

Inhalt.

	Seite
Geleitwort	5
Vorwort	6
Inhalt	8
Zeichen	11
Bezeichnungen	12
Einleitung	14

Erster Abschnitt.

Die Theorie der Röhre.

A. Elektronentheoretische Grundlagen.

1. Allgemeines	16
2. Die Elektronenemission.	
a) Das Richardsonsche Gesetz	18
b) Die spezifische Emission	21
c) Temperatur und Lebensdauer der Kathode	22
3. Die Kathodenarten.	
a) Die Wolframkathode	23
b) Die Thoriumkathode	24
c) Die Oxydkathode	25

B. Die Zwei- und Dreielektrodenröhre.

1. Der theoretische Kennlinienverlauf.	
a) Die Anodenkennlinie gitterloser Röhren (Raumladecharakteristik)	26
b) Die Anodenkennlinie bei Dreielektrodenröhren	29
c) Die Röhrenkonstanten	34
d) Die Gitterstromcharakteristik	39
2. Abweichungen vom theoretischen Kennlinienverlauf.	
a) Die Heizspannung	41
b) Die emittierende Kathodenoberfläche	46
c) Der Anodenstrom	50
d) Sekundärelektronen	53
e) Der Ionenstrom	55
f) Kontaktpotentialdifferenz und Spannungsabfall in der Oxydschicht	56

C. Mehrelektrodenröhren.

1. Raumladegitterröhren	56
2. Schutznetzgitterröhren	62
3. Fanggitterröhren	63

D. Messungen an Röhren.

1. Die Kennlinie.	Seite
a) Allgemeines	64
b) Die Steilheit	67
c) Der Durchgriff	69
d) Der innere Widerstand	70
2. Das Vakuum	71
3. Die Isolation	73

E. Geschichtliche Entwicklung und Fabrikation der Röhre.

1. Die geschichtliche Entwicklung	75
2. Die Fabrikation	80

Zweiter Abschnitt.

Die Röhre in der Schaltung.

A. Allgemeines.

1. Die Röhre mit belastetem Anodenkreis	89
2. Die Arbeitskennlinie	95
3. Die Röhre mit belastetem Gitterkreis	106

B. Die Röhre als Verstärker.

1. Allgemeines.	
a) Spannungsverstärkung	109
b) Verzerrungen	113
c) Der äußere Gitterwiderstand	118
d) Die Gitter-Anodenkapazität	120
2. Die Röhre als Niederfrequenzverstärker.	
a) Widerstandsverstärkung	123
b) Drosselspulenverstärkung	133
c) Transformatorenverstärkung	137
3. Die Bestimmung des günstigsten Durchgriffes	148
4. Die Röhre als Leistungsverstärker	153
5. Die Röhre als Hochfrequenzverstärker.	
a) Allgemeines	159
b) Widerstandsverstärkung	161
c) Drosselspulenverstärkung	168
d) Verstärkung unter Resonanzausnutzung mit variabler Abstimmung	172

C. Die Röhre als Gleichrichter und Demodulator.

1. Allgemeines	175
2. Anodendemodulation (Richtverstärkung)	179
3. Gitterdemodulation (Audioneffekt)	185

Dritter Abschnitt.

Die praktische Anwendung der Röhre.

	Seite
A. Allgemeines	189
B. Niederfrequenzverstärkung.	
1. Widerstandsverstärker	191
2. Drosselspulen- und Transformatorenverstärker	204
C. Hochfrequenzverstärkung.	
1. Widerstandsverstärker	215
2. Drosselspulen- und Transformatorenverstärker	220
D. Demodulation.	
1. Anodendemodulation	233
2. Gitterdemodulation	235
Literaturverzeichnis	239
