



Minerva Radio

Seit Beginn des Rundfunks zählt Minerva Radio Wien zu den führenden Radiowerken der Ostmark. Der ausgezeichnete „Radiola“ Detektorapparat schuf die Grundlage für die große Verbreitung der Minerva-Erzeugnisse. Schon 1927 wurde der Dreiröhrenapparat „DeKaWe“ in großen Serien gebaut, 1928 erschien der erste Vierröhrensuper und 1929 wurde schon ein Fünfröhren-Vollnetz-Super „M 5“ erzeugt. Bereits 1930 erschien der erste Super mit Kraftendstufe und dynamischem Lautsprecher, 1931 wurde der letzte Zweikreiser gebaut (ein Loffin White, natürlich mit Dynamic) und 1932 brachte für Minerva überhaupt den letzten Geradeausempfänger, den Vierkreiser „Gloriette“ mit vier Penthoden. Noch im gleichen Jahre brachte Minerva den ersten Vierröhrensuper mit Mischpenthode und 1933 gelang es durch die Neuanwendung der Autodyneschaltung auch den Kurzwellenbereich zu erfassen. Diese richtunggebende Konstruktion ermöglichte schon 1933 den Bau von Allwellensupern und seit 1933 hat Minerva überhaupt keine anderen Empfänger mehr gebaut als Allwellensuper.

Vier Dinge erschienen Minerva stets die wichtigsten zu sein: **Form**, weil sie den Verkauf erleichtert; **Leistung**, um mit der Weltkonkurrenz Schritt zu halten; **Klang**, weil der Radioapparat in erster Linie ein Musikgerät ist und **Betriebsicherheit**, weil dies die beste Empfehlung für jedes Gerät ist.

Der Inhaber und Betriebsführer von Minerva Radio, Herr Wilhelm WOHLBER, gebürtig aus Heidelberg.



Die Erfahrung des Alpenlandes.



Erfahrung ist der größte Lehrmeister — und die schwierigen Empfangsverhältnisse der Ostmark stellten jedem, der lernen wollte, Aufgabe um Aufgabe.

Die schlechten Ausbreitungsverhältnisse der Bodenwelle ließen bald eine Empfindlichkeit von 20 Mikrovolt absolut als eine Notwendigkeit für den Tagesempfang erscheinen. Der sehr starke Raumwelleneinfall in der im Herzen Europas gelegenen Ostmark erzwang bald Trennschärfen von 7 Neper und darüber. Der Wunsch, die deutschen Sender zu empfangen, verlegte das Schwergewicht der Konstruktion auf den Fernempfang und ließ damit das Bedürfnis nach ausgezeichnetem Schwundausgleich erwachsen. Die schlechten Tagesempfangsmöglichkeiten des Sommers erforderten die Programmbereicherung durch den Kurzwellenteil und die besondere Pflege gerade des 16 m-Kurzwellenbandes.

Das alles mußte aber mit einem Minimum an Materialaufwand und Röhrenanzahl geschaffen werden, weil die wirtschaftliche Lage der Bevölkerung zur Sparsamkeit zwang. Gerade deshalb war die vorzügliche Ausrüstung des Minerva-Laboratoriums eine Notwendigkeit.

Die sorgfältige Konstruktion, die das Alpenland erforderte, kam freilich dem Export zugute: Es gelang Minerva bald, mit Vierröhrengeräten und mit großen Luxussuperhets die an Röhrenzahl überlegene internationale Konkurrenz zu übertreffen und in Europa und seit 1933 auch in Übersee den Minerva-Apparat in die Klasse der besten Radiogeräte einzureihen.

Nur Superhets, nur Siebenkreiser!



Nach dieser Einleitung ist besser verständlich, warum das neue Programm der „Minerva“ für 1939 nur Superhets umfaßt — es gibt keinen besseren Apparat als den Superhet und Minerva hat den Ehrgeiz, bei größter Betriebssicherheit stets das Maximum an Leistung zu erreichen.

