

Stichwortverzeichnis

a

- Alpha-Wert 76, 91
- Alter 256
- Alternativhypothese 68, 70
- ANOVA *siehe* einfache Varianzanalyse,
zweifache Varianzanalyse
- Anpassung 178
- Anpassungstest *siehe* Chi-Quadrat-Anpassungstest
- A-priori-Wahrscheinlichkeit 127
- Äquivalenzbereich
 - Darstellung 103, 110
- Äquivalenzgrenze 102
 - Festlegung 113
- Äquivalenztest 105
 - Durchführung 106
 - fehlerhafter 108
 - Interpretation 107
 - Unterschied zum Differenztest 107
 - Unterschied zum Test auf Nicht-Unterlegenheit 111
- Ausgleichsgerade 177
- Ausreißer 13, 40

b

- balancierte Stichprobe 105, 153, 158
- beschreibende Statistik 9
- Bestimmtheitsmaß 179
- Beta-Wert 88
- bimodale Verteilung 15
- Bonferoni-Korrektur 249

c

- Chi-Quadrat-Anpassungstest 201
 - Durchführung 201
 - mehrere Kategorien 204
 - Nullhypothese 200
 - Stetigkeitsproblem 203
 - Yates-Korrektur 203

- Chi-Quadrat-Kontingenztest 207
 - Durchführung 209
 - Interpretation 211
 - Konfidenzintervall für Differenz 211
 - Nullhypothese 208
 - Signifikanz 209
 - Stichprobenumfang 216
 - Yates-Korrektur 210
- Cluster 15, 163

d

- Datentransformation 62, 221
 - auf Normalverteilung 222
 - Auswirkung 64
 - Erhöhung der Signifikanz 225
 - Interpretation transformierter Daten 225
 - logarithmische 63, 224
 - quadratische 65
 - Quadratwurzeltransformation 65
- Datenverteilung
 - bimodal 15
 - Cluster 14
 - schiefe 29
 - unimodal 16
- demografische Faktoren 256, 264
- Dichotomisierung 195
- Differenztest 68, 108
- doppelter *t*-Test 67
 - Alternativhypothese 70
 - Aussage 78
 - berücksichtigte Punkte 78
 - Konfidenzintervall für Differenz 72
 - Mittelwert der Grundgesamtheit 71
 - Nullhypothese 70
 - Regel 73
 - Signifikanz 74
 - Stichprobenmittel 71

- Unterschied zum gepaarten *t*-Test 133, 141
 - Voraussetzungen 79
 - Welch-Test 79
- Dunnett-Test 150
- Durchführung 152

e

- einfache Varianzanalyse 144
- Alternativhypothese 146
 - Anwendung 145
 - Durchführung 147
 - Einflussfaktoren für Signifikanz 146
 - Folgetests 149
 - Interpretation 149
 - Nullhypothese 146
 - Voraussetzungen 153
- einseitiger Test 115
- Alternativhypothese 116
 - Durchführung 117, 123
 - falsch-positiv 118
 - gepaarter *t*-Test 141
 - Nullhypothese 116
 - Regeln 122
 - Signifikanz 119
 - unredliche Anwendung 121
- einseitiges Konfidenzintervall 58
- Anwendung 58
 - Berechnung 58
 - Darstellung 59
- Epidemiologie 265, 268
- Excel 23
- Extrapolation 180

f

- Faktor 143, 154
- Multifaktorenversuch 162
 - Wechselwirkung 155
- falsch-negativ 87
- Beta-Wert 88
- falsch-positiv 75, 247
- Alpha-Wert 76
 - einseitiger Test 118, 121
- Fehler 1. Art *siehe* falsch-positiv
- Fehler 2. Art *siehe* falsch-negativ
- Fischzug 251
- Fit 178
- Folgetests 149
- Fragebogen 255
- abhängige Daten 257
 - Arten von Fragen 255
 - Auswertung 263
 - Benutzerführung 260
 - demografische Faktoren 256, 264

- Entwurf 259
- geschlossene Fragen 258
- Hypothesentest 264
- offene Fragen 258
- Rücklaufquote 261
- Vortest 260

g

- Gauß'sche Ausgleichsgerade *siehe* Ausgleichsgerade
- Gauß'sche Glockenkurve *siehe* Normalverteilung
- gebundene Werte *siehe* ranggleiche Werte
- gepaarte Datensätze 131, 137
- Versuchsaufbau 138
 - Vor- und Nachteile 138
- gepaarter *t*-Test 131
- Alternativhypothese 134
 - Anwendung 133
 - Durchführung 134
 - einseitiger Test 141
 - Nullhypothese 134
 - Signifikanz 136
 - Stichprobenumfang 140
 - Teststärke 136
 - Unterschied zum doppeltem *t*-Test 133, 135, 141
 - Voraussetzungen 137, 139
 - Zusammenhang mit Konfidenzintervall 135
 - *siehe auch* Wilcoxon-Test
- Glockenkurve *siehe* Normalverteilung
- Grundgesamtheit 35
- Mittelwert 37
- Güte 89, 225
- Einflussfaktoren 91
 - gewünschte 94

