

4.7 Index

Der folgende Index enthält Verweise zu →Mathematica-Befehlen, Methoden, Anwendungen und weiteren Stichworten. Mathematica-Befehlsnamen werden – wie im gesamten Buch – in einer gesonderten Schrift wiedergegeben: Sind die Seitenangaben hinter den Befehlsnamen fett gedruckt, befindet sich auf der angegebenen Seite die entsprechende Befehlsbox (siehe S. 65). Ein an die Seitennummern angehängtes f zeigt an, daß das betreffende Stichwort auf der angegebenen und der darauf folgenden Seite behandelt wird; bei zwei angehängten f (ff) wird der Begriff auf der angegebenen und mehreren folgenden Seiten behandelt.

- * (Asterix) 2
- ? 9, 91
- << (Befehl Get) 9
- \$ 9
- //TableForm 11
- β -Fehler 56
- 3D-Histogramm 26, 115
- 3D View Point Selector 109, 116
- 3-8-Kontingenztafel 55
- Abhängige Variable 103, 128
- Ableitung, diskrete 153
- Abstandsquadrat-Summen 180f
- additive GmbH 4
- Ähnlichkeit zweier Verteilungen 114
- Analytische Mathematik VII
- ANOVA Analysis of Variance; siehe Varianzanalyse
- Apple 2, 5, 15
- Arbeitsspeicher, virtueller 4
- Arithmetischer Mittelwert 30, 75, 97
- ASCII-Datei 2
- ASCII-Format 2, 10
- Ausreißer 24, 71, 92ff, 111
- autoCorrelation 60, 152, 159
- Autokorrelation 59, 152
- Autokorrelogramm 59, 152
- Autokovarianz-Funktion 152
- Balancierte Varianzanalyse 180
- Barnett, V. I. C. 92
- barPlot 108
- Bartlett-Test 181f
- Befehl; siehe Mathematica-Befehl
- Bestimmtheitsmaß 130
- Bevölkerungsstatistik 19ff
- Bezier-Spline 112
- Bildbearbeitung, digitale 38ff
- Bindungen 121, 166
- Bivariate Datensätze 104
- Bivariater Scatter-Plot 113
- Bivariate Statistik 103ff
- Blomqvistsche Korrelation 121, 124
- blots; siehe elektrophoretische blots
- Blutdruck 27, 58, 147
- boxPlot 76
- built-in Funktion 129, 157, 160
- Cancerogenität 140
- cdfTest 88
- CentralMoments 100
- Chauvenet 92
- Chauvenet, W. 92

Unabhängig davon befindet sich in Abschn. 4.1 eine Schnellübersicht aller Statistik-Befehle

- χ^2 -Anpassungstest 87, 88, 89, 168ff
 chi2ApproximationTest 169
 chi2TestOnNormality 89
 CircuitBuilder 27
 Cochran-Test 181f
 Compile 39
 contingencyTable 55, 57, 172 174,
 175, 176
 convertASCII2List 11, 68
 correlationCoefficient 31, 120
 Dach-Routine 91, 95f
 Daten-Datei, Laden einer 6, 10
 Daten-Reduktion 73, 97ff, 179
 Datenstrukturen 73
 Datenumfang 73
 default-Einstellung; siehe
 Standard-Einstellung
 deleteDummies 70
 Demoskopie 19, 147
 derivation 62, 153
 Deskriptive Statistik 19ff, 73ff
 Dielektrizitätskonstante 47, 52
 Differenzenfilter 62, 153
 Differenzen-Plot 153
 digitale Bildverarbeitung;
 siehe Bildverarbeitung
 Dosierung 13
 Dosis-Wirkungs-Analyse 33, 103, 112,
 135f, 144
 Dosis-Wirkungs-Fläche 129
 Dosis-Wirkungs-Kurve 33
 Dreidimensionales Histogramm 115
 Dummy-Variablen 70
 Einfacher Korrelationskoeffizient 120
 Einfache Varianzanalyse; siehe
 Varianzanalyse
 Eingabe-Fenster 10
 Elektrische Dispersion 47
 Elektrische Leitfähigkeit 47
 Elektrophoretische blots 38ff
 Empirischer Mittelwert 89
 Empirische Varianz; siehe Varianz
 Endogene Variable 103
 errorPropagation 28f, 31, 53f, 102
 Erwartungstreue 86
 evaluateBlot 45
 Exogene Variable 103,
 exponentialSmoothing 63, 155
 Exponentielle Filter 63, 155
 Extension 14, 59, 205
 Extrapolationen 139f
 Exzeß; siehe Kurtosis
 Fehler I. Art 86
 Fehlerfortpflanzung 27, 101f
 Fisher, R. A. 19
 Fishers exakter Vierfelder-Test 174
 fishing for the right hypothesis VIII
 Fit 129
 Flatten 53
 Fourier 157, 160
 Fourier-Glättung 64, 156f
 fourierSmoothing 156
 Fourier-Transformation 64
 F-Test 183
 Gauss, C. F. 85
 Gauss-Methode 143
 GeometricMean 97
 Geometrischer Mittelwert 97
 Geordnete Daten 78
 Gestutzte Stichproben 98
 Get 9, 15
 Ginli-Koeffizient 85
 Glättungsfaktor 63, 155
 Gleichverteilung 22, 78
 Gleitender Mittelwert 62, 110, 154
 Gleitendes Histogramm 82
 Glockenkurve 85
 Gosset, W. 19, 163

