

Inhalt:

Es starten: 5 neue Kraftwagenempfänger / Die Geschichte von der Wiederentdeckung der kurzen Wellen / Koffereempfänger für Netz- und Batteriebetrieb / Rundfunk-Neuigkeiten / Wir führen vor: Sessel-Phono-Super Telefunken 876 WKAS / Technischer Schallplattenbrief / „Der Sparlame“ - Hochleistungs-Dreiröhren-Allstromempfänger mit nur 20 Watt Stromverbrauch

Es starten: 5 neue Kraftwagenempfänger



Die Internationale Automobil- und Motorrad-Ausstellung in Berlin gibt in jedem Jahr den Stichtag, zu dem neue Modelle von Kraftwagenempfängern herausgebracht werden. Diesmal erscheinen fünf neue Typen; zu den vier Firmen Blaupunkt, Körting, Philips und Telefunken, die seit Jahren mit Autoempfängern vertreten sind, gesellt sich diesmal Lorenz. Die neuen Empfänger sind zum Teil etwas kleiner als die bisherigen, sie sind infolge vollendeter Antennenanpassung leistungsfähiger. Sie sind praktisch im Einbau und leicht in der Bedienung. Am wichtigsten aber ist die Tatsache, daß die Zusammenarbeit zwischen der Rundfunk- und der Automobilindustrie derart eng geworden ist, daß man bei einer großen Zahl

von Wagentypen den ertlenmäßigen Einbau von Empfängern vorgehen hat, sofern der Käufer den Wagen mit Empfänger zu kaufen wünscht. Die Empfängerindustrie hat sogar Sonderwünschen der Autoindustrie Rechnung getragen, indem sie für bestimmte Wagen Sonderausführungen der Bedienungsgeräte geschaffen hat. Bei dieser gegenseitigen Betrachtung ist es verständlich, daß man diesmal auch wesentlich höhere Auflagesitzern als bisher hört, ja, es sind sogar schon Serien der neuen Empfänger von mehreren tausend Stück durch Abflüsse der Autofabriken ausverkauft. Eine Gesamtauflage von 20 000 Stück dürfte diesmal eher zu niedrig denn zu hoch gegriffen sein.

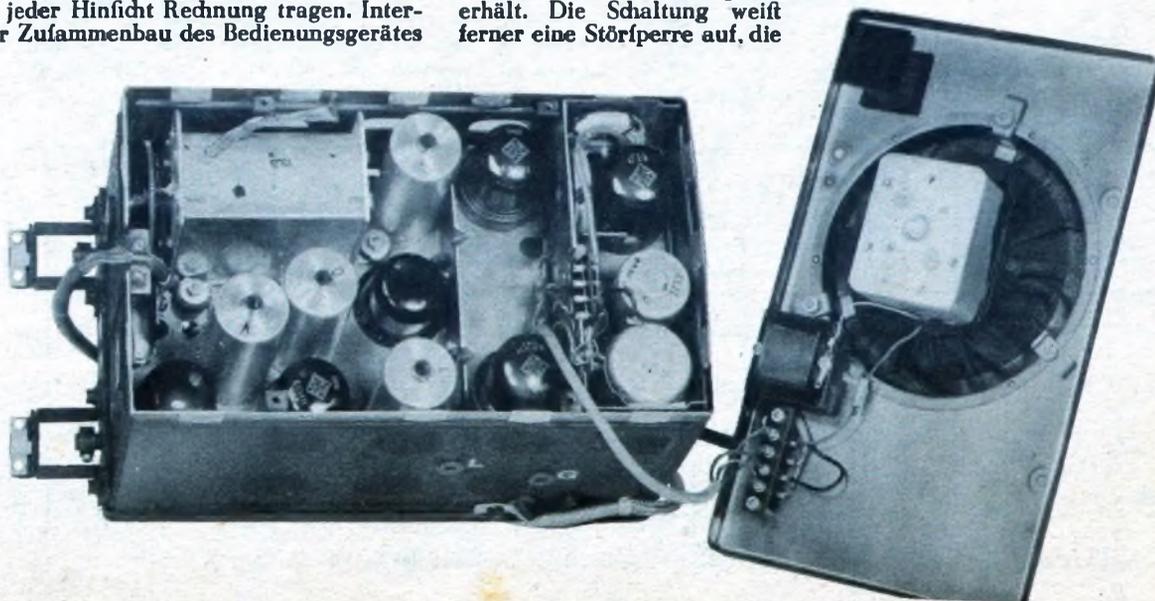
Bei den Kraftwagenempfängern ist genau wie bei den Heim-Superhets eine weitgehende Vereinheitlichung festzustellen. Da das Problem von allen Firmen gleich gelöst wird, stimmen die Empfänger hinsichtlich ihrer Kreis- und Röhrenzahlen sowie hinsichtlich Schaltung und Aufbau im großen und ganzen überein. Auch die im letzten Jahr durchgeführte Weiterentwicklung hat sich in der Hauptache mit den gleichen Aufgaben befaßt; so hat man sich indirekt um eine Steigerung der Empfindlichkeit durch eine gründliche Beschäftigung mit dem Antennenproblem, um eine weitgehende Verringerung der Abmessungen — so weit dies überhaupt noch möglich war — und um eine bessere Klangwiedergabe bemüht. Fünf neue Empfänger sind am Markt erschienen. Die wichtigsten Daten gehen aus der umstehenden Zahlentafel hervor, so daß wir uns hier nur mit den wichtigsten Kennzeichen des Aufbaues zu befassen brauchen.

Der Blaupunkt-Auto-Super 7 A 79 ist aus dem vorjährigen Modell 7 A 78 hervorgegangen, von dem er Abmessungen, Gehäuse, Schaltung, Röhrenbestückung und viele konstruktive Einzelheiten übernommen hat. Auch der für den Blaupunkt-Empfänger typische Abstimmfuß, der die selbsttätige Wellenbereichumschaltung und außerdem gleichzeitig kapazitive und induktive Abstimmung anwendet, wurde beibehalten, da sich dieses Aggregat gut bewährt hat. Das Empfängergehäuse enthält auch den Umrichter und den Lautsprecher; die Bedienung wird — wie übrigens bei sämtlichen diesjährigen Kraftwagenempfängern — durch einen Fernantrieb vorgenommen. Dem Fernantrieb galt der Hauptteil der inzwischen geleisteten Konstruktionsarbeit; es stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung, die in das Armaturenbrett an- oder in dieses eingebaut werden können. Für einzelne Wagen — z. B. den Opel-Kapitän — wurden Sonderausführungen geschaffen, die den bei den betreffenden Wagen vorliegenden konstruktiven Bedingungen in jeder Hinsicht Rechnung tragen. Interessant ist hier vor allem der Zusammenbau des Bedienungsgerätes mit dem Lautsprecher, wie er für den Einbau in einen Mercedes-Wagen durchgebildet wurde. Die Verbindung der biegsamen Wellen mit den Achsen innerhalb des Empfängers erfolgt durch Triebe mit Kegel-Zahnradern, fogen Winkeltrieben, die einen zuverlässigen Antrieb — ohne Spiel ermöglichen. In der Anbringung dieser Winkeltriebe und in der Schaffung eines neuen Bedie-

nungsgerätes von langgestreckter Form mit rechteckiger Großsichtkala liegen überhaupt die wichtigsten Änderungen gegenüber dem Gerät des Vorjahres.

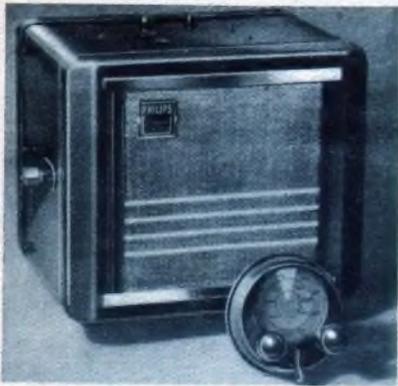
In der Wiedergabegüte hat der Blaupunkt-Empfänger schon im vergangenen Jahr beachtliche Leistungen vollbracht; in ihn wurde von vornherein ein ziemlich großer Lautsprecher mit starkem Stahlmagneten eingebaut. Die Anlage ist außer für den Rundfunkempfang auch für Schallplatten- und Mikrofonbesprechung geeignet; Anschlußbuchsen für Tonabnehmer oder Mikrofon sind vorgesehen.

