

# Anhang

## Faktorenanalyse

### *Allgemeine Anmerkungen*

Die Faktorenanalyse ist ein mathematisch-statistisches Verfahren, mit dem überprüft wird, ob sich eine Vielzahl von Variablen (Items, Statements) auf einige Grundthemen (Faktoren, Dimensionen) reduzieren lassen. Man geht dabei von dem Gedanken aus, dass bei den Befragten verschiedene charakteristische Dispositionen vorliegen, die typische Gruppierungen beziehungsweise Bündelungen von Aussagen bedingen. Die Faktorenanalyse extrahiert solche miteinander verwandten Aussagen. Eine grosse Zahl von meist ungeordneten Einzelaussagen kann so auf einige wenige Faktoren reduziert werden, die den miteinander verwandten Aussagen gemeinsam sind.

Die Rückführung der einzelnen Aussagen auf die Basisfaktoren stellt einen Verdichtungsprozess dar, der auf folgenden Voraussetzungen fusst: Miteinander hochkorrelierende Aussagen weisen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Existenz eines gemeinsamen Faktors hin; niedrig oder überhaupt nicht miteinander korrelierende Beurteilungen gehen auf verschiedene Faktoren zurück.

Die Korrelationsmatrix ist also Ausgangspunkt für die Berechnung der Faktoren. In ihr ist eine Konfiguration von Aussagen in einem Raum zunächst unbekannter Dimension gegeben.

Diese Korrelationsmatrix ist im Laufe der faktoriellen Berechnung dann erschöpft, wenn alle echten gemeinsamen Faktoren extrahiert sind und nur noch Zufallskorrelationen in der Korrelationsmatrix enthalten sind. Für jeden Faktor werden im Hinblick auf die Aussagen (Variablen) bestimmte Werte, sogenannte Ladungen, ausgewiesen. Die Ladungen zeigen an, wie stark die einzelnen Aussagen mit den Faktoren verbunden sind: sie sind zu betrachten als Korrelationen der einzelnen Aussagen mit den Faktoren. Auf die Faktorladungen lassen sich somit die Interpretationsmöglichkeiten von Korrelationskoeffizienten anwenden.