

Deutsche Volksempfänger

## Wie gut oder wie schlecht waren sie?

Autor:  
Jakob Roschy  
St. Ingbert  
Tel.: 06894 9745

Die „Volksempfänger“ – von der Nazi-Propaganda als neueste Errungenschaft und fortschrittliche Entwicklung hochgejubelt, heute vielfach als „Kultobjekt“ zu hohen Preisen gehandelt, entsprachen schon damals nicht unbedingt dem Stand der Technik. GFGF-Mitglied Jakob Roschy hat diese Geräte kritisch unter die Lupe genommen und zeigt die nicht genutzten Verbesserungspotenziale.

Schon bald nach der Machtergreifung Hitlers am 30. Januar 1933 wurde vom NS-Regime ein „Volksempfänger“ angekündigt, als ein einfacher, aber brauchbarer Empfänger zu geringsten Kosten, den sich auch weniger wohlhabende Leute leisten können. Dieser wurde dann am 5. August auf der „Großen Deutsche Funkausstellung“ als „VE 301“ zum Preis von 76 RM vorgestellt. Die Erstauflage von 100.000 Geräten war innerhalb kurzer Zeit verkauft.

Die „Funkschau“ schrieb in Heft 35 vom 28.08.1933: „Der Volksempfänger stellt die beste, leistungsfähigste und zuverlässigste Konstruktion dar, die sich für den Preis von 76 RM schaffen lässt.“ Natürlich durfte auch die „Funkschau“ nur noch Jubelpropaganda verbreiten, Kritik war nicht erlaubt.

Tatsächlich kann man sich bei diesem ersten wie auch bei allen späteren VE-Modellen die Frage stellen: Wurde hier wirklich die beste Technik mit geringstem Aufwand und zum besten Nutzwert hin realisiert? Bei genauerem Hinsehen muss diese Frage oft mit „nein“ beantwortet werden oder es kommen zumindest Zweifel auf.

Der Konstrukteur des Volksempfängers war der „stramme“ NS-Parteigenosse Oberingenieur OTTO GRIESSING, der in seinem zivilen Leben ein Konstrukteur bei der Firma Seibt war. Da dieser dann auch wohl der „oberste Rundfunkingenieur“ der NSDAP war, kam natürlich nur seine eigene Konstruktion zum Zuge und nicht etwa eine neutral ausgewählte optimale Lösung.

### Schaltung des ersten VE 301 W

Die Eingangsstufe des VE, bestehend aus einem Trioden-Audion mit der Röhre REN904 und anschließendem NF-Übertrager war 1933 schon seit Jahren veraltet! NF-Transformatorkopplung, angesteuert von Niederohm-Trioden, war technischer Stand der Rundfunkfrühzeit in den 1920-er Jahren. Der NF-Transformator war nicht nur teuer,



denn neben den schlechten Übertragungseigenschaften fing er, trotz des Aufbaus auf magnetisch nichtleitenden Messingstelzen, noch Brummspannung von Netztrafo auf. Um dies zu vermeiden, hätten beide Transformatoren magnetisch exakt neutral zueinander ausgerichtet sein müssen, was im VE nicht der Fall war.

Ein für 1933 zeitgemäßes Schirmgitter-Audion, z.B. mit der RENS1264 in RC-Kopplung (und dem dadurch eingesparten NF-Transformator) hätte mehr Empfindlichkeit und auch damals schon ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis ergeben, so wie es Jahre später im „VE 301 Wn“ mit der AF7 letztendlich eingeführt wurde. Die noch bessere Pentode RENS1284 erschien erst im Herbst 1933, also zu spät für die Erstversion des VE.

### Sinnlose Verschwendung

Angeblich, um Verluste gering zu halten, wurde für den Drehkondensator „hochwertige keramische Isolation“ zur Aufhängung des Stators vorgeschrieben, ebenso für die Ausführung der Röhrenfassungen. Bei einer maximal zu verarbeitenden Frequenz von 1.500 kHz stellt sich hier die Frage, ob es nur sachliche Inkompetenz war, oder ob man Firmen begünstigen wollte, die HF-Keramik herstellten. Zu dieser Zeit war es üblich, dass selbst in den Geräten der höheren Preisklassen sowohl Röhrenfassungen wie auch Drehkondensator-Isolation aus Pertinax verwendet wurden. Dieses sinnlos verschwendete Geld hätte man an anderer Stelle im VE vernünftiger verwenden können.