Der Körting-Auto-Super AS 7340 ist ebenfalls eine Weiterentwicklung des vorjährigen Gerätes; das bei diesem durchgeführte Prinzip, den Lautsprecher aus dem Empfängergehäuse herauszulassen, um dem letzteren möglichst kleine Abmessungen geben und den Lautsprecher an der akustisch günstigsten Stelle des Wagens unterbringen zu können, wurde beibehalten. Ebenso ist auch diesmal wieder der Wechselrichterteil abnehmbar, falls sich in einem Kleinwagen Schwierigkeiten in der Unterbringung des Empfängers ergeben; der Umrichterteil kann dann getrennt eingebaut werden. Die Weiterentwicklung befaßte sich hier ebenfalls vornehmlich mit dem Bedienteil; statt der bisherigen runden wurde eine flache, langgestreckte Form gewählt, die sich besser unterbringen läßt und die auch gefälliger aussieht. In elektrischer Hinsicht wurde große Sorgfalt auf eine zuverlässige Hochfrequenzverriegelung und auf eine wirksame Panzerung gelegt, um den Störschwingungen das Eindringen in den Empfänger möglichst zu erschweren. Außerdem wurde der Schwundausgleich verbessert; er wirkt jetzt auf vier Röhren ein, so daß ein besonders großer Regelumfang erzielt wird und man beim Fahren in wechselndem Gelände einen zufriedenstellenden Lautstärkenausgleich erhält. Die Schaltung weist ferner eine Störsperrung auf, die



O b e n : Kraftwagen mit drehbarer Stabantenne über der Windschutzscheibe

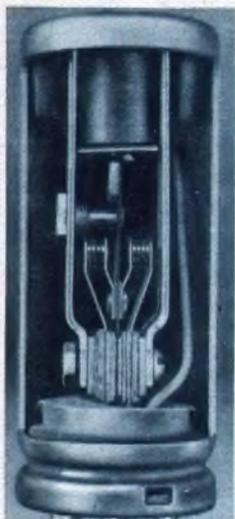
R e c h t s : Innenansicht des neuen Telefunken-Autosuper 1 A 39.



Philips-Autofuper 268 bzw. 269 B mit Skalenuhr.

nicht auszuwechseln). Der Empfänger kann für Mikrofon-Anschluß eingerichtet werden; die Anschlüsse von Antenne, Erde und Lautsprecher werden im übrigen mit Hilfe zuverlässiger Bajonettstecker vorgenommen.

Der neue Kraftwagenempfänger von Philips, 268 B (für 6 Volt) und 269 B (für 12 Volt), ist ein mit Hilfe roter Röhren außerordentlich sparsam aufgebautes Gerät, das sich in seiner Grundform im Ausland bereits gut bewährt hat und das deshalb auch für den deutschen Markt fast unverändert hergestellt wird. Da der Empfänger in seinem Umrichterteil keine Gleichrichterröhre benutzt, sondern die Gleichrichtung durch eine weitere Kontaktanordnung auf dem Syndron-Zerhacker bewirkt wird, besitzt er nur vier Röhren. Im Gegensatz zu den übrigen Empfängern weist er eine praktisch quadratische Vorderfront auf, die gleichzeitig die Lautsprecheröffnung darstellt. Die Bedienung erfolgt von einer runden Skalenuhr aus; die Einstellung wird durch einen Leuchtsektor erleichtert, der mit dem Zeiger mitwandert und diesen aus dem dunkleren Skalenblatt deutlich hervorhebt. — Bei dem Philipsgerät wurde im übrigen großer Wert auf leichten Einbau und bequeme Zugänglichkeit der inneren Einrichtung gelegt. Seine Befestigung an der Spritzwand des Wagens wird durch nur einen kräftigen Bolzen vorgenommen. Die Vorderwand, nach deren Abnahme Lautsprecher, Röhren und Zerhacker zugänglich werden, kann ebenfalls durch das Lösen nur einer Schraube abgenommen werden, und die Rückwand wird durch eine einfache Klemmvorrichtung gehalten. Wir finden hier eine Auswertung der wichtigen Erfahrungen aus der Autoelektrik, zum Zwecke leichter Prüfung und Instandsetzung auf bequeme Zugänglichkeit und raschen Ein- und Ausbau hinzuwirken. Beachtlich sind bei diesem Gerät die mannigfachen Maßnahmen zur Fernhaltung der Störungen von der eigentlichen Empfangschaltung. Zwischen dem Umrichterteil und dem Empfänger ist z. B. ein Entförmungsfilter eingeschaltet, das aus einem Kondensator und einer HF-Drossel besteht; in der Antennenleitung befindet sich hingegen ein Antennenfilter zur Unterdrückung aller Störungen mit einer Wellenlänge von weniger als 200 m.



Der neue Syndron-Umrichter des Philips-Empfängers (Werkbild der -6)

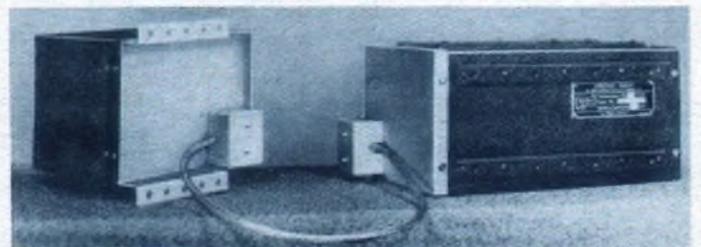
IA 39 hat als wesentlichste Neuerung eine einstellbare Antennenanpassung, mit deren Hilfe feine Eingangschaltung der jeweils

die lästigen Geräusche zwischen den Sendern unterdrückt; beim Autoempfänger erweist sich diese Einrichtung als besonders nützlich. Die Eingangschaltung des Empfängers ist im übrigen veränderlich, so daß eine sehr vollkommene Anpassung an die Antenne erfolgen kann.

Auch die Umschaltung von 6- auf 12-Volt-Batterien und umgekehrt wurde ermöglicht; dazu brauchen nur einige Lötchen umgelegt zu werden, und außerdem ist der Zerhacker umzustecken (also

vorhandenen Antenne optimal angeglich werden kann. Dadurch erreicht man vor allem eine wesentliche Verbesserung des Verhältnisses zwischen der Signalspannung und der Störspannung, und somit eine indirekte Vergrößerung der Empfindlichkeit. Die Gesamtverstärkung, die mit 15 bis 20 Millionen beziffert wird, geht an sich über die Verstärkung eines jeden Heim-Superhets hinaus; diese hohe Verstärkung wird nun um so besser ausgenutzt, je geringere Verluste bei der Zuführung der von der Antenne aufgenommenen Spannung an den Eingangskreis des Empfängers stattfinden. In diesem Sinne bringt die neue Antennenanpassung eine wesentliche Verbesserung; die Anpassung ist über einen großen Kapazitätsbereich verstellbar.

Der Empfänger wird in zwei Ausführungen geliefert, mit eingebautem und mit getrenntem Lautsprecher; da sich der Lautsprecher im Deckel des Gerätes befindet, unterscheiden sich die beiden Ausführungen in der Hauptsache durch den aufzusetzenden Deckel. Der getrennte Lautsprecher ist in einem Holzgehäuse von 114×236×176 mm untergebracht, das an beliebiger Stelle des Wagens eingebaut werden kann. Der Einbau des Empfängers wird durch Univerfalwinkel erleichtert, die allen bei der Anbringung auftauchenden Wünschen Rechnung tragen. Besondere Aufmerksamkeit wurde ferner auf eine leichte Kürzungsmöglichkeit der biegsamen Wellen gelegt, um zu erreichen, daß auch diese allen räumlichen Verhältnissen angepaßt werden können. Zum Schluß soll noch über die jetzige Situation in der Antennenfrage berichtet werden. Für geschlossene Wagen mit weichem Verdeck, die also nicht nach oben durch ein Stahlblechdach abgeschlossen sind, wird nach wie vor ein Drahtnetz als Antenne empfohlen, weil es sich völlig unsichtbar einbauen läßt und eine gute Aufnahmefähigkeit besitzt. Kabrioletts rüstet man mit einer Antenne aus, die aus Antennen-Flachbandkabel besteht, das in



Durch Abnahme des Umrichter-Teils (links) läßt sich der Körting-Autofuper auf 11×22×14 cm verkleinern.

einer Länge von 15 bis 20 m mäanderförmig auf Nesseltuch angenäht wird (Abstand der Windungen 80 bis 100 mm); das Tuch legt man dann in das Verdeck ein. Ist diese Möglichkeit nicht gegeben, so kann man die auch für alle anderen Fahrzeugtypen gut geeignete, ausziehbare Stabantenne benutzen, die zweckmäßig seitlich angebracht wird. Sie ist nach Art eines Photostativs gebaut und dreifach ausziehbar. Für Ganzstahl-Limousinen gibt es schließlich noch Stabantennen, die in der Mitte über der Windschutzscheibe eingebaut werden können; sie werden, wenn man sie nicht braucht, nach hinten gekippt oder nach unten umgelegt, und zwar können Kippen oder Drehen vom Innern des Wagens aus durch Betätigung eines Handgriffes vorgenommen werden. Diese Dachstabantennen sind ferner ausziehbar; von einer Länge von 40 bis 50 cm können sie auf eine solche von 75 bis 90 cm ausgezogen werden. Ein Kippgelenk verhütet ihre Beschädigung, wenn sie im ausgezogenen Zustand Hindernisse berühren; sie legen sich dann einfach nach hinten um und richten sich wieder auf, wenn das Hindernis unterfahren ist. Erich Schwandt.

