



Lehrstuhl für Rechnerorientierte Statistik und Datenanalyse, Dr. Martin Theus  
Institut für Mathematik  
Universität Augsburg



## Einführung in R

### Übungsblatt 3

**Bearbeitung:** Mi. 16.11.2005, 14.15 Uhr.

Alle Aufgaben können im Cip Pool bearbeitet werden.

1. Sei  $a$  ein Vektor der Zahlen 1:5 und  $b$  eine Liste aus den Zahlen 1:5.
  - (a) Ergänzen sie jeweils die Objekte um die Zahlen 6:10.
  - (b) Wie kann dabei der Befehl `append()` helfen, und wie unterscheidet er sich für Vektoren und Listen?
  - (c) Was macht die Funktion `replace` — warum kann sie nützlich sein?
2. Erstellen Sie einen R-Ausdruck (ohne Verwendung der Funktion `diag()`), der aus einem beliebigen Vektor die Diagonalmatrix erstellt, welche die Elemente dieses Vektors auf der Diagonalen hat.
3.
  - (a) Schreiben Sie Code um eine Matrix auf Zeilen mit fehlenden Werten (NAs) zu überprüfen.
  - (b) Wie können Sie zählen, wie viele Werte fehlend sind pro Zeile?
  - (c) Entfernen Sie die betroffenen Zeilen durch passende Indizierung!

Wie lassen sich Ihre Lösungen auf `arrays` der Dimension 3 und größer verallgemeinern?