- Gradienten-Filter 42
 Graphik-Objekt 77
 Graphische deskriptive Statistik 73
 Güte 56, 186
 Hagen und Poiseuille, Gesetz von 101
 HarmonicMean 97
 Harmonischer Mittelwert 97
 Hazen 87
 Hazen, A. 87
 Hazen-Transformation 87
 Hefen; siehe *Saccharomyces cerevisiae*
 Hefezellwände 46
 Hill-Plot 36, 106
 Hintergrund-Strahlung 13
 Histogramm 23, 73
 histogram 23, 79
 histogram3D 26, 115
 H-Test; siehe Kruskal-Wallis-Test
 Human-Insulin 46
 Hypothesen-Test 86
 Hypothesen-Tests, zweiseitig 16
 hypothesisAboutCorrelationCoefficients 122
 ID₅₀ 34, 137ff
 Induktive Statistik 75, 161
 info 71
 Informationsmatrix 34
 Initialisierung 6, 17f
 Inner 49
 Input-Fenster; siehe Eingabe-Fenster
 Input-Zellen 7f
 Installation der Notebooks 14f
 Installation der packages 14f
 Installation und Betrieb von Mathematica 4
 installFont 72
 Internet 4, 65
 InterpolatedQuantile 99
 Interpolierte Quantilen 99, 114f
 InterquartileRange 100
 Interquartilsabstand 100
 Intervall-Schätzer 73, 97
 Intrinsische Aktivität 34, 138
 InverseFourier 157
 Irrtumswahrscheinlichkeit 16, 36, 54, 56, 86, 126, 132
 kernel; siehe Mathematica kernel
 Kernfunktion 157
 kernSchaetzer 83
 Kernschätzer-Histogramm 83
 Klassisches Histogramm 80
 Kolmogoroff-Smirnow-Test 24, 90, 169ff
 KolmogoroffSmirnowTest 90, 169
 Kombination von Tumor-Therapien 33
 Konfidenzbereich 34, 36, 134
 Konfidenzintervall; siehe Konfidenzbereich
 Konservative Statistik 93, 94, 95, 188
 Kontingenz 171
 Kontingenz-Analyse 171ff
 Kontingenz-Tafel 55, 171ff
 Kooperativität 138
 Korrekturfaktor nach Yates 172f
 Korrelation 25
 Korrelations-Analyse 25, 103, 114, 119ff
 Korrelationskoeffizient 34, 120ff
 Korrelationskoeffizient, korrigierter 34
 Kruskal-Wallis-Test 45, 161, 165, 177, 188f
 KruskalWallisTest 189
 Kubische Splines 112
 Kumulative Dichte 87
 Kurtosis 101
 KurtosisExcess 21, 101
 KurtosisExcess 21
 Kurtosis; siehe Steilheit

