Der ausgetrocknete Becher-Elektrolytkondensator wurde einfach «stillgelegt», seine Anschlüsse mit der Masse verbunden. Zwei neue Elkos, an passender Stelle platziert, übernehmen jetzt seine Funktion. Ein anderer, bei einer früheren Reparatur ersetzter Elko bewies ausreichende Kapazität und wurde formiert, als aber beim Testlauf Kontaktprobleme (Knistern) auftraten, musste auch hier ein neuer Kondensator einspringen. Der irgendwann von einem Bastler zum Ausgang umgebaute Pickup-Anschluss (mit 10 nF entkoppelt und mit 300 kΩ gegen Masse ca. 1:7 abgeschwächt) wurde in den Originalzustand zurückversetzt. Der mit dem Lautstärkeregler verbundene Netzschalter hatte keinen Durchgang. Das Potentiometer (Original 350 kΩ) hatte man irgendwann durch ein solches mit 1 MΩ ersetzt; ein parallel geschalteter 560 kΩ-Widerstand sorgte hier wieder für den richtigen Wert. Schalter und Potentiometer funktionierten nach Spülung mit einer Emulsion aus Ballistol und Alkohol wieder einwandfrei. Sämtliche Papierwickel-Kondensatoren wurden ausgetauscht. Um den Ausgangstransformator zu schützen – falls C33 kurz schliesst – wurde er über dessen Primärwicklung (S27) geschaltet, statt an Masse

gelegt. Auf Empfehlung der NVHR (Nederlandse Vereniging voor de Historie van de Radio) wurde zur Verbesserung der Stabilität des Langwellenempfangs C23 auf 220 nF erhöht. Die beiden offen drahtgewickelten Widerstände R1 und R5 hatten Kontaktprobleme an den Kapfen und wurden ersetzt.

