

## Namen- und Sachverzeichnis.

- Abschußwinkel 238.  
Achse, freie 232.  
Ähnlichkeit der Kräfte 379.  
—, geometrische 379.  
—, kinematische 379.  
—, mechanische 379.  
—, statische 379, 386.  
—, zeitliche 379.  
Ähnlichkeitsgesetz 364, 379, 382 ff.  
—, NEWTONSches 379 ff., 389.  
— von BERTRAND 381.  
Ähnlichkeitsmechanik 364, 378 ff.  
Änderung, lokale 344.  
—, konvektive 345.  
—, substantielle 345.  
Äußere Kraft 58 ff., 392.  
Äußeres Produkt 15.  
Amplitude 227, 292.  
Aperiodischer Grenzfall 305.  
Arbeit 13, 239.  
—, äußere Formänderungs- 393.  
—, Formänderungs- 393 ff.  
—en, Prinzip der virtuellen 390 ff.  
Arbeitssatz 238, 409.  
ARCHIMEDES 4, 28, 40.  
—, Prinzip von 350.  
ARISTOTELES 2.  
Assoziatives Gesetz 10.  
ATHEN 269.  
Auflager 53.  
—-kräfte 53, 55, 173.  
Auftrieb 350.  
Ausfluß aus Gefäßen 351.  
Axiom, BOLZMANNsches 220 ff.  
Axiome, NEWTONSche 217 ff.
- BACON 3.  
Bahnkurve 201 ff.  
Balken 54 ff., 69, 82.  
— auf drei Stützen 395.  
— auf nachgiebiger Unterlage 130 ff., 160 ff.  
—-bettungszahl 131.  
—-biegung 91.  
—-biegung, schiefe 117, 158.  
—, brettförmiger 114.  
—, frei gestützt 394.  
Ballistisches Pendel 325.  
— Problem 268.
- Befestigungsschraube 261.  
Beharrungsprinzip 7.  
Belastung 80.  
BENEDETTI 5.  
BERGER 319.  
BERNOULLI, DANIEL 8, 346, 347.  
—, JACOB 7, 90, 225, 397.  
—, JOHANN 7, 390.  
—sche Gleichung 346 ff., 424, 425.  
—sche Höhen 423.  
—sche Hypothese 91, 413.  
BERTRAND 381.  
Beschleunigung 204, 210.  
—, absolute 213.  
—, Coriolis- 207, 213, 272.  
—, Erd- 216.  
—, Führungs- 207, 213, 272.  
—, Normal- 205 ff.  
—, Radial- 243.  
—, Relativ- 207, 213, 272.  
—, Tangential- 205 ff.  
—, Winkel- 208.  
—, Zentripetal- 208, 272.  
Beschleunigungsvektor 204.  
Betrag des Vektors 11.  
Bewegung, allgemeine (krummlinige) 203.  
—, Dreh- 210.  
—, ebene 210, 230, 233.  
— eines Stabes, ebene 408.  
—, freie 246.  
—, geführte 246.  
—, geradlinige 202.  
— im Erdinnern 422.  
—, instationäre 347.  
—, Relativ- 212, 247, 272.  
— starrer Körper 209.  
—, stationäre 347.  
—, translatorische 209.  
Bewegungsgleichungen des starren Körpers 230.  
— der Hydrodynamik 345.  
—, EULERSche 355.  
Bewegungsgröße 216.  
—-widerstände 251, 301.  
Biegemoment 69.  
—, reduziertes 187, 198.  
Biegespannungen 93 ff., 145, 150.  
Biegebeanspruchung, reine 93, 393.  
Biegung und Druck bzw. Zug 125, 159.  
—, reine 92.

- Biegung stark gekrümmter Stäbe 413.  
 Binormalvektor 26, 270.  
 Bodendruck 130.  
 Bogenelement 25.  
 BOLTZMANN 220, 235.  
 BREDTSCHE Formeln 139.  
 Brückenschwingung 337 ff.  
 Brückenwaage 173.  
  
