

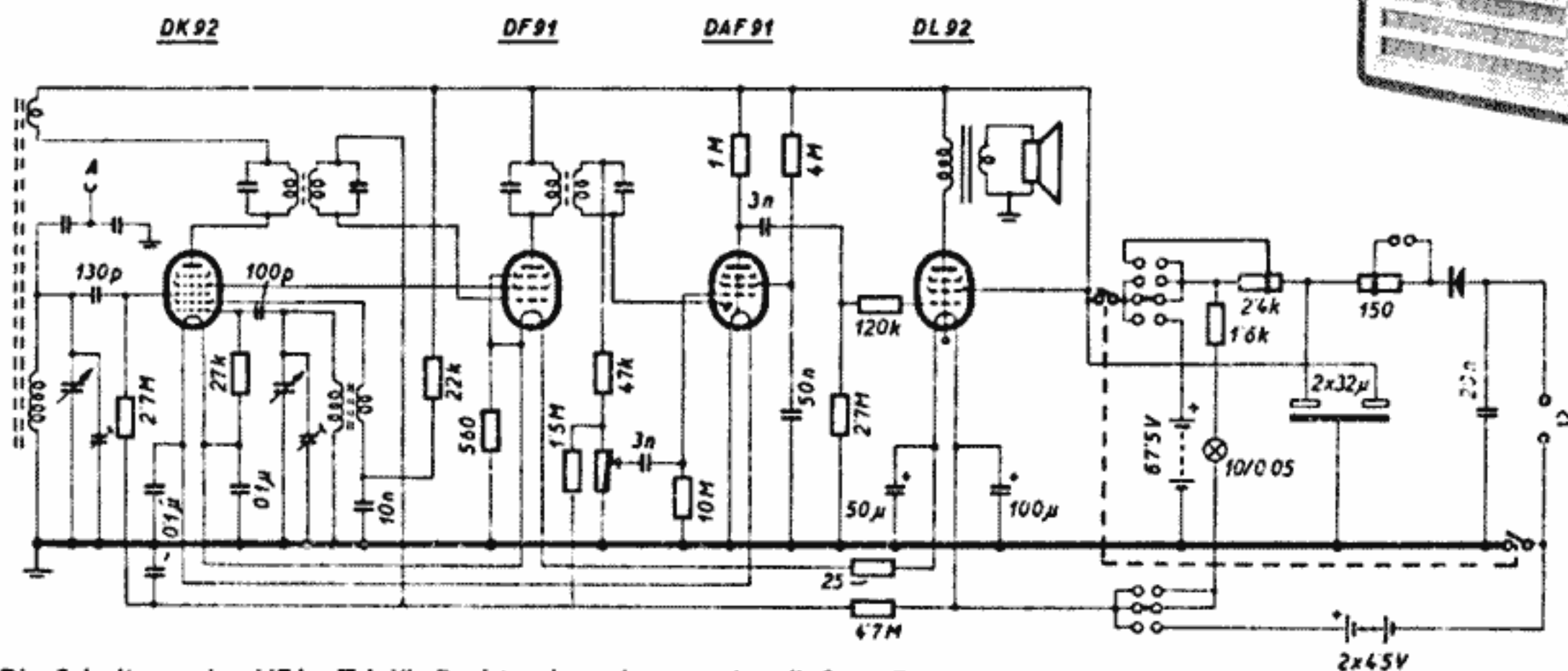
REVUE NEUER PORTABLES

(Empf) Unsere tragbaren Batterie-Empfänger (teilweise haben sie Netzgeräte eingebaut) sind bereits wirklich zu einer beachtlichen Reife durchentwickelt. Man kann mit gutem Gewissen behaupten, daß ein Zuwarten beim Kauf eines tragbaren Gerätes aus technischen Gründen nicht erforderlich ist. Unsere „Portables“ sind perfekt und werden sich jahrelang nicht wesentlich verbessern lassen. Auch der in Österreich kommende UKW-FM-Rundfunk wird hier nicht viel ändern. Wohl werden in den nächsten Wochen in Deutschland die ersten Kofferempfänger mit UKW herauskommen — diese sind aber noch absolut problematisch. Hier scheint das Antennen-

Lösungen. Grundsätzlich hat sich die Anschauung durchgesetzt („das elektron“ hat diese schon vor Jahren ausgesprochen), daß ein Batteriegerät daheim ans Netz schaltbar sein soll. Nur so ergibt sich die erforderliche Wirtschaftlichkeit. Die neuen Portables sind durchwegs mit Netzteil verwendbar. Hier muß man, wie ja bekannt, einen Allstromnetzteil mit seriengeschalteten Batterie-Röhren und den reinen Wechselstromnetzteil, bei dem die Heizfäden der Röhren parallel geschaltet sein können, unterscheiden. Besonders originell erscheint uns die Lösung einer Firma, bei der der Untersatz für das Batteriegerät als Netzteil fungiert (dies ist ja eigentlich nicht neu). Neu

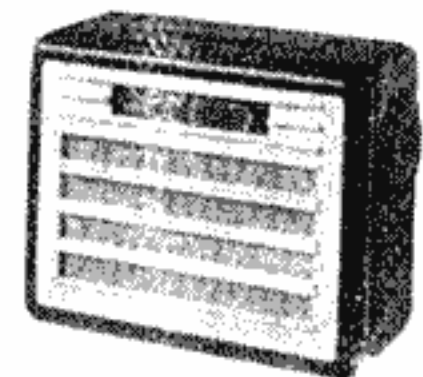
Den Reigen eröffnen die HEA-Werke mit ihrem Trixi.