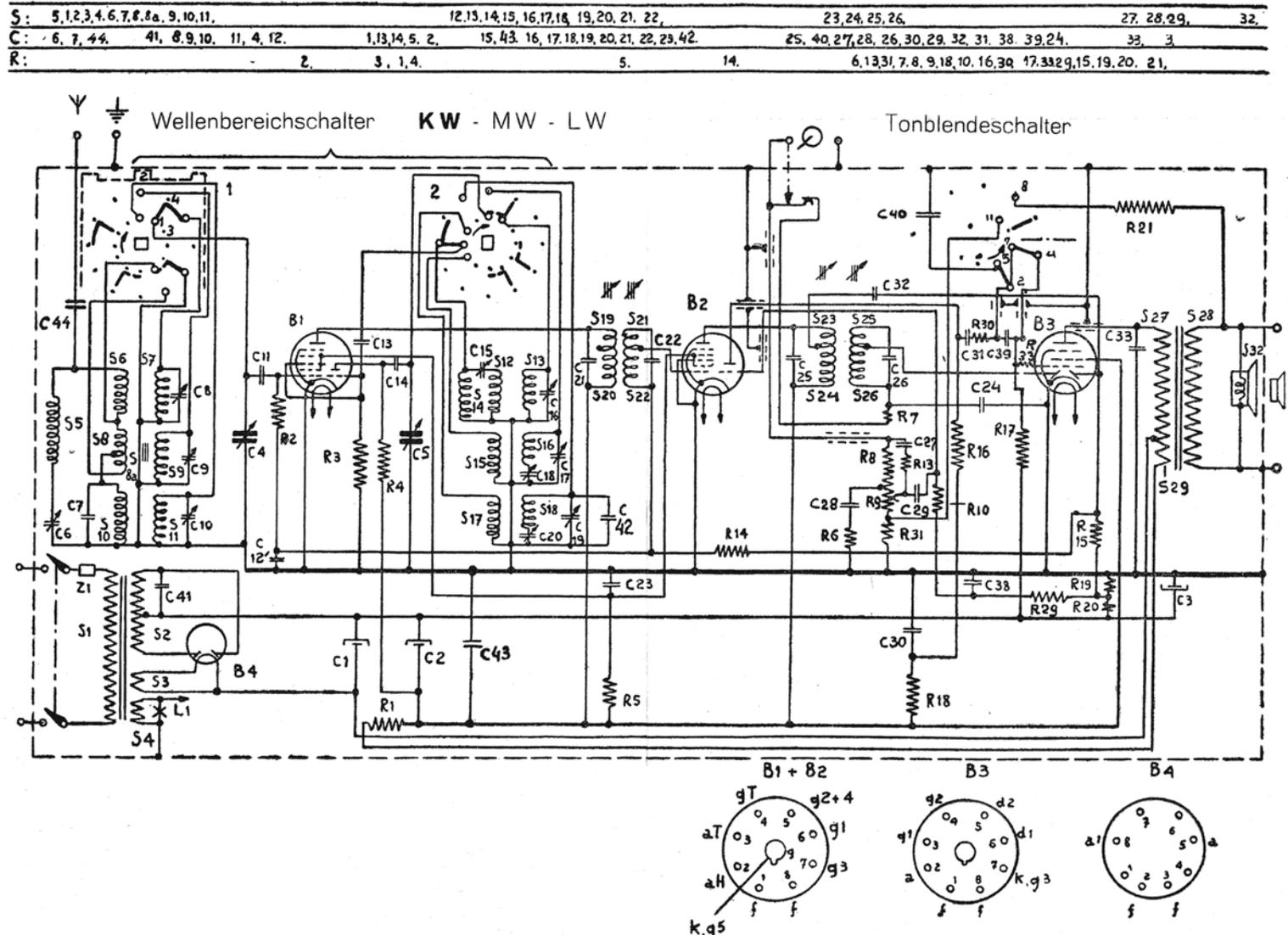
Resultat: Der Test zeigte sehr gute Genauigkeit der Skala, gute Empfindlichkeit/Trennschärfe und nach Erreichen der Betriebstemperatur frequenzstabilen Kurzwellenempfang, ein Abgleich war nicht nötig. Ein am Pickup-Eingang angeschlossenes Mobiltelefon mit UKW-Radio (Kopfhörerausgang) funktioniert sehr gut, beide Stereokanäle über 100 Ω verbunden. Die Empfindlichkeit ist auch für Linien-Ausgänge ausreichend. Ein externer Lautsprecher beweist gute Qualität des Ausgangsstroms, der Gerätelautsprecher kann da nicht so gut mithalten. Die Höhenwiedergabe liegt aber auch damit deutlich über 5 kHz. Von den Röhren musste keine ersetzt werden, der Material-Aufwand betrug (3 Elkos, 12 Kondensatoren, 4 Widerstände, 1 Sicherung mit Halter, 1.5 m Netzkabel mit Stecker und ein wenig Kleinmaterial) etwa 30 Franken – bei einer Arbeitszeit von ca. 14 Stunden.

