

Ein von außen zunächst nicht weiter aufsehererregendes Radio fand seinen Weg zu mir.

Allerdings besitzt es schon von außen sichtbare, ungewöhnliche Details :
Was tun die vier Anzeigelämpchen in der Schallwand ? Die Anordnung der Drehknöpfe ist ungewöhnlich. Es gibt weder Tasten vorn, noch einen Wellenschalter an der Seite.

Erstmal ein Bild der Außenansicht, Gerätefront :

Die Abstimmung erfolgt mit dem großen Drehknopf LINKS !
Der kleine Drehknopf daneben betätigt das Lautstärkepoti mit Netzschalter.

Rechts schaltet der große Drehknopf den Wellenbereich, der kleine daneben betätigt die Tonblende.

Zur Technik :

Ein Allstrom-Gerät, HF- seitig ein normaler Sechskreis-Empfänger, aber außergewöhnlich aufwändig im NF-Teil mit EF12k, EF11 und 2x CL4, dazu mit üppig großen Kondensatoren sowie mit sehr großem Ausgangstrafo... UND : Kein Treibertrafo ! Sondern eine Phasenumkehröhre.

In welchem anderen Gerät werden CL4 mit einem so hochwertigen Signal angesteuert, wie es nur die Schaltung mit Phasenumkehröhre liefern kann ?

Also 4 Röhren in der NF, 2 in HF, ZF, Gleichrichter, mag. Auge, Urdox - 8 Röhren, 9 große Stahl- bzw. Glaskolben - bzw. jetzt wieder nur noch 8, da der defekte Urdox ersetzt wurde durch 2x NTC plus Festwiderstand in Reihe, montiert auf Topfsockel, das Gerät selbst ist also original belassen.

Ein großes, hohes Aluminium-Chassis, recht knapp eingepasst im für die Geräteklasse eigentlich zu kleinen Gehäuse, knapp eingepasste Buchsen (nicht unkritisch beim Allströmer!) und ein GN-Spulensatz.

Super-liebevoll gebundener, hochflexibler Kabelbaum zum LS-Trafo auf der Schallwand; im der Schallwand eine Lämpchen-Zeile für die Wellenbereichsanzeige; über eine sehr solide Steckverbindung mit dem Chassis verbunden.

Ebenso der Kabelbaum zum mag. Auge - dieser endet in einem Stahlröhrensockel-Stecker (mit präziser Kabelfixierung !), so dass sowohl Lämpchen, als auch MA in der Schallwand verbleiben können beim Chassis-Ausbau, obwohl diese beide ihrerseits auch ganz einfach aus der Schallwand per Rändelmuttern entnommen werden können.

Ein solider Schraub-Sicherungs-Halter, nicht die dünnen und korrosionsanfälligen, abbrechgefährdeten, billigen Messingbleche, die man sonst in der Konsumelektronik findet.

Unter dem Chassis geht es sehr erfreulich weiter - konsequent hochwertige Bauteile, wie man

sie sonst nur in der Industrieelektronik, Messtechnik oder kommerziellen Empfängern findet :
Ausschließlich Sikatrop- und keramische Cs, glasgekapselte Kathodenelkos 2x
100µF/100V an den CL4 !

Bauelemente sind allesamt anno 1944 und älter, lediglich die Netzteil-Elkos sind anno 1950.
Dazu ein sehr sauberer, übersichtlicher Aufbau - kein Drahtverhau, kein Gewirr.
Sorgfältige Masseführung - 2 parallele Schienen dicken Drahtes für +B und GND; +B
dabei überall sorgfältig isoliert, wo grad keine Lötstelle ist (also nur sehr stellenweise
isoliert

So erfreulich der Anblick ist, leider ist die Öffnung unter dem Chassis recht klein, man kann
das gesamte Chassis nicht mit einem Foto darstellen, es bedarf mehrerer Bilder :

Ein Einblick von der Gerätefront aus zeigt den Heizkreis-Vorwiderstand und die Trenn-Cs zu
den Buchsen :

Hier werden die beiden gigantischen Kathoden-Cs von jeweils 100µF an den Kathoden der
beiden CL4 gezeigt - sorgt zusammen mit dem beachtlich großen Ausgangstrafo für
unbeschnittene, tiefe Basswiedergabe, damals absolut ungewöhnlich. Selbst NF-Vor- und
Phasenumkehrstufe sind mit Kathodenkondensatoren von je 25µF bestückt. Derlei wäre
in einem Konsumenten-Gerät viel zu teuer gewesen :

Hier ein Blick schräg auf die HF-Spulen und -Trimmer :

Zuletzt noch die Rückwand :

Die Bilder werden sehr viel größer dargestellt, wenn man auf den jeweiligen Dateinamen
am Ende dieses Beitrages klickt ! Das Forum zeigt standardmäßig nur ca. 300x400px
Vorschaubilder.

Aus gegebenem Anlass : Auch diese Bilder bitte NICHT ohne meine ausdrückliche
schriftliche Zustimmung für andere Zwecke verwenden, als für die Betrachtung hier im
Forum ! Bei Interesse an Nutzung der Bilder bitte anfragen, bei nicht-kommerzieller
Verwendung stimme ich meist zu. Danke.