Dies ist ein ABC-Koffer, bei dem besonderes Augenmerk auf die Verwendung als Heimgerät gelenkt wurde. Daher wählte man auch einen 17-cm-Lautsprecher. Durch den verwendeten Ferritstab als Richtantenne und die Rückkopplung wird eine beachtliche Empfindlichkeit erreicht. Die Anodenstromversorgung erfolgt bei Batteriebetrieb aus einer 67,5-V-Miniaturanode. Zur Heizung dienen drei 4,5-V-Flachbatterien. Diese ge-



Die Schaltung des HEA-„Trixi“. Rechts oben davon seine äußere Form.

gez. Schalterstellung: 220 V ~



problem die größten Schwierigkeiten zu bringen. Diesbezüglich müssen wir uns noch überraschen lassen.

Die neuen österreichischen Kofferempfänger weisen eine Fülle interessanter Einzelheiten auf. Alle Möglichkeiten wurden praktisch ausgeschöpft. Die einen arbeiten z. B. mit einer Spezialbatterie, um den Röhren eine höhere Anodenspannung geben zu können, die anderen lösen das gleiche Problem durch Verwendung zweier in Serie geschalteter Miniaturanodenbatterien à 67,5 Volt. Mit der höheren Anodenspannung wird allerdings auch der Belastungsstrom der Batterie wesentlich größer. Was sagen die Miniaturanoden dazu? Auch bei der Gestaltung des Eingangskreises variiert man entsprechend: Ferritstab-Antenne — rückgekoppelt — nicht rückgekoppelt; Normrahmen, der kurzgeschlossen bei KW-Empfang als kleine statische Antenne verwendet werden kann. Das sind hier nur einige

ist dagegen, daß allein durch das Aufsetzen des Gerätes die Umschaltung auf den Wechselstromnetzteil erfolgt. Zieht man den Empfänger von diesem ab, so kann man mit ihm schon durch die Gegend wandern, da er mit den eingebauten Batterien arbeitet.