h

- Häufigkeit, erwartete 202
- Häufigkeitsanalyse 263
- Hypothesentest
- Fragebögen 264
 - *siehe t*-Test

i

- Innergruppenvariation 146
- Interpolation 180
- Intervallskala 3

k

- kategorisierte Daten 195
- Anteile 196
 - Dichotomisierung 195

- Ineffizienz 198, 205
 - Konfidenzintervall für Anteile 197, 199
 - seltene Ereignisse 199
 - Kausalität 175, 269
 - Koeffizient 184
 - 95%-Konfidenzintervall *siehe* Konfidenzintervall
 - Konfidenzintervall 49
 - andere Werte als 95% 51
 - Berechnung 52
 - Berechnung 53
 - doppelter t -Test 72
 - Einfluss auf Signifikanz 77
 - einseitiges 57
 - für die Differenz von Mittelwerten 60
 - Überlegenheit gegenüber p -Wert 111
 - Zusammenhang mit Konfidenzniveau 56
 - Zusammenhang mit p -Wert 83
 - Zusammenhang mit Standardabweichung 54
 - Zusammenhang mit Stichprobenumfang 52, 55
 - Zusammenhang mit Streuung 52
 - Kontingenztafel 207
 - große 212
 - Interpretation 213
 - Zerlegung 215
 - Kontingenztest *siehe* Chi-Quadrat-Kontingenztest
 - Kontrollgruppe 151
 - Korrelation 167
 - negative 168
 - positive 168
 - *siehe auch* Spearman-Korrelation
 - Korrelationsanalyse 167
 - Alternativhypothese 170
 - Durchführung 174
 - Einflussfaktoren 170
 - grafische Vorprüfung 174
 - keine Kausalität 175
 - Nullhypothese 170
 - Korrelationskoeffizient 169
 - Signifikanztest 169
 - Kruskal-Wallis-Test 235
- I**
- Lageparameter 9
 - Auswahl 16
 - Quartile 21
 - logarithmische Transformation *siehe* Datentransformation
- m**
- Mann-Whitney-Test 226
 - Anwendungen: 232
 - Durchführung 227
 - Erstellung der Rangfolgen 226
 - Interpretation 229, 241
 - Korrektur auf ranggleiche Werte 228
 - Verhältnis zum doppelten t -Test 226
 - Median 11, 229
 - Berechnung 12, 14
 - gerade Anzahl von Werten 14
 - mehrfache Regressionsanalyse 183
 - Durchführung 185
 - Elimination nicht signifikanter Variable 186
 - Mehrfachtests 189
 - umgekehrte Elimination 187
 - Vorauswahl der Variablen 187
 - Mehrfachtest 145, 151, 189, 245
 - Auftreten 246
 - bei Fragebögen 270
 - Bonferoni-Korrektur 250
 - Muster signifikanter Ergebnisse 252
 - Omnibustest 248
 - primäre und sekundäre Fragen 250
 - Vermeidung von falsch-positiven 247
 - Methode der kleinsten Quadrate (MKQ) 178
 - Mittelwert 10, 37, 229
 - arithmetischer 64
 - Berechnung 10
 - geometrischer 64
 - Standardfehler 42
 - Mittelwert der Grundgesamtheit 37, 49, 70
 - Modalwert 14
 - Multifaktorenversuch 162
- n**
- nicht-parametrische Verfahren 233, 240
 - Gründe für Auswahl 229
 - *siehe* Kruskal-Wallis-Test, Mann-Whitney-Test, Spearman-Korrelation, Wilcoxon-Test
 - Nominaldaten *siehe* kategorisierte Daten
 - Nominalskala 5, 195
 - Normalbereich 32
 - Normalverteilung 27, 222
 - Abweichungen 29

