

# Inhaltsverzeichnis

## Teil IV: Leitungen und Antennen

22.	Wellen auf Doppelleitungen . . . . .	6
22.1.	Allgemeine Theorie . . . . .	6
22.2.	Spezielle Leitungen . . . . .	23
22.2.1.	Konzentrische Leitung (Koaxialkabel) . . . . .	23
22.2.2.	Paralleldrahtleitung . . . . .	28
22.3.	Anwendungen . . . . .	31
22.3.1.	Leitungsstücke als Resonatoren . . . . .	31
22.3.2.	Leitungsstücke als Transformatoren . . . . .	41
22.3.3.	Impulserzeugung mit Leitungsstücken . . . . .	44
23.	Wellen in Hohlleitern . . . . .	55
23.1.	Hohlleiter mit rechteckigem Querschnitt . . . . .	56
23.2.	Hohlleiter mit kreisförmigem Querschnitt . . . . .	76
23.3.	Hohlleiter endlicher Länge, Feldwellenwiderstand . . . . .	93
23.4.	Dämpfung im Hohlleiter . . . . .	103
23.5.	Ferrite in Hohlleitern . . . . .	111
23.6.	Hohlraumresonatoren . . . . .	125
24.	Grundlagen der Abstrahlung und Aufnahme elektromagnetischer Wellen . . . . .	128
24.1.	Kurzer Rückblick auf die theoretische Physik — die retardierten Potentiale . . . . .	128
24.2.	Dipolstrahlung . . . . .	133
24.3.	Reziprozitätstheorem . . . . .	138
24.4.	Antennenwiderstand . . . . .	143
24.5.	Richtdiagramm . . . . .	146
25.	Die einfachsten Antennen bei langen Wellen . . . . .	148
25.1.	Rahmenantennen . . . . .	148
25.2.	Kapazitive Antennen . . . . .	153
26.	Energiebilanz der drahtlosen Übertragung . . . . .	158
27.	Die einfachsten Antennen für kurze Wellen . . . . .	166
27.1.	Stromverteilung auf Antennen . . . . .	166
27.2.	Berechnung des Fernfeldes im allgemeinen Fall . . . . .	173
27.3.	Anwendung auf den $\lambda/2$ -Dipol . . . . .	176
27.4.	Strahlungskopplung . . . . .	178
	Stichwort- und Literaturverzeichnis . . . . .	189