

## Stichwortverzeichnis

- 2. Newtonsches Axiom, 115
- Abzählkriterium für Fachwerke, 100
- Abzählkriterium für statische Bestimmtheit, 77
- Aktionsprinzip, 115
- allgemeines Kräftesystem, 27
- Angriffspunkt einer Kraft, 25
- Anschauungsraum, 19
- Äquivalenz allgemeiner Kräftesysteme, 41, 42
- Äquivalenzsatz für allgemeine Kräftesysteme, 47, 48
- Arbeit einer Kraft, 135, 136, 139
  
- Auflager, 73
- äußeres Produkt von Vektoren, 11, 12, 13
- Balken, 81
- Basisvektoren, 8
- Bedingungen für statisches Gleichgewicht, 33, 37, 53
- bewegliches Auflager, 28, 29
- Bezugssystem im Anschauungsraum, 19
- Biegemoment, 87
- Biegeschlaffheit, 123
- Bildungsgesetze zur Konstruktion unverschieblicher Fachwerke, 101, 102
- Cauchy-Schwarzsche Ungleichung, 11
- Coulombsches Haftreibungsgesetz, 112
- deformierbarer Körper, 23
- Dehnstarrheit, 123
- Dehnsteifigkeit, 123
- Diagonalstab, 99
- Differentialbeziehungen für den geraden Balken, 90, 96
- Drehkraft eines Kräftepaars, 39, 40
- Dreieckslast, 83
- dreifaches skalares Produkt, 11, 14
- Dreigelenk-Bogenträger, 85
- Dreigelenk-Rahmen, 85
  
- Dreistabgefach, 101
- Druckkraft, 28
- Druckschlaffheit, 123
- Druckstab, 99
- Durchhang, 124
- Durchhangkurve, 123
- Dyname, 41
- ebene Stützung von Körpern, 28, 73
- einfaches Fachwerk, 101
- eingeprägte Kraft, 73
- Einsteinsche Summenkonvention, 5
- Einzelkraft, 24
- elastische Stützung, 28, 29
- Entwicklungssatz, 12
- erste Variation der Arbeit, 139
- Euklidischer Punktraum, 19

---

Euklidischer Vektorraum, 6  
Fachwerk, 99  
Fernwirkungskräfte, 23  
Festlager, 28  
festes Auflager, 28  
Flächenmomente 1. Grades, 65  
Flächenschwerpunkt, 64  
freier Vektor, 25  
Freiheitsgrade, 40, 73  
gebundener Vektor, 25  
Gelenk, 74  
Gelenkträger, 74, 85  
Gerberträger, 74, 85  
gestrichelte Faser, 87  
Gewichtskraft, 23  
Gleitreibung, 111

Gleitreibungsgesetz, 114  
Gleitreibungskoeffizient, 114  
Gleitreibungskraft, 114  
Gradient, 137  
Haftreibung, 111  
Haftreibungsdreieck, 113  
Haftreibungskegel, 113  
Haftreibungskoeffizient, 112  
Haftreibungskraft, 111  
Haftreibungswinkel, 111  
Horizontalzug, 123  
kartesische Koordinaten, 20  
K-Fachwerk, 107  
kinematisch bestimmtes System, 76  
kinematische Bindungen, 73  
kinematisch unbestimmtes Syst., 76

Knoten, 99  
Knotenschnittverfahren, 103  
Koeffizienten der Vektor-  
komponenten, 9, 20  
Konfiguration, 21  
konservative Kräfte, 136  
Kraft, 23  
Kräftepaar, 38  
Kräfteplan, 35  
Kräftepolygon, 36  
Kraftschraube, 45  
Kraftübertragungsmittel, 27  
Kreuzprodukt von Vektoren, 11, 12,  
13  
Kronecker-Symbol, 5  
labiles Gleichgewicht, 141

Lageplan, 35  
Lagrangesche Identität, 12  
lineare Abhängigkeit von Vektoren, 7  
linienflüchtiger Vektor, 26  
Linienlast, 82  
Linienschwerpunkt, 65  
Loslager, 28, 29  
Masse eines materiellen Körpers, 22  
Massenmittelpunkt, 60, 61  
Massenpunkt, 19  
materieller Körper, 21  
materieller Punkt, 19  
Moment einer Kraft, 37  
Moment eines Kräftepaars, 39, 40  
Multiplikation eines Vektors mit  
einem Skalar, 7

- Nahwirkungskräfte, 23  
neutrales Gleichgewicht, 141  
Newton (Maßeinheit), 24  
Newtonsches Gravitationsgesetz, 61  
nicht abbaubare Fachwerke, 105  
Normalkraft, 87  
Norm eines Vektors, 10  
Nullstab, 107  
Obergurtstab, 99  
Ortsvektor, 19, 20  
Pendelstab, 99  
Pfosten, 99  
Plazierung, 21  
Potential, 137  
Potentialkräfte, 136  
potentielle Energie, 137
- Prinzip der virtuellen Verrückungen, 139  
Punktsystem, 20  
Querkraft, 87  
Randbedingungen, 93  
räumliche Stützung von Körpern, 28  
Reaktionskraft, 74, 75, 76  
Reaktionsmoment, 75, 76  
Reaktionsprinzip, 30  
Rechtsschraubenregel, 38  
Reduktion des allgemeinen Kräfte-systems, 37, 41, 43  
Reduktion des zentralen Kräfte-systems auf eine Einzelkraft, 33  
Reibung, 111  
Resultierende, 34
- Rittersches Schnittverfahren, 105  
Rollreibung, 117  
Rollreibungskoeffizient, 117  
Rollreibungskraft, 117  
Rollwiderstand, 117  
Schnittgrößen, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96  
Schnittprinzip, 29  
Schnittufer, 87, 88  
Schwerpunkt, 59, 60, 61, 63  
Seil, 123  
Seilgleitreibung, 115  
Seilhaftreibung, 115  
Seilkurve, 125, 126, 130  
Seilreibung, 115  
skalare Größen, 3
- Skalarprodukt von Vektoren, 9, 10, 11, 13  
Spatprodukt, 11, 14  
Stab, 81  
stabiles Gleichgewicht, 141  
starrer Körper, 23  
starre Stützung, 28, 29  
statisch bestimmtes System (äußerlich), 76  
statische Momente, 65  
statisch überbestimmtes System, 76  
statisch unterbestimmtes System, 76  
Stützliniengewölbe, 132  
Stützungen, 73  
System von materiellen Punkten, 20  
Taylor-Reihe, 142

---

Theorie der umgekehrten  
Kettenlinie, 132  
Übergangsbedingungen, 93  
universelle Gravitationskonstante, 62  
Untergurtstab, 99  
Vektoraddition, 6  
vektorielle Größen, 4  
Vektorkomponenten, 9, 20  
Versatzmoment, 40  
virtuelle Verdrehung, 138  
virtuelle Verrückung, 138  
virtuelle Verschiebung, 138

Volumen eines materiellen Körpers,  
22  
Volumenschwerpunkt, 64  
Wechselwirkungsprinzip, 30  
Winkel zwischen zwei Vektoren, 10  
Wirkungslinie einer Kraft, 25  
zentrales Kräftesystem, 26, 33  
Zerlegung einer Kraft, 33, 37, 50  
Zugkraft, 27  
Zugstab, 99  
zweite Variation der Arbeit, 142  
Zwischenlager, 74