

Index

- $\langle \cdot \rangle$ Erwartungswert, 8
 σ -Algebra über Ω , 197
 k -te Moment, 25
 n -tes Moment von X , 199
 n -tes Moment von X bzgl. α , 199
Übergangsmatrix, 46
- homogene Funktion, 57
 n -Schritt Übergangswahrscheinlichkeit, 46
Periode von x , 46
- Adiabatengleichungen, 79
adiabatisch, adiabatic, 55
adiabatischer Prozeß, 55
Algebra über Ω , 197
Anti-Ferromagnetismus, anti-ferro-magnetism, 135
aperiodisch, Markovkette, 46
Arbeit, 54
Austauschwechselwirkung, exchange coupling, 135
Avogadro-Konstante, 7
- Bayes-Gesetz, 22
bedingte Verteilungsfunktion, conditional distribution, 30
Bernoulli-Variable, 24
Bernoulli-Verteilung, Benoulli distribution, 24
Binomial-Verteilung, binomial distribution, 27
Binomialverteilung, 45
Bose-Teilchen, 188
Boyle-Mariotte Gesetz, 78
- Chapman-Kolmogorov Gleichung, 46
Clausius Definition, 57
Clausius-Clapeyron-Gleichung, 164
- Dampfdruckkurve, 164
de Broglie-Wellenlänge, 192
Dichte, density, 8
Dichtematrix, density matrix, 14
Dichteoperator, density operator, 14
Dirac-Mas, 198
diskreter Prozeß, 45
Duhem-Gibbs-Relation, 164
- Einstein-Modell, 58
Elementarereignis, atom, 21
Energie, 54
Ensemble, 68
Ensemblemittel, ensemble average, 67
Enthalpie, enthalpy, 75
Entropie, entropy, 56

- Ereigniss, event, 21
 ergodisch, ergodic, 68
 Erwartungswert von X , 199
 Excess, 26
 excluded volume interaction, 84
 exponentielle Autokorrelationszeit, 177
 extensive Größe, 54
 extensive Observable, extensive observable, 8

 Fermi-Teilchen, 188
 Ferromagnetismus, ferro-magnetism, 135
 freie Energie, 116, 203
 freie Energie, free energy, 73
 Freie Enthalpie, 80
 fugacity, 93
 Fugazität, 93

 Gas, ideales, ideal gas, 77
 Gaskonstante, universelle, ideal gas constant, 78
 Gauss-Verteilung, 27
 Gay-Lussac, 78
 Gesetz der großen Zahlen ,starkes, 200
 Gesetz der großen Zahlen, schwaches , 200
 Gibbs-Maß, Gibbs measure, 23
 Gibbssche Potential, 75
 Gleichgewichtsverteilung, 47
 gleichverteilt, uniformly distributed, 24
 Gleichverteilung, 25
 Grad der Homogenität, 202
 Großkanonisches Ensemble, 71
 großkanonisches Potential, grand canonical potential, 75
 Grundzustand, ground state, 136
 Hamiltonschen Bewegungsgleichungen, 11

 homogene Funktion, 201
 homogene Funktion, verallgemeinerte, 203
 Hypergeometrische-Verteilung, hypergeometric distribution, 28

 ideale Gasgleichung, 78
 integrale Autokorrelationszeit, 177
 intensive Größen, 9
 intensive Observable, 8
 intensive Observable, intensive observable, 8
 invariante Verteilung, 47
 irreduzibel, Markovkette, 46
 Irrfahrt, 37
 Ising Modell, Ising model, 135
 isobarer Prozess, isobaric process, 55
 isochorer Prozess, 55
 isotherm, isothermal, 56

 Keimbildung, nucleation, 135
 Keimbildungsrate, 167
 Kohärenzlänge, 31
 Kompressibilität, 115
 Kompressibilität, isotherme, 90
 Konfiguration, 10
 konjugierte Variablen, 114
 konvergiert μ -stochstisch gegen X , 200
 konvergiert gegen X , 200
 konvergiert im α -ten Mittel gegen X , 200
 konvergiert mit Wahrscheinlichkeit 1 gegen X , 200
 Koordinationszahl, 139
 Koordinationszahl, coordination number, 138
 Korrelation, correlation, 30
 Korrelationskoeffizient, 200
 Korrelationslänge, correlation length, 30

