

# DAS SCHAUFENSTER

EINZEL= BERICHTE ÜBER KÄUF LICHE RA= DIO GERÄTE UND LAUT- SPRECHER

## Telefunken 33 W und 33 Gl.

Heute zeigt „Das Schaufenster“ ein Gerät namentlich für denjenigen, der bisher nur insofern Funkfreund war, als er allem, was mit Radio zu tun hat oder über Radio berichtet, größtes Interesse entgegenbringt, der also z.B. jede Woche mit Eifer die neueste „Funkschau“ liest, ohne daß er bereits einen eigenen Empfänger besitzt. Solch ein angehender Radiohörer wird neben einem mäßigen Preise vor allem Einfachheit und Bequemlichkeit sowohl bezüglich der Aufstellung und des Anschlusses wie auch hinsichtlich der Bedienung bevorzugen, denn sonst hätte er sich ja längst ein Rundfunkgerät gekauft.

Da kommt also zunächst nur ein Empfänger mit eingebautem Netzanschluß in Frage. Auch sollte der Lautsprecher in das Gerät mit eingebaut sein, dies also gewissermaßen einen elektrischen Musikschrank kleinster Ausmaße darstellen. Im Sinne eines solchen Musikschrankchens liegt ebenfalls, daß der Empfänger Anschlüsse für einen Tonabnehmer zur Schallplatten-Wiedergabe besitzt, denn wozu hätte man sonst das Grammophon. Die Bedienung zum Radiohören darf keine Umstände erfordern und keine Schwierigkeiten machen; die, wie man weiß, notwendige Anpassung an die Antenne kann wohl nach einmaligem Ausprobieren bestehen bleiben. Man will ja nicht den Rekord im Empfang besonders vieler und besonders schwacher oder abgelegener Fernstationen brechen, sondern ist ganz zufrieden, wenn man außer dem Orts- und Bezirks-Sender noch ein halbes Dutzend der anderen größeren und näheren Stationen, diese aber gut und klar, nach Wahl zu hören vermag.

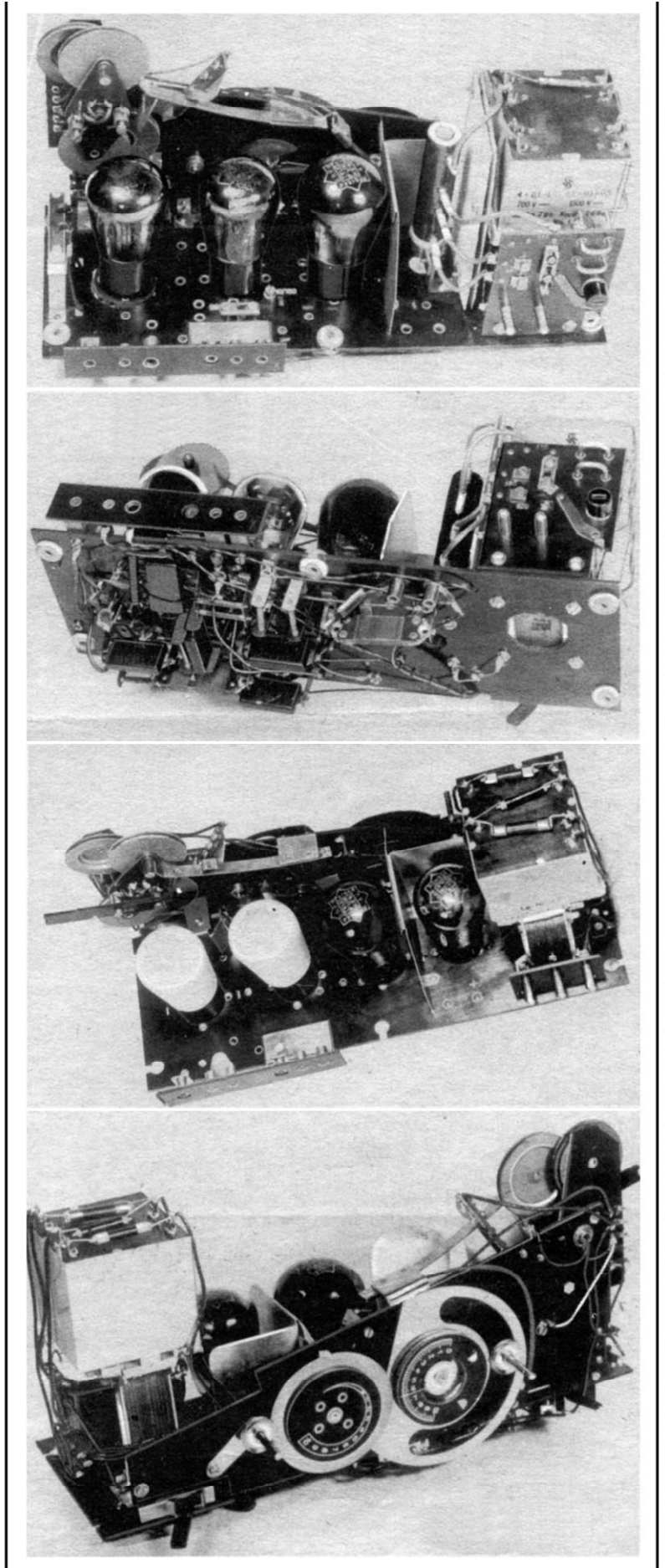
Allen diesen Wünschen entspricht das Gerät, das heute im „Schaufenster“ ausgestellt ist, nämlich ein

