

Inhaltsübersicht

| | |
|--|-----|
| Vorwort und Einleitung | 1 |
| Erstes Kapitel: Vorläufige Einführung des Kollektivs unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung | 4 |
| 1. Kritik der Maß-Wahrscheinlichkeitstheorie | 5 |
| 2. Der naive Begriff des Kollektivs nach VON MISES | 10 |
| 3. Erste Ansätze zur widerspruchsfreien Definition der Kollektive und ihre Kritik durch VILLE | 21 |
| Zweites Kapitel: Eine Obermenge der statistischen Zufallsgesetze (Zufallsfolgen im Sinne von MARTIN-LÖF) | 29 |
| 4. Hyperzufällige Folgen | 32 |
| 5. Hyperzufällige Folgen und das Prinzip vom ausgeschlossenen Spielsystem | 38 |
| 6. Charakterisierung hyperzufälliger Folgen durch Invarianzeigenschaften | 45 |
| 7. Weitere Einwände gegen den Begriff der Zufallsfolge im Sinne von MARTIN-LÖF | 52 |
| Drittes Kapitel: Die statistischen Zufallsgesetze (Endgültige Definition der zufälligen Folgen). | 60 |
| 8. Charakterisierung der Zufallsfolgen durch konstruktive Nullmengen nach L.E.J. BROUWER | 63 |
| 9. Charakterisierung von Zufallsfolgen durch das Prinzip vom ausgeschlossenen Spielsystem | 70 |
| 10. Darstellung des starken Gesetzes der großen Zahlen durch Martingale | 78 |
| 11. Invarianzeigenschaften von Zufallsfolgen | 83 |
| 12. Charakterisierung der Zufallsfolgen durch Invarianzeigenschaften | 89 |
| 13. Einige modifizierte Spielsysteme | 92 |
| 14. Zufallsfolgen als optimale Folgen für die Bank | 98 |
| 15. Die Programmkomplexität nach KOLMOGOROFF | 107 |

| | |
|---|-----|
| Viertes Kapitel: Klassifikation der Zufallsgesetze nach ihrer Ordnung und ihrer algorithmischen Komplexität (Theorie der Pseudozufallsfolgen) | 120 |
| 16. Die Ordnung eines Zufallsgesetzes | 123 |
| 17. Zufallsgesetze von exponentieller Ordnung | 129 |
| 18. Voraussagbare und quasi-rekursive Folgen | 140 |
| 19. Durch endliche Automaten darstellbare Zufallsgesetze | 146 |
| 20. Raum- und Zeitkomplexität rekursiver Funktionen | 150 |
| 21. Die Komplexität von Zufallsgesetzen und der Zufallsgrad von Folgen | 159 |
| 22. Invarianzeigenschaften der Komplexitätsklassen von Pseudozufallsfolgen | 169 |
| Fünftes Kapitel: Zufallsfolgen zu allgemeinen Wahrscheinlichkeitsräumen | 173 |
| 23. Berechenbare Wahrscheinlichkeitsmaße auf $\{0,1\}$ | 173 |
| 24. Verteilungsunabhängige Sequentialtests | 176 |
| 25. Verteilungsunabhängige Invarianzeigenschaften von Zufallsfolgen | 183 |
| 26. Zufallsfolgen zu Wahrscheinlichkeitsmaßen auf R | 192 |
| I Anhang über rekursive Funktionen | 200 |
| II Bezeichnungen und Abkürzungen | 202 |
| III Stichwortverzeichnis | 205 |
| IV Literaturverzeichnis | 209 |