Typ	Röhrenzahl	Kreiszahl	Gangzahl des Drehkondens.	Zahl der ZF-Kreise	Wellenbereiche	ZF kHz	Stufenfolge	Röhrenbestückung	Umschaltbar auf 6 u. 12 Volt	Leistungsaufnahme in Watt	Schwundausgleich auf wieviel Röhren?	Veränderliche Antennenanpassung	Umrichter eingebaut?	Lautsprecher eingebaut?	Abmessungen mm	Gewicht kg	Preis RM.
Blaupunkt 7 A 79	7	7	2	4	M, L	468	H, M, Z, GI, N, T, GE	EF 11, ECH 11, EF 11, 2×EBC 11, EDD 11, EZ 11	Ja	25	3	Ja	Ja	Ja	90×170×167	12	330.—
Körting AS 7340	7	7	3	4	M, L	468	H, M, Z, Z, GI, N, T, GE	EF 11, ECH 11, 2×EF 11, EBC 11, EDD 11, EZ 11	Ja	25	4	Ja	Ja	Nein	330×140×110	8,0 + 2,35	348.—
Philips 268 B (6 Volt) und 269 B (12 Volt)	4	6	2	4	M, L	462	M, Z, GI, N, E	EK 2, EF 9, EBC 3, EL 2	Ja	25	2	Nein	Ja	Ja	215×185×175	8,5	325.—
Telefunken IA 39	6	7	3	4	M, L	490	H, M, Z, GI, N, E	EF 11, ECH 11, EF 11, EBC 11, EDD 11, EZ 11	Ja	23	2	Ja	Ja	1)	275×177×153	8,5	325.—

Die technischen Daten des angekündigten Lorenz-Empfängers werden nach Erscheinen des Gerätes mitgeteilt.

1) Eingebaut oder getrennt.

Die Geschichte von der Wiederentdeckung der kurzen Wellen

Wer die Tagespresse verfolgt — auch eine gewisse Zeitschriftenpresse —, der findet recht oft schon heute Berichte über kurze und kürzeste Wellen und ihre Leistungen. Weil dabei das Sensationelle häufig stärker betont wird als das Sachliche, so erscheint die kurze Welle im Auge des Lesers mit allen Vorzügen eines Lieblingskindes ausgefattet. Nachteile: Keine. Also wird sich der Leser mit Recht fragen: Ja, wenn die Kurzwelle so vorzüglich ist, warum hat man sie denn nicht gleich genommen?

Nun — man hat. Die ersten Versuche fanden mit Wellen von rund 60 cm Länge statt. Daß man diese Wellen später verließ, liegt mehr an einem Zufall — und damit beginnt eine ziemlich eigenartige, in sich allerdings logische Entwicklung, die übrigens auch ein klares Licht wirft auf die grundlegenden Tatsachen, die jede technische Entwicklung beherrschen.

Schon einmal hatte die FUNKSCHAU Gelegenheit, auf diese Dinge hinzuweisen. Das war in Heft 24 des Jahrgangs 1936: „Entwicklung im Kreise?“. Heute bildet die Veranlassung ein Vortrag von Professor Rukop, Direktor der Telefunken-Gesellschaft, der sich des reizvollen Themas annahm unter dem Titel „Die Rückkehr der Hochfrequenztechnik zu kürzeren Wellen“¹⁾.

Der weite Weg zurück begann, als Marconi versuchte, die drahtlose Welle ins praktische Leben einzuführen. Er entdeckte nämlich die Wirkung der Antenne, und eben diese Antenne mit ihrer räumlichen Ausdehnung machte aus der 60-cm-Welle — der Dezimeterwelle, wie wir sie heute nennen würden — eine Langwelle. Die erste kommerzielle Station in Deutschland, Nauen, arbeitete mit 3000 m, später 5000 m und schließlich mit noch längeren Wellen. Denn man hatte gesehen, daß die Wellen der Erdkrümmung um so leichter folgen, je länger sie sind. Freilich, auch hier wuchsen die Bäume nicht in den Himmel: Je länger die Welle, desto schwieriger für sie, sich von der Antenne zu lösen. Immerhin brachte es Nauen, als die Funkensender den Hochfrequenzmaschinen weichen mußten, auf 15 km Wellenlänge.

Und nun kam der Rundfunk auf. Er wendet sich an verhältnismäßig nahegelegene Empfänger, außerdem gab es damals, als er seine Rechte anmeldete, kaum mehr einen freien Platz auf dem Langwellenband — so schenkte man dem Rundfunk eben die Mittelwellen. Die sind ihm bis heute verblieben.

Inzwischen hatte Marconi neue Versuche gemacht, und zwar diesmal mit Wellen, die wir heute als Kurzwellen bezeichnen. Die Versuche blieben erfolglos; denn begreiflicherweise suchte man den Empfang nicht über die halbe Erde hinweg, sondern doch etwas „in der Nähe“. Hätte nur ein einziger Empfänger für die kurzen Wellen Marconis in genügender Entfernung gestanden, so wäre Marconi der Entdecker der Kurzwellenwirkung geworden. So aber entglitt ihm der Lorbeer; ihn sollten später die Amateure gewinnen. Und das kam so. Die Amateure, die nach dem Weltkrieg in allen Ländern auftraten, verlangten nach Wellen. Klar, daß man ihnen nicht gerade die besten gab — nun eben die Kurzwellen. Hier konnten sie sich nach Herzenslust austoben. Und sie taten es in der ganzen Welt. Mit einem Male, fast gleichzeitig an mehreren Stellen, hörten sich die amerikanischen und die australischen Amateure gegenseitig. Niemand weiß heute noch zu sagen, wer der erste Entdecker war. Jedenfalls aber bemächtigten sich unverzüglich die Männer der Technik jetzt auch der Kurzwelle. In Windeseile entstand z. B. neben dem Langwellensender Nauen eine Kurzwellenkonkurrenz in einer behelfsmäßigen, lächerlich kleinen Bude. Das vornehme Gebäude für die Langwellen kam sich daneben leicht überflüssig vor. Freilich fand man sehr bald auch einige Haare in der frisch gekochten Suppe: Statt einer einzigen Welle brauchte man zwei, eine Tages- und eine Nachtwelle, und später fogar noch eine Dämmerungswelle dazu. Trotzdem wurden die riesenhaften und teuren Langwellensender mehr und mehr zurückgedrängt. Da meldete sich wieder eine neue Welle: Die Ultrakurze. Mit ihr mußte man sich beschäftigen, weil das Militär nach Sendern geringer Reichweite mit ausgeprägter Richtwirkung verlangte. Richtantennen aber werden klein, Sender werden leicht an Gewicht erst bei Benutzung ultrakurzer Wellen. Außerdem stellte das Fernsehen seine Forderung nach ungeheurer Bandbreite. Die ultrakurze Welle allein konnte beiden Wünschen gerecht werden.

Doch die geringe Reichweite der Ultrakurzen war für gewisse Zwecke noch immer nicht gering genug, die Richtfähigkeit noch immer nicht ausreichend. So kam man zu den Dezimeterwellen, den idealen Wellen für Punkt-zu-Punkt-Stationen. Sie verlangten nach neuartigen Röhren, die eigens für eine bestimmte Wellenlänge konstruiert werden müssen, weil Haltebrähte und Sockelaufbau bereits als wesentliche Abstimmenteile in die Wellenlänge mit eingehen. Es gibt Spiegelanordnungen, ganz ähnlich den von Hertz seinerzeit benutzten — in der Tat, wir sind zurückgekehrt. Aber man kann vorauslagen, ohne ein großer Prophet zu sein, daß die Dezimeterwellen, ja selbst die schon angepackten Zentimeterwellen nicht das Letzte sind, was uns an „Wellenänderungen“ noch präsentiert werden wird. Wacker.



Neuartiger Kofferempfänger, den man an der Autobatterie und am Lichtnetz betreiben kann. (Werkbild: Blaupunkt)

Kofferempfänger für Netz- und Batteriebetrieb

Ein Empfängertyp, der in Großdeutschland bisher nur von einer ostmärkischen Firma gebaut wurde, scheint jetzt auch unter den Konstrukteuren anderer Fabriken Freunde gefunden zu haben: Wir meinen den Kofferempfänger, den man im Kraftwagen aus der Anlaßerbatterie, daheim oder im Hotel aber aus dem Lichtnetz speisen kann. Dieser Empfängertyp wurde in sehr gefälliger Form jetzt auch von Blaupunkt herausgebracht; unser Bild zeigt den neuen „Kofferempfänger für Auto und Heim 6 BW 69“. Dieses Gerät kann an der 6- und 12-Volt-Batterie des Kraftwagens oder Motorbootes betrieben werden, desgleichen an allen Wechselstromnetzen von 110 bis 240 Volt.

