

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Tagblatt. 1843-1937 1933

229 (20.8.1933) Der Deutsche Rundfunk

DER DEUTSCHE RUNDFUNK

Sondernummer der „Technischen Rundschau“ des Karlsruher Tagblattes aus Anlaß der JUBILÄUMS-FUNKAUSSTELLUNG 1933 BERLIN

Zehn Jahre Aufstieg.

Vom Experiment zum Volksempfänger. / Berlin 1933 ein Abschluß und ein Auftakt. / Sender und Empfänger in Vollendung. / Behörden und Industrie. / Der Rundfunk dem Volke!
Sonderbericht unseres nach Berlin entsandten technischen Mitarbeiters.

Ich könnte mir keine bessere Einleitung meines Berichtes denken, als an eine kleine Veranstaltung anzuknüpfen, die vor zehn Jahren in Karlsruhe fast unbemerkt von der Öffentlichkeit stattfand. Eine erwartungstolle Menge hatte sich damals im Großen Hörsaal des elektrotechnischen Instituts eingefunden. Darin stand der Oberhessische Elektrotechnische Verein seinen Mitgliedern und Freunden die erste Rundfunkübertragung vermittelt. 150 oder 200 Kopfhörer lagen bereit. Aber sie genigten nicht für die vielen Radio-Begeisterten. Vielfach mußte ein Hörerpaar bei zwei Menschen Dienste tun. Nach einer Viertelstunde war mein Bedarf gedeckt. Was da die Strippen meinem Ohr zuleiteten, das war alles andere als ein Konzert, das war ein Brodeln, Krasken und Pflöhen, untermischt mit einigen musikalischen Tönen. Nachdem ich durch Betasten festgelegt hatte, daß meine Ohrmuscheln dem Gefühl zum Trotz vom Kopfhörer nicht zu tollergeraden Scherben auseinander gequetscht worden waren, verließ ich den Saal mit dem einen Trost, daß dieses „Konzert“ wenigstens nur von Leuten „genossen“ worden war, die in punkto Geräusche nicht gerade verbohrt sind.

Zehn Jahre sind inzwischen ins Land gegangen, mit ihnen zehn Funkausstellungen. Eine hat die andere überboten an technischen Fortschritten. Aber allen haftete ein Mangel an: Es waren Veranstaltungen für den Fachmann, keine sprach zum Volk. Erst die neue Regierung hat das Wort geprägt: „Rundfunk dem Volk!“ und hat darnach gehandelt. Aus dem gleichen Motiv heraus ist nicht etwa wie bisher nur die Funk-Industrie Trägerin der Ausstellung. Sie steht vielmehr unter der Schirmherrschaft des Reichsministers Dr. Goebbels. Beteiligt ist das Reichsinnenministerium, das Luftfahrtministerium, Reichsheer und Marine, der Reichsverband der Rundfunkteilnehmer, der Volksbund für das Deutschtum im Ausland, die Reichs-Rundfunkgesellschaft uvm.

Nach wie vor eine Funkausstellung so umfassend und so reichhaltig, wie die diesjährige! Es sei ein Wille über allen deutschen Sendern, „Am neuen Rundfunk schwingt der Herzschlag des ewigen Deutschland“, das sind die wichtigen Worte, die der Ehrenhalle das Gepräge geben. Eine vielleicht noch eindringlichere Sprache reden die Großgemälde, deutsche Landschaften darstellend, darüber der Spruch:

„Der deutschen Stämme Mannigfaltigkeit und Fülle,
Und doch ein Volk, ein Staat, ein Wille.“

Im gleichen Raum ist die technische Entwicklung des Rundfunks von den ersten Versuchen von Heinrich Hertz in Karlsruhe, Sledz und Braun bis zum heutigen Ausbau des Weltfunks dargestellt. Gezeigt wird, wie das neue Deutschland mit Hilfe des Kurzwellensenders die Verbindung mit den auf dem ganzen Erdball zerstreut lebenden 80 Millionen Deutschen herstellt. Gezeigt wird auch — bildlich und praktisch — die Arbeitsweise des „Drahtlosen Dienstes“.

Der nächste Raum wird beherrscht durch die Ausstellung der Deutschen Reichspost in Verbindung mit den einschlägigen Baufirmen. Da fällt zunächst die lange Entwicklungsreihe der Senderöhre

ins Auge. Vor zehn Jahren hatte ein Sender durchschnittlich die gleiche Leistung wie drei elektrische Glühlampen. Heutzutage arbeiten Röhren von je 300 Kilowatt Leistung, entsprechend dem gesamten Licht- und Kraftbedarf einer Stadt etwa wie Brauch! Ein weiterer Stand zeigt die Herstellung der Röhre RENS 1828a in genau der gleichen Weise und mit den gleichen Maschinen, wie es in der Fabrik geschieht. Für die Karlsruher Leser wird es interessant sein, zu hören, daß eine der wichtigsten Erfindungen auf dem Gebiet der Röhrenfabrikation von Prof. Gaede an der Technischen Hochschule Karlsruhe gemacht worden ist: nämlich die Luftpumpe zum Vakuieren der Glasröhren, ohne die eine moderne Röhre nicht denkbar wäre.

Man kann bei der ungeheuren Reichhaltigkeit der einzelnen Ausstellungsgegenstände nur erwähnen, eine technische Uebersicht ist heute noch kaum möglich. Wir betreten die Halle, in der die Radio-Industrie ihre Erzeugnisse ausgestellt hat. Man kann sich nicht entschließen, einer Firma die Krone zuzusprechen. Die deutsche Radio-Industrie verdient in der Gesamtheit höchstes Lob. Alle haben das Motto: „Rundfunk dem Volk“ verstanden und haben darnach gehandelt. Es sind keine prinzipiell neuen Schaltungen herausgebracht worden; aber die vorjährigen Geräte sind verbessert und zugleich verbilligt worden. Ein Dreiröhren-Empfänger der diesjähri-

gen Fabrikation ist einem Fünfröhren der vorjährigen ebenbürtig, sowohl hinsichtlich Leistung als Trennschärfe. Das wurde ermöglicht einmal durch besonders verlustarme Werkstoffe (Hochultrakreie usw. genannt), dann durch weitere Verbesserung der Röhren. Der Abzug an Superhet-Empfängern

hat schon letztes Jahr alle Erwartungen übertroffen. Die Industrie hat daher dieser Empfängerart besonderes Interesse geschenkt. Durch eine Konstruktionsart ist es sogar gelungen, Superhets mit nur drei Röhren zu bauen, während letztes Jahr mindestens vier nötig waren. Die Ursache der Krachgeräusche, die bei den vorjährigen Superhets noch oft auftraten, hat man auch gefunden und gleichzeitig beseitigt. Sie lag im



Ein Sinnbild der Rundfunkeinheit. Die Monumentalgruppe für die Jubiläums-Funkausstellung. Sie stellt die Einigung von Kopf- und Handarbeiter durch den Nationalsozialismus symbolisch dar.

