

# Modul 805: Kognitives Assessment

## Organisation und Einführung

Sascha Schroeder

Georg-August-Universität Göttingen  
sascha.schroeder@psych.uni-goettingen.de

28.10.2022

## B.Psy.805: Kognitives Assessment

- ▶ Neues Modul im neuen allgemeinen Master
- ▶ Wahlpflichtmodul: Entweder Kognitives Assessment oder Angewandte Diagnostik Wirtschaft
- ▶ 4 Credits, 3 SWS
- ▶ Fokus auf neue und fortgeschrittene diagnostische Verfahren
- ▶ Fokus: Predictive Analytics, Machine/Deep learning, Big Data
- ▶ Starke hands-on-Komponente, Workshop-Charakter, Bearbeitung verschiedener anwendungsbezogener Projekte

## Aktuelles Semester

- ▶ Eigentlich wird das Modul im Sommersemester angeboten.
- ▶ Baut auf Angewandter Diagnostik (M.Psy.001) auf.
- ▶ Voraussetzung: Statistik- und R-Kenntnisse.

→ Abweichung in diesem Semester.

# Vorbereitung

- ▶ Wir beginnen zeitversetzt und bearbeiten nur eingeschränktes Programm in Blockterminen.
- ▶ Frischen Sie Ihre Statistik-Kenntnisse auf (insb. Regression).
- ▶ Arbeit Sie gut in den "Statistischen Methoden I" mit.
- ▶ Belegen Sie ggf. den "Zusatzkurs R".
- ▶ → <https://www.psych.uni-goettingen.de/de/methods>

# Durchführung

- ▶ Flipped classroom-Ansatz.
- ▶ Wöchentliche Video-Vorlesung (stud.ip).
- ▶ Blocktermine:
  - ▶ 18.11.2022
  - ▶ 16.12.2022
  - ▶ 20.01.2023
- ▶ Dort: Hands-on-Übungen an anwendungs-bezogenen Beispielen.
- ▶ Bearbeitung von Hausaufgaben zur Vertiefung.

# Literatur

- ▶ Geron, A. (2020). *Praxiseinstieg Machine Learning*. Heidelberg: O'Reilly. [G]
- ▶ Kuhn, M. & Jonson, K. (2013). *Applied predictive modeling*. Berlin: Springer. [KJ]
- ▶ Fokus: *caret* package in R.



# Termine I

28.10. Organisation

## *Block I*

31.10. Einführung Machine Learning (G:1)

07.11. Cross-validation, Model evaluation (KJ:4,5)

14.11. Model Training, parameter tuning (G:4, KJ:6)

18.11. Praxis-Session I

## *Block II*

21.11. Classification (G:3, KJ:11,12)

28.12. Preprocessing/Dimensionality Reduction (G:8, KJ:3)

05.12. Dimensionality Reduction (G:8)

12.12. Feature Selection (KJ:18)

16.12. Praxis-Session II

## Termine II

### *Block III*

19.12. Support Vector Machines (G:5, KJ:7,13)

09.01. Regression Trees (G:6, KJ:8,14)

16.01. Random Forests (G:7, KJ:8,14)

20.01. Praxis-Session III

27.01. Variable Importance (KJ:19)

03.02. Abschluss-Sitzung



# Prüfungsleistungen

## Modulprüfung:

- ▶ E-Klausur (90 Minuten)
- ▶ Bearbeitung eines praktischen Beispiels
- ▶ Koffer-Klausur
- ▶ Termine:
  - ▶ 1. Termin: 3.3.2023
  - ▶ 2. Termin: 21.4.2023
  - ▶ Beide im E-Prüfungsraum

## Voraussetzungen:

- ▶ Aktive Mitarbeit in den Blöcken
- ▶ Bearbeitung von Hausaufgaben

Fragen?

Vielen Dank und bis nächste Woche!