

Seminar: Ausgewählte Kapitel aus der Changepoint-Analyse

Sommersemester 2026

In vielen Anwendungssituationen werden fortlaufend Daten erhoben, um das zeitlich-dynamische Verhalten eines zugrunde liegenden Prozesses zu analysieren. Von besonderem Interesse ist es hierbei, Veränderungen - so genannte Strukturbrüche oder Changepoints - in den erhobenen Zeitreihen erkennen und datieren zu können.

Aktuelle Beispiele finden sich in Medizin und Neurowissenschaften, aber auch in der Qualitätskontrolle oder bei Finanzdaten. Hierbei unterscheidet man zwischen retrospektiver Changepoint-Analyse, bei der der vollständige Datensatz vorliegt, sowie sequentiellen Methoden, in denen die Daten zu Beginn noch nicht vollständig vorliegen, sondern erst nach und nach erhoben werden.

In diesem Seminar werden grundlegende Verfahren der Changepoint-Analyse erarbeitet.

Literatur:

- Kirch: Vorlesungsskript zur Changepoint-Analyse
- Horvath, Rice (2024): Change Point Analysis for Time Series
- Csörgö, Horvath (1997): Limit Theorems in Change-Point Analysis
- ggf. einzelne weitere Quellen für einzelne Vorträge

Voraussetzungen:

- solide Kenntnisse der Stochastik (mindestens im Umfang des Moduls ‚Stochastik‘)
- weitere Kenntnisse sind hilfreich, aber je nach Vortrag nicht unbedingt nötig. Kenntnisse der Zeitreihenanalyse werden **nicht** benötigt.

Erwartet wird:

- regelmäßige Teilnahme
- Seminarvortrag (dringend empfohlen ist ein Tafelvortrag, gerne ergänzt durch andere Formen: Folien, Simulationen o.ä.)
- Handout (mit Latex erstellt)

Dozentin: Prof. Dr. Claudia Kirch (<https://www.imst1.ovgu.de/>)

Termin: Mittwoch, 16.30 bis 18.30 Uhr

Vorbesprechung:

Am Montag, den 23. Februar 2026, um 17.00 Uhr, wird eine Vorbesprechung per Zoom stattfinden. Die Zugangsdaten erhalten Sie über folgenden Link:

<https://ovgu.zoom-x.de/meeting/register/H3qRkx3dRsS1QFBbsRsBdg>

Sollten Sie Interesse an dem Seminar haben, aber am Vorbesprechungstermin verhindert sein, schreiben Sie bitte eine E-Mail an: claudia.kirch@ovgu.de

Bei Fragen wenden Sie sich bitte per E-Mail an Prof. Dr. Claudia Kirch: claudia.kirch@ovgu.de