



Workshop: Strukturgleichungsmodelle mit lavaan
Dozent: Ulf Kröhne, DIPF Frankfurt
Termin: Fr., 07.09.2012, 9:00 – 18:00 Uhr

Abstract

Pfad- und Strukturgleichungsmodelle gehören zum gängigen Methodenrepertoire der Psychologie, Erziehungswissenschaft und der empirischen Bildungsforschung, bspw. zur konfirmatorischen Analyse der Faktorenstruktur von Konstrukten, für manifeste oder latente Regressionsanalysen oder zur Modellierung längsschnittlicher Designs. Für die Spezifikation, die Schätzung von Modellparametern und die inferenzstatistische Beurteilung von Pfad- und Strukturgleichungsmodellen stehen verschiedene Programme zur Verfügung (bspw. AMOS, EQS, LISREL und Mplus). Insbesondere für die Analyse latenter Variablenmodelle mit metrischen Testwertvariablen kann auch das vergleichsweise junge R-Paket lavaan (<http://lavaan.ugent.be>) für Modellschätzung und -testung verwendet werden. Der Workshop richtet sich deshalb an TeilnehmerInnen, die sich für die Möglichkeiten der Umsetzung der Schätzung von Strukturgleichungsmodellen mit frei verfügbaren Paketen für die Statistikumgebung R (www.r-project.org) interessieren.

Der Inhalt des Workshops orientiert sich konkret an den Modellen und Analysen, die mit dem Paket lavaan in der aktuellen Version (0.4) umgesetzt werden können. Es werden spezifische latente Variablenmodelle mit kontinuierlichen manifesten Variablen für konkrete Forschungsfragen vorgestellt und die Möglichkeiten zu deren Schätzung mit lavaan diskutiert, u.a. konfirmatorische Faktorenanalysen und Modelle der klassischen Testtheorie für die Konstruktion latenter Variablen, Strukturgleichungsmodelle zur Analyse von Multitrait-multimethod Datensätzen, Modelle der Latent State-Trait Theorie, latente Veränderungsmodelle und latente Wachstumskurvenmodelle für die Analyse von Längsschnittdaten sowie die generalisierte Kovarianzanalyse zur Analyse von Daten quasi-experimenteller Designs. Darüber hinaus wird auf die Modellierung von Mehrgruppenmodellen und die Prüfung von Invarianzhypothesen, die Behandlung fehlender Werte mit dem Full-Information-Maximum-Likelihood-Schätzer sowie die Möglichkeit der Ermittlung spezifischer Standardfehler über das Delta-Theorem und die Prüfung spezifischer Hypothesen mit Hilfe des Wald-Tests detailliert eingegangen. Abschließend wird auf die Möglichkeiten der Automation der Analyse und Schätzung von Strukturgleichungsmodellen mit lavaan und ergänzend mit dem Paket MplusAutomation eingegangen,