- Laplace, P. S. Marquis de 85
- least significant difference-Test 185
- least squares 88, 129ff
- Legendre, A. M. 128
- Levenberg-Marquardt-Verfahren 142, 143ff
- Lineare Approximation; siehe Lineare Regression
- Lineare Kontraste 184
- Lineare Regression 48, 61, 77, 87, 128ff, 141
- linearFit 50, 131, 139, 142, 15,
- Linearisierung 88, 140
- Linearquadratische Gleichung 34
- Lineweaver-Burk-Plot 36, 106
- Linksschief 78, 79, 97
- Listen (Mathematica-Listen) 11, 13
- ListPlot 111, 149
- listPlot 149
- loadDataFile 10f, 18, 20f, 35, 40f, 49, 57, 69
- Local Kernel Input 10
- Logistische Gleichung 137, 144
- Look Up Table 42
- Lorenz-Graphik 84f
- LorenzPlot 84
- LUT; siehe Look Up Table
- MAD 100
- Madow 90
- Map 20f
- Maßzahlen 73, 76
- math 5
- Mathematica-Befehl 16
- Mathematica-Befehle, Probleme beim Aufruf 18
- Mathematica-Befehlsnamen 66
- Mathematica kernel 5, 10
- MathSource 4, 65
- Matrizen 13
- Mean 20f, 97
- MeanDeviation 99
- MeanDifferenceTest 163
- MeanTest 162
- Median 21, 30, 75, 79, 89, 97, 117, 121
- MedianDeviation 100
- Mediane absolute Abweichung 100
- Median-Test 168
- Medizin, Humanmedizin 27, 58, 147
- Methode der kleinsten Quadrate 128ff, 135f
- Minimum-Chi²-Verfahren 132
- Mittelwerte 73
- Mittlere absolute Abweichung 99
- Modalwert 26, 97
- Mode 97
- Modellentwicklung 1
- Moivre, A. de 85
- Molekularbiologie 138
- monotoneTrendTest 61, 158
- MovingAverage 110
- movingAverage 62, 154
- movingHistogram 51, 53, 82
- MS-DOS 2, 5, 14f
- MS-Windows 2, 14,
- multipleCorrelation 126
- Multiple lineare Korrelation 126f
- Multivariate deskriptive Statistik 103
- Needs 9, 14f
- Newman-Keuls-Test 187f
- NeXT, NeXTStep 4, 5, 27
- Nichtlineare Regression 88, 141
- Nichtlineare Transformation 88
- nonlinearFit 34f, 142, 158, 159
- NonlinearFit 141
- Normalität 24
- Normalität, Test auf; siehe Normalverteilung, Test auf

- Normalverteilung 24, 45, 73, 77ff,
85ff, 100ff
- Normalverteilung, Test auf 24, 28, 73,
85ff, 132, 161, 177
- Notebook 5, 7, 17
- Oberflächenleitfähigkeit 52
- oneSidedDoubleOutliersTest **94**
- oneSidedSingleOutlierTest **93**
- Options 16, 17
- outliers 24, **95**
- Packages **9**
- Packages, Probleme beim Laden 18
- Parameterfreie Maßzahlen 76
- Parameterfreier Vergleich zweier
Verteilungen 165ff
- parametricFreeMeanDifference-
Test **166, 167, 168**
- Parametrische Maßzahlen 76
- Parametrische Statistik 161
- partialCorrelation **125**
- Partielle lineare Korrelation 125f
- Pearson, K. 19
- Pearsonscher Korrelationskoeffizient
30, 120, 123
- Peeling 26, 30, 115ff
- peelingPlot 26, 31, **116**
- Periodizität 159f
- periodogram 159, **160**
- Periodogramm 64, 159
- Perzentile 75
- Pfadangaben 69
- Pharmakologie 138, 147
- piclab 39
- pixel 39
- plotBlot 41
- polarogram **149**
- Polarogramm 149f
- PostScript 2
- Potentiometer 27
- Power 56, 186
- Print 9
- Probit-Gleichung 34
- Probit-Transformation 87
- Problem of Overfitted Data 137f
- Produkt-Moment Korrelationskoeffizient 120
- Proteingewicht 38
- Punkt-Schätzer 73, 97
- qqPlot 25, **114**
- QQ-Plot 114f
- Quantile 26, **98**
- quantileplot 22, **78**
- Quantilsplot 22, 78
- Quantils-Quantils-Graphik 25, 114
- Quantilsränge 78
- Quartile 75, **99**
- QuartileDeviation **100**
- Radio Assay 13
- Random-Filter 42
- Rang 121
- Rangdispersions-Liste 167
- Rang-Korrelationskoeffizient 121, 123
- Rangliste 166
- Rang-Varianzanalyse 177
- rawCurve **105**
- rawDataPlot 21, **76**
- raw-Format 39f
- Rechtssteil 78, 79
- reduceDataSet **179**
- Reduktion von Datenmaterial; siehe
Daten-Reduktion
- Regress **129, 142**
- Regressfunktion 103
- Regressionsanalyse 103, 119
- Regressor 103
- Rekursive Ausreißerbereinigung 24, 95
- Reparametrisierung 146
- Response Surface 129

