

AUFGABE 3B

Manche statistische Tests bzw. Methoden setzen voraus, dass die Varianz der Untersuchungsvariable (z.B. das Einkommen) für Gruppen (z.B. der Männer und der Frauen) gleich ist (Varianzhomogenität genannt).

Für z.B. den t-Test auf Differenz der Mittelwerte von zwei unabhängigen Gruppen wird vorausgesetzt, dass Varianzhomogenität besteht (s. Aufgabe 6 sowie das Anwendungsbeispiel in Kapitel 14.4.2). SPSS ermöglicht auch einen t-Test bei ungleichen Varianzen. Aber die Ergebnisse dieses Tests sind nicht so gut abgesichert wie der übliche t-Test bei Varianzhomogenität.

Bei einer Anwendung der Diskriminanzanalyse werden für die untersuchten Gruppen gleiche Varianzen und Kovarianzen (sowie Normalverteilung) für die unabhängigen metrischen Variablen vorausgesetzt (s. Kapitel 23).

Prüfen von Varianzhomogenität spielt also eine wichtige Rolle für die Frage, ob ein statistisches Verfahren angewendet werden darf.

In dieser Aufgabe sollen Sie untersuchen, ob die Einkommen (Variable EINK) der Männer und Frauen (Variable GESCHL) gleiche Varianzen haben (Datei ALLBUS90.SAV). Falls nicht, sollen Sie prüfen, ob man mit einer geeigneten Transformation von EINK Varianzhomogenität erreichen kann.