

Quantitatives Risikomanagement 2

SS 2026

Prof. Dr. Michael Merz

- 7. Extremwerttheorie
 - 7.1 Einleitung
 - 7.2 Wiederholung: Zentraler Grenzwertsatz
 - 7.3 Verteilung des Maximums
 - 7.4 Verallgemeinerte Extremwertverteilung und Satz von Fisher-Tippet
 - 7.5 Block-Maxima-Methode
 - 7.6 Verteilung des Excess
 - 7.7 Verallgemeinerte Pareto-Verteilung und Satz von Pickands-Balkema-de Haan
 - 7.8 Peaks-over-Threshold-Methode
 - 7.9 Literatur
- 8. Multivariate Verteilungen
 - 8.1 Einleitung
 - 8.2 Wiederholung: Mathematische Grundlagen multivariater Verteilungen
 - 8.3 Multivariate Normalverteilung
 - 8.4 Mittelwert-Varianz-gemischte multivariate Normalverteilung
 - 8.5 Elliptische Verteilungen
 - 8.6 Literatur
- 9. Modellierung stochastischer Abhängigkeiten
 - 9.1 Einleitung
 - 9.2 Linearer Korrelationskoeffizient
 - 9.3 Warum Copulas?
 - 9.4 Theorem von Sklar
 - 9.5 Eigenschaften von Copulas
 - 9.6 Fundamentale Copulas
 - 9.7 Implizite Copulas
 - 9.8 Explizite Copulas
 - 9.9 Perfekte Abhängigkeit
 - 9.10 Rangkorrelationen
 - 9.11 Tailabhängigkeiten
 - 9.12 Anpassung von Copulas
 - 9.13 Literatur
- 10. Monte-Carlo-Simulation
 - 10.1 Einleitung
 - 10.2 Pseudozufallszahlen für $U(0, 1)$
 - 10.3 Simulationslemma
 - 10.4 Inversionsmethode
 - 10.5 Verwerfungsmethode
 - 10.6 Erzeugung korrelierter normalverteilter Zufallsvariablen
 - 10.7 Monte-Carlo-Integration
 - 10.8 Varianzreduktion
 - 10.9 Literatur