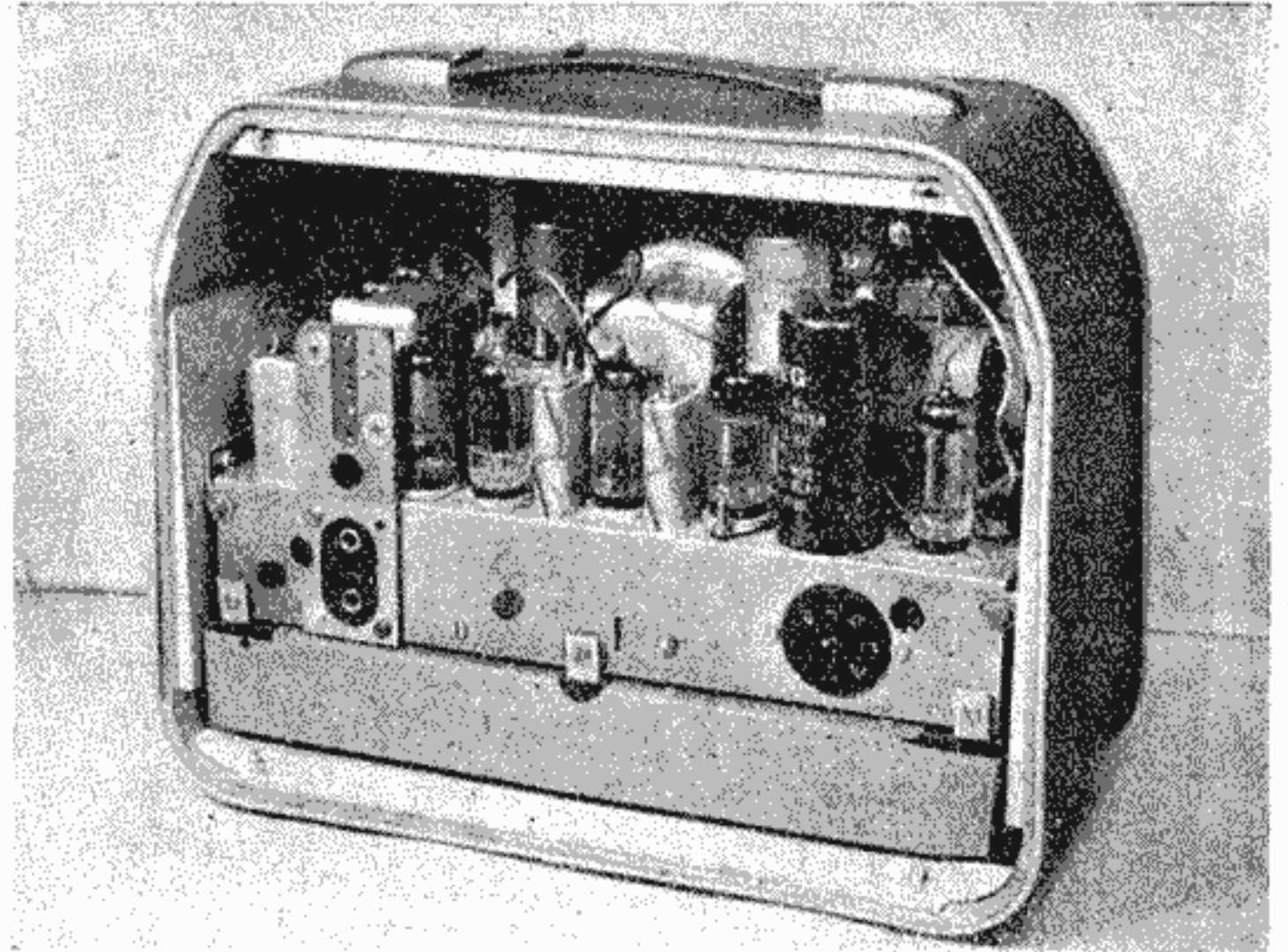
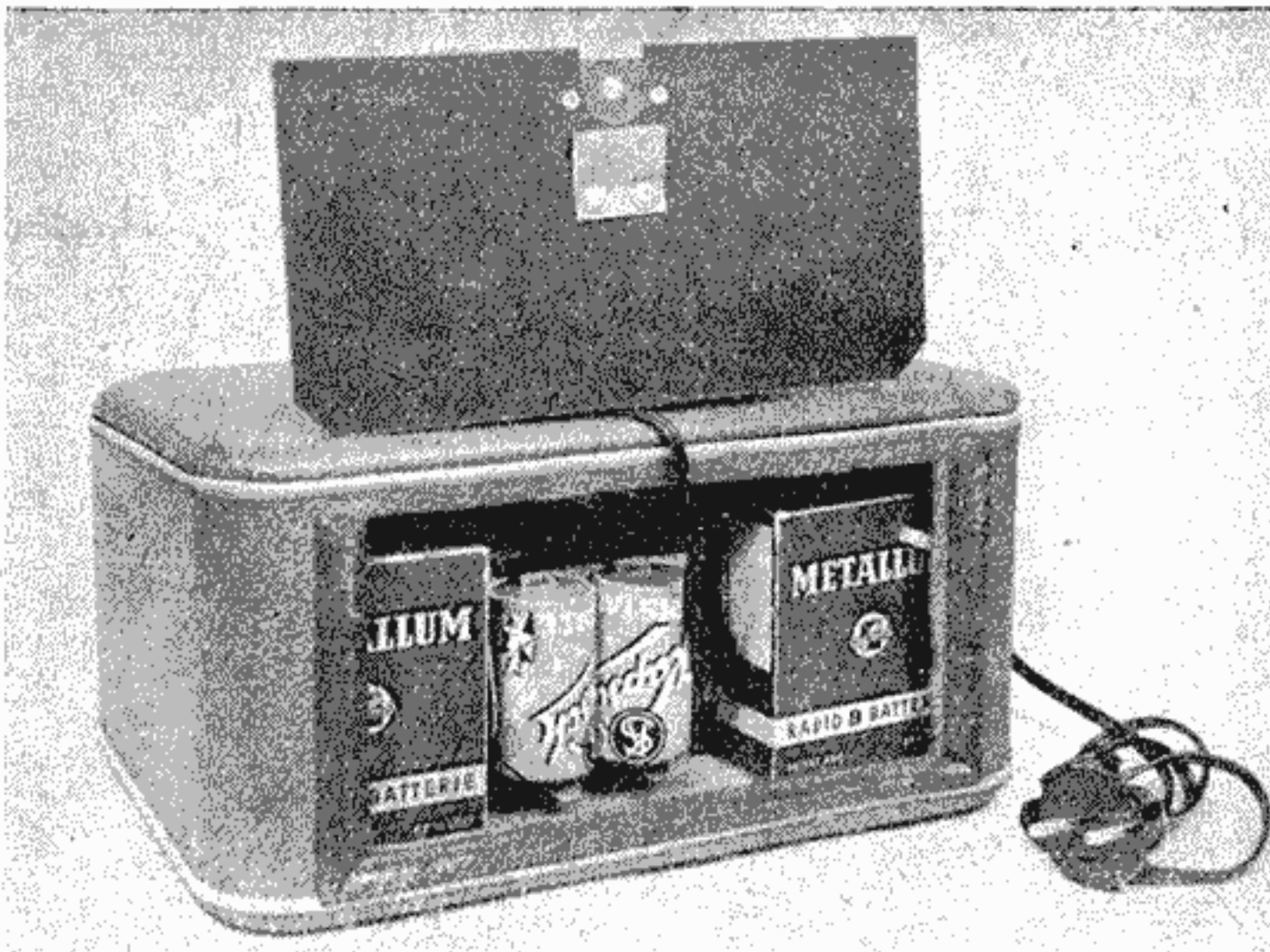
Auch von der Möglichkeit der Aufladung oder besser gesagt der Regeneration der Batterien („das elektron“ berichtete darüber vor längerer Zeit eingehend) wird Gebrauch gemacht. Wir haben hier nur einige Gesichtspunkte, die bei der Entwicklung der neuen Batteriegeräte Pate standen, erwähnt. Mehr lesen Sie darüber in der nachfolgenden Einzelbeschreibung.

Hier nun ein Querschnitt, der zur Wiener Frühjahrsmesse angebotenen transportablen Geräte. Einige Firmen, die bisher noch keine koffer- oder taschenförmigen Empfänger erzeugten, warten nun mit neuen, teilweise sogar sehr eigenwilligen Konstruktionen auf.

währleisten durch ihre Federn und durch die Verlotung der drei Zellen in der Batterie eine sichere Kontaktabgabe. Auch das Preis-Leistungs-Verhältnis ist bei den Taschenlampen-Flachbatterien günstiger als bei Monozellen. Das Gehäuse besteht aus schwarzem und elfenbeinfarbigem Preßstoff. Der Traggriff ist versenkt untergebracht. Die Skala ist übersichtlich und mit Stationsnamen beschriftet. Der Allstromnetzteil ist eingebaut und auf 220, 125 und 110 V umschaltbar. Die Abmessungen des ganzen Gerätes betragen 23 × 18 × 10 cm.