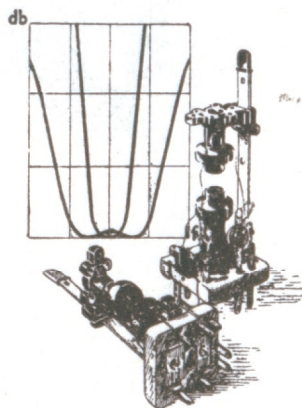
Daß alle Apparate Siebenkreiser sind, hat folgende Erklärung: Für Super sind praktisch zwei Zwischenwellen möglich: die „lange“ über dem Langwellenbereich und die „kurze“ zwischen Mittelwellen- und Langwellenbereich. Verschiedentlich wird die „kurze“ Zwischenwelle bevorzugt, weil sie den Zweigangkondensator im Eingang ermöglicht. Bei großen Anforderungen an Durchschlagsfestigkeit und Pfiffreiheit reicht aber der Zweigangkondensator nicht aus. Solche Apparate benötigen noch Wellenfallen oder sie müssen mit Dreigangkondensator gebaut werden.

Entschließt man sich zum Dreigangkondensator, so ermöglicht das dann vorhandene Eingangsbandfilter nach Belieben die „lange“ oder die „kurze“ Zwischenwelle. Bei richtigem Bau läßt sich die „lange“ Zwischenwelle besser pfiffrei halten, als die „kurze“ und ist der „kurzen“ in der Unabhängigkeit von lokalen Verhältnissen (einheitliche Welle für alle Apparate) und in den erzielbaren Kreisgüten überlegen.

Minerva hat daher als Zwischenwelle (seit 1932!) 128.5 kHz gewählt und wendet die andere Zwischenwelle von 483 kHz nur in Export-Spezialgeräten an.

Daß überall vier Z. F.-Kreise vorgesehen sind, hat seine Begründung in der erforderlichen Trennschärfe und in der aus Klanggründen nötigen Form der Resonanzkurve. Darüber hinausgehen ist aber auch zwecklos; doch davon sprechen wir später. Vorerst genügt die Feststellung, daß alle Modelle des neuen Minerva-Programmes Siebenkreis-Super sind.

Feder Apparat mit Bandbreitenregelung!



Das klingt reichlich anspruchsvoll: Jeder Apparat ein Super, jeder Apparat ein Siebenkreiser und jetzt gar noch jeder Apparat mit Bandbreitenregelung! Was bleibt denn dann noch für die größeren Modelle übrig?

Geduld! Erst müssen die Notwendigkeiten erfüllt sein — dann kommt der Luxus. Und Minerva hält die Bandbreitenregelung für eine Notwendigkeit.

Die veränderliche Bandbreite läßt die Vorzüge des Supers erst richtig zur vollen Geltung kommen und ermöglicht die Anpassung der Trennschärfe des Empfängers an jeden Einzelfall. Sie erlaubt es, die äußerste Trennschärfe in schwierigen Fällen anzuwenden, ohne auf den strahlenden Klang des breiten Bandes bei gut hereinkommenden Sendern verzichten zu müssen.

Minerva hat seit 1935 Geräte mit Bandbreitenregelung gebaut. Die mehrfachen Patente auf diesem Gebiete sind der Beweis für die Sorgfalt, mit der sich Minerva dem Superbau gewidmet hat. Die sehr einfache und doch vollkommen symmetrische hochfrequente Regelung der Bandbreite, die als Abschluß der Minerva-Konstruktionen entwickelt worden ist, ermöglicht die Anwendung auch schon bei Geräten mit niedrigem Preis.

Die Bandbreitenregelung erfolgt stufenlos und läßt sich daher leicht mit der Tonblende kombinieren. So ergibt sich ein sehr weitgespannter Klangregler, der einerseits bei extremer Trennschärfe eine fast vollkommene Ablendung der Störungen ermöglicht und andererseits bei breitem Band noch strahlende Höhen durchläßt. Die kombinierte hoch- und niederfrequente Regelung sichert außerdem gegen jede Fehlbedienung und läßt so die volle Ausnutzung der Schmiegsamkeit des Apparates zu.



Das Klangproblem.

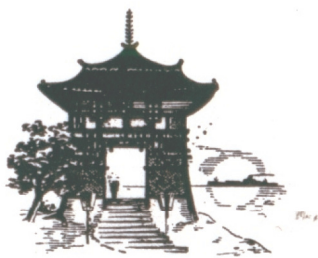
Die Ostmark ist das klassische Land der Musik. Das könnte uns die Verpflichtung auferlegen, den Klang vor die Trennschärfe zu stellen. Die Ostmark ist aber auch das Land des schwierigen Fernempfanges. Das könnte dazu verleiten, die Trennschärfe auf Kosten des Klanges zu pflegen.

