

# Analyse von Large-Scale-Assessment-Daten mit R

FDZ Herbstakademie / Autumn Academy 2025

- ◆ Dozierende\*r / Prof. Dr. Andreas Frey (Goethe-Universität Frankfurt a.M.)  
Lecturer:
- ◆ Termin / Mittwoch / Wednesday, 17.09.2025, 9:00 – 17:00 h  
Date and Time:

## Abstract

Large-Scale Assessments (LSAs) wie IGLU, TIMSS, PISA oder die IQB-Bildungstrends finden in der allgemeinen und der Fachöffentlichkeit viel Beachtung. Im Gegensatz zum Großteil üblicher Studien der empirischen Bildungsforschung liefern LSAs verlässliche Schätzungen auf Populationsebene. Für die meisten LSAs sind Scientific-Use-Files verfügbar, die für Forschungs- und Lehrzwecke kostenfrei genutzt werden können. Allerdings setzt die Analyse dieser Datensätze spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten voraus, die im Rahmen der in die empirische Bildungsforschung einmündenden Disziplinen in Deutschland meist nicht vermittelt werden. Der Workshop widmet sich diesen Inhalten und legt dabei seinen Schwerpunkt auf die selbständige Durchführung entsprechender statistischer Analysen mit R.

## Inhalte / Contents

- ◆ Grundlagen von Large-Scale-Assessments
- ◆ Methoden von LSAs (Stichprobenziehung & Gewichtung, Resampling-Verfahren, Skalierung, Populationsmodellierung mit Plausible Values)
- ◆ Analyse von LSA-Daten 1: Grundlegende Analysen (Datenaufbereitung, Berechnung von Standardfehlern, Analysen mit Plausible Values, Trendanalyse)
- ◆ Analyse von LSA-Daten 2: Fortgeschrittene statistische Modellierung (Pfadanalyse, Mehrebenenanalyse)
- ◆ Aktuelle methodische Herausforderungen

Nach erfolgreicher Teilnahme sind Sie in der Lage, Scientific-Use-Files von LSAs zu beziehen, publizierte LSA-Ergebnisse zu replizieren, mit LSA-Datenstrukturen professionell umzugehen, LSA-Daten selbständig zu analysieren und die Ergebnisse adäquat zu interpretieren.

#### **Voraussetzungen / Previous knowledge required**

Kenntnisse der Statistik, wie sie in Master-Studiengängen der Psychologie vermittelt werden, und R-Grundkenntnisse.

#### **Software / Software requirements**

Laptop mit den neuesten Versionen von R und den Paketen EdSurvey und BIFIESurvey.