 CARNOTSche Gleichung 354.  
 CASTELLI 351.  
 CASTIGLIANO, Satz von 394.  
 CAUCHY 384 ff.  
 —sche Kennzahl 385.  
 —sches Modellgesetz 385.  
 CAVALIERI 28.  
 CGS-System 234.  
 CORIOLIS 207.  
 CORIOLIS-beschleunigung 207, 213, 247,  
 248, 272.  
 —kraft 247 ff., 273.  
 COUETTE 360.  
 —strömung 360.  
 COULOMB 90.  
 —sche Reibungsgesetze 257.  
 CREMONA 177.  
 —scher Kräfteplan 177, 192.  
 CULMANNSCHE Hilfsgerade 55, 62.  
  
 Dämpfung 301, 339.  
 —, geschwindigkeitsproportionale 303 ff.  
 —, schwache 306.  
 —, starke 304.  
 Dämpfungskonstante 302.  
 D'ALEMBERT 8, 242, 397.  
 —sches Prinzip 397 ff.  
 Dauerbruch 83.  
 Deformation 80 ff.  
 Deformationsarbeit 293.  
 Dehnung 82.  
 DE SAINT-VENANT 8, 86, 87, 91, 319, 356.  
 —, Prinzip von 116.  
 —sche Torsion 138.  
 DESCARTES 241.  
 Determinanten 16.  
 Deviations-moment 228.  
 —-widerstand 249.  
 Dichte 65, 216.  
 Diffusor 423.  
 Discorsi 26, 89, 245, 318, 378.  
 Distributives Gesetz 16.  
 Drall 220.  
 Drallsatz 220 ff., 283, 409 ff.  
 Drehachse 209.  
 Drehimpuls 220.  
 —, Erhaltung des 340, 413.  
 Drehmoment 46.  
 —, Arbeit des 232.  
 Drehpol 210.  
  
 Drehsinn 41.  
 Drehung 209.  
 — um eine feste Achse 231.  
 — um eine freie Achse 232.  
 Drehzahl 208.  
 Dreifaches Vektorprodukt 18.  
 Dreigelenkträger 172, 189.  
 Drillung 136, 143.  
 Druck 29, 37.  
 — auf Rohrwände 353.  
 —-energie 347.  
 —, Flüssigkeits- 343.  
 —-höhe 347.  
 —, kinetischer 231.  
 —mittelpunkt 349.  
 —verteilung, hydrostatische 151, 349.  
 Durchbiegung 105 ff., 184, 198.  
 Durchhang 192 ff.  
 Dyn 234.  
 Dyname 50 ff.  
 Dynamik 3.  
  
 Eigenfrequenz 292, 295 ff.  
 —, erste 296, 299 ff.  
 Eigenwertgleichung 168.  
 Eigenwertproblem 8.  
 Einachsiger Spannungszustand 86.  
 Einflußlinie 115.  
 Einflußzahl 115.  
 Eingeprägte Kraft 32, 392.  
 Einheitsvektor 9.  
 Einspannmoment 54, 73.  
 Einspannung 54, 73.  
 Einzelkraft 27, 30.  
 Eisenbahnschiene 160.  
 Elastischer Bereich 81, 83.  
 Elastische Knickung 130.  
 — Linie 90.  
 — —, Differentialgleichung der 96, 105.  
 Elastizitätsmodul 83, 388, 389, 406.  
 Elastizitätstheorie 80 ff.  
 Elliptische Funktion 226.  
 Elliptisches Normalintegral 226.  
 Energiebilanz 273.  
 Energie, kinetische 232, 293.  
 —, potentielle 233, 293.  
 —, Rotations- 233.  
 —, Erhaltung der 233.  
 —, Translations- 233.  
 —-verlust 307, 348.  
 Erdbeschleunigung 65.  
 Erg 234.  
 Erregerkraft 308 ff.  
 Erregung, periodische 310.  
 EULER 7, 8, 30, 90, 207, 215, 217, 262,  
 343, 354, 356, 374.  
 —-Last 130.  
 EULERSche Bewegungsgleichungen 345,  
 355.  
 — Differentiationsregel 345.

