



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Dresdner Beiträge zu
Quantitativen Verfahren

Nr. 65/16

Literaturauswahl zur Statistik

von

Stefan Huschens

Herausgeber:
Die Professoren der
Fachgruppe Quantitative Verfahren
ISSN 0945-4802



Literaturauswahl zur Statistik

Stefan Huschens

Fassung vom 16. August 2016*

Zusammenfassung

Eine Auswahl von Literatur zur Statistik, die subjektiv, historisch gewachsen, selektiv und unvollständig, aber dennoch vielleicht nützlich ist.

Schlüsselwörter: Statistikliteratur, statistische Bibliographie, Literatur zur Statistik

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen und Hilfsmittel	2
1.1 Lexika, Enzyklopädien, Nachschlagewerke	2
1.2 Mathematische Grundlagen der Statistik	2
1.3 Datenerhebung	3
2 Regression und Varianzanalyse	3
2.1 Lineare Regressionsmodelle	3
2.2 Verallgemeinerte lineare Regressionsmodelle	3
2.3 Regression mit kategorialer erklärter Variable	3
2.4 Regression mit zensierten oder gestutzten erklärten Variablen	4
2.5 Multivariate Regressionsmodelle	5
2.6 Varianzanalyse und Varianzkomponenten	5
3 Zeitreihen	5
3.1 Stochastische Prozesse	5
3.2 Analyse ökonomischer Zeitreihen	6
3.3 Multivariate Zeitreihen	6
3.4 Verschiedenes	6
4 Multivariate statistische Verfahren	6
4.1 Lehrbücher	7
4.2 Multivariate Normalverteilung	7
4.3 Lineare Modelle mit latenten erklärenden Variablen	7
4.4 Klassifikationsverfahren	8
4.5 Verschiedenes	8

*Bitte senden Sie Hinweise auf Fehler an stefan.huschens@tu-dresden.de. Unter <https://www.stefan-huschens.de/statistik/statistische-miszellen/> können Sie sich informieren, ob es eine aktuellere Fassung gibt, und diese gegebenenfalls herunterladen.

5	Grundlagen der statistischen Inferenz	8
5.1	Inferenzkonzepte	8
5.2	Asymptotische Statistik	9
5.3	Verschiedenes	9
6	Statistische Schätzverfahren	10
6.1	Grundlagen	10
6.2	Weiterführendes	10
7	Statistische Testverfahren	10
7.1	Theorie und Methodik	10
7.2	Spezielle Testprobleme	11
8	Verschiedenes	11
9	Favoriten	12
	Literatur	12
	Index	20

1 Grundlagen und Hilfsmittel

1.1 Lexika, Enzyklopädien, Nachschlagewerke

1. Bücher: [Everitt/Skrondal 2010], [Rinne 2008], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006], [Beichelt/Montgomery 2003], [Müller 1991]
2. Internetressourcen: <https://www.encyclopediaofmath.org>¹, <http://isi.cbs.nl/glossary/index.htm>

1.2 Mathematische Grundlagen der Statistik

1. **Differential- und Integralrechnung:** [Khuri 2003], [Natanson 1981]
2. **Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen der Statistik:** [Proschan/Shaw 2016], [Meintrup/Schäffler 2005], [Bierens 2004], [Shorack 2000]
3. **Wahrscheinlichkeitstheorie:** [Borovkov 2013], [Schmidt 2011], [Athreya/Lahiri 2006], [Bauer 2002], [Billingsley 1995], [Karr 1993], [Feller 1971], [Feller 1968]
4. **Matrixalgebra, Lineare Algebra:** [Rencher/Christensen 2012, Kap. 2], [Harville 2008], [Schmidt/Trenkler 2006], [Bierens 2004, Anhang I], [Anderson 2003, Anhang A], [Rencher 1998, Anhang A], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Anhang A], [Searle 1982], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Anhang A]
5. **Maß- und Integrationstheorie:** [Elstrodt 2009], [Bauer 1992]

¹Die Artikel der früher unter <http://statprob.com/encyclopedia> zugänglichen Enzyklopädie *Stat-Prob – The Encyclopedia Sponsored by Statistics and Probability Societies* sind in die *Encyclopedia of Mathematics* integriert und mit der Kategorie ‚StatProb‘ auffindbar.

1.3 Datenerhebung

1. **Experimentplanung** (*design of experiments*): [Morris 2011], [Toutenbourg 2009]
2. **Messtheorie:** (*measurement theory*): [Sarle 1997]
3. **Stichprobenerhebungen** (*survey sampling*), **Stichproben aus endlichen Grundgesamtheiten** (*finite population sampling*): [Chaudhuri 2014], [Lohr 2010], [Chaudhuri/Stenger 2005], [Pokropp 1996]

2 Regression und Varianzanalyse

2.1 Lineare Regressionsmodelle

1. **Einfache und multiple lineare Regression:** [Fahrmeir/Kneib/Lang 2009, Kap. 3], [Rencher/Schaalje 2008, Kap. 6-11], [Everitt 2005, Kap. 8], [Toutenbourg 2003, Kap. 4], [Steyer 2003], [Wooldridge 2002], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 4.1]
2. **Lineares Modell** [Rao et al. 2008]
3. **Lineares gemischtes Modell** (*linear mixed model*, LMM), **Lineares Modell mit gemischten Effekten** (*linear mixed effects model*): [McCulloch/Searle/Neuhaus 2008], [Rencher/Schaalje 2008, Kap. 17], [Jiang 2007], [Fitzmaurice/Laird/Ware 2004, Kap. 8]

2.2 Verallgemeinerte lineare Regressionsmodelle

1. **Verallgemeinertes lineares Modell** (*generalized linear model*, GLM): [Fahrmeir/Kneib/Lang 2009, Kap. 4], [McCulloch/Searle/Neuhaus 2008], [Fitzmaurice/Laird/Ware 2004, Kap. 10], [Fahrmeir/Tutz 2001]
2. **Verallgemeinertes lineares gemischtes Modell** (*generalized linear mixed model*, GLMM): [Fahrmeir/Kneib/Lang 2009, Kap. 5], [McCulloch/Searle/Neuhaus 2008], [Jiang 2007], [Molenberghs/Verbeke 2005, Kap. 14], [Fitzmaurice/Laird/Ware 2004, Kap. 12]
3. **Log-lineare Modelle** (*log-linear model*): [Eye/Mun 2013]

2.3 Regression mit kategorialer erklärter Variable

1. **Logit-Modell** (*logit model*, *binary logit model*), **logistische Regression** (*logistic regression*); **Probit-Modell** (*probit model*, *binary probit model*): [Tutz 2012, Kap. 2], [Gouriéroux 2000], [Toutenbourg 2003, Kap. 10], [Train 2003, Kap. 5.], [Tutz 2000], [Kleinbaum/Klein 2002], [Hosmer/Lemeshow 2000], [Collett 2003]
2. **Multinomiale oder polytome logistische Regression** (*multinomial logit model*, *multinomial logistic regression*, *polytomous logistic regression*), Nominale erklärte Variable (*nominal response variable*): [Tutz 2012, Kap. 8], [Simonoff 2003, Kap.

10], [Kleinbaum/Klein 2002, Kap. 9], [Hosmer/Lemeshow 2000, Kap. 8.1], [Tutz 2000]

3. **Ordinale logistische Regression** (*ordinal logistic regression, ordinal response variable*): [Tutz 2012, Kap 9.], [Agresti 2010, Kap. 3], [Simonoff 2003, Kap. 10], [Kleinbaum/Klein 2002, Kap. 10], [Tutz 2000, Kap 5.], [Hosmer/Lemeshow 2000, Kap. 8.2], [Tutz 1990, Kap 3.]
 - (a) **Modell der kumulativen Logits mit proportionalen Chancen** (*cumulative logit model with proportional odds*): [Agresti 2010, Kap. 3.2-5], [Simonoff 2003, Kap. 10.2.1]
 - (b) **Modelle der kumulativen Logits ohne proportionale Chancen** (*cumulative logit models without proportional odds*): [Agresti 2010, Kap. 3.6]
 - (c) **Modell der kumulativen Probits** (*cumulative probit model*): [Agresti 2010, Kap. 5.2]; [Simonoff 2003, Kap. 10.2.2]
 - (d) **Modell der kumulativen Log-Log-Links** (*cumulative log-log links*): [Agresti 2010, Kap. 5.3]
 - (e) **Modell der logistischen Verbleibquote** (*logistic continuation-ratio model, discrete proportional hazards model, proportional logit hazard model*): [Agresti 2010, Kap. 4.2], [Simonoff 2003, Kap. 10.2.2]
 - (f) **Modell der Nachbarschafts-Logits** (*adjacent-categories logit model*): [Agresti 2010, Kap. 4.1], [Simonoff 2003, Kap. 10.2.3]
 - (g) **Stereotyp-Modell**: (*stereotyp modell, multiplicative paired-category logits*) [Agresti 2010, Kap. 4.3]
4. **Modelle mit Zufallseffekten** (*random effect*), gemischte Logit-Modelle (*mixed logit*): [Tutz 2012, Kap. 14], [Kleinbaum/Klein 2002, Kap.13], [Train 2003, Kap. 6.]
5. **Korrelierte Beobachtungen**: [Kleinbaum/Klein 2002, Kap. 11-13], [Hosmer/Lemeshow 2000, Kap. 8.3]
6. **Diskrete Auswahlmodelle** (*discrete choice modeling*): [Greene 2009]
7. **Simulationstechniken** bei der Schätzung von Logit- und Probit-Modellen: [Train 2003]