### Käfigspule und Antennen-Steckbuchsen

Die Käfigspule war zwar lobenswerterweise aus dicker HF-Litze gewickelt und hatte deswegen wenig Verluste, im Verhältnis zum Aufwand mit den vielen Anzapfungen und Antennen-Steckbuchsen war der Bedienungskomfort jedoch vergleichsweise miserabel:

- Eine kontinuierliche Lautstärkeregelung war nicht möglich, diese musste man mit Hilfe der Wahl des Antennensteckers zu einer von sieben Antennenbuchsen festlegen.
- Auch bei Wellenbereichswechsel musste die Antenne umgesteckt werden. Deswegen war die Bedienung des Gerätes denkbar umständlich, insbesondere hinsichtlich eines Zielpublikums mit meistens

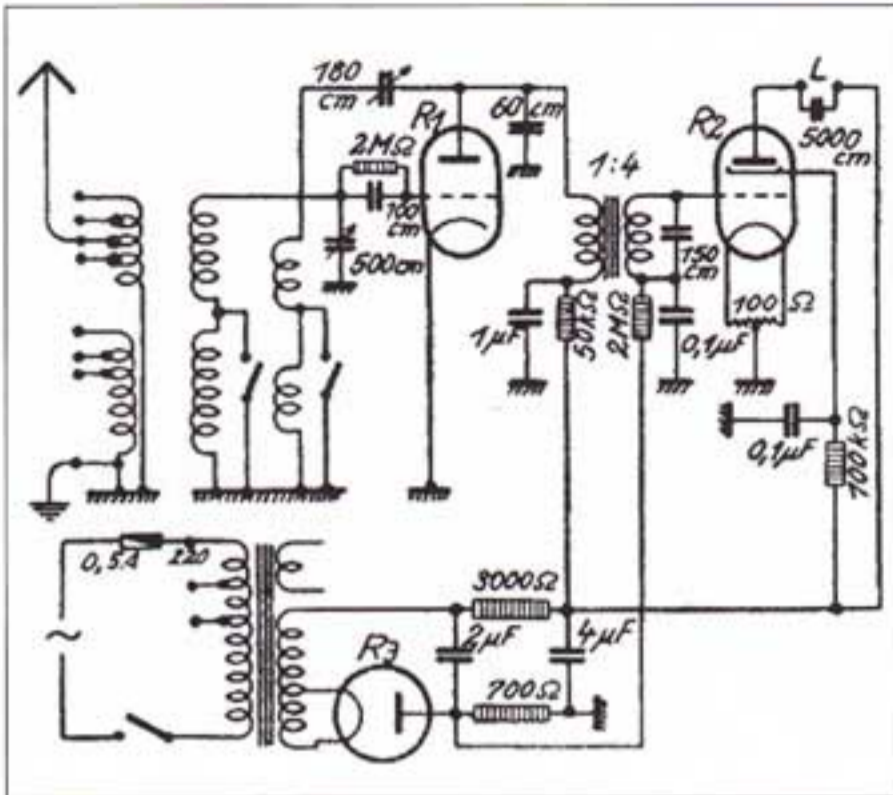


Bild 1: Schaltung des „VE301W“, Veraltete Technik: Triode REN904 mit NF-Transformatorkopplung!



Bild 2: Unpraktische Buchsenleiste.

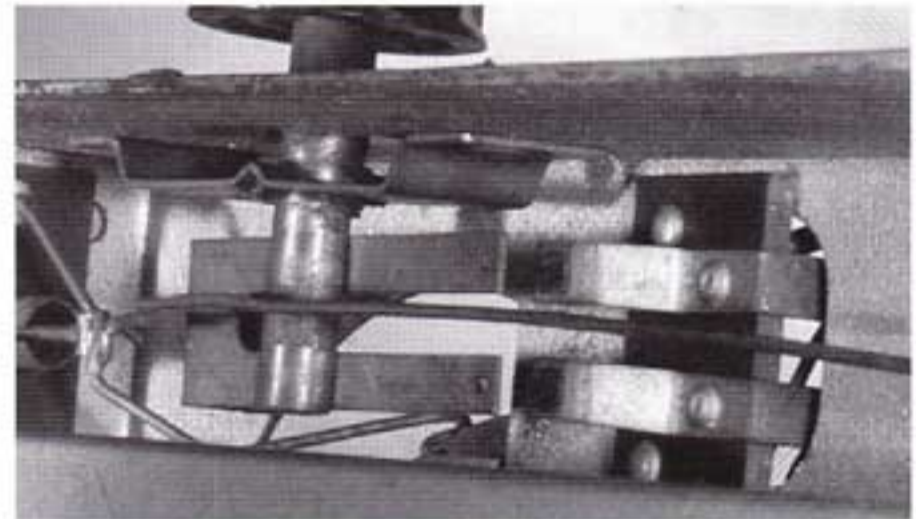


Bild 3: Minimal genutzter Wellenschalter.

nicht vorhandenem technischen Verständnis.

- Auch wenn man bei der Käfigspule geblieben wäre, so hätte man bei kaum größerem Aufwand statt der umständlichen Buchsenleiste einen einfachen Pertinax-Drehstufenschalter vorsehen können, der zugleich MW/LW umgeschaltet und die Bedienung erheblich erleichtert hätte, eventuell noch kombiniert mit Netz-Ein/Aus-Schaltung.