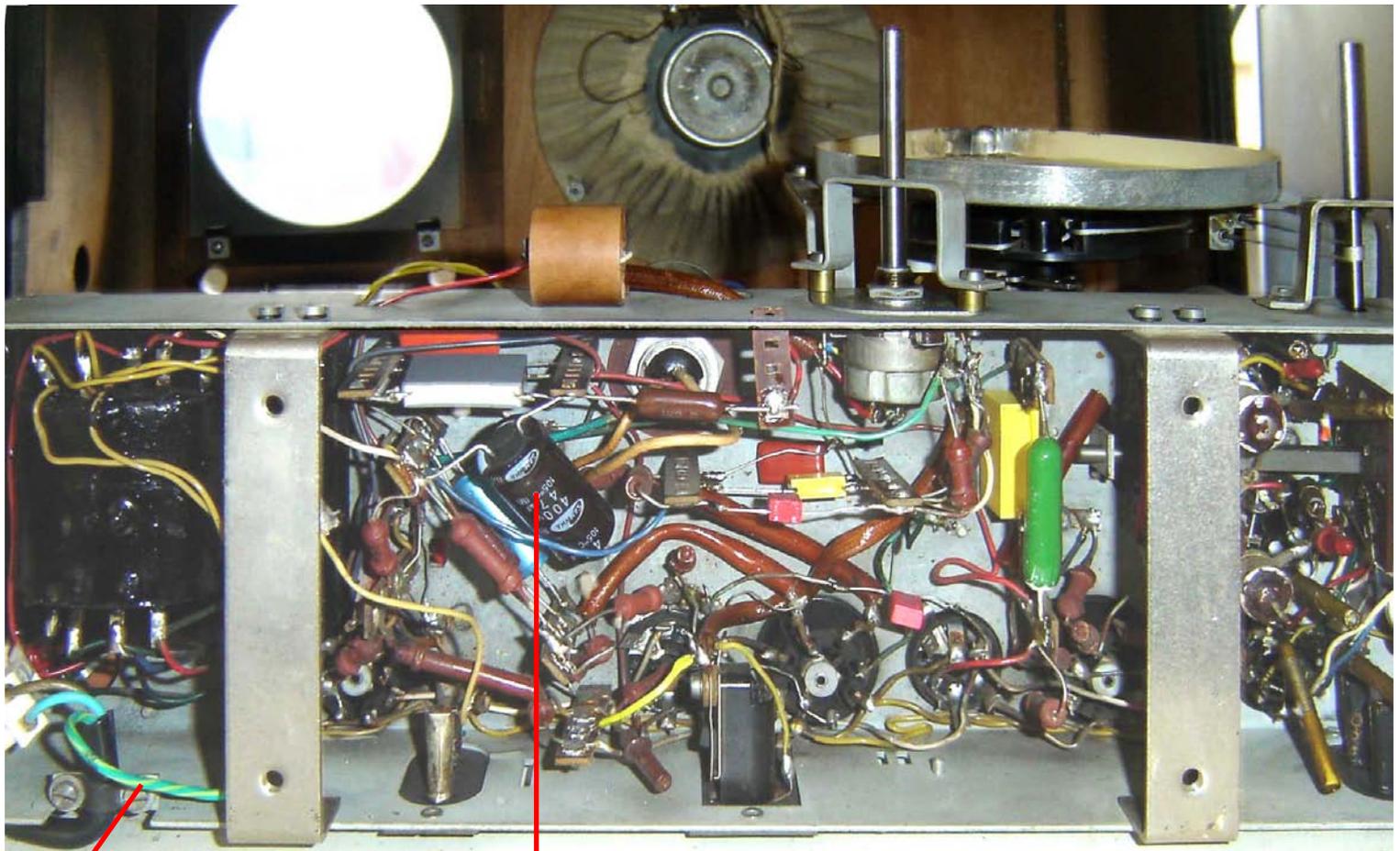
Anmerkung: Das ausgewechselte Material ist noch vorhanden. Die «modernen», billig zu habenden Teile durch den Originalen nahe kommende zu ersetzen, wäre bei Bedarf (und entsprechendem Mehraufwand!) jederzeit möglich.

Das Philips-Schema BCH373A, mit wenigen Ausnahmen auch für den Médiator M135 massgebend

Schema BCH 373 A

Fig. 7





Neu eingefügter Schutzleiter, mit dem Chassis verbunden.

der neue Lade-Elko (alle anderen Bauteile sind am alten Platz).