Der Spulensatz ist von Georg Neumann, diese Spulensätze konnte man damals für
Selbstbauprojekte kaufen. Die im Gerät vorgefundenen Röhren sind gemischt aus
DDR-Fertigung und von Telefunken, etwa je zur Hälfte. Die beiden Netzteil-Elkos sind
DDR-Fertigung Jahrgang 1950, alle anderen Bauelemente sind aus 1944 oder etwas
älter. Die Elkos sind von der Kapazität her außergewöhnlich groß, aber auch von der
zulässigen Spannung her : 70V für die Kathodenelkos NF-Vor-/Umkehrstufe; 100V für
die CL4. Auch bei Defekten in der Schaltung sind sie somit nicht gefährdet. Zusammen mit
den hochwertigen Sikatrop-Kondensatoren und den hochwertigen Steckverbindern sowie
einem kommerziell ausgeführten Wellenschalter ist eine hohe Zuverlässigkeit des
Gerätes zu erwarten. Durch den sauberen und durchdachten Aufbau sind Reparaturen
dennoch gut durchführbar, auch ohne Schaltbild.

Großer Aufwand an vielen Stellen.

Andererseits ist das Gehäuse und der Lautsprecher zu klein für 8W (und mehr) aus 2x CL4
- und HF/ZF sind nur Mittelklasse. Vielleicht war das Gerät ja dazu gedacht, primär zur
Schallplatten- und Tonbandwiedergabe genutzt zu werden und nur nachrangig zum
Rundfunkempfang, dann gäbe der 6-Kreis Superhet darin Sinn. Allerdings verwundert dann
immer noch das recht kleine Gehäuse - wenn man so konsequent auf hochwertige
Wiedergabe hin dimensioniert, wäre ein größeres Gehäuse eigentlich angebracht

gewesen.

Hat jemand Schaltungsvorschläge rund um die Spulensätze von Georg Neumann ? Zu den Spulensätzen gab es verschiedene Schaltungsvorschläge und wohl auch Geräte - Baumappen. Es wäre interessant, ob es dort einen Schaltungsvorschlag mit dieser oder ähnlicher Röhrenbestückung gibt.

C-Röhren wie die CL4 galten eigentlich nach dem Krieg als veraltet - und wurden nicht mehr in Neugeräten verwendet, aber natürlich waren CL4 in Ost und West zumindest für Ersatzbedarf auch aus Neufertigung erhältlich. Da kann man spekulieren in alle Richtungen, vielleicht ist das Gerät tatsächlich eine weitgehende Eigenkonstruktion oder eine Synthese aus zwei Bauplänen / Schaltungen. Die Stahlröhren im Gerät wären sowohl 1944, als auch 1950 absolut zeitgemäß gewesen.

Bereits im Kappelmayer 'Reparaturpraktikum des Superhets' 1948 wird zur Umstellung von Luxusgeräten mit Gegentaktendstufe auf die Schaltung mit Phasenumkehrrohre geraten, ein 'spürbar weniger verdicktes Klangbild' soll sich ergeben, so wird es dort ausgedrückt. Bei den NF-Eigenschaften der damaligen Trafos war ganz sicher die Vermeidung unnötiger Übertrager ein Plus.

Bei den Luxusgeräten aus der Fertigung ab ca. 1950 gibt es tatsächlich keine Treibertrafos in den Endstufen mehr - mir fällt jedenfalls kein Beispiel ein.

Die diesbezügliche Schaltung des Gerätes ist also ebenfalls absolut zeitgemäß.

Hier noch ein interessanter Link :

[http:// www.edi-mv.de/index.php/edi-s-specials/special-anfang-50er-dr-umbau-eigenbau-superhets](http://www.edi-mv.de/index.php/edi-s-specials/special-anfang-50er-dr-umbau-eigenbau-superhets)

Die dort von Herrn Freiberg gezeigten Geräte weisen eine Reihe Gemeinsamkeiten mit meinem Gerät auf; beispielsweise der Aufbau auf hohem Aluminium-Chassis, die saubere Verdrahtung und die knapp eingepassten Buchsen, die sogar vom gleichen Typ sind. Entweder haben sich also die Erbauer alle bis in's Detail und millimetergenau an Baupläne desselben Konstrukteurs gehalten, oder die Geräte stammen alle aus einer und derselben Kleinserienfertigung.

Hat noch jemand Geräte mit diesen Merkmalen ?

Kann jemand etwas zu den hier gestellten Fragen sagen ?

Das Gerät spielt wieder, ein Bericht über die elektrische Instandsetzung folgt. Teilweise lassen schon die vereinzelt, zeitlich fremden Bauelemente auf den Bildern der Chassis-Unterseite darauf schließen, wo etwas getan werden musste. Fortsetzung folgt also.

File Attachments

- 1) [2XCL409.JPG](#), downloaded 819 times
- 2) [2XCL405.JPG](#), downloaded 2619 times
- 3) [2XCL406.JPG](#), downloaded 2578 times

- 4) [2XCL407.JPG](#), downloaded 2543 times
 - 5) [2XCL408.JPG](#), downloaded 2451 times
 - 6) [2XCL410.JPG](#), downloaded 2587 times
 - 7) [2XCL401.JPG](#), downloaded 2382 times
 - 8) [2XCL402.JPG](#), downloaded 2513 times
 - 9) [2XCL403.JPG](#), downloaded 2531 times
 - 10) [2XCL404.JPG](#), downloaded 2553 times
 - 11) [2XCL411.JPG](#), downloaded 2542 times
-