
Sachverzeichnis

- α -Helix 134
- β -Faltblatt 134

- Adjacency-Matrix 288, 294
- Alignment 6, 141
 - globales 152
 - heuristische Verfahren 173
 - lokales 155
 - multiples 179
 - optimales 142, 150
 - paarweises 5, 150
- Aminosäure 15, 143
- Attraktor 307

- backward-Algorithmus 106
- Baum-Welch-Algorithmus 88
- Bayes'sche Parameterschätzung 51
- Bayes-Theorem 45, 46, 54
- Bernoulli-Sequenz 39, 224, 248, 280
- Bewertung 82, 114, 122, 142, 174, 177, 181, 208, 221
- Binomialkoeffizient 62
- Binomialverteilung 287
- Blätter 191
- BLAST 4, 22, 177
- BLOSUM 145
- Bootstrap-Wahrscheinlichkeit 254
- Box-Counting-Algorithmus 272, 276

- Chaos-Game 279
- Chaos-Game-Darstellung 281
- Chapman-Kolmogorov-Gleichung 79
- Chromosom 17, 68, 119, 237, 241, 245, 247, 250, 257, 281

- Clusteralgorithmus 5
- Clusteranalyse 302
- Clusterbaum 254
- Clusterkoeffizient 289, 297
- Codon 15, 73, 128, 129, 244
- Computational Biology 329
- CpG island searcher 119
- CpG-Insel 76, 80, 86, 119

- DAR(p)-Prozess 233, 238, 251, 281
- Datenbank 4, 214
- DDBJ 4, 214
- Decodierung 88
 - Posterior- 103
 - Viterbi- 90
- Differentialgleichung 316
- Dinukleotid 74
- Dinukleotidhäufigkeit 243
- Distanzmatrix 5, 252
- DNA 13
- DNA-Doppelstrang 13
- DNA-Supercoiling 244
- DNA-Walk 257, 281
- Doppelhelix 11, 13, 244
- Dotplot 5, 150
- dynamische Programmierung 91, 173

- EBI 4
- EMBL 4, 214
- Emissionswahrscheinlichkeit 85
- Ensembl 134
- Entropie 181, 222
 - bedingte 228, 234
 - höherer Ordnung 224

- Shannon- 221
- Erwartungswert 59
- Evaluation 88
- Evolution 5, 9, 20, 72, 76, 145, 190, 191, 211, 268, 302
- Exon 17, 128
- Exponentialverteilung *siehe* Verteilung

- F-Matrix 154
- FASTA 22, 174
- forward-Algorithmus 105
- Fraktal 258
- fraktale Dimension 261, 272, 276

- Gap 7, 142, 150
- Gap-Modell 142
- Gap-Penalty 142, 151, 155
- Gemälde 2, 230
- Gen 17
- GenBank 2, 4, 214
- Genome Browser 68, 248
- Genomgröße 241
- Genomprojekt 9, 24
- Genregulation 18, 24, 306, 309
- Genscan 130
- Genvorhersage 128
- geometrische Verteilung *siehe* Verteilung
- Glykolyse 284, 317
- Grad-Korrelationen 301, 310
- Gradverteilung 287
- Graph
 - BA- 299
 - Boolescher Zufalls- 308
 - ER- 286, 294
 - hierarchischer 305
 - Small-World- 289, 293
 - vollständiger 286
- Graphentheorie 285

- Hidden-Markov-Modell 85, 113, 124
- Homologie 7, 128, 133, 150, 174

- Informationstheorie 221, 244
- intergenische Bereiche 17
- Intron 17, 68, 128
- iteriertes Funktionensystem 262, 304

- Julia-Menge 267
- Jurassic Park 75

- Kaliumkanal 136
- Kasinobeispiel 46, 86, 96
- Kauffman-Modell 306
- KEGG 217, 310
- Knoten 191
- Koch-Kurve 258
- komplexe Zahl 264, 324
- Kontraktionsabbildung 261
- Korrelationsstruktur 227, 245, 250, 257
- Krankheitsausbreitung 308
- Kritizität 268

- Längenverteilung 61, 117
- Likelihood 49, 81
- Lipidmembran 134
- Log-Likelihood 82
- Log-Odds 144