- EULERSche Formel 210, 392.  
 — Turbinengleichung 374.  
 Exzentrische Beanspruchung 128, 159.  
 EYTELWEIN 8, 264.
- Fachwerke, ebene 174.  
 Fäden 36.  
 Fahrzeug 212.  
 Fallhöhe 237.  
 FARADAYScher Käfig 419.  
 Feder 137.  
 Federkonstante 137, 293, 297, 427.  
 —, resultierende 300.  
 Federmasse, Berücksichtigung der 295.  
 Federn, hintereinander geschaltete 300.  
 —, parallelgeschaltete 300.  
 —, zusammengesetzte 300.  
 Feld, konservatives 240.  
 Festigkeitslehre 80.  
 Fixierung, plötzliche 318, 326.  
 Flächen-geschwindigkeit 236, 243.  
 —-satz 236, 243.  
 Flächenträgheitsmoment 95, 98, 350.  
 —, axiales 98.  
 — für beliebige Achsen 102.  
 —, invariante Beziehungen für 101.  
 —, polares 99, 136.  
 Flankenradius 260.  
 Flansch 169.  
 Flüssigkeiten, ideale 343ff.  
 —, zähe, viskose 342, 356ff.  
 Flüssigkeitsdruck 343ff.  
 FÖPPL, A. 8.  
 Formänderungsarbeit 393ff.  
 FOUCAULTSche Pendelversuche 248.  
 FOURIER-Reihe 311.  
 FRANCIS-Turbine 373ff.  
 Freie Achse 232.  
 — Bewegungen 246.  
 Freier Fall 2, 6, 213, 423.  
 Freiheitsgrad 209.  
 Freileitung 194.  
 FRENETSche Formeln 401.  
 Frequenz 208.  
 —, Eigen- 295.  
 —, Erreger- 314.  
 —, Kreis- 292.  
 FROUDESche Kennzahl 384.  
 —s Modellgesetz 384ff.  
 Führungsdruck 271.  
 —kraft 247.
- GALILEI 3, 5ff., 26, 31, 89, 218, 227,  
 237, 245, 318, 351, 378, 390.  
 —sches Relativitätsprinzip 201.  
 GAUSS 8.  
 Geführte Bewegung 246.  
 Gegenwirkungsprinzip 29, 217.  
 Gelenk 37, 54.  
 —viereck 175.
- Geodätische Höhe 347.  
 Geradliniengesetz 94.  
 Geradlinige Bewegung 202.  
 Gesamtimpuls 220.  
 Geschichtliche Bemerkungen 3ff., 89ff.,  
 241, 244ff., 287, 318ff., 362ff.,  
 378ff., 390.  
 Geschoßbahn 268ff.  
 —widerstand 253.  
 Geschwindigkeit 202, 210.  
 —, absolute 212.  
 —, Führungs- 207, 212.  
 —, kritische 339.  
 —, Relativ- 207, 212, 272.  
 —, stationäre 274.  
 —, Umfangs- 208.  
 —, Winkel- 208.  
 Geschwindigkeits-höhe 347.  
 —vektor 203, 346.  
 Gestaltänderung 342.  
 Gewicht 27, 215.  
 —, spezifisches 27.  
 —sstauwand 403.  
 Gleichgewicht 26, 54.  
 Gleichgewichts-bedingung 33, 42, 45, 53.  
 —system 32.  
 Gleitlager 54.  
 Gleitreibung 256.  
 Gleitreibungs-gesetze 257.  
 —koeffizient 257.  
 Gleitung 85.  
 GRAMMEL 250.  
 Gravitations-feldes, Potential des 418.  
 —gesetz 244.  
 —konstante 244.  
 Grenzschichttheorie 358.  
 Grund-gesetz, dynamisches 215.  
 —kräfte 381.  
 —maßstäbe 380.  
 GUERICKE 7.  
 GULDINSche Regeln 67.
- HAACK 269.  
 HÄNERT 269.  
 Haftreibung 254.  
 Haftreibungszahl 255, 333, 336, 388.  
 HAGEN 361, 363.  
 HAGENBACH 361.  
 HAGEN-POISEUILLESches Gesetz 363,  
 376.  
 Halbschwingung 303.  
 HAMEL 8, 214.  
 HAMILTON 8.  
 Harmonische Schwingungen 227.  
 Haupt-normalvektor 205.  
 —spannungen 88, 170.  
 —spannungsebenen 170.  
 —spannungstrajektorien 171.  
 —trägheitsachsen 95, 102, 228.  
 —trägheitsmomente 102, 228.

