

Lothar von Wolfersdorf

**Analytische Lösungen der Auto-, Kreuz-
und Tripel-Korrelationsgleichungen
und verwandter Integral-
und Integrodifferentialgleichungen**



Inhalt

1 Einleitung	5
2 Das Problem der Dekonvolution von Signalen	7
2.1 Problemstellung	7
2.2 Die Autokorrelationsgleichung auf $(-\infty, \infty)$	8
2.3 Die Tripelkorrelationsgleichung	10
2.4 Die Autokorrelationsgleichung auf $(0, \infty)$	12
2.5 Die Autokorrelationsgleichung auf $(0, T)$	14
2.6 Die linearen Kreuzkorrelationsgleichungen.....	15
2.7 Die nichtlinearen Kreuzkorrelationsgleichungen	18
3 Verwandte Integral- und Integrodifferentialgleichungen	20
3.1 Die H -Gleichung von Ambarzumjan und Chandrasekhar	20
3.2 Verallgemeinerte H -Gleichungen	22
3.3 Lineare H -Gleichungen.....	24
3.4 Gewöhnliche Integrodifferentialgleichungen mit Autokorrelationstermen	26
3.5 Partielle Integrodifferentialgleichungen mit Korrelation-Konvolutions-Integralen	27
3.6 Ausblick auf weitere Gleichungen.....	29
Literatur	32