- Kovarianz, 200
Kreisprozess, 73
kritischer Punkt, 90
- Langevin-Gleichung, 69
langreichweitige Ordnung, long-range order, 137
Laplacescher W-Raum, 199
Legendre Transformationen, 116
Legendre-Transformation, 75
Liouville-Gleichung, 13
Loschmidt-Zahl, 7
- Magnetisierung, 136
Makrozustand, 112
marginale Verteilungsfunktion, marginal distribution, 29
Markov-Prozess, 70
Markovkette, 45
Markovprozesse, 177
Mas, 198
Masraum, 198
Mastergleichung, 37
Maxwell-Boltzmann-Verteilung, 35
Maxwell-Verteilung, 80
Messraum, 198
mikrokanonische Ensemble, 68
mikrokanonische Zustandssumme, micro-canonical partition sum, 65
Mittelwert, 177
Molekular Dynamik, 102
Molekularfeld-Theorie, mean field approximation, 138
Molzahl, 78
Momente der Verteilung, moments of a distribution, 25
Monte Carlo Methode, 84
Monte Carlo Simulation, 40
Nernst-Theorem, 113
nicht normierte Autokorrelationsfunktion, 177
Non-Reversal Random Walk (NRRW) , 106
normierte Autokorrelationsfunktion, 177
NRRW, 106
- Oberflächenspannung, 56
- Paarkorrelationsfunktion, 86
pair correlation function, 86
periodische Randbedingungen, 85
Phasenraum, 23
Phasenraum, phase space, 10, 21
Phasenraumfunktionen, phase space function, 10
Poisson-Klammer, 11
Potential, 72
Potts-Modell, 18
- radial distribution function, 86
radiale Verteilungsfunktion, 86
Random Walk, 37
Random Walk, non-reversal, 106
Random Walk, self-avoiding, 106
Reibung, 69
Responsefunktionen, 100
reversiblen Prozess, 113
reversibler Prozess, reversible process, 55
Ring über Ω , 197
- SAW, 106
Schiefe, skew, 26
Selbst-Konsistenz-Bedingung, self-consistency condition, 143
Siedeverzug, 91

- simple sampling, 40
 Single-spin-flip Glauber dynamics, 150
 Skalenexponenten, 203
 Spektraldichte einer Zufallsvariablen, 69
 Spinodale, 175
 Spinodale Entmischung, spinodal decomposition, 135
 stationäre Verteilung, 47
 statistische Operator, statistical operator, 14
 Stirling-Formel, 187
 stochastische Kraft, 69
 stochastische Variable, 199
 stochastischer Prozeß, 45
 Student, t-Verteilung, 48
 Sublimationskurve, 164
 System, thermodynamisches, thermodynamic system, 7
 Teilchenzahl, 54
 Temperatur, temperature, 56
 Temperatur, temperature, 68
 thermische Ausdehnungskoeffizient, 115
 thermodynamische Gleichgewicht, thermodynamic equilibrium, 53
 thermodynamischen Gleichgewichtszustand, thermodynamic equilibrium), 17
 thermodynamischen System, 111
 thermodynamischer Limes, thermodynamic limit, 8
 thermodynamischer Zustand, 111
 thermodynamisches Potential, 72
 thermodynamisches System, 7
 Trajektorie, trajectory, 10
 Transfermatrix-Methode, 139
 Transitivität, 112
 unkorreliert, 200
 Varianz, 200
 verallgemeinerte homogene Funktion, 203
 vereinigungsstabil, 197
 Verteilung der stochastischen Variablen X , 199
 Verteilung, Binomial, 27
 Verteilung, Gauss, 27
 Verteilungsfunktion, distribution function, 23
 Verteilungsfunktion, konfigurationelle, 85
 virial coefficients, 93
 virial expansion, 93
 Virialentwicklung, 93
 Virialkoeffizienten, 93
 Volumen, 54
 W-Raum, 199
 Wärme, quasi-statische, engl. quasi-static heat, 54
 Wärmekapazität, 119
 Wahrscheinlichkeit, probability, 21
 Wahrscheinlichkeitsdichte, probability density, 24
 Wahrscheinlichkeitsmas (W-Mas), 198
 Wechselwirkung, ausgeschlossenes Volumen, 84
 Wirkungsgrad, 122
 Zeitmittel einer Observablen, time average, 67
 zentrales Moment, 25
 Zufallsvariable, random variable, 23
 Zustand, 10
 Zustandsdichte, density of states, 66
 Zustandsgleichung, 113
 Zustandsgleichung, equation of state, 54
 Zustandsgrößen, 111

Zustandssumme, 64