- Hebelgesetz 4, 40.  
 HELMHOLTZ 241.  
 HERON VON ALEXANDRIEN 4, 390.  
 HERTZ 319.  
 HILBERT 218.  
 Historische Bemerkungen s. Geschichtliche Bemerkungen.  
 Hodograph 206.  
 Hohlquerschnitte, dünnwandige 138.  
 HOOKE 82, 89, 245.  
 —sches Gesetz 82 ff., 382, 393, 414.  
 — —, ergänztes 406, 407.  
 HOPF 364.  
 Horizontalzug 181.  
 HUYGENS 7, 225, 245, 287, 318, 325.  
 Hydraulische Höhe 347.  
 —r Radius 385.  
 Hydrodynamik 345 ff.  
 Hydromechanik 342 ff.  
 Hydrostatik 349.  
 Hydrostatisches Paradoxon 350.  
  
 Impuls 220.  
 —, Dreh- 220.  
 —, Erhaltung des 236, 281, 321.  
 Impulssatz 236, 352, 426.  
 Inkompressibilität 343, 345.  
 Inertialsystem 201, 219.  
 Innere Spannungen 30.  
 —s Produkt 13.  
 Instabilitätsproblem 82, 129.  
 Instationäre Bewegung 347.  
 Isochronie des Pendels 227.  
  
 JACOBI 8, 226.  
 JAHNKE-EMDE 226.  
 JOULE 234.  
  
 KANT 1.  
 KÁRMÁN 8, 316.  
 KAUDERER 316.  
 KAUFMANN 348.  
 Kavitation 348, 424.  
 Kegelschnittsgleichungen 421.  
 Keil 259.  
 KEPLER 7, 236, 244.  
 —sche Gesetze 242.  
 Kern 127.  
 Kesselformel 133, 163.  
 Ketten 36, 179.  
 Kettenlinie 184.  
 Kilopond 234.  
 Kinematik 3, 199 ff.  
 Kinematische Bestimmtheit 175.  
 — Zähigkeit 357, 387.  
 Kinetik 3, 234.  
 Kinetische Energie 232, 293.  
 KIRCHHOFF 91.  
 Knicklast 129, 387, 395.  
 —-linie 160.  
 Knickspannung 130.  
 Knickung 129, 167, 395.  
 Knotenpunkt 37, 174.  
 Knotenschnitt 190.  
 Kommutatives Gesetz 10.  
 Komponenten des Vektors 11.  
 Kompressionsperiode 321.  
 Kontinuitätsgleichung 348, 351, 353, 369, 370, 375, 425.  
 KOZENY 348.  
 Kraft 26 ff., 214.  
 —, äußere 32, 58 ff., 392.  
 —, Auflager- 53.  
 —, Druck- 37.  
 —-eck 34, 42, 185.  
 —, eingeprägte 32, 230, 392.  
 —, Einheit der 27.  
 —, Einzel- 27.  
 —, innere 32.  
 —-kreuz 52.  
 —, Längs- 69.  
 —, Linienflüchtigkeit der 30.  
 —, Massen- 27.  
 —, Quer- 69.  
 —, Reaktions- 32, 53, 230.  
 —, Reibungs- 255 ff.  
 —, resultierende 33.  
 —, Schein- 247.  
 —-schraube 50.  
 —, Schub- 156.  
 —, Seil- 181.  
 —, Stab- 38, 57, 176.  
 —, Stoß- 238.  
 —-vektor 26.  
 —, verlorene 397.  
 —, Zentral 236, 243.  
 —, Zentrifugal- 236.  
 —, Zentripetal- 235.  
 —, Zug- 37.  
 Kräfte-dreieck 36.  
 —-maßstab 36, 42.  
 —-paar 40 ff.  
 —-parallelogramm 33.  
 —-plan 55.  
 —-polygon 34.  
 —-reduktion 32.  
 —-system 32.  
 —-zerlegung 32, 46, 56.  
 —-zusammensetzung 32, 39, 45, 49.  
 Kreisbewegung 208.  
 —-frequenz 292.  
 —-kegels, Gewicht eines 29.  
 —-platte 392.  
 —-ringquerschnitt 137.  
 —-rohr, dünnes 162.  
 —-zylinderschale 133, 162 ff.  
 Kreisel 249 f.  
 —-wirkung 248, 278.  
 Kreissegmenteschütz 377 ff.  
 Kritische Geschwindigkeit 339.