### Nutznießer

Diese naheliegende Forderung wurde später tatsächlich verwirklicht – nur leider nicht im VE! Bei den Recherchen zum VE wurde ein Empfänger gefunden, den man als „de Luxe“-Ausführung des „VE 301“ ansehen kann, das Modell „215 N“ von Seibt des Jahrgangs 1935/1936! (Siehe im Internet: Seibt 215N [http://www.radiomuseum.org/r/seibt\\_215n.html](http://www.radiomuseum.org/r/seibt_215n.html))

Äußerlich sieht man dem Gerät die Verwandtschaft zum „VE 301“ nicht an, aber es enthält den gleichen Röhrensatz; Käfigspule und Lautsprecher sowie Schaltung selbst sind fast identisch zum VE. Hier schließt sich eindeutig der Kreis von NS-Regime, Volksempfänger, OTTO GRIESSING und der Firma Seibt!

Der wesentliche Unterschied des Seibt „215 N“ zum „VE 301“ besteht jedoch darin, dass sich anstelle der vielen Antennenbuchsen hier die Kontakte eines Umschalters befinden,

welcher mutmaßlich zugleich auch Wellenbereichs- und Netzschalter ist. Diesen Komfort ließ sich die Firma Seibt gut bezahlen, da das Gerät zum stolzen Preis von 131 RM verkauft wurde, im Gegensatz zu den 76 RM für den „VE 301“ bei ansonsten gleicher Technik!

Weil dieser Empfänger noch im Modelljahr 1935/1936 angeboten wurde, ist der Beweis erbracht, dass die technische Rückständigkeit des „VE 301“ mit Audion-Triode und NF-Transformatorkopplung OTTO GRIESSING und der Firma Seibt zu verdanken ist. Den offensichtlichen mangelhaften Bedienungskomfort des VE hat sich die Zubehörindustrie zunutze gemacht und hat entsprechende extern aufsteckbare Antennen-Wahlschalter als „Tuning-Kits“ angeboten, meistens kombiniert mit einem Sperrkreis.

### Schwenkspule

Allerdings hätte man sich die umständliche Käfigspule von Anfang an ersparen und gleich die Schwenkspule einsetzen können, wie erst Jahre später beim „VE 301 Wn“. Schwenkspulen wie im späteren „VE 301 Wn“ mit der genau gleichen Schaltungstechnik, indem die Mittelwellenspule einfach parallel zur Langwellenspule geschaltet wird, gab es schon Ende 20-er / Anfang 30-er Jahre bei vielen Schaub-Modellen; - etwas Neues zu erfinden gab es da also schon lange nicht mehr.

Die Fehlleistungen im ersten VE wären insofern ent-

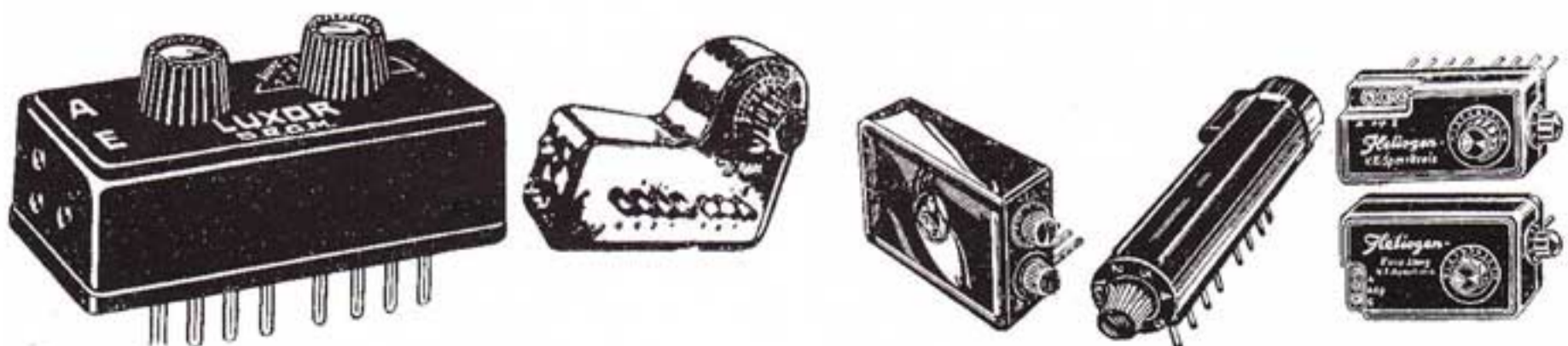


Bild 4: „Tuning-Kits“.



Bild 5: Schwenkspule in den Schaub Alpha- und Beta-Modellen von 1930.



Bild 8: Skalenaufbau und -antrieb im Standard-Super 1948: bestens integriert!

schuldbar, wenn nach nur kürzester Entwicklungszeit ein solches Gerät hätte erscheinen sollen. Man hätte aber parallel zur Einführung des „VE 301“ sofort mit der Optimierung des Gerätes beginnen müssen, so dass ein dem Stand der Technik entsprechendes Modell schon zur Funkausstellung 1934 und nicht erst 1937 als „VE 301 Wn“ erschienen wäre. Vermutlich hielt der Einfluss von OTTO GRIESSING über Jahre hinweg unvermindert an, so dass die rückständige Technik des originalen „VE 301“ viel zu lange beibehalten wurde. Auch die unzuweckmäßige rückseitige Montage des Netzschalters wäre vermeidbar gewesen, wenn man diesen mit dem Wellenbereichsschalter kombiniert hätte.