Es ist ein Superhet großer Leistungsfähigkeit mit vier Röhren und sieben Kreisen, bestückt mit den Röhren ECH 11 (Misch- und Oszillatorstufe), EBF 11 (ZF-Verstärker und Empfangsleichrichter), ECL 11 (NF-Vorverstärker und Endstufe) und EZ 11 (Anodenstromgleichrichter). Es ist auf die Wellenbereiche 16,5 bis 51, 192 bis 587 und 960 bis 2000 m umschaltbar. Besonderer Wert wurde auf die Erzielung einer großen Empfindlichkeit gelegt, damit das Gerät auch an kurzen Behelfsantennen, wie sie im Auto, Motorboot und dergl. nur zur Verfügung stehen, guten Fernempfang liefert. Daß die Güte der Wiedergabe dank der Verwendung einer 9-Watt-Fünfpol-Endröhre unter den Kofferempfängern eine Sonderstellung einnehmen muß, versteht sich von selbst.

Mit Hilfe eines besonderen Spannungswählers kann der Empfänger auf die verschiedenen Spannungen umgestellt werden; er ist so konstruiert, daß seine Betätigung nur in der Aus-Stellung möglich ist. Ein unbeabsichtigtes Umschalten wird auf diese Weise wirksam verhindert. Für den Betrieb aus der Anlaßerbatterie des Wagens ist in dem Gerät ein Umrichter mit Zerkacker vorhanden; der Betrieb gleicht dann völlig demjenigen eines Autoempfängers. Anders beim Anschluß an ein Wechselstromnetz; durch die Wahl der hohen Spannung werden die verschiedenen Umschaltungen vorgenommen, durch die der Zerkacker abgetrennt und der Netztransformator eingeschaltet wird, so daß der Empfänger in der üblichen Wechselstrom-Netzanschluß-Schaltung arbeitet. Auf Schaltung und technischen Aufbau dieses Empfängers kommen wir noch ausführlich zurück.

RUNDFUNK-NEUIGKEITEN

Neue norwegische Rundfunksender

Zwei neue Rundfunksender tauchen in diesen Wochen im Wellenäther auf, und zwar handelt es sich um zwei norwegische Stationen. Ein bei Vigra errichteter 100-kW-Sender hat bereits Probestsendungen aufgenommen; er benutzt die ehemalige Welle von Trondheim — 476 m —, während Trondheim jetzt auf 360 m arbeitet. Seit dem 12. Februar finden ferner Probestsendungen eines neuen 5-kW-Kurzwellensenders bei Jeloy statt. Diese Station soll teils dem Rundfunk- und teils dem Überseeverkehr dienen; sie wird mit Richtstrahler nach Nordamerika versehen.

Bauchredner mit Lautsprecher

In einer kleineren französischen Stadt trat in einer Wandertruppe auch ein Bauchredner mit großem Erfolg auf. Die Reklame sprach von diesem Manne als dem „König der Bauchredner“, konnte er doch sieben verschiedene Stimmen nachahmen. Ein scharfsichtiger französischer Bürger sollte den guten Mann aber bald von seinem „Thron“ stürzen. Bei einer der abendlichen Vorführungen ertönte nämlich aus dem Kreis der Zuschauer plötzlich eine Stimme: „Alles Schwindel, der Mann verwendet einen Lautsprecher!“ Der brave Bürger hatte einen feinen Draht gesehen, der von den Kulissen zu dem Bauchredner führte, und als man diesen untersuchte, fand man tatsächlich einen Lautsprecher, durch den mit Hilfe eines in den Kulissen angebrachten Mikrophons der Bauchredner sein Können vortäuschte.

¹⁾ Gehalten in München am 11. 1. 1939.

WIR FÜHREN VOR:

SESSEL-PHONO-SUPER TELEFUNKEN 876 WKAS(Werkbilder:
Telefunken - 2)**Superhet - 7 Kreise - 6 Röhren**Wellenbereiche: 15,8—51, 197,5—583,
715—2070 mZF: 468 kHz (Weißdeutschland =
473 kHz)

Nur als Wechselstromgerät lieferbar

Röhrenbestückung: ACH 1, AF 3, AB 2,
AM 2, AL 4, AZ 1Leistungsverbrauch: 85 Watt (mit Lauf-
werk 100 Watt)Eingebauter Plattenspieler mit Saphir-
Tonabnehmer und selbsttätigem
Ausshalter**Sondereigenschaften:**Zweikreisiges Eingangs-Bandfilter; Dreigang-Drehkondensator; zwei je
zweikreisige ZF-BandfilterZweifach-Schwundausgleich, auf Mischröhre verzögert und auf ZF-Röhre
unverzögert einwirkendStetig veränderlicher Bandbreitenregler (bei beiden ZF-Bandfiltern
Kopplungsänderung durch Drehspule), mit Klangfarbenregler gekup-
pelt; Sprache-Musik-Schalter; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Ge-
genkopplung und 9-kHz-Sperre an der EndröhreAbstimmanzeige mit möglichem Auge, dessen Dreipolteil als NF-Verfär-
ker benutzt wirdGrob- und Feinabstimmung; eingebaute abschaltbare Lichtnetzantenne
Fahrer Schrank aus Edelholz mit Raum für 42 Schallplatten; elektro-
dynamischer Lautsprecher mit Nawi-Membran

Die Wiedergabe von Schallplatten mit dem Rundfunkempfänger ist ein Problem, das — wenn wir ehrlich sein wollen — eine wirklich endgültige Lösung bisher nicht gefunden hat, weder durch die schatullenförmigen Plattenspieler, die man neben dem Empfänger oder auch als Sockel für diesen benutzt, noch durch die großen Truhen- oder Schrankgeräte. Alle diese Einrichtungen sind zwar für den Rundfunkempfang ideal, nicht aber für das Plattenspiel; sie machen es nicht bequem genug. Eine Schallplatte spielt nur wenige Minuten; man ist gezwungen, alle paar Minuten aufzustehen und sich zum Plattenspieler zu begeben, um die Schallplatte zu wechseln. Das ist zwar keine „Arbeit“, über die zu reden sich lohnen würde; wohl aber werden wir jedesmal aus unserer Stimmung herausgerissen, besonders unerfreulich dann, wenn wir ein Werk anhören, das auf mehreren Platten untergebracht ist. Den vollen Genuß vom Plattenspiel kann man nur haben, wenn das Plattenwechseln schnell, im Handumdrehen, und ganz bequem geschehen kann; der „Platten-Genießer“ wartet nicht einmal das Ausschalten des selbsttätigen Schalters ab, sondern er hebt den Tonabnehmer noch während des Laufes ab, greift die Platte vom kreisenden Teller, legt sie umgekehrt oder eine neue auf den weiter laufenden Teller auf und setzt den Stift in die erste Rille; das alles dauert, wenn man fix ist, nicht länger als fünf Sekunden. Dazu aber muß der Plattenspieler so bereit stehen, daß man die Platten wechseln kann, ohne aufzustehen. Ein solcher „Schallplatten-Genießer“, wie wir ihn hier skizzieren, war der Konstrukteur des neuen Sessel-Phono-Super oder doch derjenige, der die Anregung zu dieser Konstruktion gab. Ein form schöner Musikschrank auf Rollen, 40 cm breit, 75 cm lang, 62 cm hoch, besitzt oben, etwas vertieft, einen ganz modernen Plattenspieler mit dem bekannten Saphir-Tonabnehmer TO 1001 und mit automatischem Ausshalter, außerdem aber Skala und Bedienungsriffe eines leistungsfähigen Sechsröhren-Standard-Superhets mit sieben Kreisen. Griffe und Skala liegen immer frei, sind also bequem erreichbar; will man sie abdecken, so schiebt man eine Rauchglasplatte darüber. Der Plattenspieler wird durch

einen Deckel mit selbsthemmenden Scharnieren verdeckt; die Scharniere kann man so einstellen, daß der Deckel in jeder Lage stehen bleibt. Herumgeklappt dient er als bequeme Ablage für Schallplatten. Die eine Hälfte des Schrankes — nämlich diejenige unter der Empfängerfkala — wird durch den Empfänger selbst und den zugehörigen Lautsprecher ausgefüllt, während die andere Hälfte, unter dem Plattenspieler, einen Ständer für 42 Schallplatten enthält.