2.4 Regression mit zensierten oder gestutzten erklärten Variablen

1. **Zensierte Daten** (*censored data*) und **Tobit-Modell** (*tobit model for censored data*): [Greene 2006], [Gouriéroux 2000, Kap. 7], [Greene 2008, S. 869]
2. **Gestutzte Verteilungen** (*truncated distributions*), **Heckit-Modell**, **Heckman-Schätzer**: [Greene 2006], [Greene 2008, S. 882]

2.5 Multivariate Regressionsmodelle

1. Multivariate lineare Regression

- (a) **Allgemein:** [Rencher/Christensen 2012, Kap. 10], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 4.2], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 6]
- (b) **Scheinbar unverbundene Regressionsgleichungen** (*seemingly unrelated regressions*, SUR): [Mardia/Kent/Bibby 1979, 7.5.1], [Frohn 1995, S. 203]

2. Simultane Gleichungen (*simultaneous equations*) und Ökonometrie (*econometrics*): [Wooldridge 2016], [Mills/Patterson 2009], [Greene 2008], [Mills/Patterson 2006], [Wooldridge 2002], [Assenmacher 2002], [Gouriéroux/Monfort 1995a], [Gouriéroux/Monfort 1995b], [Gouriéroux/Jasiak 2001], [Judge et al. 1988], [Judge et al. 1985], [Schönfeld 1971], [Schönfeld 1969]

3. Multivariate kategoriale erklärte Variablen (*multivariate response model*): [Tutz 2012, Kap. 13], [Fahrmeir/Tutz 2001], [Tutz 1990, Kap. 4]

2.6 Varianzanalyse und Varianzkomponenten

1. **Varianzanalyse** (*analysis of variance*, ANOVA): [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 5.1-3], [Toutenburg 2003, Kap. 5], [Casella/Berger 2002, Kap. 11], [Hartung/Elpelt/Klößener 2009, Kap. XI]
2. **Varianzanalyse mit zufälligen Effekten** (*random effects*), **Varianzkomponenten** (*variance components*): [Searle/Casella/McCulloch 1992]
3. **Kovarianzanalyse** (*analysis of covariance*, ANCOVA): [Rencher/Schaalje 2008, Kap. 16]
4. **Multivariate Varianzanalyse** (*multivariate analysis of variance*, MANOVA): [Rencher/Christensen 2012, Kap. 6], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 5.4], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 12], [Everitt 2005, Kap. 7], [Morrison 2005, Kap. 3], [Rencher 1998, Kap. 4]

3 Zeitreihen

3.1 Stochastische Prozesse

1. **Allgemein:** [Serfozo 2009], [Rinne 2008, S. 398-419], [Beichelt/Montgomery 2003, S. 107-228], [Steele 2001], [Brzeźniak/Zastawniak 1999], [Gouriéroux/Monfort 1997], [Resnick 1992], [Brockwell/Davis 1991]
2. **Punktprozesse** (*point processes*): [Reiss 1993]
3. **Simulation** von Lévy-Prozessen: [Cont/Tankov 2004, Kap. 6]

3.2 Analyse ökonomischer Zeitreihen

1. **Allgemein:** [Kirchgässner/Wolters/Hassler 2013], [Enders 2010], [Tsay 2010], [Wei 2006], [Chatfield 2004], [Brockwell/Davis 2002], [Rinne/Specht 2002], [Schlittgen 2001a], [Schlittgen/Streitberg 2001], [Hamilton 1994], [Brockwell/Davis 1991]
2. **Finanzmarktzeitreihen**, ARIMA, ARCH, GARCH: [Tsay 2010], [Chan 2010], [Gouriéroux 1997], [Mills 1993]

3.3 Multivariate Zeitreihen

1. **Allgemein:** [Lütkepohl 2007], [Gouriéroux/Monfort 1997, Kap. 7-8], [Chatfield 2004, Kap. 12]
2. **Vektorautoregressives Modell** (*vector autoregressive model*, VAR): [Lütkepohl 2007, Kap. 1-5], [Lütkepohl 2006]
3. **Vektorautoregressives Moving-average-Modell** (*vector autoregressive moving average model*, VARMA): [Lütkepohl 2007, Kap. 11-15]
4. **Multivariates Fehlerkorrekturmodell** (*vector error correction model*, VECM) [Lütkepohl 2007, Kap. 6-8]

3.4 Verschiedenes

1. **Extremwertschätzung** [Tsay 2010, Kap. 7], [Embrechts/Klüppelberg/Mikosch 1997]
2. **Ereignismodellierung** (*event history modeling*), **Hasardraten** (*hazard rates*): [Box-Steffensmeier/Jones 2004]
3. **Überlebensanalyse** (*survival analysis*): [Everitt/Hothorn 2006, Kap. 9]
4. **Quantil- und Value-at-Risk-Schätzung:** [Tsay 2010, Kap. 7]
5. **Zustandsraummodelle** (*state-space models*), **Kalman-Filter:** [Gouriéroux/Monfort 1997, Kap. 15]
6. **Kompositionsdaten** (*compositional data*): [Aitchison 1986], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 1146]

4 Multivariate statistische Verfahren

- **Multivariate Regression:** siehe Kapitel 2.5.
- **Multivariate Varianzanalyse (MANOVA):** siehe Kapitel 2.6.
- **Multivariate Zeitreihen:** siehe Kapitel 3.3

4.1 Lehrbücher

1. **Grundlegend:** [Mardia/Kent/Bibby 1979], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996]
2. **Ergänzend:** [Rencher/Christensen 2012], [Härdle/Simar 2007], [Hartung/Elpelt 2007], [Morrison 2005], [Anderson 2003], [Rencher 2002], [Rencher 1998], [Giri 1996], [Jobson 1992], [Jobson 1991]

4.2 Multivariate Normalverteilung

1. **Allgemein:** [Rencher/Christensen 2012, Kap. 4], [Anderson 2003, Kap. 2], [Tong 1990], [Patel/Read 1996, Kap. 9-10], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 3]
2. **Parameterschätzung:** [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 4], [Anderson 2003, Kap. 3-4]
3. **Hypothesentests:** [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 5], [Anderson 2003, Kap. 5]

4.3 Lineare Modelle mit latenten erklärenden Variablen

1. **Hauptkomponentenanalyse** (*principal component analysis*):
 - (a) **Grundlegend:** [Anderson 2003, Kap. 11], [Basilevsky 1994, Kap. 3-5], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 8]
 - (b) **Ergänzend:** [Rencher/Christensen 2012, Kap. 12], [Everitt/Hothorn 2006, Kap. 15], [Huschens 2006], [Everitt 2005, Kap. 3], [Morrison 2005, Kap. 6], [Jolliffe 2002], [Giri 1996, Kap. 10], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996], [Schneeweiß 1995]
2. **Kanonische Korrelation** (*canonical correlation*): [Rencher/Christensen 2012, Kap. 11], [Everitt 2005, Kap. 8], [Anderson 2003, Kap. 12], [Giri 1996, Kap. 11], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 10]
3. **Faktorenanalyse** (*factor analysis*):
 - (a) **Grundlegend:** [Anderson 2003, Kap. 14], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 11], [Basilevsky 1994, Kap. 6], [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 9]
 - (b) **Ergänzend:** [Rencher/Christensen 2012, Kap. 13-14], [Huschens 2006], [Everitt 2005, Kap. 4], [Morrison 2005, Kap. 7], [Giri 1996, Kap. 12], [Jolliffe 2002], [Schneeweiß 1995]
4. **Lineare Strukturgleichungsmodelle** (*linear structural relationships*, LISREL): [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 11.8], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 4295], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 8344]
 - (a) **partielle Kleinste-Quadrate** (*partial least squares*, PLS): [Vinzi et al. 2010], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 5948]
 - (b) **Kausalität** (*causation*): [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 780]
 - (c) **Mehrindikator-Ansatz** (*multiple indicator approach*): [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 5091]