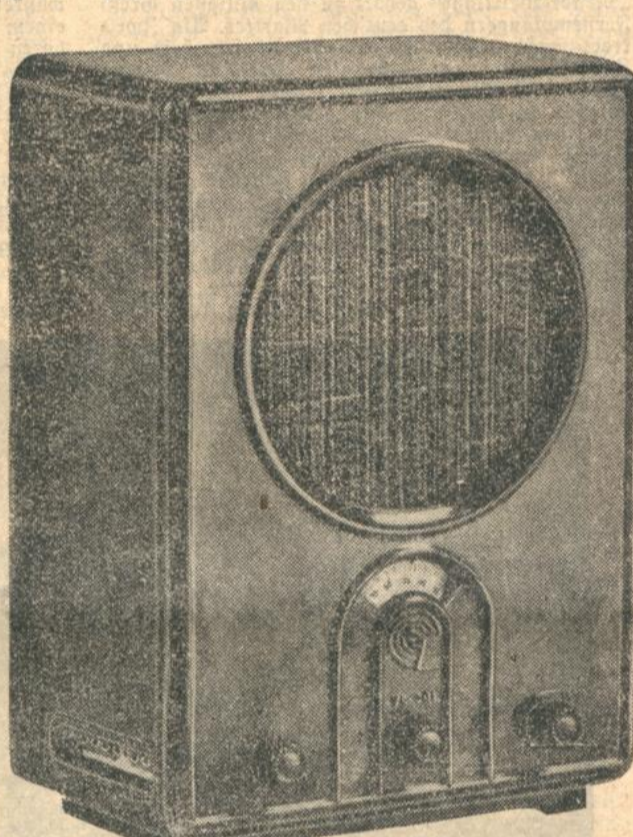
Heizfaden der Röhren. Diesen windet man jetzt „bifilar“ oder haarnadelartig (Telefunken Vi und Walvo „Goldene Serie“). Die 4 und besonders die 5 Röhren Superhets sind heute als Welt-Empfänger zu bezeichnen. Die bei ihnen zur Verwendung gelangenden „Exponential-Röhren“ gestatten bekanntlich eine automatische Lautstärke-Regulierung. Die einmal eingestellte Lautstärke wird beibehalten, selbst wenn der „magnetische Schwund“ (fadina) einsetzt. Dieser Lautstärkeausgleich ist durch Einbau von Zeyden-Röhren mit 6 Elektroden) auf das Verhältnis 1:300 000 gesteigert worden. Die maximale Verstärkungsmöglichkeit ist beim Welt-Super „Barpreit“ (Telefunken) mit dem 10 Millionenfachen der zugeführten Energie angegeben! Begreifliches Interesse weckt der

„Volksempfänger VE 301“. In der Tat ist es erstaunlich, was hier zum Preis von 76 Mark geschaffen worden ist. Es handelt sich um einen Zweiröhren-Einkreisempfangler mit eingebautem magnetischem Lautsprecher. Er ist im staatlichen Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung entworfen worden und wird von den 28 apparatebauenden deutschen Firmen einheitlich und in gleicher Güte gebaut. Eine Serie von 100 000 Stück ist vorläufig angelegt. Davon sind 75 000 Wechselstrom-, der Rest Gleichstrom- und Batterie-Empfänger. Unter den ausstellenden Firmen ist natürlich auch die badische würdig vertreten. Gleich am Eingang befindet sich der Stand der Schwarzwälder Apparate — Baranakt (Sabal), Willingen. Eine Willingerin und eine Gutacherin weisen auf das Fabrikgebäude. Die Uhrwerke symbolisieren den Ursprung des Unternehmens aus der Schwarzwälder Uhrenindustrie. Unter Landmann August Schwer, Seniorhof

der Firma, von Haus aus gelernter Uhrmacher, ist in freudiger Stimmung: 18 000 Apparate hat er schon vor Eröffnung der Ausstellung verkauft! Inzwischen ist die Stunde der Eröffnung nähergerückt. Im Garten vor dem Funkturm stehen sich Tausende von Menschen. Ich muß auf einen Stuhl steigen, um die Tribüne zu sehen. Ein Meer von braunen Uniformen, nur wenige Zylinder. Das Ausland ist auch stark vertreten. In meiner nächsten Nähe stehen ein Japaner und ein Indier. Die typische Schädelbildung einer daneben stehenden Gruppe deutet

Ein Rundgang

Der Besucher der Ausstellung gelangt zunächst in die Halle III. Man geht durch einen kleinen Vorraum, in dem eine Wüste des Reichsanzalters Adolf Hitler aufgestellt ist, in die große Ehrenhalle hinein. Ueber dem Eingang zu diesem Raum steht der grundlegende Leitsatz des neuen Rundfunks, der seinen Charakter als politisches Instrument des Staates bezeichnet: „Es sei ein Wille über allen deutschen Sen-



Der Volksempfänger VE 301, das neue Empfangsgerät, das als Gemeinschaftsarbeit der 28 apparatebauenden Firmen der deutschen Funkindustrie entstand und das sichtbare Zeichen der durch die nationalsozialistische Staatsführung möglich gewordenen Rundfunkeinheit ist.

dem!“ Ein mächtiges Standbild auf der gegenüberliegenden Seite des langgestreckten Raumes scheint dem Besucher entgegenzuschreiten: es stellt die Gruppe dar, in der ein Arbeiter der Seiten und ein Arbeiter der Kunst von einem SA-Mann geführt werden. Der Vordermann treibt seinen Arm zum Hitler-Gruß. An den Wänden sind acht Bildwerke angebracht, die den Versuch machen, den Geist des neuen Rundfunks symbolisch zu fassen. Auf der rechten Seite, vom Eingang her gesehen, sehen wir eine Familie am Rundfunk, die in gespannter Aufmerksamkeit den Darbietungen lauscht. Die folgenden Bilder stellen den Ausbruch der Nation, den Rundfunk und die blutenden Grenzen und „Rundfunk und Auslandsdeutschtum“ dar. Auf der linken Seite von dem Eingang stellt das erste Bild folgendes Thema dar: „Der Wille des Führers geht unmittelbar ins Volk“. Das nächste Bild trägt die Bezeichnung „Der neue Rundfunk gestaltet den Tag für alle Sender“, das dritte Bild zeigt den neuen Volksempfänger, während das vierte in der Reihe in drei gespannt hinschreitenden Köpfen von SA-Leuten eines der härtesten Erlebnisse des neuen Rundfunks festhält: „Der Volkstanzler spricht“. Ein starkes Licht fällt auf der rechten Seite des Ehrenhofes auf drei Standbilder: Die Bildwerke stellen die mächtige Figur eines Schmiedes dar und eines Sämannes, in deren Mitte eine Mutter mit ihrem Kind auf dem Arm steht. An einem der Pfeiler ist als 4. Standbild ein Reichswortfahnd aufgebaut. In der Mitte des Raumes steht ein mächtiger Sockel, auf dem eine überglänzende Kugel ruht. Er stellt den Deutschlandfender würdig dar und trägt einige Inschriften, die seine wichtigsten Funktionen im neuen Rundfunk bezeichnen. An den Wänden läuft ein Fries, auf dem deutsche Landschaften

auf Amerika. In dem babylonischen Sprachen-wirrwarr scheint das Italienische vorzuherrschen. Auf alle aber, nicht zuletzt auf die Ausländer, macht diese Feier einen ungeheuer starken Eindruck. Meine Gedanken fliegen zurück in die Novembertage 1918. Auch damals war ich gerade in Berlin. Welch ein Gegensatz zwischen damals und heute! Dieses einige, geschlossene Volk, das hier stolz auf seine Taten die Hände zum Deutschen Gruß erhebt. Ich bin wieder stolz, ein Deutscher zu sein!