Zum Anfluß des Gerätes an Antenne, Erde und Lichtnetz ist eine kombinierte, mehr als 4 Meter lange Schnur fest angebaut; sie ist am Ende aufgeteilt, um getrennt an die Netz-Steckdose und an die Antennen-Anschlußdose zu führen. Unter dem Schrank, leicht zugänglich, ist ein kleiner Kippshalter angebracht, mit dem man auf die eingebaute Netzantenne umschalten kann. Die Bedienungsgriffe des eingebauten Superhets wurden unverändert übernommen; die übliche „Frontplatte“ des Gerätes liegt hier einfach waagrecht. Nur der Wellenschalter kann jetzt nicht an der Seite sitzen, sondern er wurde, von oben bedienbar, neben der Skala eingebaut. Der Lautstärkeregler aber wurde als Rändelrad ausgebildet, das auch dann noch mit einem Finger bequem zu greifen und zu bedienen ist, wenn der Schrank durch Deckel und Rauchglasplatte fast völlig geschlossen ist.

Man sieht, der Konstrukteur des Sessel-Phono-Super hat dessen Bedienung wirklich bequem gemacht. Er hat an alles gedacht, an das Ablegetischchen für die Platten genau so, wie daran, daß man von beiden Seiten an den Plattenraum herankommen muß, denn der Schrank steht ja nicht an der Wand, sondern im freien Raum, und man bedient ihn mal von der einen, mal von der anderen Seite. Er hat ferner mit vollem Bewußtsein nicht ein Spitzengerät, sondern einen Standard-Super eingebaut, aus mehreren Gründen: so konnte der Preis so günstig gelegt werden, daß jeder Interessent an einem großen Gerät sich diesen Sessel-Phono-Super zulegen kann. Außerdem handelt es sich bei dem eingebauten Super um ein bewährtes Gerät, das aus dem vorhergehenden Baujahr — entsprechend verbessert — übernommen werden konnte.

Der Sessel-Phono-Super hat in diesem Jahr bereits so großen Anklang gefunden, und er ist in der Tat eine so glückliche Vereinigung von Rundfunk- und Plattenspieler, daß wir ihn uns auch für das neue Rundfunkjahr wünschen. Wenn er aber weiter gebaut wird, dann läßt er sich vielleicht in manchen Kleinigkeiten noch vollkommener gestalten, ohne daß sich hieraus Mehrkosten zu ergeben brauchen. So wäre es sehr angenehm, wenn an den Empfänger ein zweiter Lautsprecher angeflöpselt und wenn der eingebaute abgeflaltet werden könnte; diese bei Rundfunkempfängern heute übliche Anordnung ist bei dem Sessel-Phono-Super mit Rücksicht auf die tiefe Anbringung des eingebauten Lautsprechers besonders notwendig. Man ist dann in der Lage, dem Lautsprecher die günstigste Stellung im Raum einzuräumen; damit aber würde der musikalische Eindruck, den dieses hochwertige Gerät herbeizaubert, noch wesentlich gewinnen.

Eine erwünschte Vervollkommnung würde ferner der Einbau eines Nadelgeräuschfilters darstellen, ebenso der einer abschaltbaren Baßanhebung, damit man in der Lage ist, die Schallplatten auf Wunsch mit Betonung der an sich bei der Aufnahme vernachlässigten tiefen Frequenzen wiederzugeben.

Über die Empfangsleistungen und die Güte der Wiedergabe ist hier kaum etwas zu sagen; diese Eigenschaften sind für den in den Schrank eingebauten Superhet als hervorragend bekannt. Die Verstärkung bei der Schallplattenwiedergabe ist so groß, daß auch bei sehr leise aufgenommenen Platten noch eine gewisse Reserve vorhanden ist; es ist selbst bei diesen nicht möglich, den Lautstärkeregler voll aufzudrehen, ohne Übersteuerungen herbeizuführen. Der Saphir-Tonabnehmer in Verbindung mit gegengekoppelter Endstufe und Lautsprecher mit Nawi-Membran wahrt im übrigen die volle Schönheit der Schallplatten; jungfräuliche — also noch nicht durch Stahlnadeln zerkratzte — Schallplatten abzuspielen ist mit diesem Musikschrank ein vollkommener Genuß.

Erich Schwandt.



So bequem ist der Sessel-Phono-Super zu bedienen.

Technischer Schallplattenbrief



Wie ein hochwertiger optischer Spiegel wirkt die mit einem Silberhauch überzogene Wachsplatte - hierin liegt das Geheimnis des geringen Nadelgeräusches.

(Werkbilder:
Telefunkenplatte - 2)

An erster Stelle sei hier eine Platte genannt, die — sie ist schon seit einiger Zeit auf dem Markt — für den Techniker genau so wichtig ist, wie eine Frequenzplatte: Einzelspiel von Violine, Fagott, Flöte, Kontrabaß, Oboe, Trompete, Harfe, Cello, Posaune, Celesta, Klavier, Pikkoloflöte, Horn, Klarinette, Pauke, Orchester (Telefunken E 1391). Nicht nur, daß man hier die verschiedenen, sonst kaum im Solospiel gehörten Instrumente in ihrem Klangcharakter kennenlernt; sie lehrt vor allem, welche Leistungen die moderne Schallaufnahme vollbringt und wo ihre Grenzen liegen. Man sollte diese Platte neben den Frequenz-Schallplatten stets bereitlegen haben; sie ist eine ausgezeichnete Prüfplatte, mit deren Hilfe man sich zur Unterstützung der Frequenzmessungen ein klares Bild von Tonabnehmern, Verstärkern und Lautsprechern verschaffen kann.

Mit großer Sorgfalt pflegt jeder Schallplatten-Freund die Platten auszuwählen, die die Kostbarkeiten der deutschen Musik, gespielt von berühmten Orchestern unter der Führung weltbekanntester Dirigenten, enthalten. Mit die schönsten Aufnahmen dieser Gattung, die im Januar herauskamen, sind zwei Platten der Berliner Philharmoniker unter Generalmusikdirektor Ludwig: Tannhäuser, Ouvertüre und Einzugs der Gäste (Grammophon 15 222 und 15 223 EM). In technischer Hinsicht sind sie in gleicher Weise bemerkenswert durch ihre Klarheit und Durchsichtigkeit, wie auch vor allem durch die von Dirigent und Tonmeister in vorbildlicher Einhelligkeit herausgearbeitete Abstufung des Klangvolumens. Beachtenswert sind die Nebengeräuschfreiheit der zarten Pianissimo und die tadelfreie, alle Verzerrungen peinlich meidende Wiedergabe der Apotheose. Das Vorspiel zu den Meisterliedern von Nürnberg, gespielt vom Nationalsozialistischen Reichs-Symphonie-Orchester unter Erich Kloß (Grammophon 15 158 EM) reiht sich dieser Aufnahme würdig an; auch hier finden wir eine bemerkenswerte Beherrschung aller technischen Mittel — gleichzeitig eine Platte, die dem Besitzer eines Gegentaktverstärkers ganz besondere Freude machen dürfte. Von höchstem Interesse ist es, in diesem Zusammenhang die Ouvertüre zum Fliegenden Holländer unter der Stabführung von Sir Thomas Beecham vom Londoner Philharmonischen Orchester zu hören (Columbia LWX 266 und 267), eine Aufnahme großer Dynamik, die an die Verstärkereinrichtung ungewöhnliche Anforderungen stellt — in den Tiefen ganz hervorragend, von rühmensewerter Ausgeglichenheit; sie gibt einen guten Eindruck vom Stand englischer Aufnahmetechnik.

Orgelplatten — wer liebt sie nicht, geben sie doch einen bleibenden Eindruck sowohl von dem Können deutscher Orgelbauer, als auch von den schönsten Schöpfungen deutscher Musik. Die Arpschnitger-Orgel in der Eolander-Kapelle des Charlottenburger Schlosses, gespielt von Professor Fritz Heitmann, lernen wir durch den Dritten Teil der Klavierübung (Eine deutsche Orgelmesse) von Joh. Seb. Bach kennen (Telefunken E 2709 bis 2712). Diese Plattenserie, tadellos in ihrer Technik, gehört in die erste Reihe der Aufnahmen klassischer Musik. Gemeisterte Technik in zweierlei Hinsicht bietet die wundervolle Flügelaufnahme von Claudio Arrau, der die Spanische Rhapsodie von Liszt (Telefunken E 1629) mit hinreißendem Temperament spielt; so ist eine Platte entstanden, die geradezu zur Test-Platte großer Verstärker geeignet ist. Im Plattenschrank des „Schallplatten-Bastlers“, wie wir ihn hier verstehen, wird gerade diese Platte einen Ehrenplatz beanspruchen müssen. Anna Antonia-

