

# Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
<b>Vorwort</b>	8 – 9	<b>5. Entwicklungsstufen bei Teilproblemen</b>	95 – 143
<b>Einleitung</b>	10 – 12	5.1 Wirkungsgradbetrachtungen	95
<b>1. Funkensender, Lichtbogensender, Maschinensender</b>	13 – 18	5.1.1 Die Bedeutung des Wirkungsgrads bei Großsendern	
1.1 Funkensender	13	5.1.2 Der Wirkungsgrad von Senderstufen	
1.2 Lichtbogensender	14	5.1.3 Der Wirkungsgrad modulierter RF-Stufen	
1.3 Maschinensender; die Großsenderstation Nauen	14	5.1.4 Wirkungsgrad der Anodenmodulation bei TV-Sendern	
1.4 Antennen, Frequenzen, Meßgeräte	17	<b>5.2 Die Modulation der AM-Tonrundfunksender</b>	100
<b>2. Röhrendertechnik bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges</b>	19 – 38	5.2.1 Lastmodulation und Gittermodulation	
2.1 Die ersten Anfänge der Röhrendender	19	5.2.2 Die Entwicklung der Anodenspannungsmodulation	
2.2 Mittelwellen-Rundfunksender	19	5.2.3 Andere leistungssparende Modulationsmethoden	
2.2.1 strahlungsgekühlte Röhren		5.2.4 Pulsdauer-Modulation im Modulationsverstärker	
2.2.2 wassergekühlte Röhren		<b>5.3 Die Modulation der Nachrichtensender</b>	110
2.2.3 Bereichssender mit Anodenmodulation		5.3.1 Die Sendarten	
2.2.4 fahrbare Sender		5.3.2 Modulation bei den Sendarten A1, A2, A3, F1, F6	
2.2.5 Gleichwellensender		5.3.3 Einseitenbandmodulation	
2.3 Kurzwellensender	31	<b>5.4 Sendervorstufen, Schwingungserzeugung und Modulation</b>	114
2.4 Langwellensender	36	5.4.1 Vorstufen bei Nachrichtensendern	
2.5 Die ersten UKW-Sender	38	5.4.2 Vorstufen bei AM-Tonrundfunksendern	
<b>3. Sendertechnik nach 1945 für Mittel- und Kurzwellen</b>	39 – 74	5.4.3 UKW-Sender-Vorstufen	
3.1 Erste Nachkriegssender und Neuorientierung der Sendertechnik	39	5.4.4 TV-Sender-Vorstufen	
3.2 Technische Neuerungen in den 50er Jahren	43	<b>5.5 Zusammenschaltung von Sendern</b>	122
3.3 Mittel- und Langwellenrundfunksender	46	5.5.1 Parallelschaltung gleichartiger Sender	
3.3.1 Sender bis 100 kW		5.5.2 Zusammenschaltung verschiedener Sender über Frequenzweichen	
3.3.2 Höchstleistungssender bis 1000 kW		<b>5.6 Unbemannter bzw. personalsparender Betrieb bei Sendern</b>	126
3.4 Kurzwellensender	51	5.6.1 Betriebsvereinfachung und Reserve-schaltungen	
3.4.1 Sender mit Gitterbasistrioden		5.6.2 Automatisierung und Fernbedienung	
3.4.2 Automatisierte Nachrichtensender mit Tetroden		<b>5.7 Leistungsbaulemente</b>	133
3.4.3 Automatik-Rundfunksender für 100 bis 500 kW		5.7.1 Senderöhren	
3.5 Spezialsender	66	5.7.2 Leistungsvariometer	
3.6 Rundfunksender-Einheitsprogramm	68	5.7.3 Kondensatoren	
<b>4. Sendertechnik für Frequenzen oberhalb 30 MHz</b>	75 – 94	5.7.4 Lastwiderstände	
4.1 UKW-Sender	75	5.7.5 Netzgleichrichter	
4.2 TV-Sender	82	<b>6. Ausblick auf zukünftige Sendertechnik</b>	144 – 146
4.2.1 TV-Sender Bd. I und III mit Trioden		<b>Anhang</b>	147
4.2.2 TV-Sender für den UHF-Bereich		<b>Literatur</b>	148 – 152
4.2.3 TV-Sender mit Lineartetroden			
4.2.4 TV-Sender Bd. VI und Spezialsender			