Hornyphon-„Siesta WL 442 AB“

heißt ein neues Koffergerät, das in einem handlichen Kunstledergehäuse mit Handgriff geliefert wird. Durch die Verwendung von zwei Anodenbatterien 67,5 V wird eine hohe Empfindlichkeit und eine große Lautstärke erzielt. Die Anodenbatterien können aus



Die beiden Abbildungen oben zeigen den Horny-„Siesta“. Links ein Blick in den Batteriekasten, rechts das Innere nach abgenommener Rückwand.

dem Lichtnetz regeneriert werden. Dazu ist der Betriebsschalter des an das Netz angeschlossenen Gerätes in die Stellung „Laden“ zu bringen. Wenn nach je 1 bis 5 Batteriebetriebsstunden regelmäßig 8 bis 14 Stunden geladen wird, ergibt sich eine bedeutende Verlängerung der Lebensdauer der Anodenbatterien und damit eine Herabsetzung der Betriebskosten. Wie uns die Schaltung des Hornyphon-„Siesta“ zeigt, ist dieses Gerät mit einer HF-Vorstufe ausgerüstet, die aperiodisch auf die Mischröhre arbeitet. Über die Eingangsschaltung gibt es nicht viel zu sagen. Bei der Ankopplung der Vorröhre an das Mischrohr sind jedoch einige interessante Details zu erkennen. L 22 und C 23 bilden dabei den ZF-Saugkreis. Weiters ergibt L 22 mit seiner Becherkapazität einen Parallel-Resonanzkreis, der eine Anhebung im unteren MW-Bereich bei ungefähr 1,4 MHz bewirkt. Auch L 23 ergibt mit der Becherkapazität von L 22 einen Kreis (Serienresonanz), dessen Resonanzfrequenz bei ungefähr 16 MHz liegt. Durch Spannungsteilung bewirkt dieser Kreis eine Anhebung des unteren KW-Bereiches. Durch diese Maßnahmen wird eine ziemlich gleichbleibende Empfindlichkeit über die ganze Skala erzielt. Bemerkenswert ist noch, daß lediglich die Vor- und die ZF-Stufe geregelt werden. So werden Frequenzverwerfungen

weitgehendst vermieden. Im NF-Teil ist keine Gegenkopplung vorhanden.

Nun noch etwas über das Laden der Anoden-Batterien. Dazu werden diese parallel geschaltet. Die Ladung selbst erfolgt vom Netzgleichrichter aus über den in der Schaltung eingezeichneten Vorwiderstand. Man erreicht so eine mittlere Ladungsspannung von 70 V. Bei frischer Batterie ist die Ladungsspannung infolge des kleineren Ri geringer. Mit der Alterung der Batterie vergrößert sich Ri und damit die Ladespannung. Mit fortschreitender Ladung nimmt durch Ansteigen der Gegen-EMK der Ladestrom wieder ab.

Die Abmessungen des „Siesta“ betragen: $28,5 \times 15,5 \times 23,5$ cm. Gewicht mit Batterien 4,5 kg, ohne Batterien 3,5 kg.

Die Schaltung befindet sich auf Seite 113.

Kapsch bringt den ersten Portable mit „Magischem Strich“.

Es gehört schon zur Tradition, daß für die Zeit des schönen Wetters Firma Kapsch ein neues tragbares Gerät herausbringt. In der Familie der Kapsch-„Weekends“ ist für dieses Jahr ein neues Mitglied vorzustellen. Es nennt sich „ABC-Weekend 3“. Dieses Gerät ist, was seinen allgemeinen Aufbau anbelangt, wenig verschieden vom vorjährigen ABC-Weekend, hat aber auf Grund der Er-

fahrungen, die man mit seinem älteren Bruder gemacht hat, eine Reihe Verbesserungen und Annehmlichkeiten für den Benützer aufzuweisen. (Schaltung siehe Seite 128.)

Das Bestreben nach einwandfreier und äußerst einfacher Zusammenschaltung der beiden als Heizstromquellen benützten Taschenbatterien hat bei der neuen Konstruktion eine so einfache und sichere Lösung gefunden, daß man, selbst wenn man möchte, nichts falsch machen kann. Ein aus Pleximaterial gespritztes Gehäuse, in welches Kontaktfedern eingesetzt sind, garantiert für richtige Zusammenschaltung und gleichzeitig auch für richtige Polung der Batterien.

Auch diesmal wurde als Anodenspannungsquelle die normalisierte 67,5-Volt-Anodenbatterie benützt, die auf der ganzen Welt in gleichen Dimensionen erhältlich ist.

Eine weitere Neukonstruktion gegenüber dem älteren Modell besteht in der **vollautomatischen Umschaltung** von Batterie auf Netz oder umgekehrt, so daß der eigene Netz-Batterie-Schalter entfallen konnte. Steckt man den Netzstecker in die dazugehörige Platte im inneren Boden des Gerätes, so ist damit vollautomatisch die Umschaltung von Netz auf Batterie vollzogen.

Was ganz besonders hervorzuheben ist und mehrere Vorteile auf einmal aufweist, ist die erstmalige Verwendung eines auf elektronischer Basis funktionierenden magischen Zeichens, welches in Form von Subminiaturröhren und unter der Bezeichnung DM 70 oder DM 71 verwendet wurde. Der Leuchtschirm dieses kleinen magischen Zeichens gibt selbst bei Anodenspannungen von 45 Volt immer noch deutlich gut sichtbare Leuchteffekte. Somit hat man mit einem Schlag die Kontrolle der verwendeten Batterie und die Kontrolle, ob zum Beispiel das Gerät, wenn es an Gleichstrom angeschlossen wird, richtig gepolt wurde.