-
- Restvariable 125, 126
 - Rohdarstellung bivariater
 - Datensätze 105
 - RootMeanSquare 98
 - Rundungsfehler VII
 - Saccharomyces cerevisiae 46
 - Saisonale Abhängigkeit 151f
 - seasonalPlot 151
 - SampleRange 99
 - Scanner 39
 - scatterPlot2D 25, 113
 - Schätzer 86
 - Schiefheit 20, 89, 90, 95, 100
 - Schriftfonts, Einstellung von 72
 - Schwangerschaftsdauer 92, 98
 - second2Time 67
 - selectGraphicFormat 39
 - SetOptions 16, 17
 - severalOutlierTest 24, 95
 - Siegel-Tukey-Test 167
 - SI-Einheiten 48
 - Signalanalyse 103
 - singleFactorANOVA 183, 184,
 - 185, 186, 187
 - Skewness 21, 100
 - Skewness; siehe Schiefheit
 - smoothedPlot 110
 - Sobel-Filter 40
 - Solve 53
 - Spearman'scher Rang-Korrelationskoeffizient 121, 123
 - Spline 111
 - Splines 111f
 - Standardabweichung 52, 75, 86, 99,
 - 102
 - StandardDeviation 99
 - StandardDeviationMLE 99
 - Standard-Einstellung 16
 - Statistische Graphik 75
 - Steilheit 20, 89, 90, 95, 101
 - Stem and Leaf-Plot 77
 - stemAndLeafplot 77
 - storeGraphic 39
 - Strahlenaktivität 13
 - Strahlen-Assay; siehe Radio Assay
 - Strahlen-Therapie 34
 - String (Zeichenkette) 12, 15
 - student; siehe Gosset
 - Studentische Variationsbreite 185 f
 - studentizedRange 186
 - Studentsche t-Verteilung 130, 164
 - Student-t-Test 163
 - Symmetrische Verteilung 23, 79
 - symmetryPlot 23, 79
 - TableForm 11, 57
 - Taylor-Reihenentwicklung 140
 - testOnNormality 24, 29, 91
 - testOnVarianceHomogeneity 182
 - ties; siehe Bindungen
 - Tilde 15
 - Times 49
 - time2Second 67
 - ToRules 71, 72
 - toRules 31, 72
 - Toxikologie 140
 - Transponieren 71
 - Trend 59, 110, 153, 158f
 - Trend-Bereinigung 152, 158
 - Trend-Test 61, 158
 - Trend-Test nach Cox und Stuart 61,
 - 158
 - TrimmedMean 98
 - Tschebyschew-Methode 131, 135
 - Tukey-Test 186
 - Tumoren 33, 144
 - Umkehrfunktion 87
 - Unabhängige Variable 103, 128
 - Unbounded Confidence Regions 146

-
- Univariate Datensätze 73ff
 - Univariater Scatterplot 75
 - univariateScatterPlot 75
 - UNIX 2, 5, 15
 - Variance 99
 - VarianceMLE 99
 - VarianceRatioTest 165
 - VarianceTest 162
 - Varianz 73, 99
 - Varianzanalyse 34, 56, 132, 161
 - Varianzhomogenität 56, 136, 161, 163, 165, 177, 181ff
 - Versuchsplanung VII, 1,
 - Verteilungsfreie Statistik; siehe Parameterfreie Statistik
 - Verteilungsschwänze 93, 115, 167
 - verticalStripesPlot 106
 - Vierfelder-Test 171ff
 - Vierfelder-Test, exakter 174
 - Virtueller Arbeitsspeicher; siehe Arbeitsspeicher
 - Vollständige Bestimmtheit bei linearer Regression 137
 - Welch-Test 164
 - Wertebereich 99
 - Wheatstone'sche Brücke 27ff, 58
 - Widerstand, elektrischer 27ff
 - Wilcoxon-Mann-Whitney-Test 166
 - Windows; siehe MS-Windows
 - Wirtschaftswissenschaften 19, 58, 140, 147
 - Wolfram Research 4, 66
 - Wolfram, Stephen 1
 - Zeitdarstellung 12, 67
 - Zeitreihen 147
 - Zeitreihen-Analyse 58, 67, 103, 147ff
 - Zellen (Mathematica-Zellen) 7
 - Zelluläre Automaten 1
 - Zentrale Momente 100
 - Zollzeichen 69
 - Zufälliger Fehler 103
 - zDistribution 124
 - z-Verteilung 124