Kritische Last 129, 167ff., 395.  
 Krümmung 90, 96, 205.  
 Krümmungsradius 90, 206.  
 Kugelkoordinaten 418.  
 Kupplung, Reibungs- 283.  
 Kurbeltrieb 407.

Längenmaßstab 41.  
 Längskraft 69.  
 Lageplan 41, 177.  
 Lagerreibung 263.  
 Lagerreibungsradius 263.  
 LAGRANGE 8.  
 LAMÉsche Konstante 89.  
 Laminare Strömung 356.  
 Lastebene 69, 143.  
 Lasten, Schnitt- 71ff.  
 Laufrad 266, 373.  
 LEFSCHETZ 316.  
 LEIBNIZ 7, 242.  
 Leistung 233, 234.  
 Leit-flächen 246.  
 —-kurven 246.  
 —-rad 373.  
 LEONARDO DA VINCI 4.  
 Linienflüchtigkeit der Kraft 30ff.  
 Linienintegral 239.  
 Logarithmisches Dekrement 306.

MACH 3.  
 MARIOTTE 90.  
 Masse 65, 216, 234.  
 —, reduzierte 229.  
 —, schwere 65.  
 —, träge 216.  
 Massen-anziehungstheorie 242, 423.  
 —-kraft 27.  
 —-mittelpunkt 64.  
 —, Potential anziehender 418.  
 —-punkt 235.  
 —-trägheitsmoment 223, 228.  
 Maßsysteme 234.  
 MAXWELL 177.  
 MAYER 241.  
 MC LACHLAN 316.  
 Mechanische Ähnlichkeit 379.  
 Membranspannungszustand 163ff.  
 MERSENNE 225.  
 Metazentrum 366.  
 MILNE-THOMSON 226.  
 MINORSKI 316.  
 Modell 378ff.  
 —-gesetze, REYNOLDS, FROUDE, CAUCHY  
 384ff.  
 MOHR 8, 184.  
 MOHRscher Spannungskreis 86.  
 —scher Trägheitskreis 104.  
 —sches Verfahren 184ff., 198.  
 Moment 43ff.  
 —. Biege- 69.

Moment, Dreh- 46.  
 —, Einspann- 54, 73.  
 — der Kreiselwirkung 249.  
 — der Rollreibung 267.  
 Momentanzentrum 326, 408.  
 —, Satz vom 210.  
 Momentensatz 220ff., 275, 289, 427.  
 Momentenvektor 43.  
 MORIN, Reibungsgesetze von 257.

