

Workshop: Integrative Datenanalyse von Large-Scale Assessments
Dozierende: Dr. Lena Keller (Universität Potsdam)
Termin: Dienstag, 27.02.2024, 9:00 – 17:00 Uhr

Abstract

Large-Scale Assessments ermöglichen die deskriptive Beschreibung gesellschaftlich sowie theoretisch relevanter Phänomene und Trends in Bildungskontexten und darüber hinaus. Mittlerweile werden Large-Scale Assessments seit mehreren Jahrzehnten durchgeführt, so dass Forschungsfragen nicht nur mit Daten aus einem Studienzyklus oder einer Stichprobe (z.B. PISA 2018), sondern durch die Integration von Ergebnissen aus mehreren Studienzyklen (z.B. PISA 2000–2018) beantwortet werden können. Angesichts der methodischen Komplexität von Large-Scale Assessments (z.B. Stichprobengewichte, abhängige Effektstärken) ist eine zentrale Frage, wie diese Integration erfolgen kann. Der Workshop bietet eine kombinierte Einführung in die Analyse von Large-Scale Assessment-Daten sowie in die meta-analytische Integration von Analyseergebnissen in R. Zudem wird gezeigt, wie die Heterogenität von Effekten mithilfe von Moderatoranalysen erklärt werden kann. Anhand von Daten des Programme for International Student Assessment (PISA) werden praktische Beispiele gegeben und Übungen mit Bezug zu sozialwissenschaftlichen Fragestellungen durchgeführt.

Inhalte. Folgende Inhalte werden im Rahmen des Workshops behandelt:

Analyse von Large-Scale Assessment-Daten

- Umgang mit Stichproben- und Replikationsgewichten
- Umgang mit Plausible Values

Meta-analytische Integration von Analyseergebnissen

- One-Stage- und Two-Stage-Ansätze in Meta-Analysen
- Fixed- und Random-Effects-Modelle
- Umgang mit abhängigen Effektgrößen
- Heterogenität von Effektstärken und Moderatoranalysen

Voraussetzungen. Grundlegende Kenntnisse im Umgang mit dem Statistikprogramm R werden vorausgesetzt.

Literatur

- Brunner, M., Keller, L., Stallasch, S. E., Kretschmann, J., Hasl, A., Preckel, F., Lüdtke, O., & Hedges, L. V. (2023). Meta-analyzing individual participant data from studies with complex survey designs: A tutorial on using the two-stage approach for data from educational large-scale assessments. *Research Synthesis Methods, 14*(1), 5–35. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1584>
- Curran, P. J., & Hussong, A. M. (2009). Integrative data analysis: The simultaneous analysis of multiple data sets. *Psychological Methods, 14*(2), 81–100. <https://doi.org/10.1037/a0015914>
- Rutkowski, L., von Davier, M., & Rutkowski, D. (2013). *Handbook of international large-scale assessment: Background, technical issues, and methods of data analysis*. CRC Press.
- Riley, R. D., Tierney, J. F., & Stewart, L. A. (2021). *Individual participant data meta-analysis: A handbook for healthcare research*. Wiley.

Software. Die Teilnehmenden benötigen einen Laptop, auf dem die aktuellen Versionen von R und RStudio installiert sind. Zusätzlich werden folgende R-Pakete benötigt: BIFIEsurvey, intsvy, metafor, clubSandwich und tidyverse.