Der FUNKSCHAU-Leser - besonders, wenn er sich zu den Schallplatten-Bastlern zählt - hört Schallplatten mit anderen Ohren an, als der Musikliebhaber und Rundfunkhörer. Gewiß interessiert auch ihn der Inhalt, und er trifft die Auswahl in erster Linie nach seinen musikalischen Neigungen; außerdem aber wendet er den Platten in besonderem Maße sein technisches Augenmerk zu. Ihn freuen Aufnahmen, auf denen die Pauken mit ihrem lauten Donnerrollen in voller Natürlichkeit erhalten bleiben, und er ist besonders stolz, wenn er seine Anlage mit Hilfe eines Saphir-Tonabnehmers oder gar eines solchen mit Kristall so ausbauen konnte, daß die Tiefen der Platte ungechwächt durchgebracht, vielleicht sogar betont werden. Der Schallplatten-Bastler, der sich in der Selbstaufnahme übt und der deshalb meist ein viel besserer Freund auch der Industrie-Schallplatten ist, als der gelegentliche Plattenkäufer, kennt ebenso die Schwierigkeit, die Oberflächungen sauber auf die Platte zu bekommen; er schützt Aufnahmen, die

reich an Oberflächungen sind und trotzdem das Nadelgeräusch nur bei beiden in Erscheinung treten lassen. - Für den technisch interessierten Schallplatten-Liebhaber wollen wir in Zukunft in etwa monatlichen Abständen eine Übersicht über solche Platten-Neuerkündigungen bringen, die seine Aufmerksamkeit in erhöhtem Maße verdienen. Wir wollen ihm die Auswahl und damit die Vervollständigung seiner Schallplatten-Sammlung nach Kräften erleichtern, wissen wir doch, daß gerade der technisch orientierte Schallplatten-Freund in viel größerem Maße auf Grund gedruckter Schallplatten-Berichte als nach dem Anhören von Platten im Laden kauft - er braucht und wünscht vollkommen ungespielte Platten, denn er taftet ja mit dem Saphir ab, und hier macht sich bereits einmahliges Probestpiel mit der Stahlnadel unangenehm bemerkbar. Aus diesem Grunde ist er mehr als jeder andere darauf angewiesen, sich aus Platten-Besprechungen ein Bild von den in die engere Wahl zu ziehenden Schallplatten zu machen.

des gibt uns die Paganini-Variationen von Brahms (Grammophon 57 094 und 57 095 HM), die — durch ihre unerhört großen, fast virtuosen Ansprüche bekannt — hier in wirklicher Beherrschung geboten werden. Man darf sagen, daß die technischen Einrichtungen während des Schneidens dieser beiden Platten eine besonders glückliche Stunde hatten; die Aufnahme ist wundervoll gelungen, ein Geschenk für jeden Freund guter Pianoplatten. Als ein Juwel aber muß man eine neue Pianoplatte von Wilhelm Kempff bezeichnen: Rondo a Capriccio, op. 129 (Die Wut über den verlorenen Groschen) von Beethoven (Grammophon 47 201 H); die reife Virtuosität dieser späten Schöpfung des Meisters der Neunten Symphonie wird uns hier in seltener Schönheit geboten. Gänzlich anders in ihrem Inhalt, aber technisch gleichfalls hervorragend sind die Zarah-Leander-Melodien, die Alfred Hecker und Willi Norman auf zwei Flügeln spielen (Odeon O 31 432); entzückende Melodien, die in dieser Zusammenstellung, mit Schwung vorgetragen, immer geneigte Ohren finden dürften.

Viele Freunde finden gute Opern- und Operetten-Querschnitte. Eine Aufnahme, die man unbedingt besitzen sollte, ist der vom Komponisten Norbert Schultze selbst dirigierte Querschnitt durch den „Schwarzen Peter“, jene im Deutschen Opernhaus mit so großem Erfolg aufgeführte Oper für kleine und große Leute (Telefunken A 2342); die Platte bietet in einer technisch wohl gelungenen Aufnahme die schönsten Melodien und Gesangspartien. Ein Querschnitt durch „Zar und Zimmermann“, unter Kurt Budde mit Mitgliedern der Kapelle, Chor und Ensemble der Staatsoper Berlin aufgenommen, ist so hervorragend zusammengestellt, daß auch derjenige, der diese Oper gar nicht kennt, mit ihr gut vertraut gemacht wird (Grammophon 15 225 EM). Im allgemeinen sieht man diese Querschnittsaufnahmen ja mehr als Erinnerungsplatten an, die die Erinnerung an gehörte Opern wachhalten sollen; die vorliegende Platte erfüllt aber auch die größere Aufgabe der Einführung in hervorragender Weise. Das gleiche in musikalischer Hinsicht ist von dem Operetten-Potpourri „Der Vetter aus Dingsda“ zu sagen, zumal hier das Orchester des Deutschen Opernhauses zu Berlin von Eduard Künneke selbst meisterhaft dirigiert wird (Telefunken E 2747). Diese Platte ist in der Wiedergabe so wunderbar durchsichtig, daß sie dem Handel als Vorführplatte nachdrücklich empfohlen sei; die einschmeichelnden, weit bekannten Melodien im Verein mit der guten Technik lassen Tonabnehmer, Verstärker und Lautsprecher von ihrer schönsten Seite hören. Und da wir nun einmal bei der Operette sind, soll hier noch auf eine Meisterplatte hingewiesen werden: Wilhelm Furtwängler mit dem



Die Preßmatrize wird auf der Drehbank sauber abgedreht, ehe sie in die Schallplatten-Preßerei kommt.

Philharmonischen Orchester Berlin: Fledermaus-Ouvertüre (Grammophon 67121 LM). Sie ist — es sei offen gelagt — als Vorführplatte zu schade, obgleich sie musikalisch und technisch hierfür gleich gut geeignet wäre: an einem Schallplattenabend aber, den man seinen Freunden gibt, kann diese Platte der Glanzpunkt sein. Wer die „Fledermaus“ kennt und liebt, wird hier alle Feinheiten der Straußschen Melodien in köstlicher Darbietung finden — in einer Auffassung, in der wohl die meisten die Fledermaus-Ouvertüre niemals bisher hörten — so kann sie eben nur Furtwängler geben.

Zum Schluß noch etwas Kabarett! Da ist Teddy Stauffer mit seinen Original-Teddies, der uns die Platte „Aus Teddy Stauffers großer Bühnenschau“ (Telefunken E 2758) bespielt; die eine Seite bringt einen mexikanischen Walzer, die andere eine Welt-Reise mit Lehars Vilja-Lied — beide mit spanischem Gefang von Rosita Serrano, der außerordentlich plastisch und deutlich kommt, so daß man danach beinahe spanisch lernen kann. Es ist eine ungemein frische und stimmungsvolle Platte — ein Schuß Schwermut, ein Schuß Weltweite, die richtige Mischung für gutes Kabarett. Etwas aufmerksamer muß man bei der Platte „Guten Abend, liebes Publikum“ (Electrola EG 6527) hinhören, auf der Olga Rinnebach, Lizzi Waldmüller, Peter Igelhoff und Erwin Bootz mit Orchester die besten Leistungen der Kleinkunst aus dem Berliner „Kabarett der Komiker“ zu einer reizvollen Revue verarbeiteten. Eine wohlgelungene Aufnahme, bei der man den Sprache-Musik-Schalter zweckmäßig auf „Sprache“ und den Klangfarbenregler auf „hell“ stellt, damit man die flinken, jonglierenden Stimmen Wort für Wort versteht. Das gleiche soll man tun, wenn man Peter Igelhoffs „Donaudampfschiff-fahrts-gesellschaftskapitän“ (man kann das Wort kaum schreiben, und soll es am Lautsprecher verstehen?) spielt (Telefunken A 2038). Auf der zweiten Seite befindet sich ein Foxtrott „In Mexiko“, ebenfalls von Igelhoff gefungen und von Kreuder gespielt; wer das „Hochfrequenz-Mundwerk“ dieser Platte aufnehmen, wer hier den Text lernen will, der muß über einen exakten Verstärker verfügen, von kleinstem Klirren und frei von allem „Schmierem“. Mit dem TO 1001 und einer Gegentakt-Endstufe mit 2xEL 12, mit Breitband-Übertragern, die die Frequenzen bis 10000 Hertz sicher durchbringen, ist diese — im übrigen erstaunlich nebengeräusdfreie — Aufnahme mit wirklich großem Genuß zu hören. Eine einfache AL 4 dagegen tut's, wenn man den Matrofantanz „Lamberts Nachlokall“, vom Scala-Kapellmeister Otto Stenzel gefpielt (mit Gefang; Gloria G. O. 41 240), von der Platte abnehmen will; die Aufnahme ist außerordentlich lautstark, im Gefang sehr deutlich, so daß man auch bei Verwendung eines einfachen Wiedergabegerätes seine Freude daran haben wird. Die Rückseite bietet das Walzerlied „Ja, wenn die Liebe nicht wär“.

