

## Fragen und Antworten zu Kapitel 25

### (1) Wodurch ist ein pfadanalytisches Modell gekennzeichnet?

In einem pfadanalytischen Modell kann eine Variable sowohl abhängige als auch unabhängige Variable sein.

### (2) Was versteht man unter einem rekursiven, was unter einem nicht-rekursiven Modell?

In nicht-rekursiven Pfadmodellen werden Rückkoppelungen einer Variablen auf sich selbst zugelassen, rekursive Modelle schließen diese Möglichkeit aus.

### (3) Was sind exogene Variablen?

Exogene Variablen sind Variablen, die in einem Modell nicht erklärt werden.

### (4) Was versteht man unter endogenen Variablen?

Endogene Variablen sind Variablen, deren Variation in einem Modell erklärt wird.

### (5) Was sind Mediatorvariablen?

Mediatorvariablen sind vermittelnde Variablen. Sie vermitteln den Einfluss, den eine Variable auf eine andere Variable hat.

### (6) Was versteht man unter einem

- (a) spezifischen indirekten Effekt,
- (b) einem totalen indirekten Effekt,
- (c) einem direkten Effekt,
- (d) einem totalen Effekt?

- (a) Ein spezifischer indirekter Effekt ist ein indirekter Effekt, den eine Variable auf eine andere Variable hat, der über eine spezifische Verknüpfung dazwischen liegender Mediatorvariablen vermittelt wird.
- (b) Ein totaler indirekter Effekt setzt sich aus einzelnen spezifischen indirekten Effekten zusammen.
- (c) Ein direkter Effekt repräsentiert den Einfluss, den eine Variable auf eine andere Variable hat, ohne dass dieser durch eine weitere Variable vermittelt wird.
- (d) Ein totaler Effekt setzt sich aus dem totalen indirekten und dem direkten Effekt zusammen.

### (7) Wie bestimmt man einen spezifischen indirekten Effekt?

Ein spezifischer indirekter Effekt ergibt sich als Produkt der Pfadkoeffizienten, die man auf dem indirekten Weg zwischen zwei Variablen findet.

### (8) Was versteht man unter einem autoregressiven Effekt?

Ein autoregressiver Effekt ist ein regressiver Effekt, den ein Merkmal, das zu einem früheren Messzeitpunkt gemessen wurde, auf das selbe Merkmal hat, das zu einem späteren Messzeitpunkt erneut gemessen wurde.

### (9) Was gibt die Ordnung eines autoregressiven Modells an?

In einem autoregressiven Modell  $k$ -ter Ordnung wirken sich alle Messungen bis zu dem  $k$ -ten Messzeitpunkt vor der Messung in direkter Weise auf Merkmalsunterschiede aus.

**(10) Welches Problem ist mit der Anwendung des Sobel-Tests verknüpft?**

Der Sobel-Test geht in inadäquater Weise von einer symmetrischen Stichprobenkennwerteverteilung eines indirekten Effekts aus.

**(11) Welches Verfahren ist die derzeitige Methode der Wahl zur statistischen Überprüfung von Mediatorhypothesen?**

Das bias-korrigierte Bootstrapping-Verfahren ist die derzeitige Methode der Wahl zur statistischen Überprüfung von Mediatorhypothesen.

**(12) Wodurch ist ein lineares Strukturgleichungsmodell gekennzeichnet?**

Ein lineares Strukturgleichungsmodell stellt eine Kombination der Faktorenanalyse mit der Pfadanalyse dar. Es erlaubt, Abhängigkeits- und Beeinflussungsstrukturen auf der Ebene wahrer, messfehlerbereinigter Unterschiede zu untersuchen.

**(13) In welche zwei Teilmodelle lässt sich ein lineares Strukturgleichungsmodell zerlegen?**

Ein lineares Strukturgleichungsmodell lässt sich in das Messmodell und das Strukturmodell zerlegen. Im Messmodell wird gezeigt, wie latente, messfehlerbereinigte Variablen auf Grundlage eines faktorenanalytischen Modells definiert werden können. Im Strukturmodell werden die Beziehungen zwischen den latenten Variablen anhand eines Pfadmodells spezifiziert.

**(14) Erläutern Sie die Grundidee eines Latent-State-Trait-Modells.**

Ein Latent-State-Trait-Modell ist ein Modell der Veränderungsmessung. In ihm wird ein beobachteter Wert in einen latenten Traitfaktorwert, einen latenten messgelegenheitsspezifischen Abweichungswert und einen Fehlerwert zerlegt. Die latenten Traitvariablen kennzeichnen zeitstabile Bedingungen beobachtbarer Unterschiede, wohingegen die latenten messgelegenheitsspezifischen Variablen Bedingungen beobachtbarer Unterschiede repräsentieren, die weder auf den Messfehler noch auf die zeitstabilen Bedingungen zurückgeführt werden können.

**(15) Warum darf der Umstand, dass ein lineares Strukturgleichungsmodell nicht verworfen werden muss, nicht dahingehend interpretiert werden, dass das Modell wahr ist?**

Daraus, dass ein Strukturgleichungsmodell nicht verworfen werden muss, folgt nicht zwangsläufig, dass das Modell ein gültiges Modell ist. Es kann eine Vielzahl von Modellen geben, in denen möglicherweise unterschiedliche oder sogar konträre Beeinflussungsstrukturen angenommen werden und die exakt dieselbe Modellanpassungsgüte implizieren.

**(16) Warum sind lineare Strukturgleichungsmodelle nicht per se Kausalmodelle?**

Lineare Strukturgleichungsmodelle sind nicht per se Kausalmodelle. Sie müssen wie andere Modelle auch spezifische Anforderungen erfüllen, um Kausalmodelle zu sein. Hierzu gehören die zeitliche Vorgeordnetheit der Ursache und die Ausschaltung aller potentiellen Störvariablen.