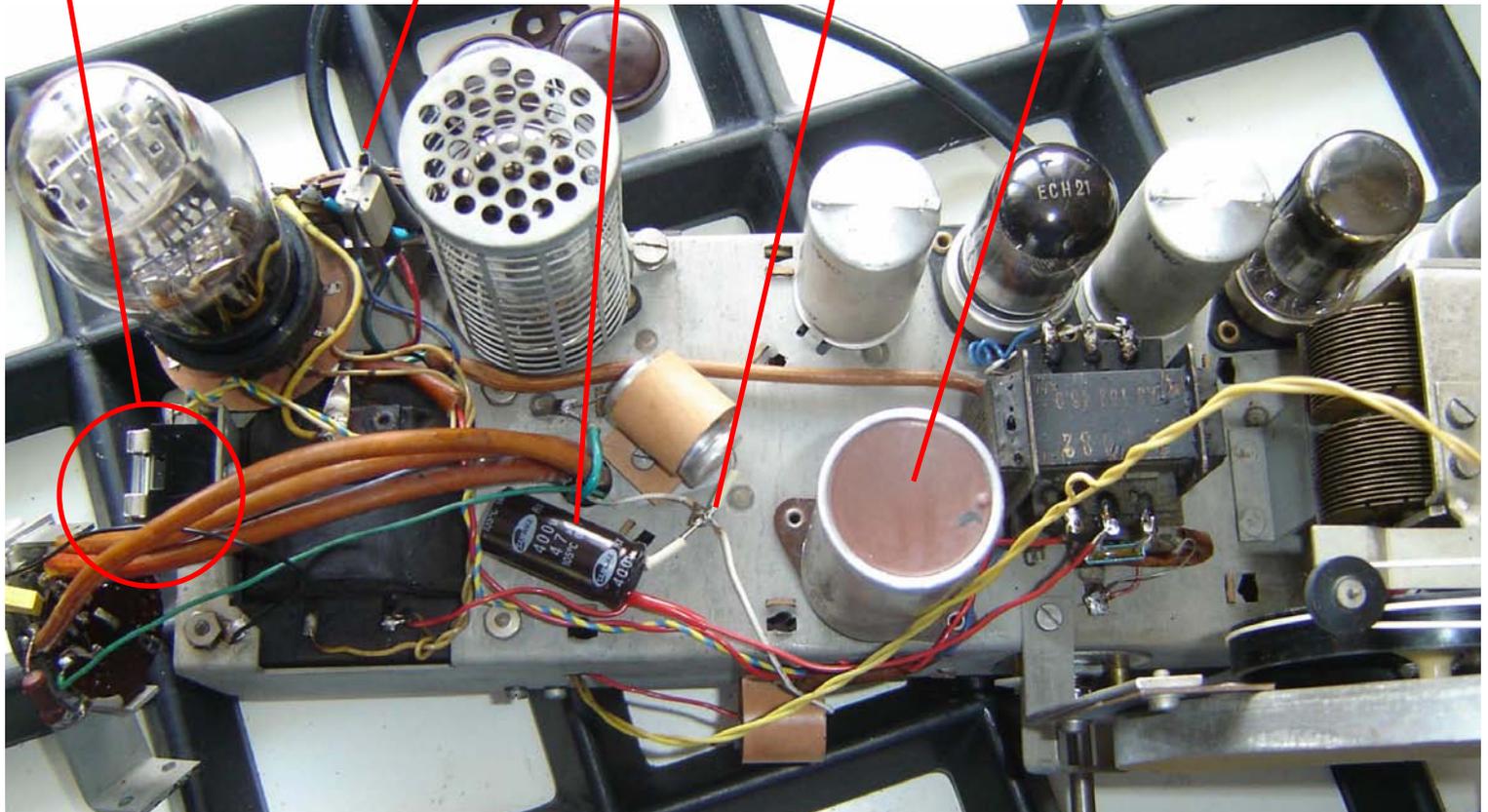
Zusätzlich zur Übertemperatursicherung am Netztransformator angebaute Feinsicherung 250mA/T.

