

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Überblick über die benötigten Grundlagen	9
2.1	Grundgesamtheit und Stichprobe	9
2.2	Zufallsvariable und Merkmal	10
2.3	Verteilung und Empirische Verteilung.....	12
2.4	Dichte und Häufigkeitsverteilung	14
2.5	Erwartungswert und Varianz	24
2.6	Abhängigkeit	31
2.7	Gängige Verteilungen und ihre Erwartungswerte und Varianzen	37
3	Philosophie des Schätzens	51
3.1	„Auf den Punkt gebracht“ oder „Grenzen setzen“	51
3.2	Grundlagen zur Punktschätzung	54
3.3	Beispiele	59
3.4	Was ist ein guter Punktschätzer?	61
	Erwartungstreue und asymptotische Erwartungstreue	63
	Der mittlere quadratische Fehler (MSE)	71
	Effizienz	76
	Konsistenz	86
	Asymptotische Normalverteilung	92
	Weiterführende Konzepte: Suffizienz, Vollständigkeit und Exponentialfamilien	93
3.5	Wie kommt man zu einer Schätzfunktion?	106
	Momentenmethode.....	107
	Maximum-Likelihood-Methode.....	115
	Methode der kleinsten Quadrate	134

	Weitere Schätzverfahren	146
3.6	Intervallschätzung.....	147
	Übersicht über Konfidenzintervalle in verschiedenen Situationen	151
	Konfidenzintervalle bei Normalverteilung	151
	Konfidenzintervalle bei Binomialverteilung	156
	Approximative Konfidenzintervalle bei beliebiger Ver- teilung	159
	Konfidenzintervalle im linearen Regressionsmodell	162
4	Philosophie des Testens	171
4.1	„Unschuldig bis zum Beweis des Gegenteils“	171
4.2	Beispiele	173
4.3	Grundlagen des Testens	174
	Was ist ein guter Test?.....	193
	Güte.....	193
	Beste Tests	198
4.4	Wie kommt man zu einem Test?	205
	Zusammenhang zwischen Konfidenzintervall und Test	205
	Likelihood-Quotienten-Test.....	210
5	Verschiedene Situationen – verschiedene Tests	217
5.1	Situationen	217
5.2	Parametrische Tests	222
	Der Gauß-Test	222
	Der t-Test.....	236
	Der F-Test	260
	Der exakte Binomialtest.....	278

	Der approximative Binomialtest	285
	Der χ^2 -Anpassungstest.....	290
	Der χ^2 -Unabhängigkeitstest.....	300
	Tests im linearen Regressionsmodell	309
5.3	Nichtparametrische Tests.....	314
	Der Vorzeichen-Test	317
	Der Wilcoxon-Rangsummen-Test	324
	Der Kruskal-Wallis-Test	335
	 Literaturverzeichnis	 348
	 Index	 349



<http://www.springer.com/978-3-540-21838-8>

Schließende Statistik

Grundlegende Methoden

Genschel, U.; Becker, C.

2005, XI, 352 S., Softcover

ISBN: 978-3-540-21838-8