

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	7
2.	Einführung einer Klasse von Schätzfunktionen .....	8
2.1.	Aufstellung der Schätzfunktionen .....	8
2.2.	Festlegung der Gewichte .....	12
2.3.	Beispiele .....	16
3.	Die Kovarianz-Matrix der Schätzfunktionen .....	25
3.1.	Allgemeine Form .....	25
3.2.	Asymptotische Form .....	34
3.3.	Numerische Werte .....	38
4.	Die Wahrscheinlichkeitsstruktur der Schätzfunktionen .....	42
4.1.	Die spektrale Darstellung stationärer Zufallsfolgen .....	43
4.2.	Darstellung der Schätzfunktionen unter Benutzung der Spektral- funktionen des Zufallsprozesses .....	46
4.3.	Darstellung der Schätzfunktionen als Grenzwerte von Summen und Untersuchung der stochastischen Eigenschaften der Summanden .....	51
4.3.1.	Nichtkorreliertheit der vier Teilsummen im Ausdruck für $\alpha_i^* - E\{\alpha_i^*\}$ .....	54
4.3.2.	Elementare stochastische Eigenschaften der Summanden .....	56
4.3.3.	Ergänzende Bemerkungen über die stochastische Abhängigkeit der Summanden .....	60
4.4.	Wahrscheinlichkeitsdichte der Teilsummen im Grenzfall großer Werte M .....	64
4.4.1.	Durchführung der Rechnung im Fall der Schätzfunktionen $\alpha_i^*$ und $\beta_i^*$ .....	66
4.4.2.	Besonderheiten der Rechnung im Fall von $\gamma_i^*$ und $\delta_i^*$ .....	68
4.4.3.	Der vierdimensionale Zufallsvektor $\alpha_i^*, \beta_i^*, \gamma_i^*, \delta_i^*$ als Gaußscher Prozess .....	73
5.	Anwendung des Maximum-Likelihood-Prinzips zur Gewinnung einer Schätzung für den Gesamtverlauf des Leistungsspektrums (Problem des "Glättens") .....	74
6.	Zusammenfassung .....	76
7.	Schrifttum .....	77