#### Problemfall RES164

Die Leistung der RES164 war für den Freischwinger-Lautsprecher durchaus ausreichend. Unzuweckmäßig war jedoch die zulässige Schirmgitterspannung dieser Röhre von nur 80 V, wodurch ein Schirmgitter-Vorwiderstand und -Kondensator erforderlich wurden, was man eigentlich bei einem Billiggerät vermeiden wollte. Hinzu kommt der relativ hohe Steuerspannungsbedarf der RES164, der bei der Ansteuerung von einer Audionschaltung zu Verzerrungen führt. Man hätte für den VE eine Endröhre mit der Empfindlichkeit der AL4, aber nur bis maximal 50 % des Anodenstroms gebraucht. Die erste Endröhre in dieser Richtung war die EL8, die aber erst 1949 erschien. Dann waren aber die Auftraggeber des „VE 301“ nicht mehr an der Macht, und es wurden auch keine „VE 301“ mehr gebaut.

#### 1937: „VE 301 Wn“ – endlich ein vernünftiger VE!

Volle vier Jahre dauerte es, bis der VE in einem technischen Zustand gebracht wurde, wie man ihn sich von Anfang an gewünscht hätte. Insbesondere wurde die Audion-Eingangsstufe endlich so ausgeführt, wie es schon

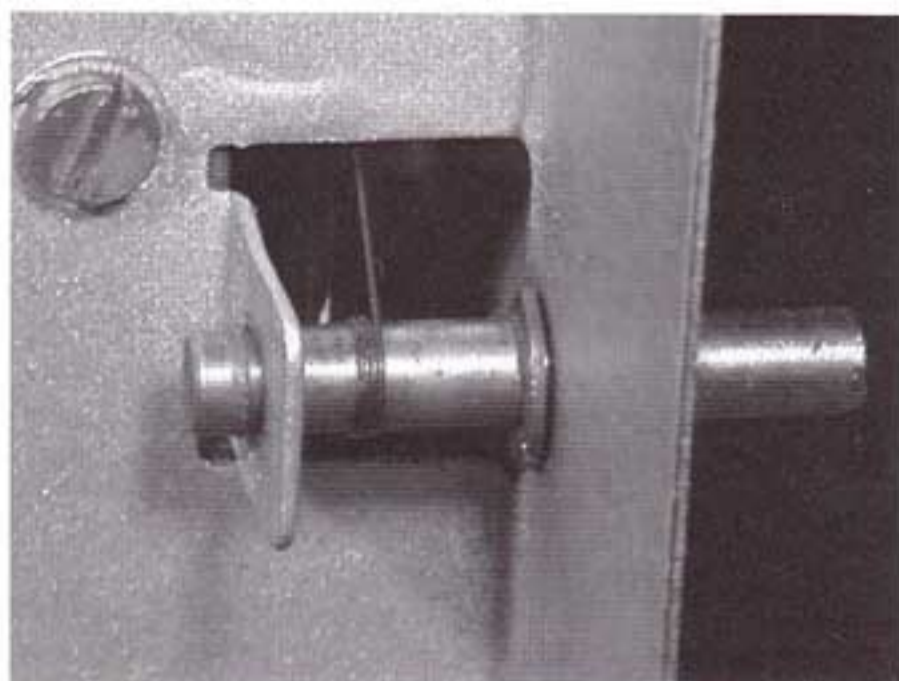


Bild 7: So einfach ist ein Skalenseil um die Antriebswelle des VE zu montieren, - aber selbst das durfte im „VE301dyn“ nicht sein!

vor dem VE der Stand der Technik war. Vielleicht häuften sich die Beschwerden der Rundfunkindustrie über die damals längst veraltete Technik des VE so massiv, dass man endlich, wenn auch viel zu spät, eine neue Richtung einschlug.

Die Käfigspule mit der ihr anhaftenden mangelhaften und umständlichen Bedienung wurde ersetzt durch eine Schwenkspuleneinheit, die eine kontinuierliche Lautstärkeregelung und zugleich eine variable Ankopplung der Antennenspule an die Schwingkreisspule ermöglichte. Die Notwendigkeit, die Antenne je nach Wellenbereich umzustecken, verringerte sich deutlich, wobei die Antennen-Buchsenleiste und leider auch der Wellenbereichsschalter nach hinten verlegt wurden.

Die Triode REN904 wich der Pentode AF7, wodurch sich die Empfindlichkeit des Gerätes deutlich erhöhte. Mit dem Wegfall des NF-Transformators zwischen Vor- und Endröhre wurden sowohl eine Qualitätsverbesserung wie auch eine deutliche Kostenersparnis erzielt. Zu wünschen wäre jedoch immer noch die Kombination von Netz- und Wellenschalter mit der Schwenkspule und der Rückkopplung.

