

# Liste typischer Auswertungen

gepoolte Varianz .....	37
Stem-and-Leaf-Diagramm .....	39
Fünf-Zahlen-Zusammenfassung .....	42
Komponenten selektieren .....	45
Zusammenfügen von Vektoren zu einer Matrix .....	46
Rand- und bedingte Verteilungen .....	47
Ansprechen der Variablen eines Datensatzes .....	56
Bestimmung der $\chi^2$ -Statistik .....	65
Standardfehler des Median mit dem Bootstrap .....	68
einfache Häufigkeitstabelle und Stabdiagramm .....	96
Darstellung der Verteilungsfunktion .....	97
einfaches Histogramm .....	98
Histogramm mit eigener Klassierung .....	99
Verteilungsfunktion unklassierte/klassierte Daten .....	100
empirische Quantile - unklassierte/klassierte Daten .....	101
empirisches QQ-Diagramm .....	102
arithmetisches Mittel und Standardabweichung .....	103
Verschiedene Maßzahlen .....	103
Selektieren nach einer der Variablen .....	104
Kontingenztafel .....	105
Streudiagramm .....	106
Korrelation und Rangkorrelation .....	107
Wahrscheinlichkeiten bei diskreten Verteilungen .....	110
Bestimmung eines diskreten Verteilungsmodells .....	112
Histogramm und Exponentialverteilungsdichte .....	114
Histogramm und Normalverteilungsdichte .....	116
Wahrscheinlichkeiten und Quantile bei der NV. ....	118
QQ-Diagramm bei Normalverteilung .....	118
Standardfehler mit dem Bootstrap-Verfahren .....	124
Iterative Bestimmung einer ML-Schätzung .....	126
Konfidenzintervall für eine Wahrscheinlichkeit .....	132
Konfidenzintervall für den Median .....	133
Zweistichproben- $t$ -Test .....	134
Wilcoxon-Rangsummentest .....	135
$\chi^2$ -Anpassungstest .....	136

Zusammenhang zweier Merkmale .....	137
Regression mittels elementaren Berechnungen .....	139
Regressionskoeffizienten mit Standardfehlern .....	142
Regressionsgerade mit Prognoseintervallen .....	142
Regression mit <code>lm</code> .....	143
Linearisierung eines Zusammenhanges .....	144
Multiple Regression mit <code>Regress</code> .....	147
Multiple Regression mit <code>lm</code> .....	148
Check eines Regressionsmodells .....	149
Multikollinearität .....	151

# Literaturverzeichnis

- [1] Burrell, Q.L. and Cane, V.R. (1982). The analysis of library data; *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 145, 439-471.
- [2] Chambers, J.M. and Hastie, T.J. (1992): *Statistical Models in S*. Pacific Grove: Wadsworth & Brooks/Cole
- [3] Crawley, M.J. (2002): *Statistical Computing; An Introduction to Data Analysis using S-Plus*; New York: Wiley
- [4] Dalgaard, P. (2002): *Introductory Statistics with R*; Berlin: Springer Verlag
- [5] Dolić, . (2004): *Statistik mit R*; München: Oldenbourg Verlag
- [6] Feller, W. (1971): *An introduction to probability theory and its applications* Vol II, Wiley, New York.
- [7] Fortune, September 7,1992. 'The Billionaires.' pp. 98-138.
- [8] Freedman, D., Pisani, R., Purves, R., and Adhikari, A. (1991): *Statistics*, W.W.Norton, New York.
- [9] Hand, D.J., Daly, F., Lunn, A.D., McConway, K.J. and Ostrowski, E. (1994): *Small Data Sets*, Chapman & Hall, London.
- [10] Krause, A. and Olson, M. (2002): *The Basics of S-Plus*, 3rd ed.; Berlin: Springer Verlag
- [11] Matan, K., Williams, R.B., Witten, T.A., and Nagel, S.R. (2002): Crumbling a Thin Sheet; *Physical Review Letters*, 88,7, 076101-1 – 076101-4
- [12] Süsselbeck, B. (1993): *S und S-Plus, Eine Einführung in Programmierung und Anwendung*; Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- [13] Venables, W.N. (2000): *S-Programming*; Berlin: Springer Verlag.
- [14] Venables, W.N. and Ripley, B.D. (1994): *Modern Applied Statistics with S-Plus*; Berlin: Springer Verlag.