NAVIER 8, 91.  
 NEMORARIUS 4.  
 Neutrale Achse 90, 93.  
 NEWTON 4, 7, 82, 215ff., 242, 245, 301,  
 319, 343.  
 —, Gegenwirkungsprinzip von 29.  
 —sche Axiome 217.  
 —scher Ansatz 356, 362, 381, 382.  
 —sches Ähnlichkeitsgesetz 379ff., 389  
 —sches Grundgesetz 215ff., 235, 344,  
 380, 397.  
 —sches Massenanziehungsgesetz 423.  
 —sche Stoßhypothese 322, 325.  
 —sches Widerstandsgesetz 251f.  
 Nichtlineare Schwingungen 315ff.  
 Nietteilung 156.  
 Nietträger 154.  
 Normal-spannung 30.  
 —vektor 25, 205, 270.  
 Normale, äußere 24.  
 Null-linie 119.  
 —vektor 11.  
 Nutzarbeit 240.

Oberflächenspannungen 30.  
 Omega-Verfahren 130.  
 Orthogonalitäts-bedingung 14.  
 —-relationen 311.  
 Ostabweichung 214.

Parallelogramm-axiom 218.  
 —gesetz 7.  
 Parallelströmung 356, 358.  
 Peitsche 288.  
 Pendel, ballistisches 325.  
 —, hin und her schwingendes 226.  
 —, mathematisches 225.  
 —, physisches 223ff., 387.  
 —, überschlagendes 226.  
 —, Zykloiden- 287.  
 Pendellänge, reduzierte 224, 325.  
 Periode, Kompressions- 321.  
 —, Restitutions- 321.  
 Pferdestärke 234.  
 Phasen-verschiebung 292.  
 —-winkel 314.  
 Pitot-Rohr 368.  
 Platten 82, 114.  
 PLUTARCH 246.  
 POINOT 8.

- POINSON, Satz von 250.  
 POISEUILLE 361 ff.  
 POISSON 8.  
 —sche Querkontraktionszahl 84, 86.  
 Pol 42.  
 —, Dreh- 210.  
 —-hodie 211.  
 —-kurve 408.  
 —-strahlen 42.  
 Polares Flächenträgheitsmoment 99.  
 POLONCEAU-Träger 179.  
 PONCELET 8, 356.  
 Potential 418.  
 — des Gravitationsfeldes 418.  
 — einer Kugelschale 418.  
 Potentielle Energie 233.  
 PRANDTL 8.  
 —sches Staurohr 368.  
 Prinzip der virtuellen Arbeiten 390 ff.  
 — von D'ALEMBERT 397 ff.  
 — — DE SAINT-VENANT 116.  
 — — TORRICELLI 392.  
 Profile, dünnwandige 143.  
 Proportionalitätsgrenze 83, 130.  
  
 Querdehnung 84.  
 Querkontraktion 151, 389.  
 —, behinderte 114.  
 Querkontraktionszahl 84, 389.  
 Querkraft 69.  
 Querschnitte, zusammengesetzte dünnwandige 141.  
  
 Radial-beschleunigung 243.  
 —-verschiebung 134.  
 Radiusvektor 12.  
 Rakete 416.  
 Raketenwagen 274, 417.  
 Randstörungslasten 163.  
 Randstörungszustand 164.  
 Reaktionskräfte 32.  
 —-prinzip 217, 352 f.  
 —-stoß 325, 334.  
 Rechts-schraube 16.  
 —-system 15.  
 REDTENBACHER 8.  
 Reduzierte Biegemomente 187, 198.  
 — Masse 229.  
 — Pendellänge 224.  
 Reflexionsgesetz 324.  
 Reibung 250 ff.  
 Reibungskegel 255, 287.  
 —-koeffizient 255.  
 —-widerstand 254.  
 —-winkel 255.  
 Reifen 411.  
 Reine Biegung 92.  
 Relativbewegung 212, 247, 272, 404.  
 Relativitätsprinzip, GALILEISCHES 201.  
 Resonanz 310 ff., 339.  
  
