

### Aufgabe 12.1

Schreiben Sie ein Makroprogramm 'check', mit dessen Hilfe Sie Ihre Eingabedaten auf offensichtliche Tippfehler überprüfen können (z.B. fehlende Werte, Ausreißer, Extrempunkte u.a.).

### Aufgabe 12.2

Schreiben Sie ein Makro mit Ihrer eigenen Version einer explorativen Datenanalyse mit geeigneten Verteilungsstatistiken und Diagrammen.

### Aufgabe 12.3\*

Schreiben Sie ein Makroprogramm 'corrtest' für den Test von Korrelationskoeffizienten gegen Null. Die Formel für Fisher's Z ist:

$$Z = \frac{1}{2} \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)$$

Z ist angenähert normalverteilt mit der Standardabweichung:

$$\sigma_Z = \sqrt{\frac{1}{n-3}}$$

Das Programm soll eine Datenzeile mit dem Korrelationskoeffizienten r und dem Gruppenumfang n einlesen und den p-Wert<sup>1</sup> berechnen. Verwenden Sie für die Ausgabe des Ergebnisses den LIST-Befehl. Im Titel der Ausgabe sollen die eingegebenen Werte von r und n stehen.

### Aufgabe 12.4\*

Stellen Sie die Dichte- und die Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung in einem gemeinsamen Plot dar<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>siehe Funktion CDFNORM

<sup>2</sup>Zur Formel der Dichtefunktion siehe Aufgabe 11.3.