Heuer wurde für das „ABC-Weekend-3“-Gerät ein verbesserter Lautsprecher mit 13 Zentimeter Membranedurchmesser und vorzugslagegerichtetem Alnico-V-Magnet verwendet. (Fortsetzung auf Seite 123)

„Splendac“

561 W

das TONBANDGERÄT mit allen Vorzügen!

WIENER FRÜHJAHRSMESSE 1953, ROTUNDE, HALLE IV/886

REVUE NEUER PORTABLES

wendet. Durch Verringerung des wirksamen magnetischen Luftspaltes im Magnetsystem selbst und gleichzeitige Vergrößerung des Magnetstüpsels wurde eine Feldspaltinduktion von 11 000 Gauß erzielt, das die oberste Grenze der erreichbaren Feldstärke mit den uns zur Verfügung stehenden magnetischen Materialien überhaupt darstellt. Die Folge davon ist erhöhte Ansprechempfindlichkeit des Lautsprechers bei noch weiterer Verbesserung des Tonumfangs und größere Ausstreuungsmöglichkeit als früher.

Zu dieser neuen Konstruktion gesellt sich ein äußerst genau dimensionierter Ausgangstransformator und seine ebenso sorgfältige Herstellungsmethode. Durch die Anwendung dieser beiden Gedanken wurde eine

Wirkungsgradsteigerung vom Eingangsübertrager bis zur Schwingspule von mindestens 30 Prozent erreicht. Praktisch gesehen ist sowohl die klangliche Wiedergabe besser geworden und die Ausdehnung des Frequenzbereiches in das Gebiet der tieferen Töne und gleichzeitig eine noch immer relativ gute Tonqualität, wenn die Anodenbatteriespannung auf Werte von 30 V absinkt, ermöglicht worden.

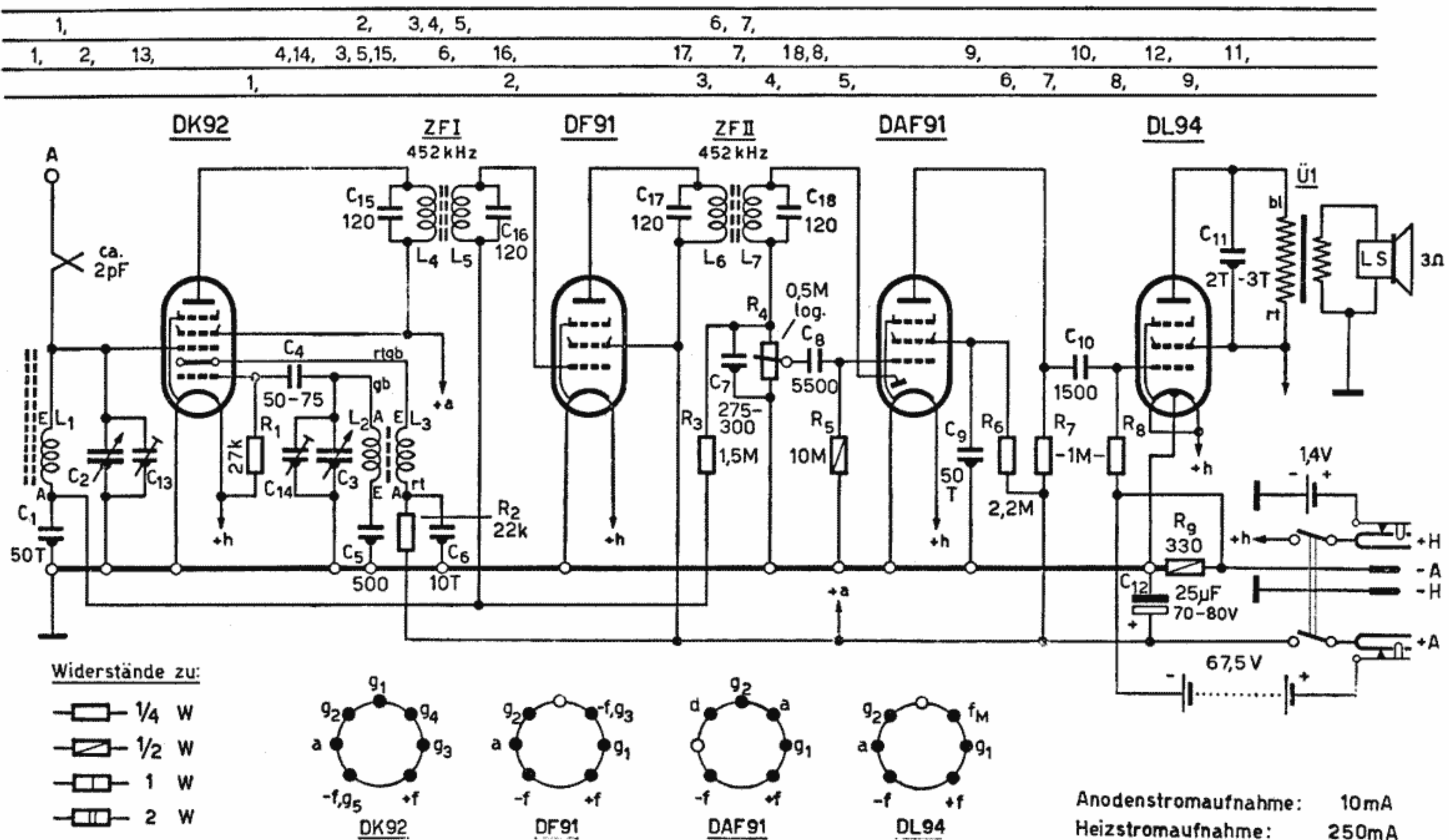
Beim „ABC-Weekend 3“ wurde mit Absicht keine Ferrit-Stabantenne verwendet, da besonderer Wert darauf gelegt wurde, ein äußerst günstiges Verhältnis zwischen Eingangsempfindlichkeit und Rauschpegel zu erreichen. Diese Lösung — den relativ großen, günstig angeordneten Rahmen bei

