

Neues RRZN-Skript: Statistik mit R

An der Universität Heidelberg werden unter anderem die Programme SPSS, SAS und JMP zur Datenanalyse eingesetzt – hierzu bietet das URZ regelmäßig Kurse an. Aber auch die freie Statistiksoftware R wird immer öfter verwendet: SPSS hat seit Version 18 eine Schnittstelle zu R. So können aus dem leicht bedienbaren SPSS heraus auch R-Programme eingesetzt werden, etwa um neuere methodische Verfahren zu rechnen. Das URZ wird im Wintersemester 2011/2012 voraussichtlich einen R-Kurs anbieten. Das Skript zu R ist ab sofort im URZ-Infoservice als RRZN-Handbuch zu erwerben.

machen möchten. Das R-Skript stellt eine gute Ergänzung zu anderen RRZN-Handbüchern dar, wie SPSS Grundlagen, SPSS für Fortgeschrittene, oder Office 2010 im Büroalltag.

Über die RRZN-Handbücher

RRZN steht für „Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen“ und ist seit 1982 Herausgeber der RRZN-Handbücher (www.rzn.uni-hannover.de/buecher.html). Die Handbücher enthalten Einführungen, Bedienungsanleitungen und Anwendungsbeispiele zu Computerprogrammen, die im wissenschaftlichen Bereich eingesetzt werden. Sie sind für MitarbeiterInnen und Studierende von Universitäten und Fachhochschulen gedacht. Das schlichte Erscheinungsbild ermöglicht, die Handbücher so günstig zu verkaufen. Die Autoren der Bücher kommen selbst aus Universitäten und Fachhochschulen.

Der URZ-Infoservice verkauft RRZN-Handbücher bereits viele Jahre. Die Liste der aktuell angebotenen Skripten findet sich im ausliegenden URZ-Kursheft zum jeweiligen Semester und unter www.urz.uni-heidelberg.de/service/skripten.html.

Was ist R?

R ist eine freie Statistiksoftware und Programmiersprache für statistisches Rechnen und die Erstellung von Grafiken mit statistischem Schwerpunkt. R läuft auf allen gängigen Betriebssystemen und

Was bietet das R-Handbuch?

Die erste Auflage erschien im Mai 2011 und hat 212 Seiten. Das Skript ist anwendungsorientiert geschrieben und bietet zahlreiche Beispiele. Es enthält zwei Teile: Der erste Teil bietet eine Einführung in R: Neben dem Aufbau der Benutzeroberfläche und der Programmiersprache wird der Datenimport und -export erklärt.

Im zweiten Teil liegt der Schwerpunkt auf statistischen Analyseverfahren. Hier werden Datenmanagement, Grafikerstellung und die Analyse von kategorialen und metrischen Daten thematisiert. Darüber hinaus werden Verteilungsanalysen, Kennwerte, Ein- und Zweistichprobentests, einfaktorielles Varianzanalyse und nichtparametrische Tests beschrieben.

Autor des Handbuchs „Statistik mit R – Grundlagen der Datenanalyse“ ist Diplom-Mathematiker Johannes Hain vom Statistik-Lehrstuhl der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Voraussetzungen

Um das Handbuch zu verstehen, sind einfache Windows-Kenntnisse erforderlich, nicht aber besondere Programmierkenntnisse. Das Buch bietet eine Einführung in R, man muss das Programm vorher nicht kennen. Statistikkenntnisse sind jedoch, vor allem für den zweiten Teil des Buches, von Vorteil. Das Handbuch richtet sich ebenso an Studierende, die zum ersten Mal mit einer Statistiksoftware arbeiten, wie an fortgeschrittene Nutzer von Statistikprogrammen, die sich mit R vertraut



vielen Unix-Plattformen. Die Software basiert auf einer leicht verständlichen Programmiersprache und ist flexibel nutzbar: Eigene Funktionen können erstellt und implementiert werden, weiterhin können sie mit anderen Nutzern getauscht werden.