Dipl.-Ing. Petri.

darzustellen sind. An dem Ausgang stehen an beiden Wänden die Wägen Hitler's und Hindenburg's. Der Besucher tritt jetzt in den Ehrenhof zurück und geht in den Raum der Auslandsdeutschen hinein, der den Hörern jenseits der Grenze anwidmet ist. Auf einer Balkendecke in der Mitte der Halle leuchtet rotes Licht über den Gebieten, in denen die deutschen Großstädter einwandfrei empfangen werden können. Weiße Strahlenbündel zeigen Weg und Ziel der deutschen Kurzwellenverbindungen. Auf der linken Seite des Ehrenhofes hat die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft eine geschichtliche Abteilung aufgebaut, die die Entwicklung der Funktechnik zeigen will. In einer hinteren Nische befindet sich die Abteilung des „Drahtlosen Dienstes“. Es ist anschaulich dargestellt, wie die Nachrichten von der Redaktion des „Drahtlosen Dienstes“ über Fernschreiber zu den Sendern gelangen. Ein Fernschreiber wird im Betrieb gezeigt, der an die Zentrale im Funkhaus angeschlossen ist und das unmittelbare Ableiten der eingehenden Nachrichten ermöglicht. Daneben zeigt die Reichspost anschaulich den Welt-Rundfunk, den Vorgang einer Reichsleistung mit europäischen Übertragungen und Kurzwellenübertragungen nach Amerika.

Zwei Ausgänge des Ehrenhofes führen in den nächsten Raum, von dessen gegenüberliegender Wand das große Zeichen des Reichsverbandes deutscher Rundfunksender e. V. ruht. Um das Zeichen herum leuchtet der Spruch: „Deutschlands Stimme schwingt im neuen Rundfunk, darum muß jeder Deutsche Rundfunksender sein“. Die Mitte des Raumes nimmt eine Ausstellung der Reichspost ein. Ein achtteiliger Fabrikationsvorgang, der an Ort und Stelle vorgeführt wird, zeigt die Herstellung von Röhren. Die erste Seitenreihe links vom Eingang gehört dem Deutschlandfender und dient als Vorführungsraum für den Jugendlindfunk und als Verkaufstube. Daneben befindet sich die Reporter-Schule, die sicherlich einen sehr starken Impuls finden wird. Aus einem großen Filmwerk, das vom Deutschlandfender herabgestellt wurde unter dem Titel Meer und Berg und Tannen“ sind 20 Filmphotographien herausgeschnitten, die zur Ausstellung gelangen. Ein Abschnitt wird als Film vorgeführt. Der eigentliche Zweck des Raumes ist die Prüfung von Menschen, die sich zum Reporter berufen fühlen. Es wird ihnen ein Filmabschnitt gezeigt, den sie beschreiben müssen, wobei sie gleichzeitig auf eine Wachplatte sprechen. An der rechten Seitenwand des Raumes befinden sich die Abteilungen des Reichsverbandes deutscher Rundfunksender und der angeschlossenen Verbände, des Deutschen Amateurländersverbandes und des Deutschen Funktechnischen Verbandes. In dem ersten Raum befindet sich eine Bankettküche, in der Konstruktionsversuche vielfach sehr interessanter Art von Mitgliedern des Deutschen Funktechnischen Verbandes gezeigt werden. In den daneben liegenden Nischen befinden sich Beratungskabinen für die Hörer. Der letzte Raum dieser Reihe gehört dem Deutschen Amateurländer-Sender-Dienst. Ein kleiner Sender-Empfänger in der Größe eines Handbälles ermöglicht eine Verbindung mit den Staaten der ganzen Erde. Die Deutsche Amateurländer-Großstation Schlachtensee wird von der Ortstellung aus ferngesteuert, so daß ein direkter Verkehr mit der ganzen Welt von der Ortstellung aus möglich ist. Ein kleiner Raum mit Tastern und Hörern ist dazu bestimmt, daß jeder, der für Telegraphie und Fernfunk Verständnis hat, sich kostenlos prüfen lassen kann, wie weit seine Kenntnisse im Geben und Nehmen von Morsezeichen reichen. An der einen Ecke der Hörerkabinen hat der Reichs-Rundfunk, das amtliche Organ der Rundfunkämter, seinen Stand aufgebaut, an der anderen Ecke der Hörerkabinen hat der Reichs-Rundfunk, das amtliche Organ der Rundfunkämter, seinen Stand aufgebaut. In der Vorführungsreihe des Deutschlandfenders finden Veranstaltungen statt. Täglich wird von 15 bis 16 Uhr eine Kinderstunde abgehalten, an mehreren Tagen wird eine Bankettkunde veranstaltet.

Beim Betreten der

Halle VIII steht dem Besucher eine große Luftkühlmaschine gegenüber, und zwar eine Dornier-Merkur, die mit einer normalen Langwellen-Einrichtung für Funkentelegraphie ausgerüstet ist. Man befindet sich nun in der ar-

RADIO-KÖNIG

KAISERSTRASSE 106/108

Das erste
Spezialhaus
Badens



Sämtliche Telefunken-Platten vorrätig

Meine schönen und großen Vorführ Räume bieten Ihnen die beste Gelegenheit, die neuesten Empfänger unverbindlich anzuhören