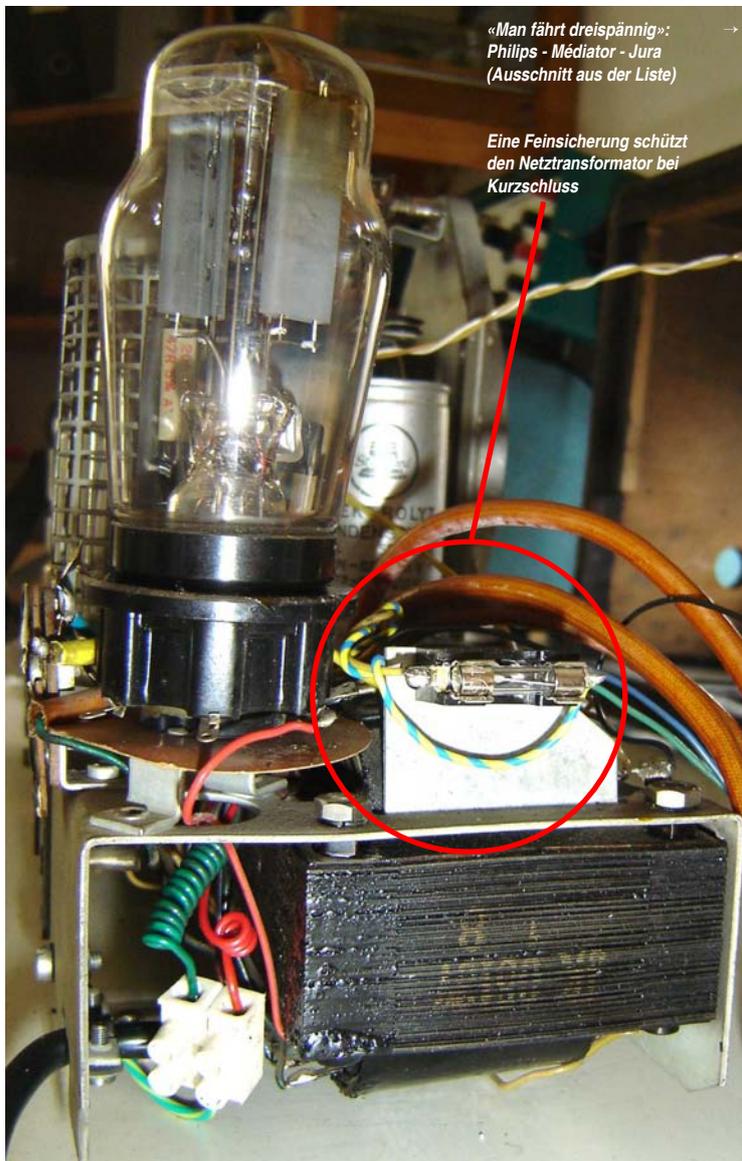
Der neue 230 Volt-Vorwiderstand

Der neue Sieb-Elko

Die weissen Drähte führen die negative Gitter-Vorspannung der Endröhre (EBL21, im Käfig)