### Telefunken 33 W bzw. 33 GL.

den wir uns jetzt etwas näher ansehen wollen. Wir erkennen, zunächst, daß er ein hölzähnlich gemasertes dunkelbraunes Blechgehäuse besitzt, dessen vergittertes und mit grüner Seide hinterkleidetes Fenster offenbarte Schallöffnung für einen Lautsprecher bildet. Unter ihr eine kreisrunde Vertiefung mit zwei Ausschnitten hinter denen Skalenscheiben laufen von denen die rechte mit dem Drehknopf rechts davon zu betätigen ist und die Abstimmung darstellt, während zu der anderen Skalenscheibe der linke, der Rückkopplung dienende Drehknopf gehört. Noch tiefer, dicht über dem Gehäusesockel, zwei horizontal bewegliche Hebelchen, der Starkstrom-Schalter (links) und der Umschalter für die beiden Wellenbereiche (rechts) von 200 bis 600 und 800 bis 2000 m. Nun zur Rückseite des Gerätes. Sie ist nicht wie die Vorderseite vergittert, aber engmaschig durchlocht, offenbar um dem Schall der an der Rückseite der Lautsprecher-Membrane entsteht, einen Ausweg zu lassen, damit er sich nicht im Inneren des Gehäuses stauen kann, das die Wiedergabe erheblich beeinträchtigen würde. Direkt unter dieser Durchlochung zwei Anschlußbuchsen für den Fall, daß z. B. durch eine längere Leitung noch ein zweiter Lautsprecher in Parallelschaltung angeschlossen werden soll, der etwa in einem, anderen Raum Aufstellung findet.<sup>1)</sup> Rechts zwei Steckerstifte für die zum Empfänger gehörende Netzanschluß-Schnur, mit der die Verbindung zum Lichtnetz herzustellen ist. Links zunächst drei Buchsen, von denen zwei für den Anschluß eines elektrischen Tonabnehmers und eine für den Anschluß der Erdleitung bestimmt sind, und dann abermals drei Buchsen, von denen die zum Anschluß der Antenne bestgeeignete auszuprobieren ist. Sie entsprechen nämlich verschiedenen starken kapazitiven Antennen-Ankopplungen und gestatten somit den Eigenschaften der grade vorliegenden Antenne Rechnung zu tragen, ob diese länger oder kürzer, in stärkerem, oder geringerem Maße abgeschirmt ist. Das Gerät besitzt jedoch außerdem einen sogenannten Selektions-Wähler, der durch ein aus der rechten Wand des Gerätes herausragendes Hebelchen betätigt werden kann; um seine Bedeutung zu erkennen, müssen wir das Innere des Gerätes besichtigen.

Lösen wir also die beiden Kordelschrauben, die die Rückwand-Platte halten, und nehmen sie ab. Doch stopp! Wir müssen zuvor die Netzanschluß-Schnur entfernen, weil auch der Doppelstecker an ihr die Rückwand-Platte festhält, was selbstverständlich, mit Absicht so eingerichtet ist, damit man nämlich nicht an den Empfänger heran kann, solange Gefahr besteht, daß er unter Netzspannung ist. Klappen wir nun die Rückwand-Platte herunter, so machen wir zunächst die Entdeckung, daß der Lautsprecher im ganzen einschließlich seiner konusförmigen Papier-Membrane lediglich an der Rückwand befestigt ist und von hier durch zwei Leitungen mit dem Empfänger zusammenhängt. Ziehen wir noch den Doppelstecker dieser beiden Leitungen heraus, so können wir jetzt die Rückwand-Platte

<sup>1)</sup> Das gelingt allerdings nur, wenn der eine Stecker nicht ganz eingesteckt wird. Im anderen Falle wird der eingebaute Lautsprecher durch eine besondere Kontaktfeder vollständig abgeschaltet. (Die Schriftleigt.)



mitsamt dem, Lautsprecher beiseite legen. Das Innere des Gerätes präsentiert sich nun, vom Gehäuse abgesehen, in zwei verschiedenen Ausführungsformen, je nachdem, ob das Gerät für Gleich- oder Wechselstrom vorgesehen ist.