#### 1938: „DKE 38“ und „VE 301 W-dyn“

Zur „Großen Deutschen Rundfunkausstellung“ 1938 erschienen zwei weitere sogenannte „politische Empfänger“, der „Deutsche Kleinempfänger 1938“ für 35 RM sowie anstelle des bisherigen „VE 301 W“ nun der „VE 301 W-dyn“ nunmehr mit dynamischem Lautsprecher zum Preise von 65 RM. Der „VE 301 W-dyn“ – das meistgebaute und ausgereifteste Modell aller Zeiten?

Das „dyn“ in der Bezeichnung deutet an, dass diese VE-Version nunmehr einen dynamischen Lautsprecher enthielt, was die Wiedergabequalität erheblich verbesserte. Zudem wollte man diesem Gerät unbedingt ein moderneres, nach Ansicht des Autors hässlicheres Aussehen durch eine Linearskala verpassen sowie den Wellenbereichs- und Netzschalter nach vorn verlegen.

Im Aufbau entspricht der „VE 301 dyn“ einem Prototyp im Frühstadium, der in diesem Zustand von einer sinnvollen und rationellen Serienproduktion noch weit entfernt war. Von übergeordneter Stelle muss zu diesem Zeitpunkt ohne

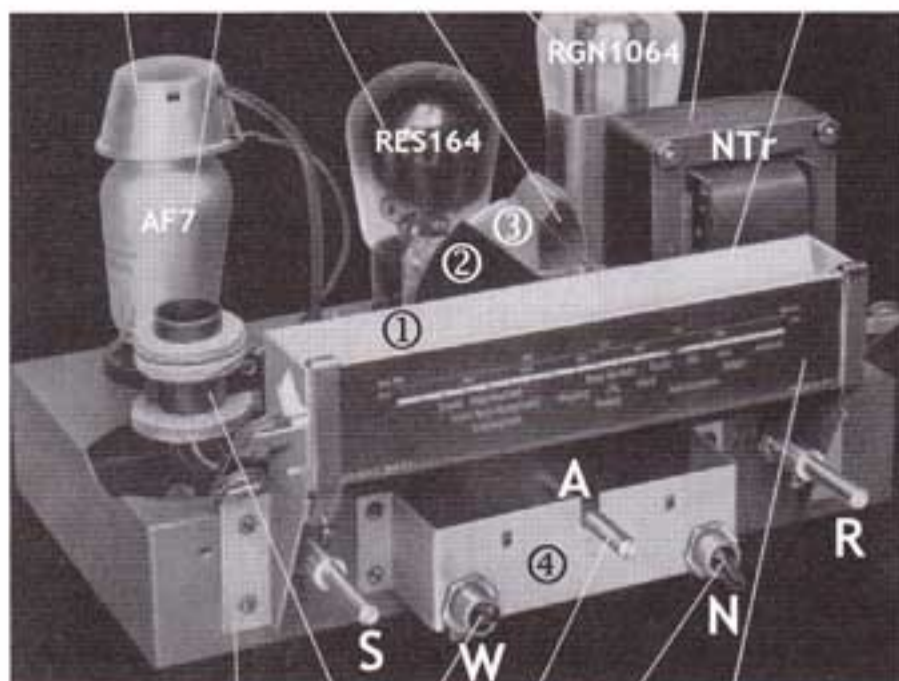


Bild 6: Frontaufbauten am VE301-dyn-Chassis – umständlicher geht's nicht mehr!

jeglichen Sachverstand ein Befehl gekommen sein, dieses erheblich unausgereifte Gerät in Großserie fertigen zu lassen. Erstaunlicherweise waren über diesen doch sehr ungewöhnlichen Zustand bisher noch nie Kommentare oder Berichte zu finden, obwohl diese Ungereimtheiten doch jedem auffallen müssten, der sich etwas näher mit diesem Gerät befasst.

### Die Schwachpunkte

**Chassis und Skala:** Anstatt ein entsprechendes neues Chassis zu entwerfen, wurde das bisherigen Chassis weitestgehend beibehalten, obwohl es für diese Anforderungen denkbar ungeeignet war. Daher musste kostentreibend eine umständliche Skalenkonstruktion (1) mit vier Schrauben vorn auf das Chassis montiert werden. Der „Zeiger“ besteht aus einem Röllchen, durch welches das Skalenseil hindurchgefädelt ist. Vier Umlenkrollen sind notwendig, um dieses Skalenseil mit der auf der Drehkondensatorwelle befindlichen Seilscheibe (3) zu verbinden.

Es wäre nun das Nächstliegende gewesen, das Skalenseil auch gleichzeitig über die Antriebswelle A des Abstimmknopfes zu führen, (Bild 6) womit die mechanische Verbindung von Abstimmknopf, Drehkondensator und Zeiger hergestellt gewesen wäre.

So einfach durfte es nun aber wirklich nicht sein, denn stattdessen behielt man den wenig eleganten Friktionsantrieb der Vorgängermodelle bei. Dazu musste auf die Seilscheibe (3) noch eine zusätzliche Pertinaxscheibe (2) montiert werden, die anstelle der vorherigen Zelluloidskala auf die Friktionsscheiben der Antriebswelle A einwirkt.