- (d) **Pfadanalyse** (*path analysis*): [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 6016]
- (e) **Graphische Modelle** (*graphical models*): [Anderson 2003, Kap. 15]

4.4 Klassifikationsverfahren

1. **Klassenbildung, unüberwachte Klassifikation** (*unsupervised classification*), **unüberwachte Mustererkennung** (*unsupervised pattern recognition*), **Clusteranalyse** (*cluster analysis*): [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 13], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 9], [Everitt/Hothorn 2006, Kap. 15], [Everitt 2005, Kap. 5]
2. **Zuordnung zu vorgegebenen Klassen, überwachte Klassifikation** (*supervised classification*), **überwachte Mustererkennung** (*supervised pattern recognition*), **Diskriminanzanalyse** (*discriminant analysis*): [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 11], [Hand 1997], [Anderson 2003, Kap. 6], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 8], [Morrison 2005, Kap. 4], [Giri 1996, Kap. 9]

4.5 Verschiedenes

1. **Mehrdimensionale Skalierung** (*multidimensional scaling*): [Mardia/Kent/Bibby 1979, Kap. 14], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996, Kap. 12], [Everitt/Hothorn 2006, Kap. 14], [Everitt 2005, Kap. 5]
2. **Copula**: [Jaworski et al. 2010], [Nelsen 2006], [Cherubini/Luciano/Vecchiato 2004], [Joe 1997]
3. **Kategoriale Daten** (*categorical data*): [Agresti 2002], [Tutz 2000]

5 Grundlagen der statistischen Inferenz

5.1 Inferenzkonzepte

1. **Likelihood-Inferenz**: [Pawitan 2013]
2. **Bayessche statistische Inferenz**
 - (a) **Allgemein**: [Aitkin 2010], [Hogg/Tanis 2006, Kap. 7], [Young/Smith 2005, Kap. 2], [O'Hagan/Forster 2004]
 - (b) **Regressionsmodelle**: [Wakefield 2013]
 - (c) **In der Ökonometrie** (*econometrics*): [Greenberg 2008], [Koop/Poirier/Tobias 2007], [Poirier/Tobias 2006], [Koop 2003], [Judge et al. 1988, Kap. 4 u. 7]
 - (d) **In der Finanzwirtschaft** (*finance*): [Rachev/Hsu/Bagasheva/Fabozzi 2008]
3. **Entscheidungstheoretischer Ansatz**
 - (a) **Allgemein**: [Ferguson 1967]
 - (b) **Verlustfunktion** (*loss function*)

- i. bei der Punktschätzung: [Casella/Berger 2002, Kap. 7.3.4]
- ii. in der Testtheorie: [Casella/Berger 2002, Kap. 8.3.5]
- iii. bei der Intervallschätzung: [Casella/Berger 2002, Kap. 9.3.4]

4. Simultane statistische Inferenz:

- (a) **Allgemein:** [Lehmann/Romano 2005, Kap. 9], [Hsu 1996], [Miller 1980]
- (b) **Anordnungsverfahren** (*ranking procedures*): [Gibbons 2006a], [Panchapakesan 2006]
- (c) **Auswahlverfahren** (*selection procedures*): [Gibbons 2006b], [Panchapakesan 2006]

5. Nichtparametrische statistische Inferenz

- (a) **Allgemein:** [Gibbons/Chakraborti 2011], [Wasserman 2006], [Büning/Trenkler 1994]
- (b) **In der Ökonometrie** (*econometrics*): [Li/Racine 2007]
- (c) **Semiparametrische Modelle:** [Bickel et al. 1993]
- (d) **Empirische Prozesse:** [Shorack 2000, Kap. 16], [Shorack/Wellner 1986]

5.2 Asymptotische Statistik

- 1. **Allgemein:** [DasGupta 2008], [Davidson 2006], [Lehmann 1999], [Van der Vaart 1998], [Witting/Müller-Funk 1995], [Davidson 1994], [Serfling 1980]
- 2. **Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen:** [Billingsley 1999]
- 3. **In der Ökonometrie:** [White 2001]

5.3 Verschiedenes

- 1. **Modellselektion** (*model selection*), **Informationskriterium** (*information criterion*): [Claeskens/Hjort 2008], [Burnham/Anderson 2002]
- 2. **Robuste statistische Verfahren:** [Huber/Ronchetti 2009], [Maronna/Martin/Yohai 2006]
- 3. **Imputationstechnik**, Regression bei unvollständigen Daten: [Toutenburg 2003, Kap. 11]
- 4. **Statistik und statistische Funktionale**
 - (a) **L-Statistik:** [Shorack 2000, Kap. 16.4]
 - (b) **U-Statistik:** [Shorack 2000, Kap. 17]
 - (c) **Von-Mises-Funktionale** (*von Mises functionals*): [DasGupta 2008, S. 505]

6 Statistische Schätzverfahren

6.1 Grundlagen

1. **Punktschätzung** (*point estimation*): [Lehmann/Casella 1998]
2. **Intervallschätzung**, Bereichsschätzung, Pivotvariable (Pivotgröße), Überdeckungswahrscheinlichkeit (*coverage probability*): [Casella/Berger 2002, Kap. 9.1, 9.2.1-2, 9.3.1]

6.2 Weiterführendes

1. **Verallgemeinerte Momentenmethode** (*generalized method of moments, GMM*): [Greene 2008, Kap. 15], [Hall 2005]
2. **Verallgemeinerte Schätzgleichungen** (*generalized estimating equations, GEE*): [Fitzmaurice/Laird/Ware 2004, Kap. 11]
3. **Schätzfunktionen** (*estimating functions, EF*): [Bera/Simlay 2006]
4. **Getrimmte und winsorisierte Mittelwerte**: [Shorack 2000, Kap. 16.1]
5. **Steins Paradox, Stein-Schätzer**: [Casella/Berger 2002, Kap. 11.5.6]
6. **Restringierte ML-Schätzer**: [Spanos 1999, S. 719]
7. **Pitman-Schätzer**: [Casella/Berger 2002, S. 362]
8. **Dichteschätzung** (*density estimation*): [Everitt/Hothorn 2006, Kap. 7]
9. **Resampling, Bootstrap**: [Good 2006], [Shorack 2000, Kap. 16.3], [Efron/Tibshirani 1993]

7 Statistische Testverfahren

7.1 Theorie und Methodik

1. **Theorie statistischer Tests**: [Lehmann/Romano 2005], [Rüger 2002], [Rüger 1999]
2. **Wald-Test**: [Gouriéroux/Monfort 1995b, Kap. 17], [Spanos 1999, S. 718]
3. **Score-Test**: [Gouriéroux/Monfort 1995b, Kap. 17], [Spanos 1999, S. 718]
4. **Lagrange-Multiplikator-Test**: [Gouriéroux/Monfort 1995b, Kap. 17], [Spanos 1999, S. 718]
5. **Nichtparametrische Tests**: [Büning/Trenkler 1994]
6. **Invariante Tests**: [Lehmann/Romano 2005, Kap. 6]
7. **Bayessche Tests**: [Casella/Berger 2002, Kap. 8.2.2]

8. **Rangtests** (*rank tests*): [Hájek/Šidák/Sen 1999]
9. **Simultane Tests, multiple Testverfahren, multiple Vergleiche** (*multiple comparisons*): [Lehmann/Romano 2005, Kap. 9], [Rüger 2002, Kap 3.3.7], [Hsu 1996], [Miller 1980]

