

## Inhaltsverzeichnis.

Vorwort . . . . .	Seite III
-------------------	--------------

### Abschnitt I: Hochfrequenz-Verstärkerröhren.

§ 1. Der Aufbau von Hochfrequenz-Verstärkerröhren . . . . .	1
§ 2. Charakteristik und Steilheit . . . . .	3
§ 3. Tetroden . . . . .	6
§ 4. Pentoden. . . . .	8
§ 5. Verzerrungen der Verstärkung . . . . .	11
§ 6. Modulationssteigerung, Modulationsverzerrung und Kreuzmodulation	14
§ 7. Regelung der Verstärkung . . . . .	16
§ 8. Messungen der Verzerrungseffekte. . . . .	18
§ 9. Bau moderner Hochfrequenzpentoden . . . . .	20
§ 10. Störungen der Verstärkung. . . . .	21
§ 11. Die charakteristischen Admittanzen der Hochfrequenzpentode . . . . .	26
§ 12. Messungen der charakteristischen Röhrenadmittanzen zwischen 1,5 und 300 Megahertz . . . . .	28
§ 13. Verstärkung im Kurzwellengebiet. . . . .	32
§ 14. Hexoden als Regelverstärker . . . . .	34
§ 15. Admittanzen von Regelhexoden und Regelheptoden . . . . .	37
§ 16. Kaskadenröhren, Sekundäremissionsröhren und Elektronenbündelröhren	39
§ 17. Tetroden und Pentoden als Gittergleichrichter und als Anodengleich- richter . . . . .	41

### Abschnitt II: Mischröhren.

§ 18. Das Prinzip der Frequenzmischung . . . . .	43
§ 19. Tetroden und Pentoden als Mischröhren. . . . .	45
§ 20. Günstigste Einstellung der Mischröhre in bezug auf Rauschen durch Schroteffekt . . . . .	48
§ 21. Die Hexode als Mischröhre . . . . .	50
§ 22. Die Oktode als Mischröhre. . . . .	52
§ 23. Exakte Berechnung der Überlagerungssteilheit aus der statischen Röhren- charakteristik bei Mischpentoden . . . . .	54
§ 24. Berechnung der Überlagerungssteilheit bei Hexoden und Oktoden . . . . .	56
§ 25. Verzerrungen der Überlagerungsverstärkung . . . . .	58
§ 26. Regelung der Überlagerungssteilheit. . . . .	59
§ 27. Pfeiftöne bei Mischröhren mit einem einzigen Eingangssignal . . . . .	63
§ 28. Pfeiftöne bei Mischröhren mit mehreren Eingangssignalen . . . . .	65
§ 29. Die Stärke der Pfeiftöne im Vergleich zur erwünschten Modulation . . . . .	65
§ 30. Berechnung der Pfeiftonstärke aus der statischen Röhrencharakteristik	67
§ 31. Messungen von Überlagerungssteilheit, Verzerrungseffekten und Pfeif- tönen . . . . .	69

	Seite
§ 32. Der Induktionseffekt bei Oktoden . . . . .	71
§ 33. Kurzwellenerscheinungen bei Mischröhren . . . . .	73
§ 34. Admittanzen von Mischröhren . . . . .	75
§ 35. Frequenzverwerfung . . . . .	79
§ 36. Störungseffekte beim Betrieb von Mischröhren. . . . .	81
§ 37. Konstruktionen und Daten einiger Mischröhren . . . . .	83

## Abschnitt III:

## Röhren zur niederfrequenten Leistungsverstärkung.

§ 38. Allgemeines über Leistungsverstärkung . . . . .	86
§ 39. Ausgangsleistung und Verzerrung . . . . .	88
§ 40. Ursachen der Abweichungen der dynamischen Charakteristik von einer Geraden . . . . .	90
§ 41. Inselbildung und Steuergitterkonstruktion . . . . .	92
§ 42. Verzerrungswerte für verschiedene dynamische Charakteristiken . . . . .	94
§ 43. Konstruktive Beeinflussung der oberen Krümmung der dynamischen Charakteristik. . . . .	98
§ 44. Röhrenschaltungen als $A$ -, $B$ - und $A/B$ -Verstärker . . . . .	100
§ 45. Anforderungen an die dynamische Charakteristik bei $A$ - und bei $B$ -Verstärkern . . . . .	103
§ 46. Belastung durch Impedanzen mit Phasenwinkel . . . . .	105
§ 47. Störungen der Leistungsverstärkung . . . . .	107
§ 48. Messungen der Leistung und der Verzerrung . . . . .	108
§ 49. Kompensierung der Verzerrungen. . . . .	111
§ 50. Konstruktive Verwendung des Bündelungsprinzips . . . . .	114
§ 51. Konstruktionen und Daten einiger gebräuchlicher Endröhren . . . . .	115
§ 52. Anhang über die numerische Verwendung von Besselschen Funktionen in Röhrenberechnungen . . . . .	117
Literaturverzeichnis, alphabetisch nach Autoren geordnet . . . . .	120
Sachverzeichnis . . . . .	130