Bei flüchtiger Betrachtung erscheint das Problem durch die hoch- und niederfrequente Bandbreitenregelung gelöst. Bei kritischer Untersuchung ist das nicht der Fall. Auch in Stellung „breit“ darf nämlich der 9 kHz-Pfiff noch nicht stören und die Trennschärfe muß immer noch in solchem Maße erhalten bleiben, daß die Ausnützung des vollen Klanges auch im Fernempfang möglich ist.

Minerva hat daher die Klangkurve so gelegt, daß beide Forderungen erfüllt sind. Erreicht wurde dies durch die Ausbildung der Lautsprecher (Minerva verwendet seit 1936 ausschließlich Permanentdynamics aus Gründen des reinen Hintergrundes, des Stromverbrauches und der Betriebssicherheit!), durch die sorgfältige akustische Ausmittlung der Kassette, durch die Rückwärtsneigung der Vorderfront, die eine bessere Verteilung gerade der hohen Frequenzen im Raum ergibt und durch die überlegte Dimensionierung der Schaltelemente. Die größeren Modelle sind außerdem gegengekoppelt und noch mit „Sprache-Musik-Schalter“, also einer Baßregelung, versehen. Alle Modelle haben angehobene Bässe und ebenso auch Hochton-Anhebung.

Die hochfrequente Resonanzkurve ist so eingestellt, daß auch in Stellung schmal noch ein durchsichtiges Klangbild erhalten bleibt. Dieser optimale Wert der Trennschärfe ist mit vier Z. F.-Kreisen zu erreichen, daher sind in jedem Apparat zwei Z. F.-Bandfilter vorhanden. Die volle Klangqualität der Minerva-Geräte wird besonders deutlich im Fernempfang. Was Minerva pflegt, ist der **ausnützbare** Klang im Fernempfang, das heißt jener Klang, der bei gegebener Trennschärfe überhaupt erzielbar ist.

Der Übersee-Empfang.



Das ist das Verlockende am Kurzwellenempfang — der Zauber der Ferne. Gewiß, auch die meisten europäischen Kurzwellensender haben gute Programme — der Reiz der Kurzwellen beginnt aber erst beim Übersee-Empfang. Es war seit 1933 das Bestreben von Minerva, jedem Rundfunkhörer auch diese Möglichkeit zu geben. Und es ist heute fast in jeder Lage möglich, mit einem Minerva-Apparat Übersee zu hören. Der Kurzwellenteil der neuen Modelle erstreckt sich bei den Typen mit den roten „E“-Röhren von 16 — 51 m und umschließt so das wichtige 16 m-Band. Bei den Typen mit Stahlröhren sind zwei Kurzwellenbereiche von 11 — 19 m und von 19 — 60 m vorgesehen. Die Zahl der im 11 m-Band im Bau befindlichen Sender ließ diese Vorsorge für die Zukunft als richtig erscheinen.

Die störende Erscheinung der „Frequenzverwerfung“, welche die Kurzwellenfadings übertrieb und damit den Empfang erschwerte, ist durch die neuen Röhren EK3 und ECH11 praktisch ganz beseitigt. Der Schnellwählerknopf ermöglicht durch seine hohe Übersetzung und den großen Durchmesser eine sehr feinfühligere Einstellung. Die Steuerung des elektrischen Auges ist dank der hohen Kurzwellen-Empfindlichkeit der Geräte auch im Kurzwellenbereich wirksam und der vorzügliche Schwundausgleich (auf zwei, bzw. drei Stufen wirksam) sichert genußreiches Hören. Nur eines ist zu beachten: Zur richtigen Zeit das richtige Band wählen! Darüber klärt Sie unsere Kurzwellentabelle auf!