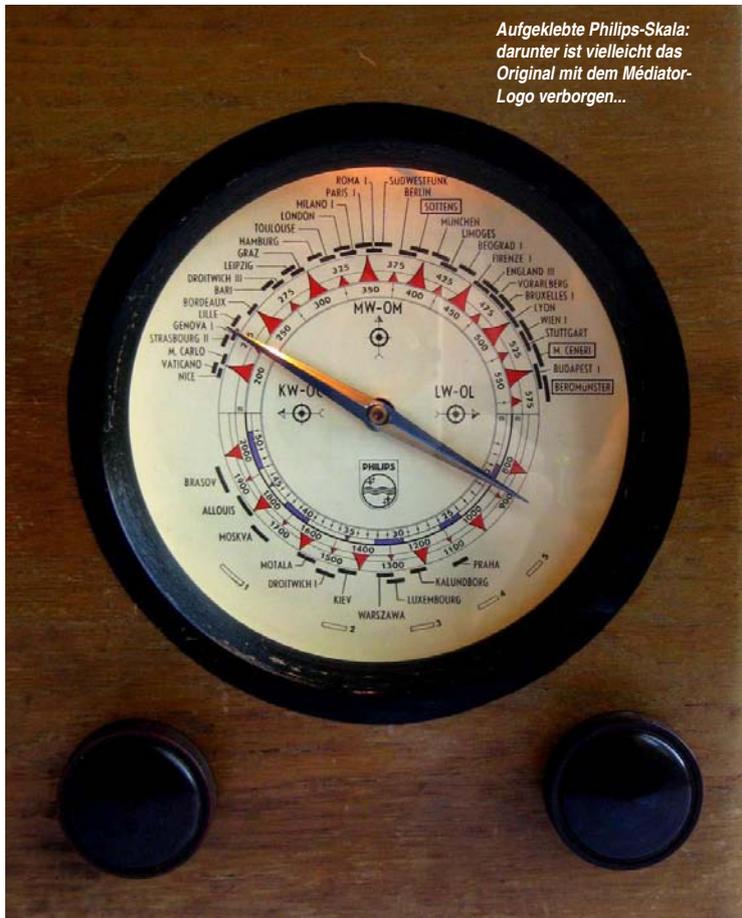
Der «stillgelegte» Doppel-Elko





«Man fährt dreispännig»:
Philips - Mediator - Jura
(Ausschnitt aus der Liste)

Eine Feinsicherung schützt
den Netztransformator bei
Kurzschluss



Aufgeklebte Philips-Skala:
darunter ist vielleicht das
Original mit dem Mediator-
Logo verborgen....

