Grundlagen zu die Programmiersoftware und -sprache R

R ist eine Programmiersprache, die dazu dient statistische Berechnungen durchzuführen und Graphiken darzustellen. R wird durch die freie Software „R“ betrieben und ist ähnlich zu der S Programmiersprache. Unter „freie Software“ wird eine Nutzerfreiheit und -gemeinschaft respektierende Software verstanden. Die R Software ist kostenlos im Internet verfügbar und kann sowohl auf UNIX Plattformen, als auch auf Windows und MacOS Betriebssysteme betrieben werden. R ermöglicht es sowohl statistische Methoden wie lineare und nicht lineare Modellierung, klassische statistische Testen, Time-series Analyse Klassifikation oder noch Clustering, als auch graphische Methoden durchzuführen.

Mit R sind viele Möglichkeiten für den Programmierer verfügbar. Daten können unter anderem effektiv verarbeitet werden und der Speicher eingerichtet werden. Es bestehen Operatoren mit denen Arrays (Matrizen) berechnet werden können sowie eine Sammlung von Zwischenwerkzeugen und grafische Einrichtungen, die sich für die Datenanalyse eignen. Wie die meisten Programmiersprachen ist die Anwendung mit Bedingungen, Schleifen, benutzerdefinierte rekursive Funktionen, sowie Eingabe- und Ausgabefunktionen versehen. R ist flexibel und erweiterbar, d. h sie verfügt außerdem auch über Pakete, die sowohl durch der R Distribution als auch durch die CRAN-Familie im Internet erhältlich sind.