1 Automatische Lichtantenne

2 Eingangsbandfilter

3 Oszillator

4 Dreigangkondensator

5 Flutlicht-Lichtzeiger

6 Bereichsmelder

7 Skalenlämpchen, leicht auswechselbar

8 Elektrisches Auge

9 Geregelltes Z. F.-Bandfilter

10 Stahlröhre

11 Netzumschaltung

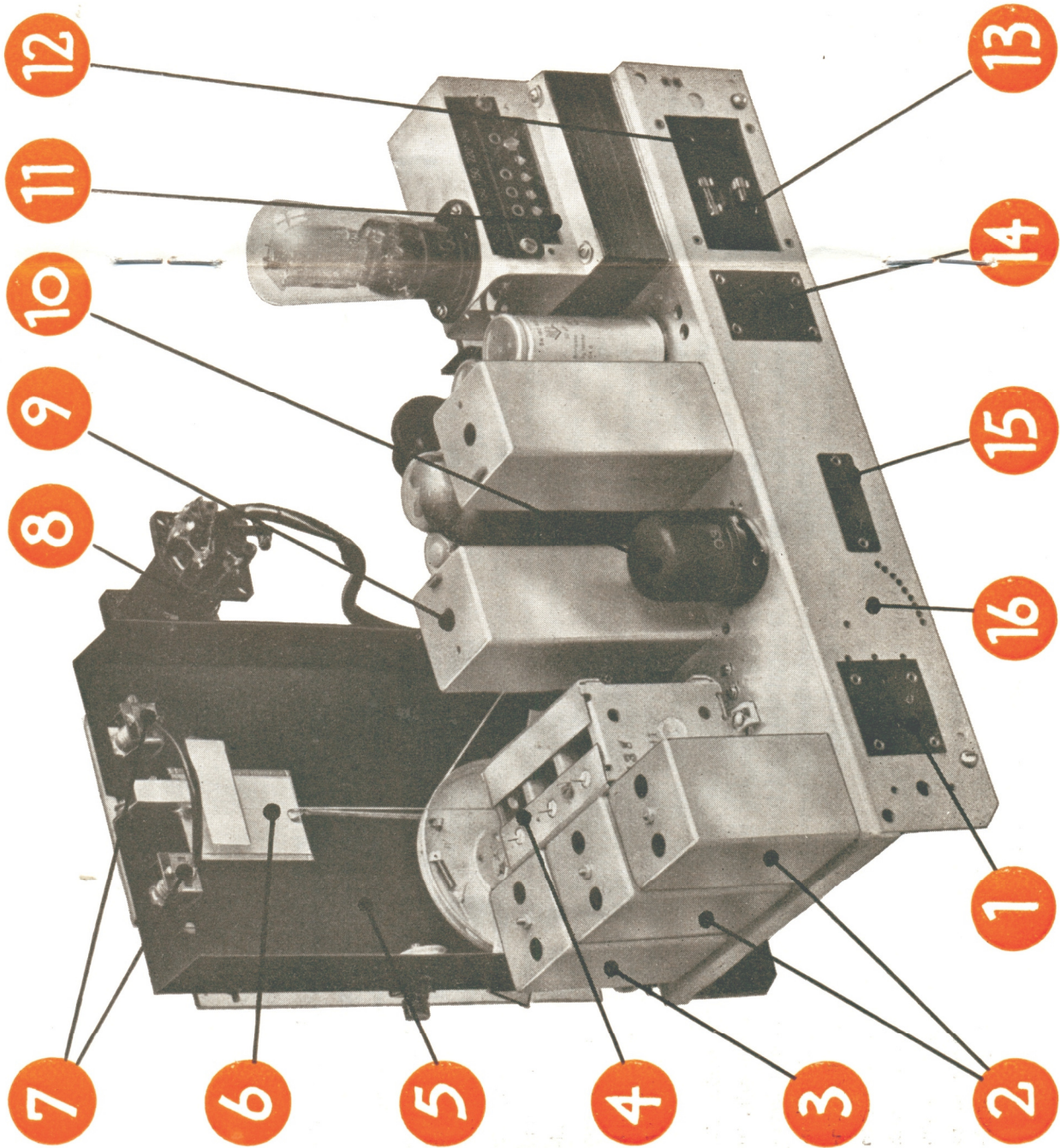
12 Automatische Netzabschaltung

13 Feinsicherungen

14 Automatische Lautsprecher-Umschaltung

15 Vollregelbarer Phono-Anschluß

16 Aluminium-Vollpanzer-Chassis



Der klare Aufbau der Bestandteile in der Reihenfolge ihrer elektrischen Funktion sichert eine kurze und stabile Leitungsführung und damit die serienmäßige Gleichheit aller Apparate eines Modells. Chassis und Abschirmhauben sind aus Aluminium, der Drehkondensator ist calligelagert, zur Abstimmung des Oszillators dienen Lufttrimmer, um die Stabilität der sehr genauen Skaleneichnung zu sichern.