In beiden Geräten ist der linke Teil der eigentliche Empfänger, während der rechte dem Netzanschluß dient. Daher sind bei äußerlicher Betrachtung nur die rechten Teile der Geräte unterschiedlich, wenn man davon absieht, daß der Gleichstrom-Empfänger zwei RE034 für Serienheizung und eine RE134, der Wechselstrom-Empfänger aber zwei indirekt geheizte REN1004 und ebenfalls eine RE134 enthält. Der Gleichstrom-Netzanschluß besteht aus einer starken Drossel, einem großen Kondensatoren-Block darüber, einem durch Asbest-Pappen gegen beide abgeschirmten mehrfach unterteilten Widerstand und einer Umschaltplatte. An ihr befinden sich die beiden Stecker für die Netzanschluß-Schnur, eine Sicherung und dann umlegbare Kontaktbügel, um den Netzanschluß den verschiedenen Netzspannungen, 220, 150 und 110 Volt, anpassen und die Drossel in die eine oder die andere Netzleitung bringen zu können, je nachdem, welche der beiden Netzleitungen geerdet ist. Die Drossel muß sich nämlich immer in der nicht geerdeten Netzleitung befinden, wenn sie zusammen mit den Blockkondensatoren die Netzgeräusche aussieben soll. Demgegenüber umfaßt der Wechselstrom-Netzanschluß außer einem ganz ähnlichen Kondensatoren-Block einen Transformator, einige ganz kleine, ziemlich hochohmige Widerstände und eine Gleichrichterröhre RGN354. Es sind drei Steckerstifte für die Netzanschluß-Schnur vorgesehen, damit das Gerät sowohl am Netze von 110 wie von 220 Volt anzuschließen ist.

Nun zum Empfängerteil beider Geräte. Der Sockel der Röhre ganz links ist gefedert. Diese Röhre stellt also offenbar das Audion dar, wonach die andern Röhren unzweifelhaft der Niederfrequenz-Verstärkung dienen, zumal ja die Röhre ganz rechts (RE 134) eine ausgesprochene Endröhre ist. Hinter den Röhren sehen wir einen eigenartigen Mechanismus, an dem zwei feststehende und zwei durch ein Hebelchen gemeinsam bewegliche Schmalspulen befestigt sind. Das ist der Selektions-Wähler, von dem oben bereits die Rede war. Man kann mit ihm die beiden Spulenpaare mehr oder minder übereinander, also gewissermaßen zur Deckung bringen. Die Spulen überdecken sich vollständig, wenn das Hebelchen ganz nach unten bewegt wird; in dem Fall hat man eine starke induktive Kopplung zwischen beiden Spulenpaaren, von denen immer eine Spule jedes Paares in der Antennenleitung und die andere im Gitterkreise des Audions liegt und von denen das eine Paar nur für den Bereich der kürzeren und das andere für den Bereich der längeren Wellen eingeschaltet ist. Bewegt man das Hebelchen weiter nach oben, so wird die Kopplung loser und der Empfänger damit selektiver, wie das für den Fall erwünscht ist, daß zwei Stationen voneinander getrennt werden sollen, die anders nicht auseinander zu bringen sind. Selbstverständlich hat aber die höhere Selektivität zugleich eine Abnahme der Empfindlichkeit und der Lautstärke zur Folge. In der allerhöchsten Lage stößt das Hebelchen gegen einen schwachen Widerstand, der sich durch einen kräfti-



Das ruhige, stilvolle Äußere des Tel. 33 paßt sich jedem Wohnräume ausgezeichnet an.

gen Druck überwinden läßt; dadurch schnappt eine Schaltvorrichtung ein, die nun den Gitterkreis des Audions unmittelbar in die Antennenleitung bringt und somit am festesten mit ihr koppelt. Hierauf ist besonders aufmerksam zu machen, weil man erstens Bedenken haben könnte, das Hebelchen so kräftig nach oben zu drücken, und weil man auch gemeinhin nicht erwartet, daß die bei der Bewegung des Hebelchens nach oben hin. abnehmende Kopplung schließlich gerade hier in der festesten Kopplung endet. Schwierigkeiten entstehen aus dieser Anordnung aber nicht, weil man nämlich das Hebelchen beim Empfang des Orts- oder Bezirksenders, wobei keine besonders hohe Selektivität erforderlich ist, immer in der obersten Stellung festschnappen, dagegen beim Fernempfang stets lösen wird, um seine für die gewünschte Trennschärfe günstigste Stellung zu suchen.