7.2 Spezielle Testprobleme

1. **Anpassungstests** (*goodness-of-fit tests*): [Lehmann/Romano 2005, Kap. 14], [D'Agostino/Stephens 1986]
2. **Chiquadrat-Anpassungstest** mit parametrischer Nullhypothese: [Lehmann 1999, Kap. 5.7], [Van der Vaart 1998, Kap. 17.5]
3. **Tests auf Abweichung von der Normalverteilung**: [Thode 2002], [Henze 2002], [Henze 1994], [D'Agostino/Stephens 1986, Kap. 9], [Lehmann 1999, S. 344-349], [Büning/Trenkler 1994, S. 81], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006, S. 1630-1638], [Rinne 2008, S. 578-585], [Lilliefors 1967]
4. **Behrens-Fischer-Problem**: [Rüger 2002, S. 226]
5. **Tests auf Einheitswurzel** (*unit root testing*): [Mills/Patterson 2006, Kap. 7], [Enders 2010, Kap. 4.5-7]

8 Verschiedenes

1. **Panel-Daten** (*panel data*): [Wooldridge 2016, Kap. 13-14], [Mátyás/Sevestre 2008], [Baltagi 2006], [Baltagi 2001]
2. **Quantitatives Risikomanagement** (*quantitative risk management*): [McNeil/Frey/Embrechts 2015]
3. **Monte-Carlo-Methoden** (*Monte Carlo methods*): [Robert/Casella 2004]
4. **Stochastische Ordnungen** (*stochastic orders*): [Shaked/Shanthikumar 2007], [Müller/Stoyan 2002]
5. **Stochastische Dominanz** (*stochastic dominance*): [Sriboonchitta et al. 2010], [Levy 2010]
6. **LaTeX**: <http://www.miktex.org>, <http://www.dante.de>
7. **Software**
 - (a) R:
 - i. Bücher: [Ligges 2007], [Everitt/Hothorn 2006], [Sachs/Hedderich 2006], [Murrell 2006], [Everitt 2005], [Behr 2005], [Crawley 2005], [Schlittgen 2005], [Verzani 2005], [Maindonald/Braun 2003], [Dalgaard 2002]
 - ii. Internetressourcen: <http://www.r-project.org>, <https://www.rstudio.com/>

(b) **GAUSS:**

- i. Bücher: [Schlittgen 2001b]
- ii. Internetressource: www.aptech.com:

9 Favoriten

- **1971-1980:** [Mardia/Kent/Bibby 1979], [Miller 1980], [Serfling 1980]
- **1981-1990:** [Judge et al. 1985], [Witting 1985], [Shorack/Wellner 1986], [Judge et al. 1988], [Tong 1990]
- **1991-2000:** [Brockwell/Davis 1991], [Müller 1991], [Büning/Trenkler 1994], [Davidson 1994], [Billingsley 1995], [Gouriéroux/Monfort 1995a], [Gouriéroux/Monfort 1995b], [Witting/Müller-Funk 1995], [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996], [Embrechts/Klüppelberg/Mikosch 1997], [Joe 1997], [Van der Vaart 1998], [Lehmann/Casella 1998], [Lehmann 1999], [Rüger 1999]
- **2001-2010:** [White 2001], [Casella/Berger 2002], [Müller/Stoyan 2002], [Rüger 2002], [Anderson 2003], [Lehmann/Romano 2005], [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006], [DasGupta 2008], [Rao et al. 2008], [Rinne 2008], [Lohr 2010]
- **2011-2016:** [Schmidt 2011], [Gibbons/Chakraborti 2011], [Tutz 2012], [Stoyanov 2013], [McNeil/Frey/Embrechts 2015], [Proschan/Shaw 2016], [Wooldridge 2016]

Literatur

- [Agresti 2002] Agresti, A.: *Categorical Data Analysis*. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2002.
- [Agresti 2010] Agresti, A.: *Analysis of Ordinal Categorical Data*. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2010.
- [Aitkin 2010] Aitken, M.: *Statistical Inference. An Integrated Bayesian/Likelihood Approach*. CRC Press: Boca Raton 2010.
- [Aitchison 1986] Aitchison, J.: *The Statistical Analysis of Compositional Data*. Chapman & Hall: London 1986 (reprinted in 2003 with additional material by The Blackburn Press).
- [Anderson 2003] Anderson, T. W.: *An Introduction to Multivariate Statistical Analysis*. 3. Aufl. Wiley: Hoboken 2003.
- [Assenmacher 2002] Assenmacher, W.: *Einführung in die Ökonometrie*. 6. Aufl. Oldenbourg: München, Wien 2002.
- [Athreya/Lahiri 2006] Athreya, K. B., Lahiri, S. N.: *Measure Theory and Probability Theory*. Springer: New York 2006.
- [Baltagi 2001] Baltagi, B. H.: *Econometric Analysis of Panel Data*. 2. Aufl. Wiley: Chichester et al. 2001.
- [Baltagi 2006] Baltagi, B. H.: *Panel Data Models*. [Mills/Patterson 2006, S. 633-661].
- [Basilevsky 1994] Basilevsky, A.: *Statistical Factor Analysis and Related Methods*. Wiley: New York et al. 1994.
- [Bauer 2002] Bauer, H.: *Wahrscheinlichkeitstheorie*. 5. Aufl. Walter de Gruyter: Berlin, New York 2002.
- [Bauer 1992] Bauer, H.: *Maß- und Integrationstheorie*. 2. Aufl. Walter de Gruyter: Berlin 1992.

- [Behr 2005] Behr, A.: Einführung in die Statistik mit R. Vahlen: München 2005.
- [Beichelt/Montgomery 2003] Beichelt, F. E., Montgomery, D. C. (Hrsg.): Teubner-Taschenbuch der Stochastik – Wahrscheinlichkeitstheorie, Stochastische Prozesse, Mathematische Statistik. Teubner: Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden 2003.
- [Bera/Simlay 2006] Bera, A. K., Simlay, P.: Estimating Functions and Equations: An Essay on Historical Developments with Applications to Econometrics. [Mills/Patterson 2006, S. 427-476].
- [Bickel et al. 1993] Bickel, P. J., Klaassen, C. A. J., Ritov, Y., Wellner, J. A.: Efficient and Adaptive Estimation for Semiparametric Models. John Hopkins University Press: Baltimore 1993.
- [Bierens 2004] Bierens, H. J.: Introduction to the Mathematical and Statistical Foundations of Econometrics. Cambridge University Press: Cambridge 2004.
- [Billingsley 1995] Billingsley, P.: Probability and Measure. 3. Aufl. Wiley: New York 1995.
- [Billingsley 1999] Billingsley, P.: Convergence of Probability Measures. 2. Aufl. Wiley: New York 1999.
- [Borovkov 2013] Borovkov, A. A.: Probability Theory. Springer: London 2013.
- [Box-Steffensmeier/Jones 2004] Box-Steffensmeier, J. M., Jones, B. S.: Event History Modeling. A Guide for Social Scientists. Cambridge University Press: Cambridge 2004.
- [Brockwell/Davis 1991] Brockwell, P. J., Davis, R. A.: Time Series: Theory and Methods. 2. Aufl. Springer: New York 1991.
- [Brockwell/Davis 2002] Brockwell, P. J., Davis, R. A.: Introduction to Time Series and Forecasting. 2. Aufl. Springer: New York 2002.
- [Brzeźniak/Zastawniak 1999] Brzeźniak, Z., Zastawniak, T.: Basic Stochastic Processes. Springer: London 1999.
- [Büning/Trenkler 1994] Büning, H., Trenkler, G.: Nichtparametrische statistische Methoden. 2. Aufl. Walter de Gruyter: Berlin 1994.
- [Burnham/Anderson 2002] Burnham, K. P., Anderson, D. R.: Model Selection and Multimodel Inference. 2. Aufl. Springer: New York 2002.
- [Casella/Berger 2002] Casella, G., Berger, R. L.: Statistical Inference. 2. Aufl. Duxbury Press: Belmont 2002.
- [Chan 2010] Chan, N. H.: Time Series. Applications to Finance with R and S-Plus. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2010.
- [Chatfield 2004] Chatfield, C.: The Analysis of Time Series. An Introduction. 6. Aufl. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 2004.
- [Chaudhuri 2014] Chaudhuri, A.: Modern Survey Sampling. CRC Press: Boca Raton 2014.
- [Chaudhuri/Stenger 2005] Chaudhuri, A., Stenger, H.: Survey Sampling. Theory and Methods. 2. Aufl. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 2005.
- [Cherubini/Luciano/Vecchiato 2004] Cherubini, U., Luciano, E., Vecchiato, W.: Copula Methods in Finance. Wiley: Chichester 2004.
- [Claeskens/Hjort 2008] Claeskens, G., Hjort, N. L.: Model Selection and Model Averaging. Cambridge University Press: Cambridge 2008.
- [Collett 2003] Collett, D.: Modelling Binary Data. 2. Aufl. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 2003.
- [Cont/Tankov 2004] Cont, R., Tankov, P.: Financial Modelling With Jump Processes. Chapman & Hall: Boca Raton 2004.
- [Crawley 2005] Crawley, M. J.: Statistics. An Introduction using R. Wiley: Chichester 2005.

