

STATISTICA Power Analysis; Statistisches Analysemodul

Kontaktadresse: Statsoft GmbH; Hoheluftchaussee 112; 20253 Hamburg; Email: info@statsoft.de;

URL: <http://www.statsoft.com/german/welcome.html>

Statistica, ein Statistikprogramm aus dem Hause Statsoft, hat seit den früheren Besprechungen an dieser Stelle (PhiuZ **23**, 101, Heft 3/1992; PhiuZ **28**, 273, Heft 6/1997) eine deutliche Entwicklung durchgemacht. Mittlerweile sind eine Reihe spezieller Module verfügbar, die sowohl mit der aktuellen Version von Statistica, als auch alleine einsetzbar sind. Zu ihnen gehört Power Analysis, ein Programmmodul, das dem Benutzer die Planung und Auswertung statistischer Analysen ermöglicht. Ziele dieses Moduls sind insbesondere die Analyse der notwendigen Stichprobengröße, sowie die Festlegung der Genauigkeit statistischer Aussagen.

Statistica Power Analysis wird auf CDROM ausgeliefert und installiert sich nach dem Einlegen der CD selbsttätig in einem vom Benutzer ausgewählten Verzeichnis. Das Programm enthält ein weiteres Modul, welches den Zugriff auf andere Dateien und Programme der Statistica-Umgebung ermöglicht. Neben dem Dateimanagement wird von dort aus auch auf Power Analysis zugegriffen. Dieses Dateimanagement erleichtert das Öffnen vorhandener und die Erstellung neuer Dateien. Zudem wird auch die zuletzt bearbeitete Datei gespeichert und nach einem Neustart des Programms sofort wieder geladen.

Die von Power Analysis benötigten Arbeitsdaten können daher mit praktisch jeder Datenbank oder Tabellenkalkulation erstellt und über den Datenmanager importiert werden. Zusätzlich lassen sich die Daten auch direkt in Power Analysis eingegeben und editieren. Sie werden - sofern man sie nicht in einem spezifischen Dateiformat exportiert - im systemeigenen Datenformat von Systat gespeichert, und stehen somit anderen Modulen dieser Programmreihe direkt zur Verfügung. Unterstützt werden externe Formate wie Exel, Lotus, dBase, Paradox und ASCII, sodass die Daten in den meisten üblichen Anwendungen gewonnen und aufbereitet werden können.

Beim Aufruf von Power Analysis wird ein Dialog geöffnet, in dem der Benutzer zwischen der Power Analyse, der Bestimmung der Größe des Samples, der Bestimmung der Konfidenzintervalle sowie verschiedenen Wahrscheinlichkeitsverteilungen auswählen kann. Bei der Power Analyse, stehen unterschiedliche statistische Modelle zur Verfügung, die vom einfachen t-Test, über Ein- und Zweiseitige Varianzanalysen bis zu spezifischen Modellen reichen. Bei jedem dieser Tests können die notwendigen Parameter vor der Berechnung festgelegt und geändert werden. Die Resultate werden jeweils in einem neuen Fenster dargestellt, sodass sich die Auswirkungen unterschiedlicher Parameter schnell vergleichen lassen. An jedem Punkt dieser Prozedur kann der Anwender mittels einer Schaltfläche wieder zum früheren Arbeitsschritt zurückkehren, dort Änderungen vornehmen oder ein neues statistisches Modell wählen. Für derartige Arbeiten wird die Menüleiste praktisch nicht benötigt. Natürlich können alle Schritte auch im Menü ausgewählt werden.

Ein umfangreiches Graphikmenü erlaubt die Darstellung sowohl der Originaldaten, als auch der ermittelten statistischen Werte, etwa des Verlaufs der Power in Abhängigkeit von der Anzahl der Daten in der Stichprobe. Farbe, Schriftschnitt und weitere Details der Darstellung können vom Benutzer verändert werden. Die Graphiken lassen sich durch einfaches Kopieren in andere Anwendungen, beispielsweise in eine Textverarbeitung, übertragen. und Dialoge füllt den Rest des Handbuchs.

...