Der Superheterodynempfänger

kurz Superhet oder einfach nur Super

Mit zunehmender Anzahl von Rundfunksendern Anfang der 1930er Jahre zeigten sich die Schwächen des Geradeausempfängers hinsichtlich der Trennung der Sender bei der Abstimmung und des Empfangs entfernter Sender.
So wurde mehr und mehr, besonders bei Geräten der gehobenen Preisklasse, das Superhetprinzip angewendet. Hierbei wird im Radio eine Hochfrequenzschwingung erzeugt, die gemischt mit der gewünschten Senderfrequenz immer einen konstanten Wert von meistens 468 kHz ergibt, egal welchen Sender man einstellt. Diese sogenannte Zwischenfrequenz kann nun gut verstärkt werden und die Trennung der verschiedenen Sender wird duch sogenannte Bandfilter enorm verbessert.
Mittels einer Diode kann nun die Musik oder die Sprache von der Zwischenfrequenz abgetrennt werden. Das nennt man Demodulation. Die dadurch erzeugte Niederfrequenz wird weiter verstärkt und der Lautsprecher bringt sie uns zu Gehör.

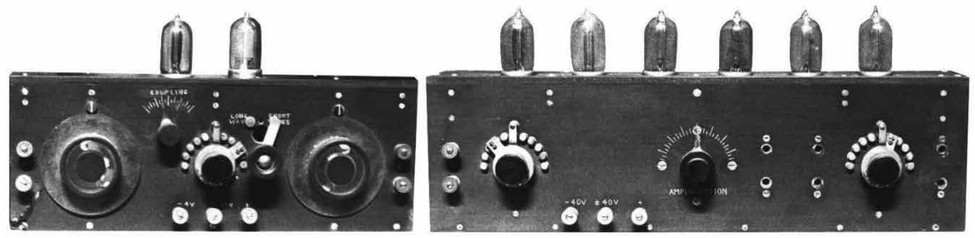
Anfang der 1950er Jahre gab es schon die ersten Radios, die UKW empfangen konnten. Ab etwa Mitte der 1950er Jahre wurden nur noch Radios nach dem Superprinzip gebaut.
In den1960er Jahren setzten die Radiogerätehersteller nach und nach immer mehr Transistoren in ihren Geräten ein und etwa ab 1970 war die Elektronenröhre aus den Radios verschwunden.

Wenig später gingen die Fernsehgerätehersteller den gleichen Weg.

Ein Röhrenradiogerät ist heute ein Oldtimer, ein beeindruckendes Tonmöbel, dessen Technik fasziniert. Wenn man hinter die Rückwand schaut, so kann auch der interessierte Laie die Funktionsweise in groben Zügen erkennen und ehrfurchtsvoll den Hut ziehen, vor der technischen Meisterschaft der damaligen Ingenieure.

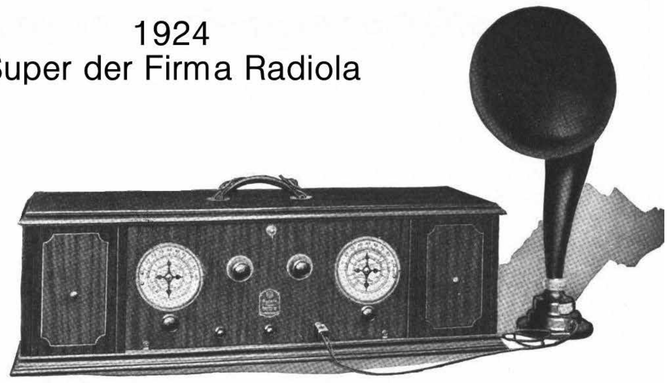
Hier ist das Chassis eines Röhrenradios aus den 1950er Jahren zu sehen. Mit dem großen Handrad kann man es drehen, um auch mal unter das Chassis blicken zu können.

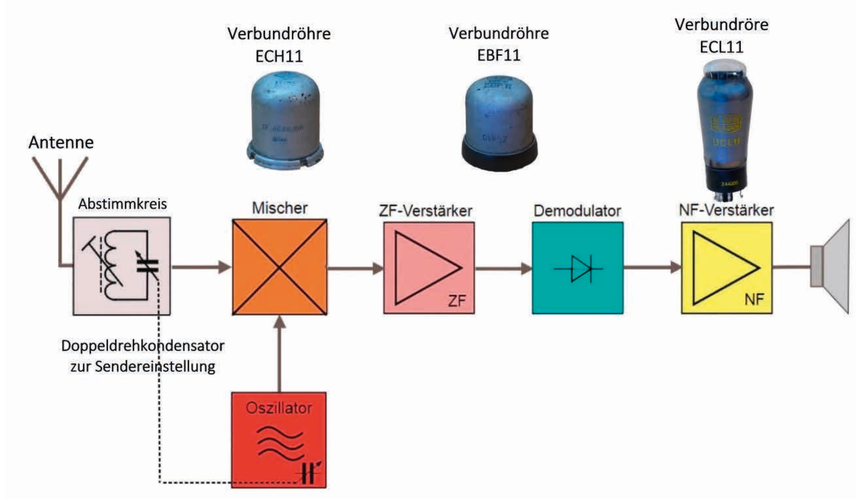
Vorn auf dem Tisch sind einmal alle Bauteile eines Supers einzeln ausgestellt.



Anfang der 1920er Jahre baute der Amerikaner Armstrong der ersten Super

1924
Super der Firma Radiola





Blockschaltbild eines Supers