

Analysemethoden für nicht-experimentelle Forschungsdesigns

Mirjam Laager

2026-06-05

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung](#)

1

Einleitung

Viele relevante Fragestellungen können nicht im Rahmen kontrollierter, randomisierter Experimente untersucht werden. Es ist daher sinnvoll, Analysemethoden für nicht-experimentelle Designs zu kennen. Das Ziel dieser Vorlesung ist es, Ihnen einen möglichst breiten Überblick über statistische Verfahren zur Analyse nicht-experimenteller Daten zu bieten. Wir orientieren uns dabei grob an den drei Schwerpunkten Bayesianische Statistik, kausale Inferenz und maschinelles Lernen. Sie lernen den Satz von Bayes, Posteriorverteilungen, den Bayes-Faktor, Modellvergleiche und Bayesian Model Averaging kennen. Im Bereich der kausalen Inferenz steht die Frage im Mittelpunkt, unter welchen Bedingungen sich kausale Effekte jenseits reiner Assoziationen identifizieren lassen. Wir nutzen Directed Acyclic Graphs (DAGs) um kausale Annahmen zu formalisieren und besprechen das Back-Door-Kriterium zur systematischen Auswahl von Kontrollvariablen. Abschliessend werden grundlegende Techniken des maschinellen Lernens vorgestellt. Bei Experimenten mit langen Follow-ups oder komplexen Real-World-Settings schwimmt manchmal die Grenze zu nicht-experimentellen Studien. Daher können die in dieser Vorlesung behandelten statistischen Verfahren auch für die Analyse experimenteller Daten nützlich sein.