Zum Schluß sei noch auf zwei Platten hingewiesen, die etwas Besonderes darstellen, insofern, als sie sich in hervorragendem Maße für den Schmalfilmamateurl eignen. Die eine sei vermerkt, obgleich wir sie erst Ende des Jahres brauchen werden; es ist aber gut, wenn wir uns schon heute mit ihr vertraut machen: Weihnachts-Sinfonie, von Hermann Diener mit seinem Collegium Musicum gefpielt (Electrola EH 1211). Diese Aufnahme ist ganz ausgezeichnet als Begleitmusik zu einem Weihnachtsfilm geeignet, ja, sie ist so hervorragend, daß man ihr am liebsten einen „Film auf den Leib schreiben möchte“.

Die zweite Platte aber bringt geradezu den Ton zu einem Kultur-Tonfilm, dessen Aufnahme jeden Naturfreund reizen dürfte: Rothirschbrunft. Text und Tierstimmen: Revierförster A. Theuerkauf (Telefunken J 2500). Wir erleben hier alle Lautäußerungen der Hirschbrunft, sachgemäß von einem Fachmann erläutert, wie man sie in einem hirschreichen Brunftrevier zu hören bekommt. Nebenbei: diese Platte ist der Vertreter einer Gattung, die von den Schallplattenfabriken viel zu wenig gepflegt wird. Ansätze findet man in einigen „Tonbüchern“, die Tierstimmen und andere Laute der Natur auf in einem Anhang beigegebenen Platten festhalten. Telefunken weist hier aber einen Weg, ein solches Vorhaben selbständig und damit preiswerter durchzuführen; es wäre sehr zu wünschen, wenn solche Berichtsplatten häufiger herausgebracht würden, denn dadurch würden auch Menschen der Schallplatte gewonnen, die für reine Musikplatten nicht viel übrig haben. Schallplatte, mache deinem Namen Ehre, sei eine Schall- und nicht nur eine Musikplatte! Schw.

»Der Sparflame«

Hochleistungs-Dreiröhren-Allstromempfänger mit nur 20 Watt Stromverbrauch (bei 220 Volt)

Jede der drei Empfängerstufen (HF-, Audion-, Endstufe) enthält eine steile Fünfpolröhre der Stromsparenden V-Reihe. Hochwertige Eilenspuln hängen im HF-Teil. Die Lautstärke-regelung erfolgt HF-seitig (NB: Die V-Serie enthält bis heute noch keine regelbare Fünfpolröhre, weshalb wir auf Schwundausgleich leider verzichten müssen). Die starke Endröhre VL 4 ermöglicht die Abgabe hoher Endlautstärke bei kleinem Klirrgrad. Die Rückkopplung arbeitet in der bewährten Differentialschaltung.

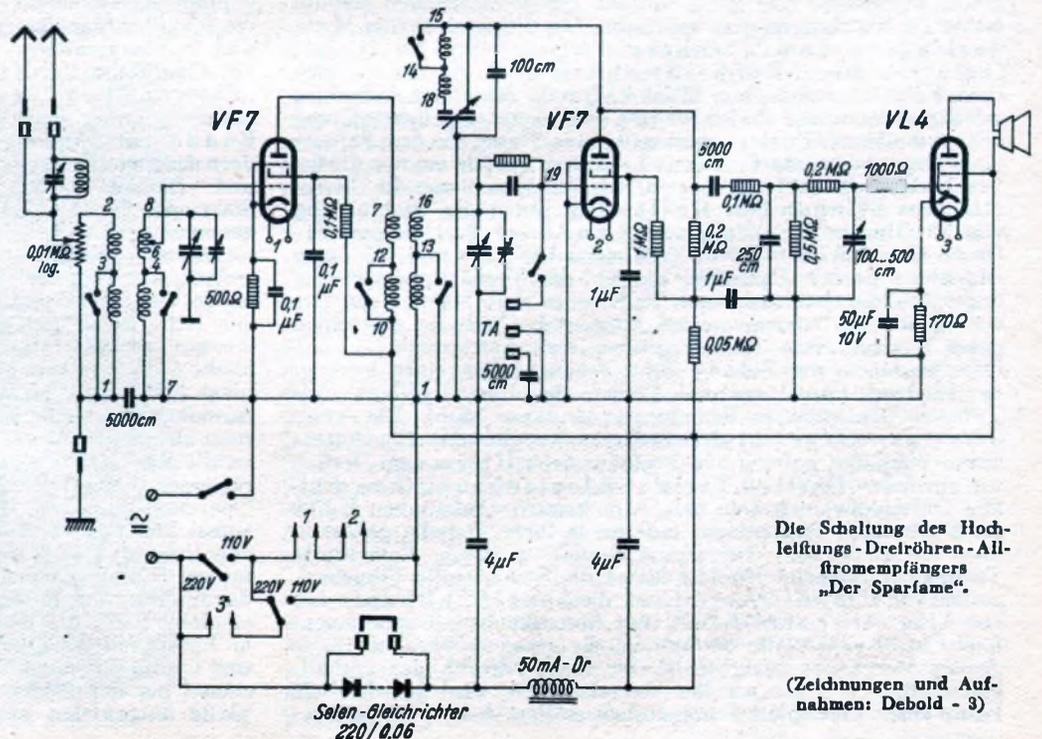
Der Allstromnetzteil zeichnet sich durch hohe Einfachheit aus und kann mittels eines zweipoligen Umfchalters bequem auf 110 bzw. 220 Volt eingestellt werden. Der Selen-Gleichrichter ist abschaltbar angeordnet, damit er bei reinem Gleichstrombetrieb gekchont werden kann.

Kosten der Bauteile einschließlich Röhren rund RM. 125.-

Wenn in einer Zeit, in der der kleine wie der große Superhet vorherrschen, ein neuer Zweikreifer herauskommt, so muß das seinen guten Grund haben: entweder ist eine überragende Leistung bei geringen Baukosten gegeben oder — das trifft in unserem Falle zu — es handelt sich um einen Empfänger hoher Wirtschaftlichkeit. Der Stromverbrauch moderner Mehrkreifer liegt bekanntlich kaum unter 40 Watt. Der neue Zweikreifer, von dem hier die Rede sein soll, braucht nur die Hälfte dessen. Anlaß genug, daß sich insbesondere der sparsame Bastler gerne einem solchen Gerät zuwendet, zumal die Empfangsleistung unseres neuen Zweikreis-Gerätes als ganz vorzüglich bezeichnet werden kann. Die gute Leistung ist uns verständlich, wenn wir uns überlegen, daß der niedrige Stromverbrauch ja nicht etwa durch Hereinnahme schwacher Röhren erzielt wurde, sondern durch die Verwendung von Spezialröhren geringen Heizstromverbrauches, den Röhren der V-Serie!

Der schaltungstechnische Teil.

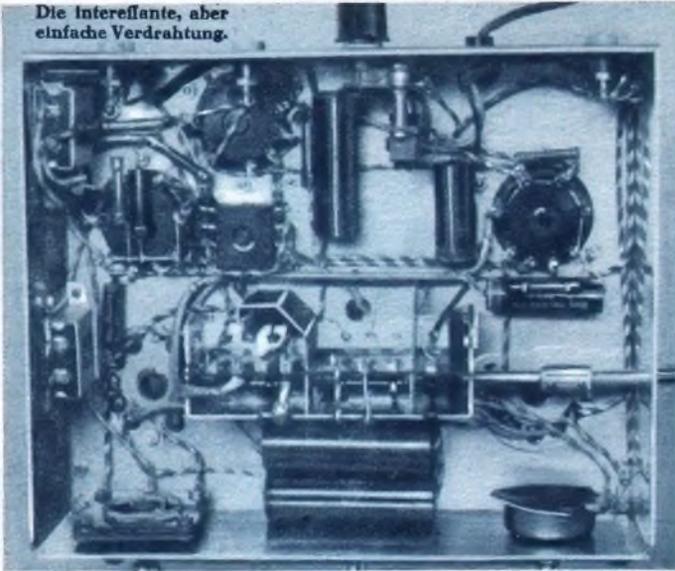
Die VF 7 ist als steile Fünfpolröhre in die HF- und Audionstufe gefetzt, wo ihr die jeweils günstigsten Betriebsbedingungen gewährt werden. Die Ankopplung der Antenne geschieht über einen wahlweise zwischenidhaltbaren Sperrkreis auf induktive Art, wobei die Fußpunkte der Kopplungswindlungen kapazitiv miteinander verbunden sind, damit auch mit Antenne allein bereits gehört werden kann. Induktive Kopplung ist auch zwischen HF- und Audionstufe gewählt, weil sich so gerade bei einem Zweikreifer das richtige Verhältnis zwischen Empfindlichkeit und Trennschärfe her-



Die Schaltung des Hochleistungs-Dreiröhren-Allstromempfängers „Der Sparflame“.