hen Behördenausstellung, deren erste Seite vom Reichs-Luftfahrt-Ministerium belegt ist. Im Auftrag des Ministeriums hat das Reichsam für Flugführung eine hochinteressante Schau aller Geräte aufbaut, die mit der Betriebsorganisation der Flugführung in Verbindung steht. Die historische Entwicklung der Fernleittelegraphenausrüstung für Luftfahrzeuge vom Kriegsgerät bis zum heutigen Stand der Luftfahrt-Flugzeugs-ausrüstungen, die ja in der Welt führend sind, leitet diese Sonderchau ein. Ferner findet der Besucher eine Fernleittelegraphenausrüstung, wie sie die Flugzeuge auf dem Trans-Atlantikkurs über die Weltfahnen benutzen, ferner Eisenwerke, wie sie „Graf Zeppelin“, „Wolkana von Gronau“ verwenden. In der nächsten Seite ist das Reichs-werk für Luftfahrt mit einer umfangreichen und interessanten Ausstellung vertreten. Mehrere fahrbare Funkstellen aus der Zeit des Weltkrieges und der Nachkriegszeit sind original ausgestellt. Schwerer und leichter bespannte Tonfunkstationen, mit denen unsere Funkler 1914 in den Krieg zogen, leichtes Gerät aus dem letzten Kriegsjahr, sowie einige Nachkriegstypen neben einem Ueberblick über die Entwicklung. Während der Ausstellung werden in der Zeit vom 20. bis 27. August in den Nachmittagsstunden im Funkturmarzten ein herrlicher Funktrupp auf Kraftwagen der Reichswehr Aufbau, Betriebsaufnahme und Abbau ihrer Funkstelle zeigen. In ihrem Raum gegenüber dieser Reichswehr-Ausstellung hat die Reichsmarine darauf verzichtet, einen historischen Ueberblick der Entwicklung des Marinefunksgeräts zu geben. Sie hat vielmehr einen Zeitpunkt aus der Entwicklung herausgearbeitet, um so dem Publikum am eindrucksvollsten die unglaubliche Bedeutung der Fernleittelegraphie der Reichsmarine vor Augen zu führen. Ein großes Modell der Flugzeugschiffe zeigt den kritischen Moment der Schlacht, in dem Admiral Scherer mit Hilfe der Fernleittelegraphie die hundert Schiffe zählende deutsche Flotte fest in der Hand haltend, die berühmte Keilmannöver durchführt, die auch heute noch als ein Meilenstein taktischer Schulung gilt. Von ganz besonderem Interesse für den Besucher wird die Darstellung über das Wirken der Fernleittelegraphie im II. Weltkrieg sein. Von der letzten Reichsmarine wird an Modellen des Panzerschiffes „Deutschland“, des Kreuzers „Karlsruhe“ und des Torpedobootes „Kondor“ die Funktion moderner Schiffe gezeigt. In der nächsten Seite zeigt die Reichs-Luftfahrt die fernleittelegraphischen und fernleittelephonischen Verbindungen mit der ganzen Welt. Auf großen, anschaulichen Weltkarten sind alle Stationen, mit denen wir in Verbindung stehen, aufzeichnet. In diesem Raum werden täglich Telefongespräche mit Uebersee geführt, an denen sich auch das Publikum beteiligen kann. Im nächsten Raum wird das „Welttraumradio“ gezeigt, und an Hand von Messungen erfährt das Publikum, wie lange ein Ton um die Erde oder bis in die Stratosphäre braucht. Hier wird auch die Ursache des Fadens erklärt, die ja jeden Rundfunkhörer interessiert. Eine weitere Abteilung ist dem Studium gewidmet. In einem abgeschirmten Vorführraum wird Rundfunkempfang mit und ohne Störung vorgeführt. In dem von Beispielen kann der Besucher die Störquellen erkennen und für ihre Beseitigung sorgen. Dann führt der Rundfunk weiter zu der Sonderchau „Fernsehen“, die vom Reichspost-Zentralamt vorbildlich organisiert ist. Alle Firmen, die jetzt schon mit der Herstellung von Fernsehempfangern beschäftigt sind, sowie die Forschungsanstalten auf diesem Gebiete haben hier ihre neuesten Forschungsergebnisse ausgestellt. Es sind alle vier Arten der Fernsehempfangner vertreten, und zwar: Braunische Röhren, Spickelröhre, Spickelröhre und Röhrenschleife. In diesem verdunkelten Raum werden während der ganzen Ausstellungzeit Fernsehvorführungen stattfinden. Beim Verlassen dieses Fernsehraumes gelangen wir in eine große Halle, in der die Stadt Berlin als Industriestadt dargestellt ist. Es ist eine große Werkschau der Stadt, die den Zweck hat, geeignete Industrien in Berlin anzusiedeln.

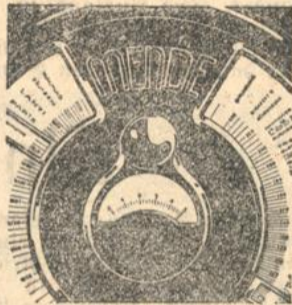
Durch die Halle VII gelangen wir in die große industrielle Abteilung der Halle VII, V und IV, in denen diesmal der Volksempfänger „VE 301“ herrscht. Alle maßgebenden Firmen der deutschen Funkindustrie sind vertreten.

Die Industrie.

Neben dem Volksempfänger VE 301, dieser preiswerten, vollstündigen Gemeinschaftsarbeit der 28 apparatbauenden Firmen der deutschen Funkindustrie, die das sichtbare Zeichen der Rundfunkeinheit ist, werden die einzelnen Fabriken ihre Bereiche der Deffentlichkeit bekannten Standard-Marken in nach den Erfahrungen der Technik teilweise verbesserter Aufmachung zeigen. Da sind zunächst die

Mende-Apparate.

Betriebsicherheit, Störanfälligkeit und Einfachheit des Aufbaus, sowie beste Klangwirkung und umfangreiche Fernempfangsmöglichkeiten sind die Eigenschaften, die den Markenempfänger für jedermann



Feldstärkemesser. — Wellenzeiger.

den sogenannten „Mende-Europa-Klasse“ und den „Mende-Weltklasse“ auszeichnen. Der Apparat „Mende-Weltklasse“ gehört zu den billigsten Großfernempfängern des deutschen Marktes. Als Zweifreis-Gerät erreicht es die Betriebsicherheit und Zuverlässigkeit der bekannten deutschen Mende-Typen 100, Mende 169 und Mende 138, übertrifft sie aber an Verstärkerleistung und Trennschärfe so weit, daß frühere Dreifreisempfänger damit verglichen werden können. Der „Mende-Europa-Klasse“ enthält neuerdings folgende wesentliche Neuentwicklungen: Hochkreis, Hochfrequenz-Pentode, Spezialendpentode, Kurzwellenteil. Die besten Fernempfangsmöglichkeiten und Klangwirkungen versehen sich für „Mende-Weltklasse“ und „Mende-Europa-Klasse“ genau so, wie für den „Mende-Super 1934“, dessen Empfang kein Kau-

fen stört und der bei einem hervorragenden Klang ein vollkommen brummfreies Arbeiten des Geräts sichert. — Das Fabrikationsprogramm der

Dr. Georg Seibt A.-G.

hat sich den Wünschen des Käuferpublikums angepaßt, die darauf zielen, in einem neuzeitlichen Empfangsgerät möglichst große technische Vollkommenheiten, d. h. Wertbeständigkeit, zu erhalten. Die neuen Röhrentypen sind in umfangreichem Maße verwendet worden. 1. Zweiröhren-Einfreis-Allwellenempfänger „Koland 23 L“ für Wechselstrom, „Koland 23 LG“ mit eingebautem dynamischen Lautsprecher. Der Empfänger gewährleistet sicheren Fernempfang am Tage (8-10 Sender). 2. Dreiröhren-Zweifreis-Allwellenempfänger „Koland 33 L“ für Wechselstrom, „Koland 33 LG“ für Gleichstrom. Der Empfänger bietet bedingungslosen Großempfang am Tage und empfängt abends noch ca. 60-70 europäische Sender in einwandfreier Lautstärke. — Zwei verschiedene Gerätetypen umfassen die neuen

Sachsenwerk-Geräte.

