

Glossar

Kapitel 1

Ableitung
derivative

bijektiv
eindeutig/umkehrbar
eindeutig, bijective

Differenzenquotient
difference quotient

differenzierbar
differentiable

Funktion
Abbildung, function

Hauptsatz der
Differenzial- und
Integralrechnung
fundamental theorem of
calculus

Integral
integral

Integration durch
Ableiten nach einem
Parameter
integration via
differentiation w.r.t. a
parameter

Kettenregel
chain rule

Limes
Grenzfall, limit

Linearisierung
linearization

Linearität
linearity

Mittelwertsatz
mean value theorem

n-mal stetig
differenzierbar
n-times continuously
differentiable

n-te Ableitung
n-th derivative

Ordnung $O(\cdot)$
Groß-O, big O

partielle Integration
integration by parts

Potenzial
potential

Produktregel
product rule

Quotientenregel
quotient rule

Restglied
remainder term

Satz von Taylor
Taylor's theorem

Singularität
singularity

Stammfunktion
antiderivative or inverse
derivative

stetige Funktion
continuous function

Stufen-/Treppenfunktion
step function

Substitution
substitution, u-
substitution, reverse
chain rule, change of
variables

Taylor-Polynom
Taylor polynomial

(un)beschränkt
(un)bounded

unbestimmtes Integral
indefinite integral

uneigentliches Integral
improper integral

Kapitel 2

Extremum extremum	n-dimensionales Integral n-dimensional Integral
Fixpunkt fixed point	Nebenbedingung constraint
Fläche area	notwendige Bedingung necessary condition
Flächenelement area element	Oberfläche surface
Gradient gradient	Polarkoordinaten polar coordinates
Hesse-Matrix Hessian matrix, Hessian, Hesse matrix	Sattelpunkt saddle point
hinreichende Bedingung sufficient condition	Satz von Schwarz Schwarz theorem symmetry of second derivatives
implizierte Ableitung implicit differentiation	Schwerpunkt center of mass
Jacobi-Matrix Jacobi matrix Jacobian	skalare Funktion scalar function
Kronecker-Delta Kronecker delta	stationärer Punkt stationary point
Krümmung curvature	totales Differenzial total differential
Kugelkoordinaten spherical coordinates	vektorielle Funktion vector-valued function
Lagrange-Multiplikator Lagrange multiplier	Volumen volume
Maximum maximum	Volumenelement volume element
Minimum minimum	zweidimensionales Integral two-dimensionales integral
Nabla-Operator Nabla operator	Zylinderkoordinaten cylindrical coordinates