Kurzwellenempfang an das heiße Ende der Kurzwellenkombination zu legen — gibt dem Gerät die Möglichkeit, besonders in Gegenden mit äußerst schlechtem Empfang den kurzgeschlossenen Normalwellenrahmen als kleine statische Antenne zu verwenden und somit ohne jegliche Zusatzantenne zu richtigen Tageszeiten einen guten Kurzwellenempfang zu ermöglichen. Trotzdem ist eine Anschlußmöglichkeit für eine Außen- oder Stabantenne vorgesehen, was besonders in waldreichen Gegenden oder mitten im Wald besonders von Vorteil ist. Das geringe Gewicht des „ABC-Weekend 3“, das unter 3,5 kg samt Batterien liegt, macht ihn zu einem immer noch gut und leicht tragbaren Gerät und zu einem äußerst angenehmen Reisebegleiter.

Siemens-Austria zeigt einen Portable, der einige bemerkenswerte Einzelheiten aufweist.

Ganz wesentlich bei einem tragbaren Gerät ist das Gewicht und die Größe. Durch geschickte Anordnung von durchaus gebräuchlichen Einzelteilen konnten die Dimensionen des Gerätes auf ein sehr kleines

Die Schaltung des Siemens 541 B

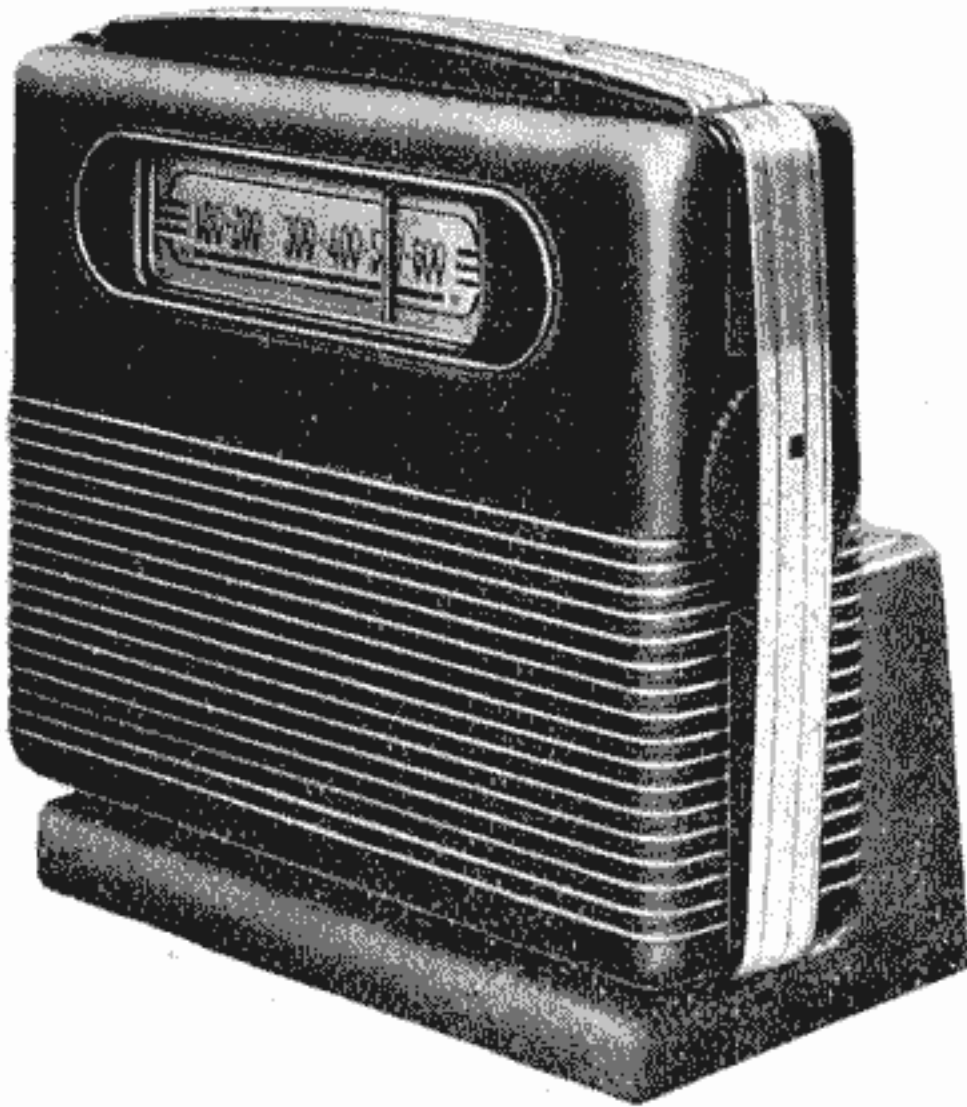


Er ist da!
DER NEUE
SELTRON-PICCOLO

Tonbandantrieb für 9,5 cm/sek
Bandgeschwindigkeit (Maße
270 × 230 mm) nur
S 960,—

SELTRON-WERK, SALZBURG
SCHIESSSTÄTTENSTRASSE 23
WIENER FRÜHJAHRSMESSE 1953
HALLE IV, STAND 852
VERTRIEB: WIEN VII, NEUBAUG. 86

Maß zusammengedrückt werden. Die Größe des Gerätes ist $225 \times 180 \times 66$ mm einschließlich Heiz- und Anodenbatterien sowie des Ferroxcube-Antennenstabes. Für die Mitnahme auf Reisen und im Urlaub ist die besonders geringe Tiefe des Gerätes wesentlich, die gestattet, es in jeder Aktentasche oder größeren Damenhandtasche unterzu-



Die Gesamtansicht des tragbaren Siemens-Gerätes 541 B.
Der Untersatz fungiert als Netzteil.

bringen. Das Gewicht des Gerätes beträgt im spielbereiten Zustand rund **2 kg**.

