

Technisch gesehen, läuft eine Faktorenanalyse in zwei Teilen ab. Der erste besteht in der eigentlichen Reduktion der Variablen durch die sogenannte Haupt-Komponenten-Lösung (principal component solution). In diesem Rechenverfahren wird zuerst der Faktor berechnet, der die meisten Unterschiede (= Varianz) im Original-Daten-Satz erklärt. In der Reihenfolge, wie die weiteren Faktoren gebildet werden, erklären sie immer weniger der ursprünglichen Varianz, so dass der Rechengang an einem bestimmten Punkt abgebrochen werden muss, damit nicht sinnlose Faktoren, die zur Interpretation keinen Beitrag leisten, produziert werden. Dieser Punkt wird durch das Abbruchkriterium bestimmt. Im vorliegenden Programm wird dazu die Grösse des Eigenwertes (das ist die Summe der quadrierten Faktorladungen) der jeweiligen Faktoren herangezogen. Nur diejenigen werden ausgedruckt und weiterverarbeitet, deren Eigenwert nicht kleiner als 1 ist (sogenanntes Kaiser-Kriterium).

Im zweiten Teil der Faktorenanalyse werden die auf die beschriebene Weise ermittelten Faktoren einer sogenannten *Varimax*-Rotation unterzogen. Sie ist notwendig, um die Faktoren so in den Merkmalsraum zu legen, wie es für ihre Interpretation am günstigsten ist. Die resultierenden Faktoren sind weitaus eindeutiger zu beschreiben als die ursprünglichen.

Die Variablen, die mit den rotierten Faktoren die höchsten Ladungen aufweisen, bestimmen ihre Bedeutung. Die Namen, die sie erhalten, erschliessen sich aus dem Sinn der jeweils in einem Faktor zusammengefassten, ihn aufgrund der hohen Ladungen konstituierenden Einzelaussagen.