(Zeichnungen und Aufnahmen: Debold - 3)

Die interessante, aber einfache Verdrahtung.



daß im Heizkreis keine Gleichrichterröhre mehr untergebracht werden kann; denn die Heizspannung der drei Röhren VF 7, VF 7, VL 4 zusammengerednet ergibt 220 Volt. In zwei Heizkreise aufgeteilt, wie das z. B. bei 110 Volt Netzspannung notwendig ist, schafft die Anordnung auch keine Möglichkeit, den Heizfaden einer Gleichrichterröhre mit einzubeziehen. Man könnte lediglich einen zweiten Heizkreis (bei 220 Volt) und einen dritten (bei 110 Volt) bilden, müßte dann aber den Nachteil in Kauf nehmen, daß der Stromverbrauch auf das Doppelte ansteige. Nachdem dies gerade unserer eingangs erwähnten Voraussetzung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes zuwiderläuft, haben wir uns lieber zum Einbau des etwas kostspieligeren Selen-Gleichrichters entschlossen. Nach einiger Betriebszeit schon hat sich dieser Mehraufwand bezahlt gemacht.

In feiner Normalhaltung kann der Netzteil sowohl mit Gleichstrom wie mit Wechselstrom beheizt werden, ohne daß eine Umfaltung notwendig wäre. Die Herstellerin der Selen-Gleichrichter betont jedoch, daß man diese Art von Gleichrichtern nach Möglichkeit nicht mit Gleichstrom belasten soll, da sonst infolge veränderter Temperaturverhältnisse ein vorzeitiges Altern der Gleichrichterzellen eintritt. Es ist also gut, parallel zu den zwei Anschlüssen des Selen-Gleichrichters ein Leitungspaar zu legen, das an zwei Buchsen endigt, die man bei länger währendem Gleichstrombetrieb mit einem Kurzschlußstecker überbrückt (Bei 110 Volt beträgt der Stromverbrauch nur rund 15 Watt).

Der Aufbau

Durch die günstige Verteilung der HF-Stufe und des Audionteiles entsteht ein äußerst übersichtlicher Verdrahtungsraum. Die Mitte des Gestelles nimmt, wie allgemein üblich, der Drehkondensator ein, während auf der linken Seite die HF-Röhre mit der HF-Spule und auf der rechten der Audionspulentopf und die Audionröhre ihren Platz finden. Der freie Raum unterhalb des Drehkondensators wird von dem querliegenden Wellenschalter beansprucht, der in feiner Lage eine günstige Leitungsführung zu den Spulentöpfen zuläßt. Die Endröhre und der Selen-Gleichrichter stehen hinter dem Audionteil; den Platz zwischen Endröhre und HF-Röhre füllt die Anodendrossel. Die beiden Siebkondensatoren befinden sich ebenso wie die kleinen Rollkondensatoren

Widerstände unterhalb des Empfängergestells. — Das Bild von der Untersicht gibt im übrigen eine Vorstellung von der einfachen Verdrahtung. Die beiden Kleinbecherkondensatoren, die schaltungstechnisch im Audionteil liegen, sind an der Innenseite der einen Gestelleiste befestigt. Der in die Rückleiste eingefetzte Sperrkreis ist isoliert, während alle anderen Achsdurchführungen mit dem Gestell in metallischer Verbindung stehen.

Die Abschirmung von Leitungen beschränkt sich auf den Audionteil, wie z. B. die zur Anode der HF-Stufe führende Leitung, den Rückkopplungszweig, die Tonabnehmerleitung usw. Der Spannungsumschalter des Netzteiles erhält seinen Platz zwischen End- und Audionröhre in der Bodenplatte des Gestelles selbst. Wir wollen ihn absichtlich nicht an die Rückleiste setzen, damit nicht durch unbedachte Benutzung ein Röhrenschaden entstehen kann.

Die vorgesehene Skala zeichnet sich durch eine große Übersichtlichkeit aus und ermöglicht eine nachträgliche Anbringung von Eichpunkten empfangener Stationen.

Die Eichpunkte selbst werden vorteilhaft mit Hilfe eines Meßsenders festgelegt, wobei der Abgleich der beiden Abstimmkreise in der bekannten Weise vom Audion ausgeht, weil der Audionkreis als der stärker entdämpfte Schwingkreis die schmalere Refonanzkurve aufweist. Den HF-Kreis bringt man im Bereich längerer Wellen durch Kernabgleich auf Refonanz (Lautstärke maximum) und auf kürzeren Wellen gleicht man die Trimmer des Abstimmkondensators ab, indem man wiederum mit der Fixierung der Stationen am Audionkreis-Trimmer beginnt und das Höchstmaß an Empfindlichkeit durch Verstellen des HF-Kreis-Trimmers sucht. Im Langwellenbereich bleibt der Abgleich auf die Spulen beschränkt. Die Eisenkerne der Normalwellenspulen sind vom Boden der Spulentöpfe her zu erreichen, die Kerne der Langwellenspulen sind von oben zugänglich; wir brauchen uns zum Verstellen der Kerne nur eines von der Herstellerin der Spulentöpfe herausgebrachten Abgleichschlüssels zu bedienen.

Reiner Gleichstrombetrieb.

Soll unser Empfänger von vornherein nur für Gleichstrombetrieb gebaut werden, so entfällt die Anschaffung des Selen-Gleichrichters und es ergibt sich eine Ersparnis von RM. 16.—.

Weitere Einzelheiten über den Bau des Gerätes zu erläutern, dürfen wir uns wohl sparen, da die meisten unserer Bastlergemeinde schon aus Schaltbild und Photo erkennen werden, daß unser heutiger Vorwurf zu einem modernen Selbstbaugerät als das Beispiel eines einfachen aber in jeder Hinsicht stabilen, d. h. baufähigeren Rundfunkempfängers, gelten kann.

Franz Debold.

Stückliste zu „Der Sparame“

Fabrikat und Typ der im Mustergerät verwendeten Einzelteile teilt die Schriftleitung auf Anfrage gegen Rückporto mit. Beziehen Sie diese Einzelteile durch Ihren Rundfunkhändler! Sie erhalten sie hier zu Originalpreisen.

1 Aluminium-Gestell gehohlt	2 Kleinbecherkondensatoren
1 Rückleiste 230×60×1 mm	1 µF/500 V
1 Skala für Selbsteichung	8 Blocks: 0,1 µF/250 V; 0,1 µF/250 V;
1 Zweifachdrehkondensator	250, 100, 500, 5000, 5000 cm
1 Audionkreis A	8 Widerstände (0,5 Watt): 1000 Ω,
1 Vorkreis VB	0,05, 0,1, 0,1, 0,2, 0,2, 0,5, 1 MΩ
1 Wellenschalter W	2 Widerstände (1 Watt): 170, 500 Ω
1 Drossel 50 mA Belastbarkeit	
1 Selengleichrichter 220 V/0,06 Amp.	Kleinstmaterial:
1 Lautstärkeregl. 10 000 Ω log.	5 Knöpfe, 1 Verlängerungsachse mit
1 zwelpoliger Umschalter	Kupplung, 7 Buchsen für Aluminium,
1 Differential-Drehkondensator 2X	1 Netzstülpe, 1 Netzstecker, 1 m Netz-
250 cm m. langer Isolierter Achse	litze, 4 m Schaltsdraht 1,2 mm, 3 m
1 Sperrkreis	Rückschlauch, 1 m Panzerrückschlauch
3 Röhrenfassungen achtpolig	2 mm, 20 Zylinder-Kopfschrauben
1 Elektrolytkondensator 50 µF/10 V	8×3 mm, 10 Lötlöten, 1 Clip.
2 Elektrolytkondensatoren	
4 µF/250 V unipolarisiert	Röhren: VF 7, VF 7, VL 4

Dem Wunsche vieler Bastler und Sportfreunde entsprechend:

Der kleine, wirklich leichte und erstaunlich flache Lautsprecherkoffer

Debold

Ist erschienen! Große Empfangsleistung, sogar Kurzwelle und dynamischer Lautsprecher. Einfach zu bauen, billigst im Preis, ein Gerät, dessen Nachbau sich lohnt! Genaue Beschreibung kostenlos und sämtliche Bauteile in der dem Original entsprechenden Ausführung bei der

Radio-RIM G.m.b.H.

München · Bayerstraße 25 · Telefon 5 87 67

Der Sparsame Zweikreis - Dreiröhren - Empfänger mit V-Röhren

Auch eine von den 32 Schaltungen unseres Programms. (Siehe Baubeschreibung in diesem Heft!)

... und vergessen Sie nicht unser neues **Preis- und Schaltungsbuch 1939 R** das Sie auf Wunsch kostenlos erhalten durch

Radio - Golzingen

den Förderer der Bastlerzunft

München, Bayerstraße 15

Ecke Zweigstraße - Telefon 592 69, 592 59 - 6 Schaufenster