Wie man der Abbildung entnehmen kann, besteht das Gehäuse aus zwei fast gleichartig aufgebauten Schalen, deren Stoßfuge durch eine profilierte, goldeloxierte Aluminiumschiene verdeckt wird. Diese Schiene schließt den Apparat an drei Seiten, während sie an der Oberseite durch einen versenkbaren Griff, wieder aus derselben Schiene gefertigt, abgelöst wird. Geöffnet wird der Apparat dadurch, daß in den unter dem Griff vorhandenen Schlitz ein Geldstück in der Größe eines Zehngroschenstückes gesteckt und etwas niedergedrückt wird, wobei die im Gehäuse angebrachte Verschlußfeder die Raste in der zweiten Schale freigibt. Ein Kippen des Zehngroschenstückes schiebt dann die beiden Schalen auseinander. Beim Zusammensetzen der Schalen geht man so vor, daß die rückwärtige Schale zuerst unten mit ihren Butzen in die entsprechenden Ausnehmungen der Zierleiste eingesetzt wird, worauf man oben die beiden Hälften zusammenpreßt, bis die Feder einrastet.

Wie dem Schaltbild entnommen werden kann, handelt es sich um einen 4-Röhren-Sechskreis-Super für Mittelwellen mit Ferroxcube-Stabantenne. Die Schaltung ist in der üblichen Weise ausgeführt und weicht kaum von der moderner Geräte ähnlicher Bauart ab. Auf dem Ferroxcube-Stab ist die Vorkreis-spule aufgebracht, die auf Ölpapier gewickelt ist und am Stab verschoben werden kann. Nach erfolgtem Abgleich des Vorkreises wird sie mit Bienenwachs festgelegt. Mit diesem Antennenstab läßt sich eine weit größere Richtungsempfindlichkeit erreichen als bei der bisher verwendeten

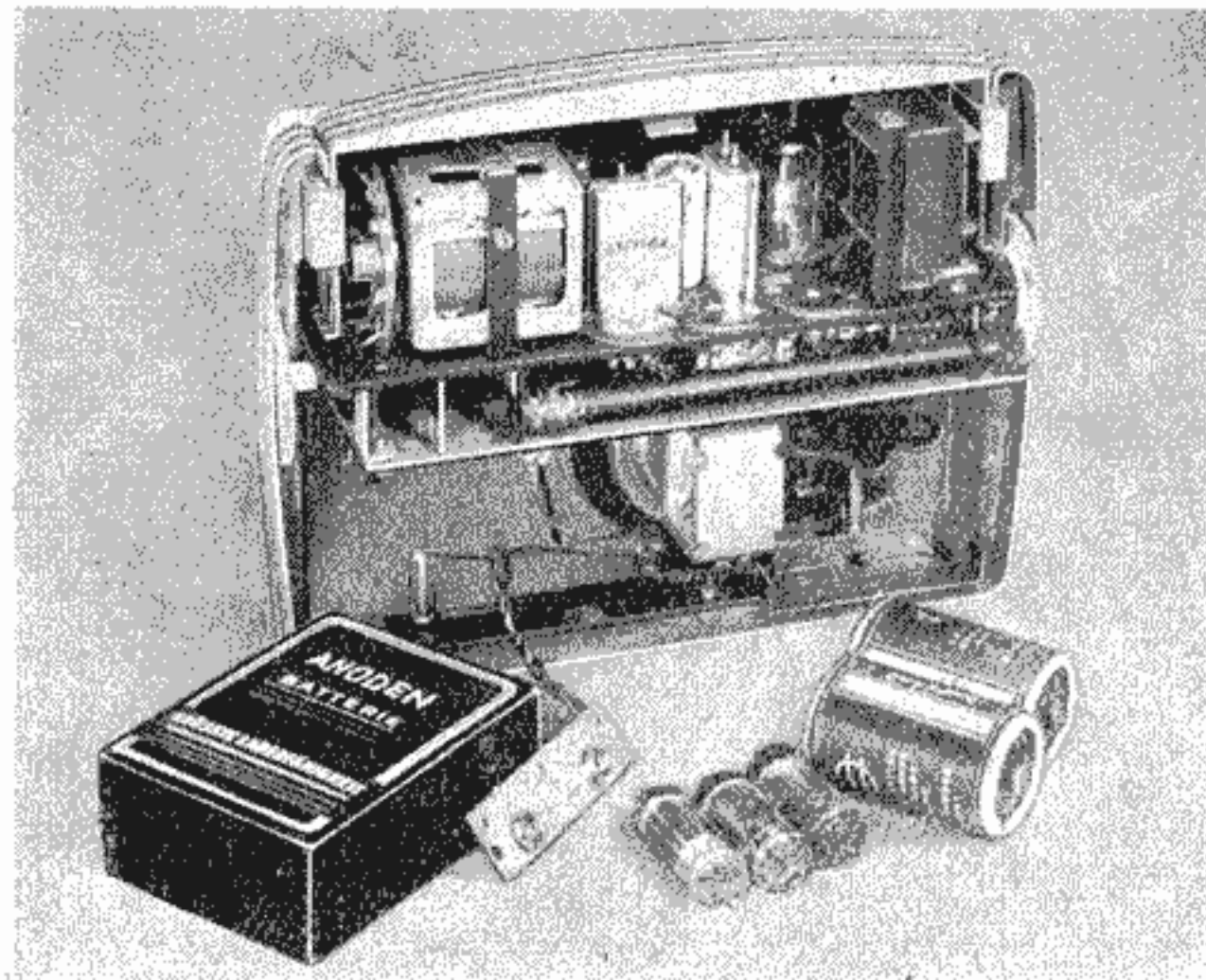
Rahmenantenne, die konstruktiv keine besonders günstige Lösung des Antennenproblems bei tragbaren Batteriegeräten zuläßt. Außerdem erreicht die Güte des Eingangskreises eine Größe, die mit einer Rahmenantenne kaum erreicht werden kann. Der Möglichkeit, eine Außenantenne anzuschließen, wird dadurch Rechnung getragen, daß an der Rückseite des Gerätes eine Buchse eingesetzt ist, von der ein 2-pF-Kondensator direkt auf das Eingangsgitter der Mischröhre geht. Da der Empfänger nur für Mittelwellen eingerichtet ist, wird die Regelspannung einfachheitshalber über die Vorkreis-spule zugeführt. Als Mischrohr findet die DK 92 Anwendung. Obwohl dieses Rohr speziell für die Geräte mit Kurzwellenbereich entwickelt wurde, so bietet es auch bei Mittelwellenbereich den Vorteil, mit wesentlich geringeren Oszillatorspannungen arbeiten zu können als bei der Röhre DK 91. Die DK 92 braucht zirka 4 Volt Oszillatorspannung, während bei der DK 91 20 und mehr Volt notwendig sind. Auch bei 1 Volt Oszillatorspannung arbeitet das Gerät noch einwandfrei. Das Schirmgitter der DK 92 liegt direkt an der höchsten Anodenspannung, da für dieses Gitter eine Spannung von 67,5 Volt noch zulässig ist. Da auch bei Netzbetrieb die Spannung von 67,5 V nicht überschritten wird, konnte auf den Schirmgitterwiderstand und Kondensator verzichtet werden.