- [D'Agostino/Stephens 1986] D'Agostino, R. B., Stephens, M. A.: Goodness-of-Fit Techniques. Marcel Dekker: New York 1986.
- [Davidson 1994] Davidson, J.: Stochastic Limit Theory. Advanced Texts in Econometrics. Oxford University Press: Oxford 1994.
- [Davidson 2006] Davidson, J.: Asymptotic Methods and Functional Central Limit Theorems. In: [Mills/Patterson 2006, S. 159-211].
- [Dalgaard 2002] Dalgaard, P.: Introductory Statistics with R. Springer: New York 2002.
- [DasGupta 2008] DasGupta, A.: Asymptotic Theory of Statistics and Probability. Springer: New York 2008.
- [Elstrodt 2009] Elstrodt, J.: Maß- und Integrationstheorie. 6. Aufl. Springer: Berlin, Heidelberg 2009.
- [Embrechts/Klüppelberg/Mikosch 1997] Embrechts, P., Klüppelberg, C., Mikosch, T.: Modeling Extremal Events for Insurance and Finance. Springer: Berlin 1997.
- [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006] Encyclopedia of Statistical Sciences. 2. Aufl. Wiley: New York 2006.
- [Enders 2010] Enders, W.: Applied Econometric Time Series. 3. Aufl. Wiley: New York 2010.
- [Efron/Tibshirani 1993] Efron, B., Tibshirani, R.: An Introduction to the Bootstrap. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton 1993.
- [Everitt 2005] Everitt, B. S.: A R and S-Plus Companion to Multivariate Analysis. Springer: London 2005.
- [Everitt/Hothorn 2006] Everitt, B. S., Hothorn, T.: A Handbook of Statistical Analyses Using R. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 2006.
- [Everitt/Skrondal 2010] Everitt, B. S., Skrondal, A.: The Cambridge Dictionary of Statistics. 4. Aufl. Cambridge University Press: Cambridge 2010.
- [Eye/Mun 2013] Eyet, A. von, Mun, E.-Y.: Log-Linear Modeling. Concepts, Interpretation, and Application. Wiley: Hoboken 2013.
- [Fahrmeir/Tutz 2001] Fahrmeir, L., Tutz, G.: Multivariate Statistical Modelling Based on Generalized Linear Models. 2. Aufl. Springer: New York 2001.
- [Fahrmeir/Hamerle/Tutz 1996] Fahrmeir, L., Hamerle, A., Tutz, G. (Hrsg.): Multivariate statistische Verfahren. 2. Aufl. Walter de Gruyter: Berlin 1996.
- [Fahrmeir/Kneib/Lang 2009] Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S.: Regression: Modelle und Anwendungen. 2. Aufl. Springer: Berlin 2009.
- [Feller 1968] Feller, W.: An Introduction to Probability Theory and Its Applications. Vol. I, 3. Aufl. Wiley: New York 1968.
- [Feller 1971] Feller, W.: An Introduction to Probability Theory and Its Applications. Vol. II, 2. Aufl. Wiley: New York 1971.
- [Ferguson 1967] Ferguson, T. S.: Mathematical Statistics. A Decision Theoretic Approach. Academic Press: Boston 1967.
- [Fitzmaurice/Laird/Ware 2004] Fitzmaurice, G. M., Laird, N. M., Ware, J. H.: Applied Longitudinal Analysis. Wiley: Hoboken 2004.
- [Frohn 1995] Frohn, J.: Grundausbildung in Ökonometrie. 2. Aufl. Walter de Gruyter: Berlin 1995.
- [Gibbons/Chakraborti 2011] Gibbons, J. D., Chakraborti, S.: Nonparametric Statistical Inference. 5. Aufl. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton 2011.
- [Giri 1996] Giri, N. C.: Multivariate Statistical Analysis. Marcel Dekker: New York 1996.
- [Gibbons 2006a] Gibbons, J. D.: Ranking Procedures. In: [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006], S. 6915-6919.

- [Gibbons 2006b] Gibbons, J. D.: Selection Procedures. In: [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006], S. 7529-7537.
- [Good 2006] Good, P. I.: Resampling Methods. A Practical Guide to Data Analysis. 3. Aufl. Birkhäuser 2006.
- [Gouriéroux 1997] Gouriéroux, C.: ARCH Models and Financial Applications. Springer: New York 1997.
- [Gouriéroux 2000] Gouriéroux, C.: Econometrics of Qualitative Dependent Variables. Cambridge University Press: Cambridge 2000. [Im Original publiziert in Französisch als *Econométrie des Variables Qualitatives*, 2. Aufl., Economica: Paris 1991.]
- [Gouriéroux/Jasiak 2001] Gouriéroux, C., Jasiak, J.: Financial Econometrics. Problems, Models, and Methods. Princeton University Press: Princeton 2001.
- [Gouriéroux/Monfort 1995a] Gouriéroux, C., Monfort, A.: Statistics and Econometric Models, Volume 1. Cambridge University Press: Cambridge 1995.
- [Gouriéroux/Monfort 1995b] Gouriéroux, C., Monfort, A.: Statistics and Econometric Models, Volume 2. Cambridge University Press: Cambridge 1995.
- [Gouriéroux/Monfort 1997] Gouriéroux, C., Monfort, A.: Time Series and Dynamic Models. Cambridge University Press: Cambridge 1997.
- [Greenberg 2008] Greenberg, E.: Introduction to Bayesian Econometrics. Cambridge University Press: Cambridge 2008.
- [Greene 2006] Greene, W.: Censored Data and Truncated Distributions. In: [Mills/Patterson 2006, S. 695-734].
- [Greene 2009] Greene, W.: Discrete Choice Modeling. In: [Mills/Patterson 2009, S. 473-556].
- [Greene 2008] Greene, W. H.: Econometric Analysis. 6. Aufl. Pearson: Upper Saddle River 2008.
- [Hall 2005] Hall, R. A.: Generalized Method of Moments. Oxford University Press: Oxford 2005.
- [Härdle/Simar 2007] Härdle, W., Simar, L.: Applied Multivariate Statistical Analysis. 2. Aufl. Springer: Berlin, Heidelberg 2007.
- [Hájek/Šidák/Sen 1999] Hájek, J., Šidák, Z., Sen P. K.: Theory of Rank Test. 2. Aufl. Academic Press: San Diego 1999.
- [Hamilton 1994] Hamilton, J. D.: Time Series Analysis. Princeton University Press: Princeton 1994.
- [Hand 1997] Hand, D. J.: Construction and Assessment of Classification Rules. Wiley: Chichester 1997.
- [Hartung/Elpelt 2007] Hartung, J., Elpelt, B.: Multivariate Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. 7. Aufl. Oldenbourg: München, Wien 2007.
- [Hartung/Elpelt/Klößener 2009] Hartung, J., Elpelt, B., Klößener, K.-H.: Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. 15. Aufl. Oldenbourg: München, Wien 2009.
- [Harville 2008] Harville, D. A.: Matrix Algebra From A Statistician's Perspective. Springer: New York 2008.
- [Henze 1994] Henze, N.: Tests auf Normalverteilung. Allgemeines Statistisches Archiv 78 (1994), 293-317.
- [Henze 2002] Henze, N.: Invariant tests for multivariate normality: a critical review. Statistical Papers 43 (2002), 467-506.
- [Hogg/Tanis 2006] Hogg, R. V., Tanis, E. A.: Probability and Statistical Inference. 7. Aufl. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River 2006.
- [Hosmer/Lemeshow 2000] Hosmer, D. W., Lemeshow, S.: Applied Logistic Regression. 2. Aufl. Wiley: New York et al. 2000.