**Baujahr
Philips-Bez.**

Mediator

Jura

1940/41

423 A
434 A
444 A
900 X
206 A

M 69 A
M 73 A
M 74
M 155 X
M 40

J 62 A
J 63 A
J 64
J 150
Juranette

1941/42

439 A
446 A
446 AG
845 A
911 X
911 XT

M 75 A
M 76 A
M 76 AG
M 162
M 164
M 164 XT

J 65
J 66
-
-
-
-

1942/43

204 U
- - -
656 A
442 A
448 A

M 4 U
- - -
M 167 A
M 174 A
M 176 A

Jura Baby
(J 204 U)
J 656
J 124
J 125

1942/43

448 AGS
475 A
925 X
974 A

M 176 AGS
M 177 A
M 163 X
M 165 A

J 740
-
J 172 X
-

1943/44

308 A
447 A
447 AG
447 AGS
916 X

M 84
M 178 A
-
M 178 AGS
-

J 50
J 126
J 126 AG
-
J 121 X

1944/45

671/2 A
671/3 A
672 A
672 AG
672 AGS

M 192/2 A
M 192/3 A
M 193 A
M 193 AG
M 193 AGS

J 211/2 A
J 211/3 A
J 212 A
J 212 AG
J 212 AGS

1945/46

561 A 2
561 A 3
673 A
673 AG
761 A

M 172 A 2
M 172 A 3
M 194 A
M 194 AG
M 182 A

J 215 A 2
J 215 A 3
J 213 A
J 213 AG
J 217 A

1946/47

209 U
462 A
463 A
562 A
562 AG

M 111 U
M 147 A
M 149 A
M 150 A
M 150 AG

J 102 U
J 135 A
J 138 A
J 143 A
-

1947/48

BCH 170 U
BCH 471 A
BCH 373 A
BCH 375 A
BCH 571 A

M 88 U
M 137 A
M 131 A
M 135 A+M134 A
M 228 A

J 80 U
-
-
-
-

1948/49

BCH 381 A
BCH 480 A
HCH 462 A
LCH 382 B

M 230 A
M 231 A
M 137 AGP
M 233 B

-
-
-
-

1949/50

BCH 394 A
BCH 581 A

M 289 A
M 294 A

J 228 A
J 229 A

1950/51

BCH 200 U
BCH 300 U
BCH 400 A
BCH 500 A
DCH 604 A
FCH 604 A

M 250 U
S 252 U
M 266 A
M 267 A
M 268 AP
M 270 AC

J 200 U
J 252 U
-
-
-
-

Médiator war Philips, auch Jura war Philips, und zwar «Made in Switzerland», im Schweizerischen «Ableger» des Holländischen, 1891 als Glühlampenfabrik gegründeten Stammwerks. Man hatte dort, in Eindhoven, ab ca. 1926 mit der Fabrikation von Röhren und Radios begonnen, eröffnete 1927, den Markt in der Schweiz zu erschliessen, eine Firmenniederlassung in Zürich, mit Verkaufsbüro in Genf und beschloss, in unserem Land auch eine Radiofertigung aufzubauen. Als Standort schien die krisengeschüttelte Uhrenregion im Jura günstig, nachdem hier genügend Arbeitskräfte zur Verfügung standen und ein neuer Arbeitgeber mit offenen Armen willkommen war. Im Mai 1933 wurde in La Chaux-de-Fonds «Au bois du petit château» ein kleines Werk eröffnet und vorerst der Leitung eines holländischen Direktors unterstellt. Die Belegschaft war mehrheitlich weiblichen Geschlechts, aus der lahmen Uhren-Industrie stammend. Das erste hergestellte Gerät hiess «Willhelm Tell», doch dieser Name war nicht zugkräftig. Problematisch war auch die im Vergleich mit anderen Regionen unübliche Netzspannung von 150 Volt.

Am 23. Juni kam die Firma mit einem Kapital von 500 000 Franken ins Handelsregister. Der runde Stempel «Usine Philips Radio La Chaux-de-Fonds SA» ist in der Folge bis etwa 1939 in jedem Gerät zu finden. Anfänglich wurden etwa 80 % der Einzelteile in der Schweiz hergestellt, die Kondensatoren in Fribourg, die Transformatoren in Zürich; die Gehäuse kamen aus der Möbelfabrik Pernoud in Cernier (Val de Ruz). Die Radios wurden (eine kleine Sensation!) mit permanentdynamischen Lautsprechern ausgerüstet, von denen man innerhalb von zwei Arbeitswochen 3000 Stück herstellte – möglicherweise mit Hilfe der Sport AG («Biennophone»). Die Geräte – ausschliesslich für die Schweiz gebaut – durften nicht exportiert werden. Die damalige Kontingentierung zu umgehen, wurden «Untermarken» kreiert: «Médiator» (vertrieben durch die Firma J. Renaud) und «Jura» (für die Seyffer AG, Zürich). Aus Platzgründen erfolgte bald der Umzug in die ehemalige «Schmidt»-Munitionsfabrik.



Das Modell 638 von 1934 wurde zum Schlager, auch erhältlich als Médiator M48 und als Jura J45. Es handelte sich um einen Geradeaus-Zweikreiser mit Bandfilterkopplung (patentierte Schaltung mit der Bezeichnung «Superinductance»). Philips wehrte sich gegen das Superhet-Prinzip; der 638 garantierte «interferenzpfeiffreien Hörge-nuss». Der permanentdynamische Qualitätslautsprecher und die indirekt geheizten Endpentode – Ausgangsleistung vier Watt – setzten neue Massstäbe. Ein mit dem Drehkondensator mitlaufendes Potentiometer dient als Kathodenwiderstand des HF-Verstärkers und kompensiert die Kreisdämpfung am kurzwelligen Bandende. Die Dioden-Demodulation verzerrt minimal, eine Regelung der HF-Stufen ist auch vorhanden. Im Preis war er allerdings nicht der Günstigste.

1935 zog Philips in die stillgelegte Uhrenfabrik «Election», beschäftigte 225 Personen und stellte stündlich 35 Geräte des neuen Volksmodells «Philette» 837A her. Mit diesem Gerät war Philips auch im unteren Preissegment vertreten. Die Schaltung basiert auf zwei gegeneinander verstimmt Resonanzkreisen, war ebenfalls patentiert,

und zwar als «Multi-Inductance». Erhältlich war das Gerät auch mit Sperrkreis (in der Rückwand eingebaut).



Die Marke Philips war bekannt und beliebt, die Modellpalette wurde laufend erweitert, aber Superhets kamen erst 1936 hinzu – mit der Entwicklung der Oktode.



Beim Modell 796 genügte ein einziger Knopf («Joystick»-Vorläufer!) für alle Einstellungen «Monoknopf».