Nach Angaben der Herstellerfirmen be-

mit Umschaltkontakten bewirken durch bloßes Aufsetzen auf einen für das Batteriegerät vorgesehenen Netzzusatz eine automatische Umschaltung von Batterie- auf Netzbetrieb. Beim Abziehen des Gerätes vom Untersatz schaltet es sich wieder auf Batteriebetrieb um, wobei man die Umschaltung fast nicht merkt. Der Untersatz ist so ausgebildet, daß der aufgesetzte Empfänger etwas schräg steht, wodurch die Gefälligkeit des Gerätes erhöht wird. Zusätzlich erhält der Apparat eine bessere Standfestigkeit, so daß ein Umkippen vermieden wird. Durch diesen Untersatz macht das Gerät bei Netzbetrieb den Eindruck eines kleinen Heimempfängers. Der Eindruck eines Portable ist erst wieder nach Trennung vom Untersatz vorhanden. Zu erwähnen ist noch, daß auch bei nichtaufgesetztem Batteriegerät trotz des an das Lichtnetz angesteckten Untersatzes keinerlei Gefahr durch die spannungsführenden Stifte gegeben ist. Sie sind so ausgebildet, daß sie den Sicherheitsvorschriften Genüge leisten. Die Leistungsaufnahme des Netzgerätes mit aufgesetztem Batteriegerät beträgt zirka 5 W.

Zehetner-„Frohsinn-Piccolo“.

Über dieses nette Gerät haben wir ja bereits im Heft 3/53 auf Seite 90 eingehend berichtet. Dort finden Sie auch die Schaltung. Gleichzeitig möchten wir aber noch einen sinnstörenden Druckfehler korrigieren, der sich in den genannten Auf-



Die Ansicht des Siemens 541 B bei abgenommener Schale.

trägt die Spieldauer der Anodenbatterie bei ununterbrochenem Betrieb 25 bis 30 Stunden. Bei intermittierendem Betrieb von zirka 2 Stunden täglich wird eine Spieldauer von zirka 80 Stunden angegeben. Für die Lebensdauer der Heizbatterie wäre zu erwähnen, daß bei täglich 30 Minuten Betrieb das Gerät 30 Stunden betrieben werden kann, bei täglich 2stündigem Betrieb 23 Stunden und bei täglich 7stündigem Betrieb 19 Stunden.

Der interessante Netzteiluntersatz.

Als Besonderheit besitzt das Gerät einen Mechanismus, der es für Heimgebrauch wertvoll macht. Je zwei Stecker und Buchsen

satz eingeschlichen hat. Ein Teil der letzten Zeile: . . . Preis S 925,— ohne Batterien . . . hat sich natürlich nicht auf den „Piccolo“-Netzteil, sondern auf den „Piccolo“ selbst bezogen.

Der Zehetner-„Frohsinn-Piccolo“ hat die Abmessungen $27 \times 18 \times 7,5$ cm. Sein Gewicht beträgt mit Batterien 2,4 kg, ohne Batterien 1,45 kg. Ohne Batterien stellt sich das Gerät auf S 925,—. Die Anodenbatterie kostet S 66,— und die beiden Heizbatterien je S 3,95.

Das einsetzbare Wechselstromnetzgerät hat die Abmessungen $15,5 \times 7,2 \times 4,3$ cm. Sein Gewicht beträgt 605 Gramm und der Preis S 305,—.