

Varianzanalyse und Regression

Dorothee Hildebrandt
SAS Deutschland

Mit der Varianzanalyse und der Regression werden statistische Verfahren zur Verfügung gestellt, bei denen die Einflüsse verschiedener Merkmale (unabhängige Variablen) auf bestimmte Zielgrößen (abhängige Variable) analysiert werden. Die in *SAS/STAT* verfügbaren Varianzanalyse- und Regressionsmodelle haben ihren Ursprung in der Charakteristik der Variablen, Annahmen über die Form des Modells, Annahmen über den zu Grunde liegenden Mechanismus zur Datengenerierung sowie Schätzprinzipien. Sie decken ein breites Spektrum möglicher Anwendungsfälle ab.

Wir wollen in diesem Tutorium zwei Prozeduren besonders betrachten: die Prozedur GLM für die Varianzanalyse sowie die Prozedur REG für die lineare Regression. Sie finden in der Praxis auf nahezu allen Gebieten ihren Einsatz: Von der wissenschaftlichen Forschung an Hochschulen über die Analyse von Daten in der öffentlichen Verwaltung bis hin zu betriebswirtschaftlichen Anwendungen in Unternehmen.

Für viele statistische Verfahren steht mit dem Enterprise Guide eine grafische Benutzeroberfläche zur Generierung des Codes zur Verfügung. Durch wiederholtes Modifizieren und durch Einfügen bestimmter Anweisungen und Optionen werden das Programm und die Ausgabe schrittweise optimiert. Unser Hauptaugenmerk soll dabei auf der Erstellung der gewünschten Informationen und auf der Interpretation der Ausgabe liegen.

Ein weiteres Merkmal der analytischen Prozeduren in *SAS/STAT* ist die Möglichkeit zur automatischen Erstellung statistischer Grafiken über das *Output Delivery System (ODS)* als Standard in SAS 9. Ausgewählte Grafiken beziehen wir in die Auswertung der Ergebnisse ein.