- Mandelbrot-Menge 265, 268, 273
- Markov-Modell 77, 114, 226, 231
- Match 142
- Membranprotein 134
- metabolisches Netzwerk *siehe* Netzwerk
- Microarray-Daten 1, 23, 217, 284, 314
- Mikrosatellit 242, 282
- Mismatch 142
- Modellierung 248, 315
- Modularität 302, 310
- molecular clock property 202
- Mutation 10, 145, 150, 242, 248, 271, 282

- Needleman-Wunsch-Algorithmus 152, 162
- Neighbor-Joining-Algorithmus 202
- Netzwerk 283
 - metabolisches 283, 306, 309
 - Protein-Interaktions- 18, 309
 - Transkriptions- 312
- Netzwerkbioogie 285
- Newick-Repräsentation 193, 213
- nichtlineare Dynamik 317, 329
- Normalverteilung *siehe* Verteilung
- Nukleotid 11, 13
- Nullhypothese 40, 72

- open reading frame 128
- Operonmodell 11, 18
- overfitting 50

- Paarwahrscheinlichkeit 73, 229

- PAM 145
- Perkolation 292
- Phasenübergang 268, 328
- Phasenoszillator 321
- PHYLIP 5
- phylogenetischer Baum 5, 191
- Poissonverteilung *siehe* Verteilung
- Posterior-Decodierung 107
- Posteriordecodierung *siehe* Decodierung
- Potenzgesetz 66, 246, 269, 299
- preferential attachment 298
- Promotor 128
- Protein 15, 18, 19
 - Netzwerk 19
 - Quartärstruktur 17
 - Sekundärstruktur 17
 - Struktur 23
 - Tertiärstruktur 17
- Protein-Interaktionsnetzwerk *siehe*
 - Netzwerk
- Proteinbiosynthese 13
- Pseudoereignis 52, 55
- Pseudogen 18, 22
- PubMed 4

- RegulonDB 310
- Rekombination 10
- Repeat 119, 128, 241, 245, 248, 282
- Repeatmasker 248
- Ribosom 15, 21
- RNA 13
 - messenger 15
 - Sekundärstruktur 15
 - transfer 15

- Schätzung
 - Maximum-Likelihood- 49
 - Maximum-a-posteriori- 51
 - Parameter- 49
- Score 82, 122, 142
 - Verteilung 189
- Scoring-Modell 82, 142
- Sel'kov-Oszillator 317
- Selbstähnlichkeit 258
- Selbstorganisation 316, 328
- Selektion 10
- Sensitivität 48, 129
- Sequenzalignment *siehe* Alignment
- Shannon-Entropie *siehe* Entropie

- Sierpinski-Dreieck 263, 269, 275, 280
- Silent State 118
- Smith-Waterman-Algorithmus 155, 169
- Spezifität 48, 129
- Stationarität 77, 115, 223
- Substitutionsmatrix 143, 155
 - BLOSUM 145
 - PAM 145
- Synchronisation 319, 326
- Systembiologie 271, 285, 315, 329
- Systems Biology Markup Language 328

- Taxa 191
- Terminierung 94, 105
- TMHMM 136
- topologische Überlappung 302, 310
- Traceback 94
- Training 49, 81, 88, 114, 120, 145
- Traninformation 246
- Transinformation 228, 237, 244
- Transkription 13, 14, 18
- Transkriptionsfaktor 24
- Transkriptionsnetzwerk *siehe* Netzwerk
- Translation 15
- Transmembrandomäne 135
- TrEMBL-Datenbank 215
- Twinscan 133

- Übergangswahrscheinlichkeit 77, 85, 232
- UPGMA 197, 211, 253

- Varianz 59
- Verteilung
 - Binomial- 62
 - Exponential- 65, 70, 269
 - geometrische 59
 - Normal- 65
 - Poisson- 63, 288
 - Weibull- 66, 71
- Viterbi-Algorithmus 91, 96, 99, 126
- Viterbi-Decodierung *siehe* Decodierung
- Viterbi-Variable 91

- Wahrscheinlichkeit 38
 - bedingte 44
 - gemeinsame 44
 - Marginal- 45, 54, 104
 - Posterior- 45, 54, 107, 138
 - Prior- 51, 54
- Wahrscheinlichkeitsdichte 64

Wahrscheinlichkeitsmodell 35, 36
Wahrscheinlichkeitsverteilung 57
Weibullverteilung *siehe* Verteilung
Worthäufigkeit 281

Z-Score 189

Zeiger 93
zellulärer Automat 275
Zerlegung der Einheit 39, 40
Zustandsraum 38, 57
Zweige 191