1938 wechselte der «Jura»-Vertrieb von Seyffer (Zürich) zur Firma «Jura-Elektroapparate» (Oberbuchsitzen, heute Kaffeemaschinen-Hersteller). Kriegsbedingt drohte 1939 dem Werk in la Chaux-de-Fonds die Schliessung. Materialknappheit zwang zur Verwendung von Aluminiumtrafos und Zink-Chassis. Die Geräte wurden jetzt für Kurzwellen-Empfang ausgerüstet – zu jener Zeit ein verkaufsfördernder Vorteil. Die gesamte Konkurrenz (Albis, Autophon, Deso, Biennophone etc.) rang um erlaubte Produktionsmengen. Deren Beschränkung behinderte den Wettbewerb, ausserdem bestand eine Exportsperr.

Wegen erfolgten Bombarements war 1946, nach Kriegsende, sowohl das Stammwerk Eindhoven als auch Philips Deutschland ausgeschaltet. Geräte konnten jetzt – nach Lockerung der Exportsperr – ausgeführt werden. Sie bekamen nun eine auf das Herkunftsland hinweisende Kennzeichnung.

Tischradios:	BCH...	(Holland BX... Deutschland BD...)
Möbel:	FCH...	(Holland FX... Deutschland FD...)
Grammokombis	HCH...	(Holland HX... Deutschland HD...)
Fernseher (ab 1953)	TCH...	(Holland TX... Deutschland TD...)

1952 wurde das Werk in La Chaux-de-Fonds modernisiert, als UKW und Fernsehen die Zukunft bestimmten. 1953 erschienen erste Geräte mit UKW-Teil in Superschaltung aus Schweizerischer Produktion auf dem Markt, ebenso die TV-Geräte 14TCH100 und 17TCH100. Philips versuchte, sich mit speziellen «Gags» von der breiten Masse abzuheben, brachte z.B. 1955 einen «Bi-Ampli»-Radio heraus, mit für Hoch- und Tiefton separater Verstärkung (= zwei Endröhren, in «eisenloser» Technik – ohne Ausgangstrafo – zwei 800 Ohm-Lautsprecher).



Die TV Geräte wurden teils «speziell für die Schweiz» gebaut, mit einer zusätzlichen Impulsverstärkerstufe nach dem Amplitudensieb,

wie's die topografisch oft problematischen Empfangsverhältnisse (Reflexionen durch Berge) erforderten. Man hatte aber auch «Regionalempfänger» für den Anschluss an Gemeinschaftsanlagen zu günstigeren Preisen im Angebot.

Die Marke Jura ist schon etwa 1952 erloschen, Mediator lief weiterhin parallel. La Chaux-de-Fonds stellte später auch Geräte her für Biennophone, Sondyna und Rediffusion (Resonar), aber Philips Eindhoven und Hamburg produzierten «volle Pulle» und konnten den Schweizer Markt mühelos abdecken. 1957 hatten die meisten Radio-Hersteller in der Schweiz das Handtuch bereits geworfen – der Preisdruck und

das fehlende Beherrschen der UKW-Technik machten sich bemerkbar, nur Biennophone machte noch mit. Bei Philips Schweiz wurde die Radioproduktion praktisch eingestellt,

Zwischen 1933 und 1957 hat Philips Schweiz rund eine Million Geräte gebaut. 1967 wurden dort noch Color-TV-Geräte für unser Land modifiziert und Pal/Secam-Geräte hergestellt (auch schwarzweiss), sogar für die Arabischen Emirate. Beim Bahnhof entstand ein grosses Bildröhrenlager.

1973: Das Ende – nach 40 Jahren...

916 X

Merveilleux «chasseur» d'ondes courtes. Récepteur toutes ondes avec étage pré-amplificateur haute fréquence. Deux gammes d'ondes courtes (13,5—46 m; 46—160 m). Commande du condensateur variable à double démultiplication. Belle ébénisterie en noyer. Echelle « inclinable » placée au-dessus de l'appareil.

PHILIPS
Radio

Emissions lointaines
PHILIPS RADIO

10 ANS
USINES PHILIPS RADIO SA
LA CHAUX-DE-FONDS