Alle mechanischen Details sind robust ausgeführt. Jede Spule hat den ihrer Aufgabe genau entsprechenden Güterwert, Eisenkerne sind nur dort verwendet, wo sie elektrisch zweckmäßig sind. Im Rahmen dieses kleinen Hefchens ist es nicht möglich, die sicher interessanten Einzelheiten der Prüfvoränge mitzuteilen. Hier können wir nur feststellen, daß ein lückenloses Prüfsystem jeden Einzelteil, jede Phase des Zusammenbaues und jede Einzel-funktion des fertigen Apparates erfährt.

Bei einem Gesamtstand von über 400 Gefolgschaftsmitgliedern sind über 50 Prüfer beschäftigt. Das Werk steht geschlossen in der deutschen Arbeitsfront.

Die neuen Röhren.

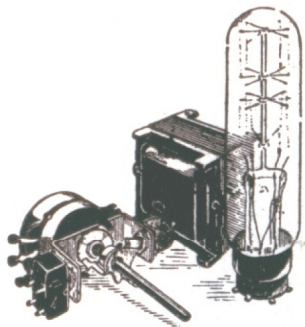


In den Geräten 394 und 395 finden die roten „E“-Röhren Verwendung. Diese Röhren wurden in der Ostmark schon in der vergangenen Saison angewendet und sind durch eine Heizspannung von 6.3 Volt und einem Heizstrom von 0.2 Amp. für die meisten Typen gekennzeichnet. Mit Ausnahme der Endstufe und der Oktode EK 3 können daher dieselben Röhren für Wechselstrom und Allstrom-Apparate verwendet werden. Beachtenswert sind die Spezialoktode EK 3 mit ausgezeichneter Kurzwellenleistung, die Penthode mit gleitender Schutzgitterspannung EF 9 und die Duodiode 9 Watt Endpenthode EBL 1 (im Allstrom CBL 1). Das elektrische Auge EM 1 (Abstimmkreuz) zeichnet sich durch besonders scharfe Anzeige und große Empfindlichkeit aus.

In den Geräten 396 und 397 sind die neuen Stahlröhren verwendet. Diese Röhren zeigen bei gleichen Heizdaten wie die „E“-Röhren einen ganz neuartigen, robusten Aufbau. Die Mischhexode ECH 11 und die Penthode EBF 11 (mit gleitender Schirmgitterspannung und mit Duodiode kombiniert) sind in Stahlballons eingeschlossen, die übrigen Röhren der Stahlserie haben Glasballons. Interessant ist die Regelpenthode für Niederfrequenz EFM 11. Dieses Rohr könnte sogar zur optischen Anzeige herangezogen werden. Mit Rücksicht auf die Notwendigkeit einer sehr empfindlichen und präzisen Anzeige verwendet Minerva aber auch bei diesen Apparaten das Abstimmkreuz EM 1.

Die Batterie-Empfänger sind mit den Sparröhren der „K“-Serie gebaut und zeichnen sich durch geringen Stromverbrauch aus. Der Gesamtanodenstrom beträgt ca. 14 mA bei 130 Volt Anodenspannung, der Heizstromverbrauch unter 0.5 Amp. Das Skalenlicht ist abschaltbar.

U - W



An Wechselstrom beliebiger Spannung leistet das Allstromgerät (Universalgerät, daher U) dasselbe wie das Wechselstromgerät (W); damit ist die oft verbreitete Meinung von der Minderwertigkeit der Allstromgeräte widerlegt. In den Allstromgeräten ist nämlich ein kleiner Auftransformator eingebaut, der das Gerät unabhängig von der Netzspannung bei Wechselstrom stets mit der vollen Spannung von 220 Volt arbeiten läßt. Die etwas umständlichere Umschaltung wird durch die große Mehrleistung an 110 Volt reich belohnt.