Da wegen diesem Skalenaufbau das Chassis sich nun mehrere cm hinter der Gehäusefront befindet, mussten sowohl die Welle für den Schwenkspulenknopf (S) wie auch die für die Rückkopplung (R) jeweils mit einer Verlängerung versehen werden. Später erhielten diese Bauteile entsprechend längere Wellen.

Damit Wellenbereichs- und Netzschalter vorn aus dem Gehäuse herausragen, wurde auch für diese ein separates Bockchen unterhalb der Skala mit vier weiteren Schrauben montiert. Die Idee, das Skalenträger-Blech und dieses Schalterböckchen gemeinsam aus einem einzigen Teil

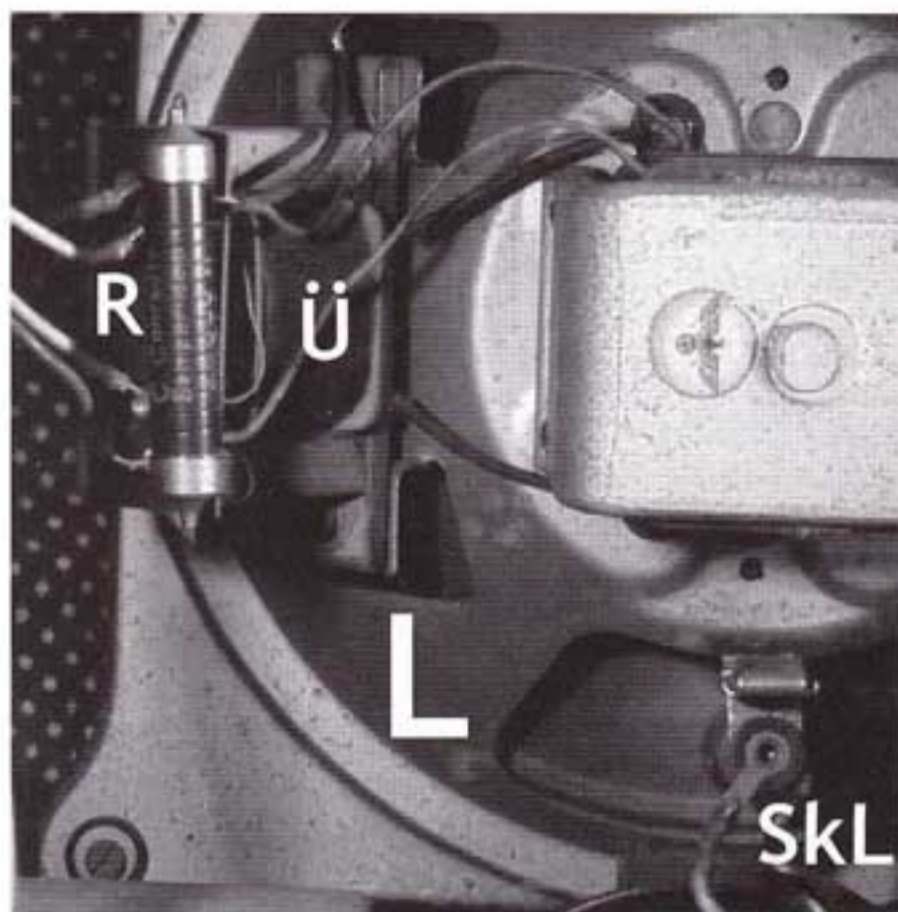


Bild 9: Lautsprecher des „VE301dyn“ mit Umgebung: Auch hier eine Anhäufung von Unzweckmäßigkeiten!

herzustellen, hatte man ebenso wenig, wie diese Schalter vielleicht mit dem Schwenkspulen- und Rückkopplungsantrieb zu kombinieren.

Wie sich eine Linearskala mit einem Minimum an Material und Arbeitsaufwand realisieren lässt, kann man im Standard-Super 1948 sehen: Die weiße Skalenrückwand ist Teil des Chassisblechs, ein einziges Seil verbindet über nur zwei Umlenkrollen Antriebswelle, Zeiger und die Seilscheibe am Drehkondensator. Das Skalenglas selbst ist am Gehäuse befestigt. Hier ist alles so praktisch und zweckmäßig organisiert und durchdacht, wie es beim „VE 301 dyn“ auch schon hätte sein müssen!

**Lautsprecher:** Der dynamische Lautsprecher (L) verbessert die Wiedergabequalität deutlich. Allerdings haben dynamische Lautsprecher einen geringeren Wirkungsgrad als magnetische Lautsprecher, wie z.B. die in den vorherigen VE-Modellen verwendeten Freischwinger. Dem wurde soweit Rechnung getragen, als dass man einen Ausgangsübertrager (Ü) mit etwa 13...14 k $\Omega$  Impedanz einbaute.