1. den 8-Kreis-6-Röhren-Hochleistungsempfänger „ESWE 348“ und 2. das Dreiröhrengerät „ESWE 343“. Auch für diese Konstruktion waren die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiete der Empfangstechnik, sowie der neueste Stand der Röhrentechnik maßgebend. Bei dem großen Superhet-Empfänger „ESWE 348“ sorgt eine automatisch wirkende Sperrschaltung dafür, daß die bei Superhet-Empfängern leicht vorhandenen Störungen während der Einstellung beim Uebergang von einem Sender zum andern Sender kaum noch zu hören sind. Die Hörmöglichkeit dieses Qualitätsgeräts ist ebenso hervorragend, wie die des „ESWE 343“. Durch Verwendung der neuen Röhren, einer Herode und einer Hochfrequenz-Pentode ist die Empfindlichkeit auf den 2-fachen Wert der bisherigen Zweifreis gerätetypen gesteigert worden. Eine eingebaute Leuchtorgel ermöglicht die individuelle Einstellung der Klangfarbe, außerdem kann sie zur teilweisen Ausschaltung starker örtlicher Störungen herabgezogen werden. — Alle Empfangsgeräte der

Radio-Alliengeellschaft D. S. Loewe

kommen in dieser Saison unter dem Sammel-

namen „Nordland-Serie“ auf den Markt. Sie sind mit Kurzwellenteil versehen und kennzeichnen sich somit als Allwellenempfänger. Nach wie vor ist größter Wert auf ein besonders leistungsfähiges Einfreis-Gerät gelegt, das für Wechsel- oder Gleichstrom, mit oder ohne Lautsprecher, als Type „Gotland“ erscheint. Eine ganz besonders wichtige Errungenschaft ist bei der Gleichstromausführung, der Type „Gotland G“ und Type „Gotland LG“ zu finden. Neben dem unter der Typenbezeichnung „Super 32“ bewährten Groß-Super, der jetzt den Namen „Thule“ trägt, erscheint ein preiswerter Vierröhren-Superhet-Empfänger Type „Vinteta“, der als ein besonderes Qualitätsgerät anzusprechen ist. Ferner ist seiner bequemen Bedienung und auch iontigen Leistungen wegen zu empfehlen der Zweifreis-Dreiröhren-Schirmgitter-Reempfänger Type „Widby“. — Zur Funkausstellung bringt

Saba

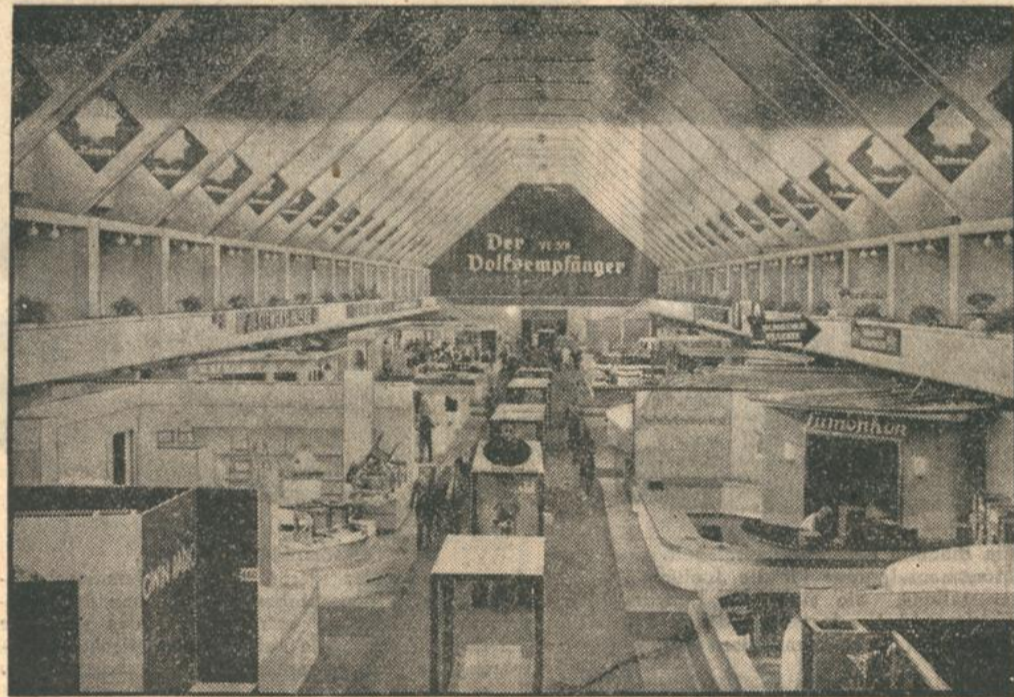
zwei große Gruppen von Apparaten: 1. einen Zweifreis mit Kraftkreis, Wellenschleife und Drehometer-Stala; 2. einen Super mit Drehometer-Stala und Flammenzeicheneinrichtung. Die 115 Sender, die man auf dem neuen Zweifreis-Empfänger „Saba 311“ verzeichnet findet, sind, was für einen Zweifreisempfänger etwas Erstaunliches ist, gut von einander zu trennen. Die Trennschärfe des „Saba 311“ ist in der Praxis durchaus vergleichbar mit den früheren Superhets. Im „Saba 311“ sind zwei Saba-Kraftkreise enthalten, die an Trennschärfe das gleiche leisten wie früher drei Ultra- oder vier gewöhnliche Kreise. Der Saba-Bentoden-Super wurde mit Pentoden oder Hexoden konstruiert. Der „Saba-Dreifreis-Superhet 521“ erreicht durch die Verwendung von vier Pentoden und einer Binode die ungeheure Verstärkung von 4 Millionen und damit die Empfangsmöglichkeit auch der kleinsten Sender, die eben noch hörens-wert sind. Mit diesem Superhet vermag der Empfänger zum Beispiel aus der Walfit auch jene musikalischen Feinheiten herauszuholen, die den eigentlichen Genuß beim Radiöhören bilden. — Die Radio-Betriebs-G. m. b. H.