Ein Regulatorrohr — und noch dazu das umschaltbare Rohr C 12, das zwei Röhren in einem Ballon vereinigt — sorgt dafür, daß die Röhren bei Serienheizung stets den richtigen Strom erhalten. Die größere Lebensdauer der Röhren ist der eine Vorteil dieser Einrichtung. Der andere Vorteil besteht in der einfachen Fernhaltung des Einschaltstromstoßes von den Röhren. Da bei Vorhandensein eines Regelrohres die Einschaltspitze sehr kurz ist, genügt eine einfache Verzögerungsvorrichtung mechanischer Art zur Schonung der Skalenlämpchen. Der Einschaltknopf betätigt beim Einschalten zunächst den Ein-Ausschalter des Apparates und beim Weiterdrehen bis zum Anschlag einen zweiten Schalter für das Skalenlicht. Beide sind so mechanisch voneinander abhängig, daß die freie Bedienung des Knopfes gewahrt bleibt und erst beim Ausschalten beide Schalter wieder gleichzeitig betätigt werden. Dadurch werden alle mechanisch empfindlichen Teile, wie Relais oder Thermokontakte, in einfacher Weise vermieden.

Alle Allstromgeräte können auch an 110—240 Volt Gleichstrom arbeiten, doch ist ihre Leistung an 110 Volt Gleichstrom geringer als an Wechselstrom.

DIE SUPER MIT DEN



MINERVA 394 — ein Super mit Bandbreitenregelung, auf Leistung, Klang und Preis gebaut.

Siebenkreis-Vollsuper mit drei Wellenbereichen: Kurzwellen ca. 16—51 m, Mittelwellen ca. 198—580 m, Langwellen ca. 750—2000 m und vollregelbarer Schallplattenwiedergabe.

Mit stufenlosem Bandbreitenregler, mit Tonblende kombiniert, dadurch weitgespannte Klangregelung und ausgezeichnete Trennschärfe. Dreigangkondensator, drei Bandfilter, selbsttätiger Schwundausgleich auf 2 Röhren wirkend. Permanentdynamischer Lautsprecher. Formschönes Preßstoff-Gehäuse in Stromlinienform. Die Schrägneigung der Vorderfront erzielt bessere Klangverteilung im Raum. Lichtzeiger-Flutlichtskala mit ca. 150 Stationsnamen in großer Schrift. Schnellwählerknopf für rascheste und feinste Einstellung ohne Übersetzungsgetriebe. Geringste Störanfälligkeit.

Type 394 W 4 Röhren für Wechselstrom, 110—240 Volt, 40—60 Perioden.

Röhrenbesteckung: Oktode EK 3, neue Hochfrequenz-Penthode EF 9, Duodiode-9 Watt Endpentode EBL 1, Netzgleichrichter AZ 1.

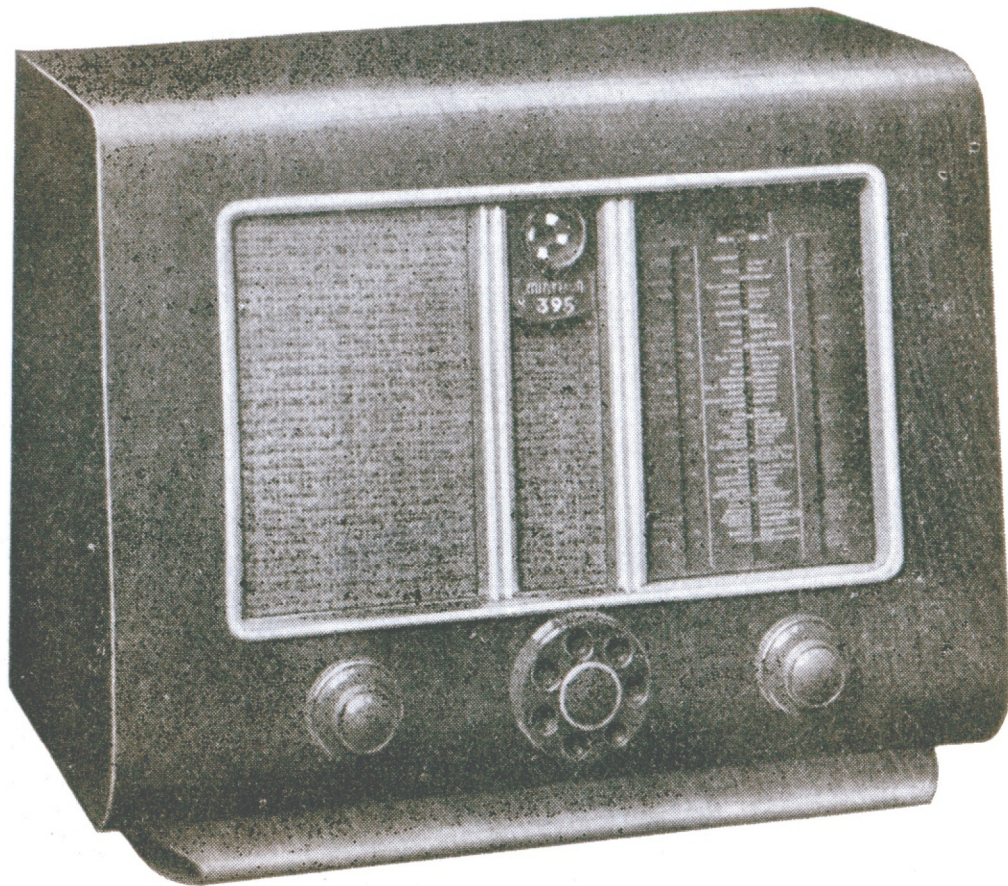
Die Wechselstromtype ist mit Sparschaltung (ca. 40 Watt Stromverbrauch) und automatischer Umschaltung für zweiten Lautsprecher, sowie automatischer Lichtantenne ausgerüstet.