Passend dazu wäre aber eine Endpentode gewesen, die an 250 V Anodenspannung einen Arbeitspunkt-Anodenstrom von 18 bis 20 mA und eine Ausgangsleistung von etwa 2 W haben müsste, also ein Typ mit etwa der halben Leistung der damals üblichen AL4 oder EL11. Vermutlich war die Entwicklung einer solchen Endröhre vorgesehen, die jedoch nicht realisiert wurde. Stattdessen wurde die vorherige RES164 weiter verwendet, die jedoch nur 12 mA liefern kann, womit der Lautsprecher fehlangepasst ist.

Auch muss man davon ausgehen, dass die Feldwicklung ebenfalls für diese 18...20-mA-Endröhre ausgelegt wurde. Da der Anodenstrom der RES164 deutlich darunter lag, musste parallel zur Schaltung ein Hochlast-Widerstand (R) von 28 k $\Omega$  geschaltet werden, um genügend Strom durch die Lautsprecher-Feldspule fließen zu lassen, mit der Folge, dass vom Gesamt-Anodenstrom rund 40 % in diesem Widerstand sinnlos verheizt und nur 60 % von der Schal-

tung genutzt wurden. Eine geeignete Endpentode kam erst 1949 mit der EL8, also elf Jahre zu spät, und nach dem Kriegsende war es mit dem „VE 301 dyn“ ohnehin vorbei.

Skalenbeleuchtung: Als erster Volksempfänger erhielt der „VE 301 dyn“ eine Skalenbeleuchtung. Hierzu wurde aus dem Lautsprecherkorb eine Blechzunge herausgestanzt, auf welche die Fassung der Skalenlampe aufgesteckt wird. Deswegen sitzt die Skalenlampe in einem deutlichen Abstand über der Skala, so dass nur noch ein sehr geringer Bruchteil des ausgestrahlten Lichts auf die Skala fällt. Damit die Skala trotzdem noch gut ausgeleuchtet ist, wurde eine Skalenlampe 4 V / 0,6 A gewählt, wie sie sonst nur bei besonders großen Skalen Verwendung findet. 4 V / 0,6 A entspricht 2,4 Watt, der Leistung einer Fahrrad-Scheinwerferlampe! Diese 2,4 W erzeugen genügend aufsteigende Heißluft, um allmählich die darüber liegende Membran des Lautsprechers verkohlen zu lassen. Auf dem Bild kann man schon eine deutliche Verfärbung erkennen. Bei zweckmäßiger Montage hätte ein Skalenlämpchen 4 V / 0,1 A für diese kleine Skala völlig ausgereicht!

Netzteil: Auch am deutlich größer dimensionierten Netztrafo kann man erkennen, dass dieses Gerät für höhere Leistung als die vorherigen VEs geplant gewesen sein muss. Die Gleichrichterröhre RGN354 der Vormodelle war ebenfalls zu schwach, passende Typen wären die RGN504 oder RGN564 gewesen. Diese übersprang man jedoch und verwendete stattdessen die RGN1064 in Einwegschialtung. Obwohl diese damals auch schon veraltet war, wurde sie gewählt, um keine neue Fassung in das Chassis einpassen zu müssen. Trotzdem war sie leicht zu beschaffen, da sie sich lediglich im Sockel von den zeitgemäßen Typen AZ1 und AZ11 unterschied.

### Der „DKE 38“ – so billig wie möglich!

Während die Entwicklung des „VE 301 dyn“ im frühen Stadium gestoppt wurde und als unausgereiftes Bastelwerk in die Massenproduktion ging, wurde der „Deutsche Kleinempfänger“ „DKE 38“ konsequent nach seinen Zielvorgaben entwickelt, ein minimalen Ansprüchen genügendes Radio zum absolut günstigen Preis von 35 RM herzustellen. Dabei hatte der niedrige Preis Priorität vor der Qualität. In wichtigen Details war die Ausführung so bescheiden, wie sie gerade noch brauchbar, bzw. zumutbar war.

Eine Vorgabe bestand darin, devisenbelastete Rohstoffe so sparsam wie möglich anzuwenden. So wurde statt des Eisenblechchassis des „VE 301“ eine Pertinaxplatte zum Aufbau der Schaltung gewählt, ebenso wurde der Lautsprecherkorb aus einem verfestigten Faserstoff gepresst, und beim Lautsprechermagneten konnte eine wesentliche Ersparnis an hochwertigen Magnetstählen erzielt werden. Ferner wurde das Gerät als Allstromempfänger ausgebildet, wodurch der Netztransformator mit seinem Eisen- und Kupferbedarf entfiel.

### Die Mängel des „DKE 38“ im Einzelnen

Die VCL11: Natürlich spielte auch bei der Röhrenbestückung des „DKE“ die Kostenfrage eine entscheidende Rolle. So bot es sich an, im Interesse von Arbeits- und Materialersparnis mehrere Röhrenfunktionen in einem gemeinsamen Kolben unterzubringen. Nach dem Vorbild der

Loewe-Mehrfachröhren wurde für den „DKE“ eine Kombiröhre entwickelt, bei der sich die Audion-Vorstufe und die Lautsprecher-Endstufe in einem gemeinsamen Kolben befinden: die VCL11.