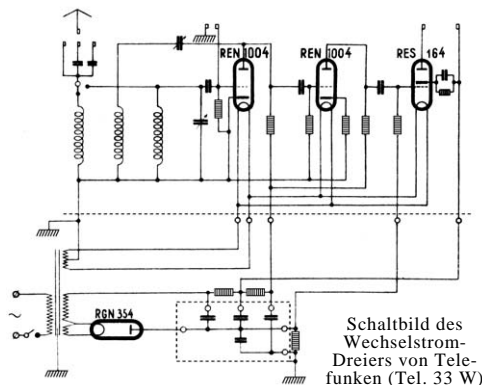
Drehen wir jetzt den Empfänger um und besehen uns seine Vorderseite. Die beiden Skalenscheiben, die der Welleneinstellung rechts und die der Rückkopplung links, sind auf Blechscheiben befestigt, von denen die eine mit einem halbkreisförmigen Ausschnitt versehen ist. An den Blechscheiben greifen Friktionsrädchen an, die auf den Achsen der Drehknöpfe sitzen. Dadurch, daß das eine Friktionsrädchen sich am äußeren, das andere aber am inneren Umfang der zugehörigen Scheibe abrollt, drehen

sich diese Scheiben in verschiedenem Sinne, wenn die Drehknöpfe in gleicher Drehrichtung betätigt werden. Der Zweck dieser Anordnung ist der: Die Einstellung wie die Rückkopplung werden hier durch je einen kleinen Drehkondensator mit Glimmerisolierung bewirkt; von diesen Drehkondensatoren nimmt aber der eine bei Rechtsdrehung und der andere bei Linksdrehung an Kapazität zu. Dieser Unterschied läßt sich nun durch einen verschiedenen Antrieb der Drehkondensatoren ausgleichen, so daß beide Drehkondensatoren bei Rechtsdrehung der Drehknöpfe mehr Kapazität erhalten und damit eine größere Wellenlänge bzw. eine stärkere Rückkopplung liefern, wie das üblich ist, Links, unter dem Netzanschluß-Teil der Starkstrom-Schalter und rechts, unter den Spulen zur Antennen-Gitterkreis-Kopplung des Audions, der Umschalter, der entweder das eine für die kürzeren oder das andere für die größeren Wellenlängen bestimmte Spulenpaar zur Benutzung bringt.

Das Geheimnis des Empfängers offenbart uns schließlich ein Blick auf seine Unterseite, die eine ganze Reihe hochohmige und auch niederohmige Widerstände sowie Blockkondensatoren aufweist. Hiernach erfolgt die Niederfrequenz-Verstärkung ohne Zweifel in bekannter Weise durch Widerstands-Kopplungen. Bemerkenswert ist sonst an der Unterseite nur, daß alle hier befestigten Teile von Blechhaltern getragen werden, die mit Lochnieten an der Grundplatte angebracht sind.

Mit den beschriebenen Mitteln leistet der Telefunken 33 W bzw. 33 Gl, der übrigens mit Röhren, also betriebsfertig, RM. 165.-- bzw. RM. 198.— kostet, alles das, was in der Einleitung von einem Gerät verlangt wurde, das für angehende Funkfreunde geeignet sein und den Charakter eines kleinen kompletten Musikschränkchens haben soll. Man bekommt mit ihm schönen klaren Ortsempfang sowie eine saubere Schallplatten - Wiedergabe und kann darüber hinaus mit geringerer Lautstärke ein halbes oder selbst ein ganzes Dutzend der stärkeren Fernstationen zu Gehör bringen. Die Bedienung ist auch in diesen Fällen höchst einfach, wenn man nur erst den richtigen Antennen-Anschluß gefunden und sich mit dem Selektions-Wähler angefreundet hat. Im übrigen bedarf das Gerät keiner Wartung und ist mit seinem Netzanschluß stets betriebsbereit. Zusammenfassend sei gesagt: Es lohnt sich unbedingt, einen Telefunken 33 W oder 33 Gl anzuschaffen.

F. Gabriel.



Schaltbild des Wechselstrom-Dreiers von Telefunken (Tel. 33 W)