

Einführung in Bayesianische Modellierung

FDZ Frühjahrsakademie / Spring Academy 2026

- ♦ Dozierende*r / Prof. Dr. Esther Ulitzsch, Universität Oslo, Norwegen
Lecturer:
- ♦ Termin / Teil 1 / Part 1: Montag/Monday, 09.03.2026, 9:00 – 13:00 h
Date and Time: Teil 2 / Part 2: Dienstag/Tuesday, 10.03.2026, 9:00 – 13:00 h

Abstract

Ziel des Workshops ist es, Teilnehmenden erste praktische Erfahrungen mit Bayesianischer Modellierung zu ermöglichen. Neben der konzeptionellen Einführung in Bayesianische Analysetechniken liegt der Fokus des Workshops insbesondere auf der praktischen Umsetzung mit der Software Stan. Nach einer allgemeinen Einführung in die Grundideen Bayesianischer Modellierung wird ein typischer Arbeitsablauf Bayesianischer Modellierung am Beispiel der linearen Regression besprochen. Im zweiten Teil des Workshops beschäftigen wir uns mit hierarchischer Modellierung. Diese wird am Beispiel von Mehrebenenmodellen illustriert.

Voraussetzungen / Previous knowledge required

Lineare Regression, Grundkenntnisse Mehrebenenmodelle, Grundkenntnisse R

Literatur / Literature

Kapitel 2 (S. 15-32) aus Kruschke, J. (2014). Doing Bayesian data analysis: A tutorial with R, JAGS, and Stan. Academic Press.

Kapitel 1 (S. 3-32) aus Gelman, A., Carlin, J. B., Stern, H. S., & Rubin, D. B. (2004). Bayesian data analysis. CRC press.

Software / Software requirements

Stan und R (Pakete rstan, bayesplots)