

Exkurs: Latente Variablen

- In der Psychologie wird häufig mit Konstrukten gearbeitet, die nicht unmittelbar beobachtbar sind, z.B. Intelligenz oder Extraversion.
- Diese Variablen werden als im Kontext statistischer Analyseverfahren oft als *latente Variablen* bezeichnet.
- Dieser Begriff ist zentral für Methoden der Item-Response-Theorie (IRT), aber z.B. auch im Zusammenhang mit linearen Strukturgleichungsmodellen („LISREL“).

Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Exkurs: Latente Variablen

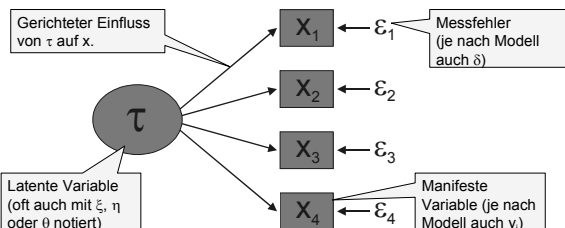
- Latente Variablen sind per Definition nicht direkt erfassbar. Sie werden über beobachtbare Variablen erschlossen, die mit ihnen in Zusammenhang stehen.
- Diese beobachtbaren Variablen werden als *manifeste Variablen* bezeichnet.
- So kann z.B. Rechenfähigkeit als eine latente Variable betrachtet werden, das Lösen oder Nicht-Lösen einer Rechenaufgabe als eine zugehörige manifeste Variable.

Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

- *Reflektives Messmodell* mit einer latenten Variablen und vier zugehörigen, fehlerbehafteten manifesten Variablen.

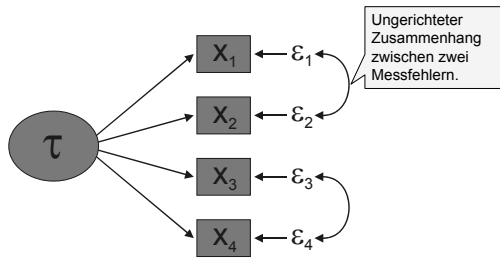


Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

- Reflektives Messmodell mit Korrelationen zwischen den Messfehlern.

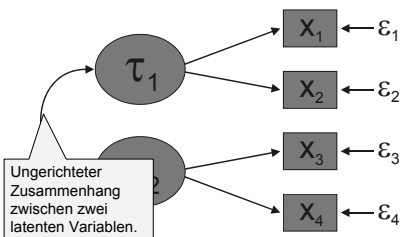


Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

- Reflektives Messmodell zwei korrelierten latenten Variablen.

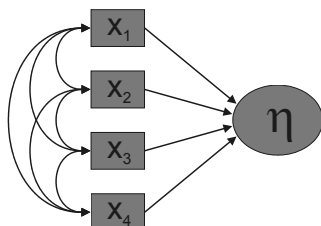


Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

- **Formatives Messmodell** einer durch mehrere manifeste Variablen *konstruierten* latenten Variablen.



Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

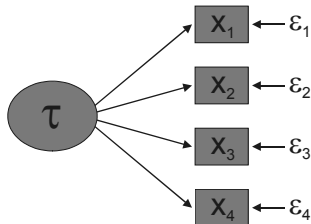
- Das *reflektive Messmodell* ist das in der Psychologie üblicherweise angenommene, auch wenn das nicht immer explizit thematisiert wird.
- Die in der KTT getroffenen Annahmen lassen sich durch ein eindimensionales Modell mit unkorrelierten Fehlern beschreiben.
- Die Art des Messmodells und die Form des Zusammenhangs zwischen latenten und manifesten Variablen wird in der KTT aber nicht explizit thematisiert und ist mit den Methoden der KTT auch nicht überprüfbar.

Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude

Messmodelle latenter Variablen

- Den Methoden der KTT liegt implizit ein *reflektive Messmodell* mit einer latenten Variablen und unkorrelierten Fehlern zugrunde.



Testtheorie und Testkonstruktion

Johannes Hartig und Nina Jude
