

# Inhaltsverzeichnis

1.	Das Studium schlecht organisierter Systeme – eine Aufgabe der mathematischen Statistik und der Kybernetik . . . . .	8
1.1.	Was ist ein schlecht organisiertes System? . . . . .	8
1.2.	Erkenntnistheoretische Probleme, die beim Studium schlecht organisierter Systeme auftreten . . . . .	9
1.3.	Das Modell anstelle des Gesetzes . . . . .	12
2.	Methodologische Konzeptionen der mathematischen Statistik . . . . .	25
2.1.	Das Problem, stabile Häufigkeiten zu erhalten . . . . .	25
2.2.	Das Wesen statistischer Schlüsse . . . . .	26
2.3.	Die Konzeption der Randomisierung . . . . .	40
2.4.	Die Konzeption des sequentiellen Experimentes . . . . .	41
2.5.	Die Konzeption der optimalen Nutzung des Raumes der unabhängigen Variablen . . . . .	44
2.6.	Die Konzeption der Informationsverdichtung . . . . .	46
2.7.	Die Möglichkeit der Darstellung der Untersuchungsergebnisse durch eine Menge von Modellen . . . . .	51
2.8.	Analyse der Daten . . . . .	53
3.	Forschungsmethoden, die sich auf die Untersuchung der Varianz gründen . . . . .	55
3.1.	Die Strategie der Randomisierung, Varianzanalyse . . . . .	55
3.2.	Die Aussonderung der dominierenden Faktoren in Situationen, in denen die Natur das Experiment durchführt. Hauptkomponentenmethode, Faktorenanalyse . . . . .	68
3.3.	Die Diskriminanzanalyse und die Klassifizierung . . . . .	78
3.4.	Die Untersuchung von in der Zeit ablaufenden Prozessen . . . . .	85
4.	Methoden, die auf der optimalen Ausnutzung des Raumes der unabhängigen Variablen basieren . . . . .	105
4.4.	Das lineare Modell . . . . .	105
4.2.	Die Planung optimaler Experimente. Die Darstellung der Versuchsergebnisse durch eine Wirkungsfläche . . . . .	115
4.3.	Die Planung von Selektionsexperimenten . . . . .	124
4.4.	Adaptive Optimierung technologischer Prozesse . . . . .	131
4.5.	Die Planung des Experimentes für die Untersuchung des Mechanismus der Erscheinungen . . . . .	136
5.	Schlußbemerkungen . . . . .	145
5.1.	Die Entwicklung der Ideen der mathematischen Statistik . . . . .	145
5.2.	Die mathematische Statistik als Metasprache des Experiments . . . . .	148
	Quellenverzeichnis . . . . .	152
	Sachwortverzeichnis . . . . .	157