Lumophon

bringt den „Lumophon 310“, einen Einfreis-Dreifreis-Empfänger und den „Lumophon 320“, einen Zweifreis-Dreifreis-Empfänger, heraus. Beide Empfänger arbeiten auf allen, also Kurz-, Mittel- und Langwellenbereichen und bringen mit denkbar größter Sicherheit Uebersee, also Weltempfang. Besonders interessant sind die neuen Superhet-Typen-Empfänger mit Mittel- und Langwellenbereich, für Europa-Empfang, wie er besser nicht sein kann. Sowohl der Superhet-Lumophon 340 mit nur 3 Röhren, als auch der Vierröhren-Super-Lumophon 470 stellen den höchsten Stand der deutschen Technik dar. Sämtliche neuen Empfänger arbeiten mit sogenannten Hochkreisen, die dank der Verwendung neuartiger, besonders verlustfreier Materialien, z. B. Frequenzit und Speziallitze, viel wirksamer sind, als die bisherigen Ultralitze. Die neuen Lumophon-Empfänger weisen wiederum die optische Doppelskala auf, die in großer Deutlichkeit und Ueberlicht die Stationen mit vollem Namen anzeigt. Der Vorteil der Doppelskala liegt auch darin, daß die Wellenbereiche getrennt sind und dadurch naturgemäß eine größere Ueberlicht erreicht wird. — Für die vielen Gebenden, die heute noch nicht an das Licht angegeschlossen sind und aber auch für die Stellen, an denen Netz-Empfang aus verschiedenen Gründen immer wieder mit großen Störungen verbunden ist, wurden die Lumophon-Deutschland- und Europa-Empfänger „Lumophon B 13“ und „Lumophon B 24“ für Batterie-Betrieb geschaffen. — Das Fabrikationsprogramm 1933/34 der

Fa. Roland Brandt, Berlin

steht im Zeichen des 25-jährigen Geschäftsjubiläums, das der Inhaber in diesem Jahre begeht. Die Dreiröhren-Einfreis-Empfänger der letzten Saison haben sich so glänzend bewährt, daß sie unverändert bleiben. In hervorragendem Maße trifft dies für die unter dem Namen „Colambus“ bereits bestens bekannten Einfreis mit Kurzwellenbereich von 15-55, 200-600 und 1000-2000 Meter, durch welche bei Tag oder Nacht die europäischen Kurzwellen-Sender in der Lautstärke des



Blick in eine der Ausstellungshallen.

Die zur
X. Großen Deutschen
Jubiläums-Funkausstellung
in Berlin vom 18.-27. August
herausgebrachten neuen
Radio-Geräte
der führenden Firmen
sowie den neuen
Volksempfänger
erhalten Sie im
Musikhaus
Fritz Müller
Kaiserstraße 96
Radio-Abteilung

Sämtliche Neuerscheinungen der Berliner Funkmesse, vom Volksempfänger bis zum größten Superhet
finden Sie in der großen
Sonder-Ausstellung
bei
Radio-Freytag
Herrenstr. 48 (zwisch. Erbprinzen- u. Amalienstr.) - Tel. 6754
Kommen Sie und besichtigen Sie die schönen und leistungsfähigen Modelle. Sie werden begeistert sein von dem Vielgebotenen. Prospektmappe kostenlos und unverbindlich

Täglich Eingänge von
Radio-Neuheiten der Funk-Ausstellung
ab 18. August / Verkauf des Volksempfängers mit eingebautem Lautsprecher
Mk. 76.-
Radio-Meissner Kaiserstr. 79
Telefon 6707

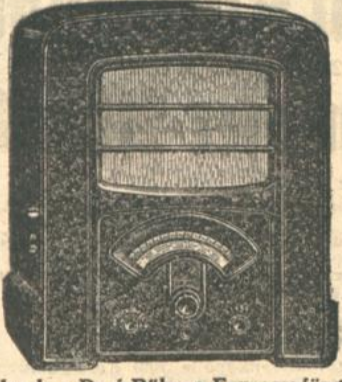
Der Ätherzepp startet!
Wo hin? — Sein Länderband weist den Weg. Wie im Atlas marschiert Land für Land und jedes mit seinen Sendern auf.
Probefahrt jederzeit!
Vorführung und Verkauf in den Fachgeschäften

Radio-Diemer
das Fachgeschäft für anspruchsvolle Hörer
Lenzstraße 5 (bei der Hirschbrücke) Tel. 7831

Die neuesten Geräte
finden Sie bei
Harrer
Sorgfältigste, entgegenkommende Bedienung

Radio-Anlagen, Elektro-Installationen
Radioreparaturen, Beleuchtungskörper etc.
Ing. C. Mathéy & K. Hecht
Tel. 963, Augartenstr. 62, Ecke Rüppurrerstr.

Ortsempfänger übermittelt werden. Alle diese Empfänger zeichnen sich durch ein formschönes, hochglanzpoliertes Pfahststoffgehäuse, leichte Bedienung,



Columbus-Drei-Röhren-Fernempfänger
mit eingebaute Induktor-dyn. Lautsprecher für Kurzwellenempfang.

zuverlässiges Arbeiten und höchste Trennschärfe aus. Ein Vier-Röhren-Dreifreieempfänger mit moderner Lichtblendenklima hat inzwischen zur Steigerung der Trennschärfe wesentliche Verbesserungen erfahren. Auch diese Geräte werden für Wechsel- und Gleichstrom-Netze gefertigt.

Der deutsche Weltrundfunk.

Dreierlei soll eine Abteilung der Eingangshalle der Funkausstellung Berlin 1933 zeigen: was an Deutschland jenseits der Grenzen vorhanden ist, wie der Rundfunk die Auslandsdeutschen und die deutsch verstehenden Ausländer zu erfassen sucht und wie die Hörer auf die deutschen Sendungen antworten.

Als solche Feststellung, aber auch ernste Mahnung leuchten dem Besucher der Auslandshalle von der gegenüberliegenden Wand die Worte entgegen: 30 Millionen Auslandsdeutsche. Was dieses Deutschland an ungeschwiebener Organisationskraft leidet, zeigen große, hintereinander montierte Originalphotos aus aller Welt: 2000 deutsche Auslandszeitungen und -zeitschriften, 7500 Auslandschulen mit 20000 Lehramt und über 700000 Schülern, 12000 Missionsanstalten, 50000 Vereine.

Diesen deutschen Millionen, zu denen eine mindestens doppelt so große Zahl deutsch verstehender Ausländer hinzukommt, wendet sich der deutsche Rundfunk zu. Eine große horizontale Weltkarte, die die Mitte der Halle füllt, zeigt seine erdumspannende Arbeit. Rotes Licht leuchtet über den Gebieten auf, in welchen die deutschen Großen der einwandfrei empfangen werden können, weiße sektorenartige Strahlenbündel zeigen Weg und Ziel der Kurzwellensendungen, die deutsches Wort und deutschen Klang rings um den Erdball verbreiten. Sie leuchten nacheinander auf, weil für jeden Erdteil mit verschiedenen Antennen (Nichtstrahlern), verschiedenen Wellen und zu verschiedenen Tageszeiten gesendet wird.

Der Nichtstrahler „Nordamerika“ ist bereits täglich von 1-8.15 nachts in Betrieb; seine Wellen erreichen die amerikanischen Hörer, wenn ihre Uhren 7-10 Uhr abends anzeigen. Die Nichtstrahler „Südamerika“, „Afrika“ und „Italien“ sind im Bau. Ein fünfter, der „Australien“ erfassen soll, ist vorgesehen.