- [Hsu 1996] Hsu, J. C.: Multiple Comparisons. Theory and Methods. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 1996.
- [Huber/Ronchetti 2009] Huber, P. J., Ronchetti, E. M.: Robust Statistics. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2009.
- [Huschens 2006] Huschens, S.: Faktorstruktur und Marktmodelle. In: [Kürsten/Nietert 2006, S. 15-34].
- [Jaworski et al. 2010] Jaworski, P., Durante, F., Härdle, W., Rychlik, T.: Springer: Heidelberg 2010.
- [Jiang 2007] Jiang, J.: Linear and Generalized Linear Mixed Models and Their Applications. Springer: New York 2007.
- [Jobson 1991] Jobson, J. D.: Applied multivariate data analysis, Vol. I. Springer: New York 1991.
- [Jobson 1992] Jobson, J. D.: Applied multivariate data analysis, Vol. II. Springer: New York 1992.
- [Joe 1997] Joe, H.: Multivariate Models and Dependence Concepts. Chapman & Hall: London 1997.
- [Jolliffe 2002] Jolliffe, I. T.: Principal Component Analysis. 2. Aufl. Springer: New York et al. 2002.
- [Judge et al. 1985] Judge, G. G. et al.: The Theory and Practice of Econometrics. 2. Aufl. Wiley: New York 1985.
- [Judge et al. 1988] Judge, G. G. et al.: Introduction in the Theory and Practice of Econometrics. 2. Aufl. Wiley: New York 1988.
- [Karr 1993] Karr, A. F.: Probability. Springer: New York 1993.
- [Khuri 2003] Khuri, A. I.: Advanced Calculus with Applications in Statistics. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2003.
- [Kirchgässner/Wolters/Hassler 2013] Kirchgässner, G., Wolters, J., Hassler, U.: Introduction to Modern Time Series Analysis. 2. Aufl. Springer: Heidelberg 2013.
- [Kleinbaum/Klein 2002] Kleinbaum, D. G., Klein, M.: Logistic Regression – A Self-learning Text. 2. Aufl. Springer: New York et al. 2002.
- [Koop 2003] Koop, G.: Bayesian Econometrics. Wiley: Chichester 2003.
- [Koop/Poirier/Tobias 2007] Koop, G., Poirier, D. J., Tobias, J. L.: Bayesian Econometric Methods. Cambridge University Press: Cambridge 2007.
- [Kürsten/Nietert 2006] Kürsten, W., Nietert, B. (Hrsg.): Kapitalmarkt, Unternehmensfinanzierung und rationale Entscheidungen. Festschrift für Jochen Wilhelm. Springer: Berlin, Heidelberg 2006.
- [Lehmann 1999] Lehmann, E. L.: Elements of Large-Sample Theory. Springer: New York 1999.
- [Lehmann/Casella 1998] Lehmann, E. L., Casella, G.: Theory of Point Estimation. 2. Aufl. Springer: New York 1998.
- [Lehmann/Romano 2005] Lehmann, E. L., Romano, J. P.: Testing Statistical Hypothesis. 3. Aufl. Springer: New York 2005.
- [Levy 2010] Levy, H.: Stochastic Dominance. Investment Decision Making under Uncertainty. 2. Aufl. Springer: New York 2010.
- [Lütkepohl 2006] Lütkepohl, H.: Vector Autoregressive Models. [Mills/Patterson 2006, S. 477-510]
- [Lütkepohl 2007] Lütkepohl, H.: New Introduction to Multiple Time Series. Springer: Berlin et [corr. 2nd printing] 2007.

- [Li/Racine 2007] Li, Q., Racine, J. S.: Nonparametric Econometrics. Theory and Practice. Princeton University Press: Princeton, Oxford 2007.
- [Ligges 2007] Ligges, U.: Programmieren mit R. 2. Aufl. Springer: Berlin, Heidelberg 2007.
- [Lohr 2010] Lohr, S. L.: Sampling: Design and Analysis. Brooks/Cole: Boston 2010.
- [Lilliefors 1967] Lilliefors, H. W.: On the Kolmogorov-Smirnov test for normality with mean and variance unknown. *Journal of the American Statistical Association* 62 (1967). S. 399-402.
- [Maindonald/Braun 2003] Maindonald, J., Braun, J.: Data Analysis and Graphics Using R. An Example-based Approach. Cambridge University Press: Cambridge et al. 2003.
- [Mardia/Kent/Bibby 1979] Mardia, K. V., Kent, J. T., Bibby, J. M.: Multivariate Analysis. Academic Press: London et al. 1979.
- [Maronna/Martin/Yohai 2006] Maronna, R. A., Martin, R. D., Yohai, J. Y.: Robust Statistics – Theory and Methods. Wiley: Chichester 2006.
- [Mátyás/Sevestre 2008] Mátyás, L., Sevestre P. (Hrsg.): The Econometrics of Panel Data. Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice. 3. Aufl. Springer: Berlin, Heidelberg 2008.
- [McCulloch/Searle/Neuhaus 2008] McCulloch, C. E., Searle, S. R., Neuhaus, J. M.: Generalized, Linear, and Mixed Models. Wiley: New York 2008.
- [McNeil/Frey/Embrechts 2015] McNeil, A. J., Frey, R., Embrechts, P.: Quantitative Risk Management. Concepts, Techniques and Tools. Revised Edition. Princeton University Press: Princeton 2015.
- [Meintrup/Schäffler 2005] Meintrup, D., Schäffler, S.: Stochastik. Theorie und Anwendungen. Springer: Berlin, Heidelberg 2005.
- [Miller 1980] Miller, R. G.: Simultaneous Statistical Inference. 2. Aufl. Springer: New York 1980.
- [Mills 1993] Mills, T. C.: The Econometric Modelling of Financial Time Series. Cambridge University Press: Cambridge 1993.
- [Mills/Patterson 2006] Mills, T. C., Patterson, K. (Hrsg.): Palgrave Handbook of Econometrics. Vol. 1. Econometric Theory. Palgrave Macmillan: Houndmills, Basingstoke 2006.
- [Mills/Patterson 2009] Mills, T. C., Patterson, K. (Hrsg.): Palgrave Handbook of Econometrics. Vol. 2. Applied Econometrics. Palgrave Macmillan: Houndmills, Basingstoke 2009.
- [Molenberghs/Verbeke 2005] Molenberghs, G., Verbeke, G.: Models for Discrete Longitudinal Data. Springer: New York 2005.
- [Morris 2011] Morris, M. D.: Design of Experiments. An Introduction Based on Linear Models. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton 2011.
- [Morrison 2005] Morrison, D. F.: Multivariate Statistical Methods. 4. Aufl. Thomson: Belmont 2005.
- [Müller/Stoyan 2002] Müller, A., Stoyan, D.: Comparison Methods for Stochastic Models and Risks. Wiley: Chichester 2002.
- [Müller 1991] Müller, P. H. (Hrsg.): Lexikon der Stochastik. 5. Aufl. Akademie Verlag: Berlin 1991.
- [Murrell 2006] Murrell, P.: R Graphics. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton et al. 2006.
- [Natanson 1981] Natanson, I. P.: Theorie der Funktionen einer reellen Veränderlichen. 4. Aufl. Harri Deutsch: Thun 1981.
- [Nelsen 2006] Nelsen, R. B.: An Introduction to Copulas. Springer: New York 2006.
- [O’Hagan/Forster 2004] O’Hagan, A., Forster, J.: Kendall’s Advanced Theory of Statistics. Vol. 2B: Bayesian Inference. 2. Aufl. Arnold: London 2004.
- [Panchapakesan 2006] Panchapakesan, S.: Ranking and Selection Procedures. In: [Encyclopedia of Statistical Sciences 2006], S. 6906-6915.

