

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