Für jeden Nichtstrahler wird ein eigenes Programm aufgestellt, in welchem auf die besonderen Verhältnisse des Erdteils weitgehend Rücksicht genommen wird. So werden z. B. Tagesnachrichten und andere für Ausländer bestimmte Sendungen neben der deutschen Sprache auch in den wichtigsten Verkehrssprachen des Erdteils gesendet.

Zwei große Leuchtkarten an der Wand zeigen den europäischen und internationalen Proszammatausch. Strahlenförmig laufen

hier von Deutschland die bereits bestehenden und die geplanten Verbindungslinien über die Erde hin. 264 Sendungen wurden bisher von Deutschland an ausländische Rundfunkgesellschaften abgegeben. 248 von Deutschland empfangen und durch deutsche Rundfunkgesellschaften verbreitet.

Eine besondere Tafel zeigt den Kampf mit der Lüge. Die von der amerikanischen Hearst-Pressen am 2. August verbreitete Meldung über den angeblich in Bayern verhängten Verlage-

rechtszustand ist in einem Originaltelegramm reproduziert. Darunter ist das Fassmilde der vom Deutschen Kurzwellenfender noch am gleichen Tage nach Amerika und in die übrigen Erdteile gesendeten Entgegnung zu sehen.

Und schließlich eine 20 Quadratmeter große Tafel „Die Hörer schreiben“. Sie enthält in Augenhöhe Auszüge aus den Tages- und Amerikaprogrammen des Deutschen Kurzwellenfenders und um sie gruppiert Auszüge aus Hörerbrieffen in starken Vergrößerungen.

Wie der Rundfunk wurde.

Die geschichtliche Abteilung auf der Funkausstellung Berlin 1933.

Auf der diesjährigen Funkausstellung ist von der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft eine geschichtliche Ausstellung der Funktechnik ausgebaut worden.

Wir sehen zuerst die historischen Apparate von Heinrich Herz, mit denen er 1887 die bedeutende Entdeckung der elektrischen Wellen machte. Gehen wir weiter, so kommen wir zu einer Gruppe von Geräten, die den Fortschritt der Funktechnik zehn Jahre später — 1897 — darstellen. Es sind die Geräte der beiden deutschen Pioniere der Funktechnik Slaby und Braun. Professor Slaby von der Technischen Hochschule Berlin war im Jahre 1897 nach England gefahren, wo er den funktelegraphischen Versuch Marconi zwischen Lavernod Point und Flatholm bewohnte. Nach seiner Rückkehr unternahm er eigene Versuche, auf kurze Strecken drahtlos zu telegraphieren, und zwar in der Gegend von Sackrow bei Potsdam. Die von Professor Slaby benutzte Sende- und Empfangsapparatur sehen wir in originalgetreuer Nachbildung in diesem Raum aufgebaut. Von den sonst hier befindlichen historischen Denkmälern fallen besonders die Originalmorsestrahlen auf, die bei diesen Versuchen gesendet wurden, darunter auch ein Streifen mit einem von Kaiser Wilhelm II. aufgegebenen Funktelegramm. Zwei ausgeschnittene Karten zeigen die historischen Stationen der ersten Funkeisenbahn von Marconi und Slaby.

Etwas zur gleichen Zeit als Slaby seine Versuche durchführte, entwickelte auch Professor Braun an der Universität Straßburg ein eigenes System für drahtlose Telegraphie. Der Fortschritt des Braunschen Systems bestand darin, daß er einen geschlossenen Schwingungskreis benutzte, der mit der Antenne — dem offenen Schwingungskreis — gekoppelt war und eine erhöhte Abstrahlung brachte. Neben diesem geschlossenen drahtlosen Braunschen Schwingungskreis sehen wir noch einige Originalgeräte aus dem Nachlass Professor Brauns aus seinem Laboratorium in Straßburg. Nun folgt die erste von Siemens gebaute Braunsche Station, mit der 1901/02 zwischen Guxhagen und Belgoland bereits auf 70 km. Entfernung drahtlos telegraphiert wurde, und ein Braunscher Knallfunkenfender, der auch im praktischen Betrieb vorgeführt wird. Neben dieser alten Brauns-Siemens-Station ist auch noch eine Slaby-A. G. Station aus der Zeit um 1900 zu sehen. Die feineren in der Glockenhalle Bremerhaven eingebaut war und Versuche mit Schiffen auf See durchführte.

Die beiden Systeme Slaby-Arco (A. G.) und Braun (Siemens) wurden im Jahre 1903 zu einem einzigen deutschen Sendesystem vereinigt, dessen weitere Vervollständigung Aufgabe der neugegründeten Telefunken-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie wurde. Den nächsten wichtigen Fortschritt in der Entwicklung der Sendetechnik brachte der „Völkfunkensender“, der gegenüber den bisherigen Sendesystemen mit erhöhter Funkeffizienz arbeitete, die sich beim Empfang als musikalischer Ton auswirkte. Damit schließt die Reihe der Sender für gedämpfte Wellen, die noch nicht für drahtlose Telephonie und damit auch nicht für Rundfunk verwendbar waren. Während die bisherigen Sendesysteme mit gedämpften Schwingungen arbeiteten, fand in die-

ser Zeit durch die Firma C. Lorenz ein neues, nach dem dänischen Erfinder Poulsen bekanntes System in Deutschland Eingang, das durch den Lichtbogen, der sogenannten Poulsenlampe, ungedämpfte Schwingungen erzeugte. In der Ausstellung sehen wir in dieser Gruppe einen solchen Poulsen-Lichtbogenfender, der seinerzeit bei der Marinewerft Wilhelmshaven in Betrieb war. Einen weiteren Fortschritt zur Erzeugung ungedämpfter Wellen bildete die Hochfrequenzmaschine, d. h. eine Dynamomachine, die Wechselstrom von so hoher Wechselzahl erzeugte, daß man diese schon als elektrische Schwingungen ansprechen konnte. Eine solche Maschine sehen wir auch in der Gruppe „Schwingungserzeuger für ungedämpfte Wellen“.

Bis hierher haben wir einen Überblick über die Entwicklung der Sender für gedämpfte und ungedämpfte elektrische Wellen bekommen. Nun folgt die Entwicklung der für diese Sendesysteme benutzten Empfangsgeräte. Die erste Gruppe, die wir durchschreiten, zeigt uns die ersten Empfangsmittel für gedämpfte Wellen, u. a. einen Fritter-Schreibempfangsapparat aus dem Jahre 1901, einen alten Schreiberempfangsapparat mit elektromechanischer Zeile und empfindlichem Relais, einen sogenannten Lichtschreiber, sowie eine Reihe weiterer typischer Empfangsgeräte dieser Art. In der nächsten Gruppe sind die ersten Empfangsmittel für ungedämpfte Wellen ausgestellt, nämlich „Tiffner“ und „Schiffner“ in Verbindung mit alten Empfangsapparaten.