Im Gegensatz zum vorherigen „VE 301 Wn“, dessen Audionvorstufe mit der hochempfindlichen Pentode AF7 bestückt war, musste man sich hier wieder mit einer Triode begnügen, wie schon im alten „VE 301 W“. Als Endstufensystem wurde jedoch eine Tetrode erhöhter Empfindlichkeit gewählt, so dass der Nachteil der Vorstufen-Triode z.T. wieder ausgeglichen wurde.

Diese Zusammenfassung von Vor- und Endstufe in einer Röhre führt zwar zu Einsparungen, bringt aber neue Probleme mit sich:

- Der Ausgang der Endstufe koppelt auf den Eingang der Vorstufe, wodurch Schwingneigung entsteht.
- Die hohe Heiz- Wechselspannung von 90 V koppelt auf die Vorstufe mit der Folge von erhöhtem Netzbrummen.

Auf Grund der unmittelbaren Nachbarschaft der beiden Systeme bestehen sowohl direkte elektronische wie auch kapazitive Verkopplungen, was hauptsächlich der Schwingneigung förderlich ist. Ebenso tragen die langen Zuleitungen in Sockel und Quetschfuß zu Verkopplungen bei, wobei sich die Heiz-Wechselspannung von 90 V besonders störend auswirkt.

Auch diese Probleme wurden nur so weit gelöst, wie es gerade noch brauchbar, bzw. zumutbar war. Heul- und Brummstörungen zählen daher bei der VCL11 zu den meist gefürchteten Fehlerquellen. So musste trotz der geforderten Materialersparnis ein 30-pF-Kondensator von Anode nach Gitter 1 der Endstufe geschaltet werden, damit die Röhre nicht von selbst schwingt. Auch ist es unbedingt wichtig, dass die äußere Abschirmung mit Masse verbunden ist, sonst schwingt die Röhre ebenfalls.

### Quellen:

- [1] Funkschau 1933, Heft 35, S. 267.
- [2] Funkschau 1933, Heft 46, Titelbild, S. 362
- [3] Funk, die Zeitschrift des Funkwesens 1938, Heft 16, Titelbild, S. 429 bis 432
- [4] Funk 1938, Heft 20, Titelbild, S. 552 bis 553
- [5] Roschy, J. : Die 3-Röhren-Super-Story. Funkgeschichte Nr. 72 (1990), Seiten 25 bis 33.
- [6] Knoll, H.: „VE301W“ aus anderer Sicht [http://www.radiomuseum.org/forumdata/upload/Vortrag\\_zum\\_VE301\\_Vers2.pdf](http://www.radiomuseum.org/forumdata/upload/Vortrag_zum_VE301_Vers2.pdf)
- [7] Steyer, M: „Die deutschen Gemeinschaftsempfänger“; <http://www.radiomuseum.org/forumdata/upload/volksempfaenger.pdf>
- [8] Seibt 215N: [http://www.radiomuseum.org/r/seibt\\_215n.html](http://www.radiomuseum.org/r/seibt_215n.html)



Reparaturen unzugänglich und die Röhre wird unbrauchbar, selbst wenn sie noch 100 % Emission hat!

Die VY2 war somit die Röhre mit den geringsten Überlebenschancen und ist deswegen heute eine der meist gesuchten Röhren. Deshalb sollten Sammler daran interessiert sein, den wenigen noch vorhandenen VY2 das Überleben so sicher wie möglich zu machen.

Vor die Anode der VY2 sollte daher ein Widerstand von mindestens 330  $\Omega$ , besser wären 390  $\Omega$  oder 470  $\Omega$  mit etwa 3 W geschaltet werden. Außerdem soll die Netzsicherung von 0,5 A auf 0,1 A verringert werden, damit im Kurzschlussfall diese Sicherung möglichst noch vor dem Kathoden-Anschlussbändchen in der VY2 durchschmilzt. (Mehr dazu: [http://www.radiomuseum.org/forum/schonung\\_und\\_ersatz\\_der\\_vy2\\_netzteilfragen\\_zum\\_dke38.html](http://www.radiomuseum.org/forum/schonung_und_ersatz_der_vy2_netzteilfragen_zum_dke38.html))

Auch der sehr primitiv konstruierte Netzschalter erreichte meistens keine große Lebensdauer und musste entweder durch einen anderen Schalter ersetzt werden oder wurde einfach überbrückt. Der Abstimm-Drehkondensator ist eine Spezialkonstruktion des „DKE“, welcher nicht einfach durch ein beliebiges anderes Exemplar zu ersetzen ist. Er ist bis fast 360° drehbar, wobei von 0° bis 180° der Mittelwellenbereich erfasst wird, mit dem Restweg der Langwellenbereich. Auf dem Drehkondensator sitzt der Wellenschalterkontakt, der bei MW mit einer Nocke geschlossen wird. Dieser Drehkondensator ist mit einem festen Dielektrikum ausgestattet wie sonst nur Rückkopplungs-Drehkos. Oft zerbröselt und zerknittert dieses Isoliermaterial, wodurch der Drehko unbrauchbar wird. 