Type 394 U 4 (+1) Röhren für Gleichstrom und Wechselstrom, 110—240 Volt.

Röhrenbesteckung: Oktode EK 2, neue Hochfrequenz-Penthode EF 9, Duodiode-8 Watt Endpentode CBL 1, Netzgleichrichter CY 1, Regulatorröhre C 12.

Das Universal-Modell ist mit Auftransformator ausgestattet, dadurch volle Leistung an allen Wechselstromspannungen.

ROTEN „E“-RÖHREN



MINERVA 395 — ein Luxusgerät mit Bandbreitenregelung und elektrischem Auge.

Siebenkreis-Vollsuper mit drei Wellenbereichen: Kurzwellen ca. 16—51 m, Mittelwellen ca. 198—580 m, Langwellen ca. 750—2000 m und vollregelbarer Schallplattenwiedergabe. Mit elektrischem Auge (Abstimmkreuz), stufenlosem Bandbreitenregler, mit Tonblende kombiniert, dadurch weitgespannte Klangregelung und ausgezeichnete Trennschärfe. Dreigangkondensator, drei Bandfilter, selbsttätiger Schwundausgleich auf zwei Röhren wirkend. Permanentdynamischer Lautsprecher. Akustisch vorzügliches Nußholzgehäuse in Stromlinienform mit Metallrahmen. Die Schrägneigung der Vorderfront der Kassette erzielt bessere Klangverteilung im Raum. Lichtzeiger-Flutlichtskala mit ca. 150 Stationsnamen in großer Schrift. Schnellwählerknopf für rascheste und feinste Einstellung ohne Übersetzungsgetriebe. Geringste Störanfälligkeit.

Type 395 W 4 (+1) Röhren für Wechselstrom, 110—240 Volt, 40—60 Perioden.

Röhrenbesteckung: Oktode EK 3, neue Hochfrequenz-Penthode EF 9, Duodiode-9 Watt Endpentode EBL 1, Netzgleichrichter AZ 1, elektrisches Auge EM 1. Die Wechselstromtype ist mit Sparschaltung (ca. 40 Watt Stromverbrauch) und automatischer Umschaltung für zweiten Lautsprecher, sowie automatischer Lichtantenne ausgerüstet.

Type 395 U 4 (+2) Röhren für Gleichstrom und Wechselstrom, 110—240 Volt.

Röhrenbesteckung: Oktode EK 2, neue Hochfrequenz-Penthode EF 9, Duodiode-8 Watt Kraftpentode CBL 1, Netzgleichrichter CY 1, Regulatorröhre C 12, elektrisches Auge EM 1.

Universal-Modell ist mit Auftransformator ausgestattet, dadurch volle Leistung an allen Wechselstromspannungen.

Type 395 B 4 Röhren Batterie-Super, ausgestattet wie die Netzmodelle, jedoch ohne elektrisches Auge, für 130—150 Volt Anodenbatterie und 2 Volt Akkumulator. Ausgerüstet mit den K-Sparröhren.

Röhrenbesteckung: Oktode KK 2, Hochfrequenz-Penthode KF 3, Duodiode-Triode KBC 1, Endpentode K L 4.

DIE STAHLRÖHREN



MINERVA 396 — ein neuer Standard an Klang und Leistung!