- [Pawitan 2013] Pawitan, Y.: In All Likelihood. Oxford University Press: Oxford 2013.
- [Patel/Read 1996] Patel, J. K., Read, C. B.: Handbook of the Normal Distribution. 2. Aufl. Marcel Dekker: New York et al. 1996.
- [Poirier/Tobias 2006] Poirier, D. J., Tobias, J. L.: Bayesian Econometrics. [Mills/Patterson 2006, S. 841-870].
- [Pokropp 1996] Pokropp, F.: Stichproben: Theorie und Verfahren. 2. Aufl. Oldenbourg: München, Wien 1996.
- [Proschan/Shaw 2016] Proschan, M. A., Shaw, P. A.: Essentials of Probability Theory for Statisticians. CRC Press: Boca Raton 2016.
- [Rachev/Hsu/Bagasheva/Fabozzi 2008] Rachev, S. T., Hsu, J. S. J., Bagasheva, B. S., Fabozzi, F. J.: Bayesian Methods in Finance. Wiley: Hoboken 2008.
- [Rao et al. 2008] Rao, C. R., Toutenburg, H., Shalabh, Heumann, C.: Linear Models and Generalizations. Least Squares and Alternatives. 3. Aufl. Springer: New York 2008.
- [Rencher 1998] Rencher, A. C.: Multivariate Statistical Inference and Applications. Wiley: New York 1998.
- [Rencher 2002] Rencher, A. C.: Methods of Multivariate Analysis. 2. Aufl. Wiley: New York 2002.
- [Rencher/Christensen 2012] Rencher, A. C., Christensen, W. F.: Methods of Multivariate Analysis. 3. Aufl. Wiley: New York 2012.
- [Rencher/Schaalje 2008] Rencher, A. C., Schaalje, G. B.: Linear Models in Statistics. 2. Aufl. Wiley: Hoboken 2008.
- [Reiss 1993] Reiss, R.-D.: A Course on Point Processes. Springer: New York 1993.
- [Resnick 1992] Resnick, S. I.: Adventures in Stochastic Processes. Birkhäuser: Boston 1992.
- [Robert/Casella 2004] Robert, C. P., Casella, G.: Monte Carlo Statistical Methods. 2. Aufl. Springer: New York 2004.
- [Rinne/Specht 2002] Rinne, H., Specht, K.: Zeitreihen. Statistische Modellierung, Schätzung und Prognose. Vahlen: München 2002.
- [Rinne 2008] Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik. 4. Aufl. Verlag Harri Deutsch: Frankfurt am Main 2008.
- [Rinne/Rüger/Strecker 1995] Rinne, H., Rüger, B., Strecker, H. (Hrsg.): Grundlagen der Statistik und ihre Anwendungen. Festschrift für Kurt Weichselberger. Physica-Verlag: Heidelberg 1995.
- [Rüger 1999] Rüger, B.: Test- und Schätztheorie. Band I: Grundlagen. Oldenbourg: München, Wien 1999.
- [Rüger 2002] Rüger, B.: Test- und Schätztheorie. Band II: Statistische Tests. Oldenbourg: München, Wien 2002.
- [Sachs/Hedderich 2006] Sachs, L., Hedderich, J.: Angewandte Statistik. Methodensammlung mit R. 12. Aufl. Springer: New York 2006.
- [Sarle 1997] Sarle, W. S.: Measurement theory: Frequently asked questions.
URL: <ftp://ftp.sas.com/pub/neural/measurement.html>
- [Schlittgen 2001a] Schlittgen, R.: Angewandte Zeitreihenanalyse. Oldenbourg: München, Wien 2001.
- [Schlittgen 2001b] Schlittgen, R.: GAUSS für statistische Berechnungen. Buch mit CD-ROM. Oldenbourg: München, Wien 2001.
- [Schlittgen 2005] Schlittgen, R.: Das Statistiklabor. Einführung und Benutzerhandbuch. Springer: Berlin, Heidelberg, New York 2005.

- [Schlittgen/Streitberg 2001] Schlittgen, R., Streitberg, B. H. J.: Zeitreihenanalyse. 9. Aufl. Oldenbourg: München, Wien 2001.
- [Schmidt 2011] Schmidt, K. D.: Maß und Wahrscheinlichkeit. Springer: Berlin, Heidelberg 2011.
- [Schmidt/Trenkler 2006] Schmidt, K., Trenkler, G.: Einführung in die Moderne Matrix-Algebra. Mit Anwendungen in der Statistik. 2. Aufl. Springer: Berlin et al. 2006.
- [Schneeweiß 1995] Schneeweiß, H.: Factors and principal components: their approach to each other when the factor loadings are orthogonal. [Rinne/Rüger/Strecker 1995, S. 188-198].
- [Schönfeld 1969] Schönfeld, P.: Methoden der Ökonometrie, Band I. Vahlen: Berlin 1969.
- [Schönfeld 1971] Schönfeld, P.: Methoden der Ökonometrie, Band II. Vahlen: Berlin 1971.
- [Serfling 1980] Serfling, R. J.: Approximation Theorems of Mathematical Statistics. Wiley: New York et al. 1980.
- [Serfozo 2009] Serfozo, R.: Basics of Applied Stochastic Processes. Springer: Berlin, Heidelberg 2009.
- [Searle 1982] Searle, S. R.: Matrix Algebra Useful for Statistics. Wiley: New York et al. 1982.
- [Searle/Casella/McCulloch 1992] Searle, S. R., Casella, G., McCulloch, C. E.: Variance Components. Wiley: New York et al. 1992.
- [Shaked/Shanthikumar 2007] Shaked, M., Shanthikumar, J. G.: Stochastic Orders. Springer: New York 2007.
- [Shorack 2000] Shorack, G. R.: Probability for Statisticians. Springer: New York 2000.
- [Shorack/Wellner 1986] Shorack, G. R., Wellner, J. A.: Empirical Processes with Applications to Statistics. Wiley: New York et al. 1986.
- [Simonoff 2003] Simonoff, J. S.: Analyzing Categorical Data. Springer: New York et al. 2003.
- [Spanos 1999] Spanos, A.: Probability Theory and Statistical Inference. Econometric Modeling with Observational Data. Cambridge University Press: Cambridge 1999.
- [Sriboonchitta et al. 2010] Sriboonchitta, S., Wong, W.-K., Dhompongsa, S., Nguyen, H. T.: Stochastic Dominance and Applications to Finance, Risk and Economics. Chapman & Hall/CRC: Boca Raton 2010.
- [Steele 2001] Steele, J. M.: Stochastic Calculus and Financial Applications. Springer: New York 2001.
- [Steyer 2003] Steyer, R.: Wahrscheinlichkeit und Regression. Springer: Berlin et al. 2003.
- [Stoyanov 2013] Stoyanov, J.: Counterexamples in Probability. 3. Aufl. Dover: Mineola, New York 2013.
- [Thode 2002] Thode, H. C.: Testing for Normality. Marcel Dekker: New York, Basel 2002.
- [Tong 1990] Tong, Y. L.: The Multivariate Normal Distribution. Springer: New York 1990.
- [Toutenburg 2003] Toutenburg, H.: Lineare Modelle. Theorie und Anwendungen. 2. Aufl. Physica-Verlag: New York 2003.
- [Toutenburg 2009] Toutenburg, H., Shalabh: Statistical Analysis of Designed Experiments. 3. Aufl. Springer: New York 2009.
- [Train 2003] Train, H.: Discrete Choice Methods with Simulation. Cambridge University Press: Cambridge 2003.
- [Tsay 2010] Tsay, R. S.: Analysis of Financial Time Series. 3. Aufl. Wiley: Hoboken 2010.
- [Tutz 1990] Tutz, G.: Modelle für kategoriale Daten mit ordinalem Skalenniveau. Parametrische und nonparametrische Ansätze. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen 1990.
- [Tutz 2000] Tutz, G.: Die Analyse kategorialer Daten. Anwendungsorientierte Einführung in Logit-Modellierung und kategoriale Regression. Oldenbourg: München, Wien 2000.

- [Tutz 2012] Tutz, G.: Regression for Categorical Data. Cambridge University Press: New York 2012.
- [Van der Vaart 1998] Van der Vaart, A. W.: Asymptotic Statistics. Cambridge University Press: Cambridge 1998.
- [Verzani 2005] Verzani, J.: Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall. Boca Raton 2005.
- [Vinzi et al. 2010] Vinzi, E. V., Chin, W. W., Henseler, J., Wang, H. (Hrsg.): Handbook of Partial Least Squares. Concepts, Methods and Applications. Springer: Berlin, Heidelberg 2010.
- [Wakefield 2013] Wakefield, J.: Bayesian and Frequentist Regression Methods. Springer: New York 2013.
- [Wasserman 2006] Wasserman, L.: All of Nonparametric Statistics. Springer: New York 2006.
- [Wei 2006] Wei, W. W. S.: Time Series Analysis. Univariate and Multivariate Methods. 2. Aufl. Pearson: Boston 2006.
- [White 2001] White, H.: Asymptotic Theory for Econometrics. Revised Edition. Academic Press: San Diego et al. 2001.
- [Witting 1985] Witting, H.: Mathematische Statistik I, Parametrische Verfahren bei festem Stichprobenumfang. Teubner: Stuttgart 1985.
- [Witting/Müller-Funk 1995] Witting, H., Müller-Funk, U.: Mathematische Statistik II, Asymptotische Statistik: Parametrische Modelle und nichtparametrische Funktionale. Teubner: Stuttgart 1995.
- [Wooldridge 2002] Wooldridge, J. M.: Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press: Cambridge, London 2002.
- [Wooldridge 2016] Wooldridge, J. M.: Introductory Econometrics. A Modern Approach. 6. Aufl. Cengage Learning 2016.
- [Young/Smith 2005] Young, G. A., Smith, R. L.: Essentials of Statistical Inference. Cambridge University Press: Cambridge 2005.