Den markantesten Wendepunkt für die Entwicklung der gesamten Funktechnik brachte die Elektronenröhre. Durch die Elektronenröhre war das langgeheute Ziel erreicht, ein tragbares Relais zu besitzen, das instand war, geschwächt ankommende elektrische Schwingungen beliebig zu verstärken. Eine besondere Gruppe der Ausstellung zeigt die ersten Verstärker-Röhren (Vieberröhren), die im Vergleich zu einer daneben aufgestellten modernen Verstärker-Röhre einen sichtbaren Eindruck von dem großen Fortschritt der Röhrentechnik vermittelt. Bevor wir aber zu dieser Gruppe kommen, sehen wir als erste Verstärkergeräte mechanische Empfangsverstärker, und zwar den Empfangsverstärker von Brown, einen Telephonverstärker nach Christensen aus dem Jahre 1909 und Telephon-Mikrofon-Verstärker aus dem Jahre 1910. Neben den ersten Niederfrequenzverstärkern mit Elektronenröhren finden wir dann den ersten Original-Hochfrequenzverstärker von Otto von Bronk, der zuerst einwandfrei Empfang auf große Entfernungen ermöglichte und damit auch für den Rundfunk grundlegende Bedeutung erhielt. In einer besonderen Gruppe sehen wir nun die ersten Röhren-Empfänger.

Die Elektronenröhre, zu deren Entwicklung wir nunmehr wieder zurückkehren, war aber nicht nur für die Entwicklung der Verstärkertechnik außerordentlich befördernd, sondern sie bot auch die Grundlage für die Vervollständigung leistungsstarker Sender für ungedämpfte Wellen. Mit Hilfe der von Prof. Meißner im Jahre 1913 entdeckten Rückkopplung war es möglich, besonders wirkungsvolle Röhrensender zu entwickeln. Wir sehen in der Gruppe der ersten Röhrensender einen der besten Telephonfender mit Nebenröhre und Rückkopplungs-Schaltung

nach Meißner, sowie einen der ersten Röhrensender der deutschen Armee, die im Jahre 1917 an der Front in Betrieb genommen wurden. Weiter finden wir in dieser Abteilung noch einige andere typische Röhrensender aus dem Beginn dieser Entwicklung während des Krieges ausgestellt.

Nach dem Kriege setzte sodann in raschem Aufschwung die weitere Entwicklung der Röhrensender ein, deren fortschreitende Leistungssteigerung immer mehr auch die Ausbreitung des Rundfunks förderte. Der nun folgende Teil der Ausstellung Berlin 1933 vermittelt uns einen Einblick in den Entwicklungsgang der deutschen Rundfunksender. Wir sehen zunächst eine Nachbildung des ersten Berliner Rundfunksenders aus dem Jahre 1923. Drei Modelle veranschaulichen, wie sich die Entwicklung der Rundfunksender dann in dem Zeitraum von 1923 bis 1933 weiterhin vollzogen hat. In Verbindung mit der Entwicklung der Sendetechnik wird in einer besonderen Sammlung die Entwicklung der Mikrophone gezeigt.

Schlieflich sehen wir an Rundfunk-Empfängern, Kopfhörern und Lautsprechern, wie sich auch auf dem Gebiet der Empfangstechnik die Fortschritte in Vereinfachung und Leistungssteigerung durchgelebt haben.

Wenn wir diese geschichtliche Ausstellung verlassen und uns rückblickend nochmals die ersten primitiven Geräte der Funktechnik im Gegensatz zu den heutigen Sende- und Empfangsmitteln vergegenwärtigen, so müssen wir mit Staunen und Bewunderung feststellen, daß auf keinem anderen Gebiete der Technik in so kurzer Zeit so unerhörte Fortschritte erzielt worden sind, wie gerade in der Funktechnik. Uns Deutsche erfüllt es mit besonderem Stolz, daß deutsche Forschung, Wissenschaft und Arbeit daran ausschlaggebend beteiligt waren.

Das Trautonium.

Aus benachbarten Gebieten des Rundfunks sind zu erwähnen das

„Trautonium“, ein elektro-akustisches Instrument, mit dem man den Ton jedes beliebigen Musikinstrumentes erzeugen kann. Dann die Peilanlagen für



Trautonium

Das elektrische Musikinstrument von Telefunken. Instrument und Lautsprecher.

See- und Luftschiffe. Sie beruhen auf der Wirkung der Rahmen-Antenne, die dann den lauteften Empfang gibt, wenn sie auf den Sender weist. Wenn Nebel das Erkennen eines Leuchtfeners umhüllt macht, arbeitet das „Funkfeuer“, ein bestimmte Morsezeichen gebender Sender“, ungedr. Die Peilvorrichtung gestattet nicht nur das „Blindfahren“ bzw. „Blindfliegen“, sondern auch das Ermitteln des Standortes z. B. eines in Seemot befindlichen Schiffes.

Radio -Spezial-Haus Markgrafenstr. 51, Tel. 6743 **Ing. H. Duffner** Besuchen Sie meine ständige Radio-Ausstellung!

Die neuesten **SABA** Radio-Geräte sind eingetroffen bei **ING. BAUMGARTNER** Kreuzstr. 18 Telefon 524

Walter Bauberger Radio- und Elektro-Werkstätte Stefaniestraße 74-76 Vorführung von Radio-Apparaten sämtl. Typen im eigenen Heim

Die neuesten **Radio-Apparate** treffen in den nächsten Tagen ein. **Hermann Eitzkorn** Luisenstraße 16 Fernsprecher 3947

RUNDFUNK-NEUHEITEN am besten bei

Otto Mundle, Ing. Elektr. Installations-Geschäft Georg-Friedrichstr. 17 - Telefon 1160 **Ausführung elektr. Licht-, Kraft- und Radio-Anlagen**

Der Karlsruher Haushalttarif verbilligt den Rundfunkbetrieb Rat und Auskunft in Tariffragen **Städt. Gas-, Wasser- und Elektrizitätsamt** Karlsruhe, Kaiserallee 11, Stromwerbeabteilung, Telefon 5350-5358

FR. HEGGER, ING. Karlsruhe, Sofienstraße 117, Fernsprecher 4124 **Fachmännische Beratung**

Den **Volksempfänger** und sämtliche Neuheiten der Funkindustrie führt Ihnen unverbindlich vor das **Spezialhaus Radio-Strauß** Kaiserstr. 46 Telefon 5015

Die **Rundfunk-Ausstellung für Karlsruhe** wird unsere Auswahl aller interessanten Neuheiten des **Funkjahres 1933/34** sein! Alles was Sie wünschen **ehrl. Beratung, sorgfältigste Montage, bequemste Teilzahlung in kleinen Monatsraten** bietet Ihnen unsere fachmänn. geleitete **Rundfunkabteilung** größtes Schallplattenlager aller führenden Marken, bes. preiswerte Geräte zur elektr. Schallplatten-Verstärkung

Radio-Musikhaus **Schlaile** Kaiserstr. 175 Telefon 339