- Bedeutung 62
- Merkmale 28
- Nullhypothese 68, 70

o

- Omnibus-Test 248
- Ordinaldaten
 - Umgang mit 230
- Ordinalskala 4, 221, 230

p

- Paarung *siehe* gepaart
- parametrische Verfahren 240
 - Gründe für Auswahl 230
 - *siehe* Korrelation, *t*-Test, Varianzanalyse
- Pearson-Korrelation *siehe* Korrelation
- Population *siehe* Grundgesamtheit
- Prädiktor 179, 187, 188
- praktische Bedeutung 101
 - Interpretation 104
- primäre Untersuchung 250, 270
- Punktschätzung 49
- p*-Wert 81
 - Bestimmung 83
 - Interpretation 82, 85
 - Vergleich mit Konfidenzintervallen 111
 - Zusammenhang mit Signifikanz 83

q

- Quadratsumme 178
- Quantile 22
- Quartilabstand 22
- Quartile 20
 - Berechnung 20

r

- Rangfolge 226
 - ranggleiche Werte 226
 - *siehe auch* Median
- ranggleiche Werte 227
- Reaktion 179
- Regressionsanalyse 176
 - Bestimmtheitsmaß 179
 - Durchführung 178
 - Signifikanz 179
 - Umkehrrechnung 181
 - *siehe auch* mehrfache Regressionsanalyse
- Regressionsgleichung 178
 - Extrapolation 180
 - Interpolation 181
 - Koeffizient 184

- Vorhersagen mit 180

- Robustheit 13
 - *t*-Test 79
- Rücklaufquote 261

s

- SD *siehe* Standardabweichung
- sekundäre Untersuchung 250
- Signifikanz 74
 - Abgrenzung zur praktischen Bedeutung 101
 - Einflussfaktoren 76
 - einseitiger Test 119
 - Interpretation 125
 - *p*-Wert 81
 - Skepsis 129
 - unterschiedliche Definition 83
 - Varianzanalyse 146
 - Verlust durch Verwässerung 162
- Signifikanztest 169
- Spannweite 16, 19
 - *siehe auch* Streuung
- Spearman-Korrelation 237
- Spearman-Korrelationsanalyse 238
- Standardabweichung 16
 - Angabe mit \pm 19
 - Berechnung 18
 - Entfernung vom Mittelwert 31
 - relative 20
- Standardfehler 42
 - Auswirkung 43
 - Berechnung 45
 - Definition 43
 - Zusammenhang mit Standardabweichung 46
 - Zusammenhang mit Stichprobenumfang 43
- Statistikpakete 24
 - verallgemeinerte Ausgabe 25
- Stichprobe 36
 - Probleme bei kleinen 56
 - Schluss auf Grundgesamtheit 36
 - *siehe auch* Stichprobenumfang
- Stichprobenfehler 37
 - Einflussfaktoren 39
 - systematische 37
 - wahrscheinlicher 42
 - zufällige 38
 - Zusammenhang mit Stichprobenumfang 40
 - Zusammenhang mit Streuung 41
- Stichprobenmittel 80
- Stichprobenumfang 40
 - Auswirkung 105

- Berechnung 95
- Einfluss auf Signifikanz 77
- Einflussfaktoren 96
- notwendiger 92
- Streudiagramm 162
- Streuparameter 9
 - Median 11
 - Mittelwert 10
 - Modalwert 14
 - Quartilabstand 22
 - Standardabweichung 16
- Streuung 41
 - Einfluss auf Signifikanz 77
- Streuung *siehe auch* Spannweite
- Stufe 144, 155

- t**
- Test auf Nicht-Unterlegenheit 109
 - Unterschied zum Äquivalenztest 111
- Teststärke *siehe* Güte
- t*-Test *siehe* doppelter *t*-Test, gepaarter *t*-Test
- Tukey-Test 150
 - praktische Bedeutung 151

- u**
- Umkehrrechnung 181
- unimodale Verteilung 16

- v**
- Variable 176
 - abhängige 179, 182
 - unabhängige 179, 182
 - Vorauswahl 187
 - *siehe auch* Prädiktor
- Varianzanalyse
 - Unterschied zum *t*-Test 144
 - *siehe auch* einfache Varianzanalyse, Kruskal-Wallis-Test, zweifache Varianzanalyse
- Verquickung von Daten 265
 - Analyse 266
 - Aufbereitung der Daten 266
- Versuchsplanung 214, 215
 - einfacher Aufbau 276
 - rechtzeitige statistische Überlegungen 276
 - Ziel 275
- Verteilung *siehe* Datenverteilung, Normalverteilung
- verteilungsfrei *siehe* nicht parametrisch
- Verwässerung 162
- Verzerrung 29
- Vierfeldertafel 208
- Vollfaktorenversuch 154

- w**
- Wechselwirkung 154
 - grafische Überprüfung 155
 - qualitative 161
 - quantitative 161
- Welch-Test 79
- Wilcoxon-Test 233

- y**
- Yates-Korrektur 203, 210

- z**
- Zeitschriften 123, 253
- Zentralwert *siehe* Median
- zweifache Varianzanalyse 153
 - Anwendung 154
 - Durchführung 156
 - Interpretation (ohne Wechselwirkung) 157
 - Interpretation (mit Wechselwirkung) 159
 - Nullhypothesen 156
 - Voraussetzungen 158
 - Wechselwirkung 155
- Zweistichproben-*t*-Test 68
- Zwischengruppenvariation 147