 Resonanz-fall 313.  
 —-schaubild 332.  
 Restitutions-periode 321.  
 —-koeffizient 322.  
 REYNOLDS 356, 363 ff., 385.  
 —sches Modellgesetz 384 ff.  
 —sche Zahl 356, 364, 377, 384, 385.  
 Reziproke Figuren 178.  
 Reziprozitätssatz von MAXWELL 116.  
 Richtungskosinus 12.  
 Ringspannung 133.  
 RITTER 8, 177.  
 —sche Schnittmethode 178, 191.  
 RITZ 396, 397.  
 —sches Verfahren 395.  
 Rollen, reines 265.  
 — von Rädern 264.  
 Rollkurve 211.  
 Rollwiderstand 267.  
 Rotation 209.  
 — um eine feste Achse 231.  
 — um eine freie Achse 232.  
 Rotationskörper 67.  
 —-oberfläche 67.  
 —-volumen 68.  
 RUEHL 327.  
 Rückstoß 220.  
  
 SAINT-VENANT, DE 8, 86, 87, 91, 319, 356.  
 —, Prinzip von 116.  
 —sche Torsion 138.  
 Satellit 244, 420.  
 Satz von CASTIGLIANO 394.  
 Saugrohr 376.  
 Schalen 82.  
 —, kreiszylindrische 133.  
 Scheinkräfte 247.  
 Schiefe Biegung 117.  
 — Ebene 5, 258, 264.  
 Schiene, unendlich lange 132.  
 Schlankheitsgrad 130.  
 SCHLICHTING 358.  
 Schlußlinie 55, 188.  
 Schmiegungebene 205.  
 Schmiegungskreis 90, 206.  
 Schmiermittelreibung 359.  
 Schneidenlast 134.  
 Schnittlasten 69, 71 ff.  
 — —, allgemeine 400.  
 —-prinzip 8, 30, 70, 172.  
 Schraube 259.  
 —, Befestigungs- 261.  
 —, flachgängige 260.  
 —, scharfgängige 260.  
 Schraubenfeder, zylindrische 137, 293.  
 Schraubenlinie 25, 270.  
 Schub-durchsenkung 124 ff., 157.  
 —-fluß 138.  
 —-kraft 156.  
 —-kurbeltrieb 407.

