

## Bachelor-/Masterarbeit

### Analyse des Einflusses von Verteilungsfunktion auf die Abverkaufsprognosen im Groß- und Einzelhandel

Die computergestützte Prognose zukünftiger Abverkäufe ist für heutige Unternehmen im Groß- und Einzelhandel ein unverzichtbares Werkzeug zur Optimierung der Lagerbestände geworden.

Hierbei sind in den letzten Jahrzehnten verschiedenste Algorithmen entstanden, um eine Minimierung der Lagerbestände bei gleichzeitiger Maximierung der Verfügbarkeit zu garantieren und Fehlmengen zu vermeiden. Die Konfigurationsmöglichkeiten dieser Algorithmen stellt jedoch insbesondere für Endanwender eine unüberschaubare Vielfalt dar, so dass hierbei zumeist auf Standardkonfigurationen zurückgegriffen wird.

Um den Anwender optimal zu unterstützen soll eine automatische Analyse und Klassifikation der Zeitreihen vorgenommen werden. Dabei wird die automatische Erkennung von spezifischen Charakteristika (z.B. Ausreißerererkennung, Strukturbruchererkennung, Trenderkennung, Saisonalität) u.a. durch die abgebildete Verteilungsfunktion bzw. Annahme der Verteilung beeinflusst.

Im Rahmen der vorliegenden Bachelor-/Masterarbeit soll der Einfluss unterschiedlicher Verteilungsfunktionen auf das Prognoseergebnis und dessen Qualität untersucht werden. Hierbei ist zu untersuchen, wie sich die Verteilungsfunktionen von Zeitreihen a priori bestimmen lassen oder inwieweit es möglich ist, unterschiedliche Verteilungen auf die zur prognostizierende Zeitreihen anzuwenden.

Zum Abschluss der Arbeit soll der Einfluss verschiedener Verteilungsfunktionen auf unterschiedliche Zeitreihen analysiert und dargestellt werden.

Die vorliegende Arbeit wird in enger Zusammenarbeit mit der Remira GmbH in Bochum durchgeführt. Durch die industrielle Kooperation, ergeben sich dabei zahlreiche interessante Einblicke in die reale Welt, sowie die Möglichkeit, die Ergebnisse der Arbeit praktisch in realen Testsystemen zu validieren.

Keywords:

- Ausreißerererkennung
- Analyse von Verteilungsfunktionen
- Prognosealgorithmen

Ansprechpartner:

Dr. Hanno Georg, Remira GmbH  
[hanno.georg@remira.de](mailto:hanno.georg@remira.de)

Dr. Uwe Ligges, Fakultät Statistik, TU Dortmund  
[ligges@statistik.tu-dortmund.de](mailto:ligges@statistik.tu-dortmund.de)