

SigmaPlot 11 - jetzt auch mit Statistik

von: Dr. Thomas W. Beneke & Dr. Wolfgang W. Schwippert, erschienen in: *Physik Journal*, Heft 11/2008 und zu finden unter ‚Software-Rezensionen‘ auf www.pro-physik.de

In Sachen Datenanalyse ist die Software SigmaPlot recht verbreitet und beliebt. Das Programm hat sich bei der Datenanalyse bewährt und erzeugt genaue und publikationsfähige Grafiken für Präsentationen und Printmedien. Was soll sich an so einem Programm noch verbessern lassen, abgesehen von den üblichen Kompatibilitätsanpassungen wie z. B. komplette Unterstützung von Windows Vista oder unmittelbare Importmöglichkeiten von MS-Excel-Dateien? Auch der integrierte Austausch von EMF-Dateien (Enhanced Metafile Format), der die bestehenden Im- und Exportmöglichkeiten ergänzt, lässt sich wohl kaum als revolutionärer Eingriff bewerten.

Das Grundkonzept des Programms ist erhalten geblieben, und dennoch weist Version 11 eine Reihe von Erweiterungen und Überarbeitungen auf, die z. B. die Anwenderfreundlichkeit weiter erhöhen und dem Einsteiger einen noch bequemerem und individuelleren Zugang zum Programm erlauben. Nach wie vor werden Projekte, die aus SigmaPlot- oder auch Excel-Tabellen mit bis zu 32 000 Spalten und nahezu unbegrenzten Reihen sowie Grafiken und Texten bestehen können, in sog. Notebooks verwaltet. Um Grafiken zu gestalten und zu erzeugen, steht neben klar gegliederten und aufgabenbezogenen Dialogen ein spezieller Assistent bereit. Zusätzliche Assistenten unterstützen den Datenanalytiker auch bei Regressionen bzw. Approximationen, und Routineabläufe lassen sich mit der VBA-kompatiblen (Visual Basic) Makrosprache von SigmaPlot programmieren und damit automatisieren.

Ein neuer Schwerpunkt betrifft die individuelle Gestaltung der Arbeitsfläche, wo sich Werkzeugleisten mit ihren Funktionsbereichen jetzt nach eigenen Bedürfnissen zusammenstellen lassen. Den Programmeinsteiger werden die ebenfalls neu integrierten vorformatierten Datenblätter überzeugen, die Diagramme durch eine Programmseitige, automatische Dateninterpretation umgehend erzeugen. Daten werden dann schon mit der Eingabe grafisch umgesetzt. Zusätzlich kann ein Arbeitsblatt sog. Transformationen enthalten, die der Benutzer angelegt hat. Durch das automatische Updaten dieser „Quick Transforms“ werden die Transformationen

unaufgefordert aktualisiert, sobald die Eingangsdaten sich verändern. Mithilfe der globalen Kurvenanpassung lassen sich nun auch Datensätze durch mathematische Operationen gemeinsam bearbeiten.

Die wichtigste Neuerung und eine von vielen Usern erwartete Erweiterung betrifft das statistische Angebot, das sich ab sofort in Sigma Plot nutzen lässt, sodass ein aufwändiges Hin- und Herhantieren etwa mit SigmaStat entfällt. Indem man sich an den in Forschung, Wissenschaft und Technik überwiegend eingesetzten statistischen Verfahren orientiert hat, sind in Version 11 jetzt mehr als 50 Tests einsetzbar, wobei der Anwender vom Programm geführt den Analyseablauf meistert. Stichworte mögen einen Eindruck über die statistischen Neuaufnahmen vermitteln: Cox Regression, Odds Ratio Statistic, Relative Risk Statistic, One Sample t-test, Shapiro-Wilk Normality Test, Anova Profile Plots, Cox Regression Plots, 24 Probability Transforms, Gamma, Weibull, Cauchy, Error, LogNormal, Exponential, Logistic oder LogLogistic. Außerdem schlägt SigmaPlot anhand der Datenlage geeignete Tests vor. Dabei überprüft die Software auch die notwendigen Parameter und Annahmen, damit das Programm im Ergebnis einen Bericht erstellen kann, der alle Detailspekte berücksichtigt und das Resultat so darstellt, dass der Anwender die Dateninterpretation problemlos verstehen kann.

Hinsichtlich der grafischen Leistungen sind zudem einige Verbesserungen bei den 2D-Vektordiagrammen und ihren Gestaltungselementen eingeflossen, und die Objekte von 3D-Grafiken lassen sich nun ebenfalls vielfältiger gestalten, indem jeder Baustein einer Grafik individuell modifiziert werden kann.

*bbs – Dienstleistung für Wissenschaft und Technik, Zierenberg, info@bbs-ks.de,