Index

- ANCOVA, 5
- ANOVA, 5
- Anpassungstest, 11
- ARCH, 6
- ARIMA, 6
- asymptotische Statistik, 9

- Bayessche statistische Inferenz, 8
- Bayesscher Test, 10
- Behrens-Fischer-Problem, 11
- Bereichsschätzung, 10
- Bootstrap, 10

- Clusteranalyse, 8
- Copula, 8

- Diskrete Auswahlmodelle, 4
- Diskriminanzanalyse, 8

- empirische Prozesse, 9
- Ereignismodellierung, 6
- Experimentplanung, 3
- Extremwerte, 6

- Faktorenanalyse, 7
- Finanzmarktzeitreihen, 6

- GARCH, 6
- GAUSS, 12
- gemischtes Logit-Modell, 4
- getrimmter Mittelwert, 10
- GLM, 3
- GLMM, 3
- GMM, 10

- Hauptkomponentenanalyse, 7

- Imputationstechnik, 9
- Informationskriterium, 9
- Intervallschätzung, 10
- invarianter Tests, 10

- Kalman-Filter, 6
- Kategoriale Daten, 8
- kategoriale Daten, 8
- Kausalität, 7
- Klassenbildung, 8

- Klassifikation, 8
- Kovarianzanalyse, 5

- L-Statistik, 9
- Lagrange-Multiplikator-Test, 10
- LaTeX, 11
- Likelihood-Inferenz, 8
- lineare Algebra, 2
- Lineares Modell, 3
- LMM, 3
- logistische Regression, 3
- Logit, 3

- Maßtheorie, 2
- MANOVA, 5
- Matrixalgebra, 2
- Mehrdimensionale Skalierung, 8
- Messtheorie, 3
- Modellselektion, 9
- Monte-Carlo-Methoden, 11
- multiple lineare Regression, 3
- multiple Vergleiche, 11
- multivariates Fehlerkorrekturmodell, 6

- nichtparametrische Verfahren, 9
- nichtparametrischer Test, 10

- Ökonometrie, 5
- ökonomische Zeitreihen, 6
- ordinale logistische Regression, 4

- Panel-Daten, 11
- Pfadanalyse, 8
- Pitman-Schätzer, 10
- Pivotgröße, 10
- Pivotvariable, 10
- Probit, 3
- Punktprozesse, 5

- Quantil-Schätzung, 6
- Quantitatives Risikomanagement, 11

- R, 11
- Rangtests, 11
- Regression, 3
- Resampling, 10

restringierte ML-Schätzer, 10
robuste statistische Verfahren, 9

Score-Test, 10
semiparametrische Modelle, 9
semiparametrische Verfahren, 9
Simultane statistische Inferenz, 9
simultane Tests, 11
Stein-Schätzer, 10
Steins Paradox, 10
Stichprobenerhebungen, 3
stochastische Dominanz, 11
stochastische Ordnungen, 11
stochastische Prozesse, 5
SUR, 5

Test auf Einheitswurzel, 11

U-Statistik, 9
Überdeckungswahrscheinlichkeit, 10

Value-at-Risk-Schätzung, 6
VAR, 6
Varianzanalyse, 5
Varianzkomponenten, 5
VARMA, 6
VECM, 6
vektorautoregressives Modell, 6
vektorautoregressives Moving-average-Modell,
6
verallgemeinerte Momentenmethode, 10
verallgemeinertes lineares Modell, 3
Verlustfunktion, 8
Von-Mises-Funktional, 9

Wald-Test, 10
winsorierter Mittelwert, 10

zensierte Daten, 4
zufällige Effekte, 5

Dresdner Beiträge zu Quantitativen Verfahren (ISSN 0945-4802)

Ältere Ausgaben (1994 – 42/04): <http://wwqvs.file3.wcms.tu-dresden.de/f-db.htm>

- 44/05 S. Höse, K. Vogl: Modeling and Estimating the Credit Cycle by a Probit-AR(1)-Process.
Erschienen in: *From Data and Information Analysis to Knowledge Engineering*, Hrsg: M. Spiliopoulou, R. Kruse, C. Borgelt, A. Nürnberger, W. Gaul, Springer, Berlin, 2006, S. 534-541.
- 45/05 S. Höse, K. Vogl: Predicting the Credit Cycle with an Autoregressive Model.
- 46/06 S. Huschens, A. Karmann, D. Maltritz, K. Vogl: Country Default Probabilities: Assessing and Backtesting.
Erschienen in: *The Journal of Risk Model Validation*, Vol.1, Heft 2, 2007, S. 3-26.
- 47/08 S. Höse, S. Huschens, R. Wania: Rating Migrations.
Erschienen in: *Applied Quantitative Finance*, Hrsg.: W. K. Härdle, N. Hautsch, L. Overbeck, Springer, Berlin, 2009, S. 105-123.
- 48/08 S. Höse, S. Huschens: Ausfallrisiko.
Erschienen in: *Praxishandbuch Risikomanagement: Konzepte - Methoden - Umsetzung*, Hrsg: W. Gleißner, F. Romeike, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2015, S. 305-324.
- 49/09 E. Lovász, B. Schipp: The Impact of HIV/AIDS on Economic Growth in Sub-Saharan Africa.
Erschienen in: *South African Journal of Economics*, Vol. 77, Nr. 2, 2009, S. 245-256.
- 50/09 S. Höse, S. Huschens: Confidence Intervals for Correlations in the Asymptotic Single Risk Factor Model.
- 51/10 S. Höse, S. Huschens: Confidence Intervals for Quantiles of a Vasicek-distributed Credit Portfolio Loss.
- 52/10 D. Tillich: Risikomaßzahlen für Kreditportfoliotranchen.
Erschienen in: *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, Vol. 5, Nr. 1, 2011, S. 59-76.
- 53/10 S. Huschens: Kann es Rückzahlungswahrscheinlichkeiten von 100% geben?
Erschienen in: *bank und markt – Zeitschrift für Retailbanking*, 39. Jg., Heft 3/2010, S. 11.
- 54/11 S. Höse, S. Huschens: Confidence Intervals for Asset Correlations in the Asymptotic Single Risk Factor Model.
Erschienen in: *Operations Research Proceedings 2010*, Hrsg: B. Hu, K. Morasch, S. Pickl, M. Siegle, Springer, Berlin, 2011, S. 111-116.
- 55/11 S. Höse, S. Huschens: Stochastic Orders and Non-Gaussian Risk Factor Models.
Erschienen in: *Review of Managerial Science*. Vol. 7, Nr. 2, 2013, S. 99-140.
- 56/11 D. Tillich: Bounds for the Expectation of Bounded Random Variables.
- 57/12 S. Höse, S. Huschens: Credit Portfolio Correlations and Uncertainty.
Erschienen in: *Credit Securitizations and Derivatives – Challenges for the Global Markets*, Hrsg.: D. Rösch, H. Scheule, Wiley: Chichester, 2013, S. 53-70
- 58/12 S. Fischer: Ratio calculandi periculi - Ein analytischer Ansatz zur Bestimmung der Verlustverteilung eines Kreditportfolios
- 59/13 D. Tillich, D. Ferger: Estimation of Rating Classes and Default Probabilities in Credit Risk Models with Dependencies.
Erschienen in: *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. DOI: 10.1002/asmb.2089
- 60/14 C. Lehmann, D. Tillich: Consensus Information and Consensus Rating – A Note on Methodological Problems of Rating Aggregation.
Erscheint in: *Operations Research Proceedings 2014*, Springer.
- 61/15 C. Lehmann, D. Tillich: Applied Consensus Information and Consensus Rating – A Simulation Study on Rating Aggregation.
- 62/16 C. Lehmann: Modellierung der Abhängigkeitsstruktur von Ausfallkörben – Eine Betrachtung für den Spezialfall des Duo-Baskets.
- 63/16 S. Huschens: Chance (*odd*) versus Wahrscheinlichkeit (*probability*).
- 64/16 S. Huschens: Stetigkeit in der Statistik.
- 65/16 S. Huschens: Literatúrauswahl zur Statistik.