Siebenkreis-Vollsuper mit vier Wellenbereichen: Kurzwellen ca. 11—19 m und 19—60 m, Mittelwellen ca. 198—580 m, Langwellen ca. 750—2000 m und vollregelbarer Schallplattenwiedergabe.

Sorgfältigste Klangbildung durch Gegenkopplung, Baß- und Hochton-Anhebung, weitgespannte Klangregelung durch Bandbreitenregelung mit Tonblende kombiniert. Sprache-Musik-Schalter. Elektrisches Auge (Abstimmkreuz). Ausgezeichnete Trennschärfe. Dreigangkondensator, drei Bandfilter, selbsttätiger Schwundausgleich auf drei Röhren wirkend, daher ausgezeichneter Kurzwellenempfang. Permanentdynamischer Lautsprecher von besonders hohem Wirkungsgrad. Akustisch vorzügliches Nußholzgehäuse in Stromlinien-Vollrundbau mit Metallrahmen. Die Schrägeigung der Vorderfront erzielt bessere Klangverteilung im Raum. Lichtzeiger-Flutlichtskala mit ca. 150 Stationsnamen in großer Schrift. Schnellwählerknopf für rascheste und feinste Einstellung ohne Übersetzungsgetriebe. Geringste Störanfälligkeit.

Type 396 W 5 (+1) Röhren für Wechselstrom, 110—240 Volt, 40—60 Perioden.

Röhrenbesteckung: Mischhexode ECH 11, Duodiode-Hochfrequenz-Penthode EBF 11, regelbare Niederfrequenz-Penthode EFM 11, 9 Watt Endpenthode EL 11, Netzgleichrichter AZ 11, elektrisches Auge EM 1.

Das Wechselstrom-Modell ist mit automatischer Umschaltung für zweiten Lautsprecher, sowie automatischer Lichtantenne ausgerüstet.

Type 396 U 5 (+2) Röhren für Gleichstrom und Wechselstrom, 110—240 Volt.

Röhrenbesteckung: Mischhexode ECH 11, Duodiode-Hochfrequenz-Penthode EBF 11, regelbare Niederfrequenz-Penthode EFM 11, 8 Watt Endpenthode CL 4, Netzgleichrichter CY 1, Regulatorröhre C 12, elektrisches Auge EM 1.

Das Universal-Modell ist mit Auftransformator ausgestattet, dadurch volle Leistung an allen Wechselstromspannungen.

LUXUS-SUPER



MINERVA 397 — das Musikinstrument des Kenners!

Ein Luxus-Großsuper mit Doppelendstufe und zwei Lautsprechern (18 Watt Anodenverlustleistung), mit vier Wellenbereichen: Kurzwellen ca. 11—19 m und 19—60 m, Mittelwellen ca. 198—580 m, Langwellen ca. 750—2000 m und vollregelbarer Schallplattenwiedergabe.

Sorgfältigste Klangusbildung durch Gegenkopplung, Baß- und Hochton-Anhebung, stufenlose Bandbreitenregelung, mit Tonblende kombiniert, dadurch weitgespannte Klangregelung und ausgezeichnete Trennschärfe. Sprache-Musik-Schalter. Elektrisches Auge (Abstimmkreuz), Dreigangkondensator, drei Bandfilter, selbsttätiger hoch- und niederfrequenter Schwundausgleich auf drei Röhren wirkend; daher ausgezeichneter Kurzwellenempfang. Doppelendstufe. Zwei permanentdynamische Lautsprecher von besonders hohem Wirkungsgrad. Akustisch vorzügliches, großes Nußholzgehäuse in Stromlinienform. Die Schrägneigung der Vorderfront erzielt bessere Klangverteilung im Raum. Lichtzeiger-Flutlichtskala mit ca. 150 Stationsnamen in großer Schrift. Schnellwählerknopf für rascheste und feinste Einstellung ohne Übersetzungsgetriebe. Geringste Störanfälligkeit.

Type 397 W 6 (+1) Röhren für Wechselstrom, 110—240 Volt, 40—60 Perioden.

Röhrenbesteckung: Mischhexode ECH 11, Duodiode-Hochfrequenz-Penthode EBF 11, regelbare Niederfrequenz-Penthode EFM 11, zwei 9 Watt Endpentoden EL 11, Netzgleichrichter AZ 11, elektrisches Auge EM 1.

Ausgestattet mit automatischer Umschaltung für dritten Lautsprecher und automatischer Lichtantenne.