

Einladung zu einem Vortrag in der

AG STOCHASTIK

am Dienstag, 03.02.2026, um 15.45 Uhr.

Dr. Henrik Kaiser

Paris Lodron Universität Salzburg

spricht über das Thema

Dekonvolution durch Symmetrisierung

In diesem Vortrag beschäftigen wir uns mit einem klassischen Problem der Fehler in den Variablen, nämlich mit der Dekonvolution der Verteilungsfunktion F_X (und der ggf. existierenden Dichte f_X) einer Zufallsvariable X , die aufgrund eines unabhängigen zufälligen additiven Fehlers ε lediglich in Form eines Stellvertreters $Y = X + \varepsilon$ beobachtbar ist. Dekonvolution ist ein inverses Problem mit einer langen Tradition und ist seit den frühen 1990er Jahren auch in der Stochastik relevant. Die in diesem Vortrag präsentierte Herangehensweise unterscheidet sich wesentlich vom klassischen Ansatz, der die Produkteigenschaft von Fourier-Transformationen ausnutzt, und umgeht die damit einhergehenden bekannten Schwierigkeiten und Einschränkungen. Wir beginnen mit der Konstruktion eines unverzerrten Schätzers für F_X im Falle einer Fehlervariable mit nicht-negativen diskreten Werten. Hinsichtlich allgemeinerer Situationen zeigen wir dann, dass stets eine Transformation zu einem Modell mit symmetrischer Fehlervariable durchführbar ist. Darin entspricht die charakteristische Funktion der Zielvariable dem Grenzwert einer geometrischen Reihe. Der Abbruch dieser Reihe ermöglicht die Approximation von F_X (oder ggf. von f_X). Damit lässt sich schließlich die jeweilige Zielfunktion in beliebigen Situationen mit bekannter Verteilung der Fehlervariable anhand einer Y -Stichprobe schätzen. Sowohl hierbei als auch für die asymptotische Analyse erweisen sich Fourier- und Mellin-Transformationen als besonders hilfreich.

Ort: SR 2.059 (Geb. 20.30)

Die Dozentinnen und Dozenten der Stochastik