- Schub-mittelpunkt 142.  
 —-modul 86, 388, 389.  
 —-spannung 30.  
 —-en, zugeordnete 120.  
 Schußbahn 238.  
 Schwerkraft 26.  
 Schwerpunkt 62.  
 —, Flächen- 64, 68.  
 —, Linien- 64, 68.  
 —, Volumen- 64.  
 Schwerpunktsatz 219 ff., 230, 275, 409 ff.  
 Schwingungen, erzwungene 308.  
 —, —, nichtlineare 316.  
 —, freie 302 ff.  
 —, —, nichtlineare 316.  
 —, harmonische 227, 291, 422.  
 —, Longitudinal- 293.  
 —, selbsterregte 310.  
 —, Torsions- 332 ff., 427.  
 —, Transversal- 296 ff.  
 Schwingungs-dauer 225 ff., 285 ff., 387.  
 — — — nichtlinearer Schwingungen 340 ff.  
 —mittelpunkt 225.  
 Seil 36, 179.  
 —eck 41.  
 —, Hochklettern an einem 422.  
 —linie 185.  
 —-polygon 41, 55.  
 —-reibung 261.  
 —-rutsch 282.  
 —-steifigkeit 263.  
 Skalar 8.  
 —produkt 13.  
 Spannung 29.  
 —, innere 30.  
 —, Haupt- 88.  
 —, Knick- 130.  
 —, Normal- 30.  
 —, Oberflächen- 30.  
 —, Schub- oder Scher- 30.  
 Spannungskreis, MOHRscher 87.  
 —-tensor 30.  
 —-trajektorien 88, 171.  
 —-vektor, spezifischer 30.  
 —-zustand, allgemeiner 30.  
 — — —, einachsiger 86.  
 — — —, zweiachsiger (ebener) 87, 406.  
 Spatprodukt 17.  
 Spezifisches Gewicht 27.  
 Stab 36.  
 — es, Biegung eines gekrümmten 413.  
 — es, ebene Bewegung eines 408.  
 —-knickung 90, 125 ff., 396.  
 —-kräfte 38, 57, 176.  
 —-masse, Berücksichtigung der 298.  
 —-polygon 42.  
 —, räumlich gekrümmter 400.  
 —-schwingung 294 ff.  
 STAMPFER 287.  
 Starrer Körper 31.  
 Statik 1, 3, 26, 171.  
 — des starren Körpers 1.  
 —, Ebene 53.  
 — der Systeme 171.  
 Stationäre Bewegung 347.  
 Statische Ähnlichkeit 379, 386.  
 — Auslenkung 293, 328.  
 — Bestimmtheit 32, 53, 80.  
 — Unbestimmtheit 32, 70, 80.  
 Statisches Moment 64 ff.  
 Stau-druck 351, 352.  
 —-höhe 367.  
 —-rohr 368.  
 STEINER, Satz von 99, 146, 228, 350.  
 STEVIN 7, 31, 33.  
 STOKER 316.  
 STOKES 363.  
 Stoß 238, 318 ff.  
 —, elastischer 323.  
 —, gerader zentraler 321.  
 —-hypothese, NEWTONsche 322.  
 —-kraft 319.  
 —-kraft, maximale 297.  
 — — —, mittlere 238.  
 —, Längs- auf Träger 329.  
 —-normale 321.  
 —-mittelpunkt 324 ff.  
 —-periode 321, 322.  
 —, Reaktions- 325.  
 —, schiefer exzentrischer 321, 324.  
 —, schiefer zentraler 321, 324.  
 —, unelastischer 323.  
 —-zahl 322 ff.  
 Strahlreaktion 353.  
 Strömung 356.  
 — in einem Fluß 364.  
 —, laminare 356.  
 —, turbulente 356.  
 Strömungswiderstand 364.  
 Stromfaden 348.  
 Stromlinie 136, 346.  
 Tangentenvektor 22, 203.  
 Tangential-kraft 46.  
 —-spannung 133, 165.  
 TETMAJER 130.  
 Theorie erster Ordnung 81.  
 — zweiter Ordnung 81, 128.  
 TOEPLITZ 6.  
 TORRICELLI 351.  
 —, Prinzip von 392.  
 Torsion 93, 135 ff.  
 — dünnwandiger Hohlquerschnitte 138.  
 —, freie 138.  
 — schmaler Rechteckquerschnitte 139.  
 —, Wölbkraft- 138.  
 Torsions-flächenmoment 139, 141.  
 —-moment 71.  
 —-schwingungen 332 ff., 427.  
 —-steifigkeit 138, 141.

- Torsionswinkel 135.  
 Träger 69.  
 Trägheits-ellipse 103, 145.  
 —-gesetz 34, 217.  
 —-kreis 104.  
 —-momente 98, 146, 228.  
 —-momente, invariante Beziehungen für 101.  
 —-radius 99, 103, 147.  
 Trajektorien  
 —, Hauptspannungs- 171.  
 —, Schubspannungs- 171.  
 Translation, reine 215, 231.  
 TREFFTZ 316.  
 Triebrad 266.  
 Trigonometrisches Polynom 310.  
 Trockenreibung 302.  
 TRUESDELL 3, 217.  
 Turbinengleichung 374.  
 Turbulente Strömung 356, 364.  
 TYCHO DE BRAHE 7, 242.  
  
 Überfallwehre 367.  
 Übertragungs-gesetze 378, 381 ff.  
 —-maßstäbe 379 ff.  
 Uhrpendel, Regulierung 285.  
 Umfangsgeschwindigkeit 208.  
 Umkehrpunkt 203, 302.  
 Umlaufszahl 208.  
 —-zeit 208.  
  
 VARIGNON 31.  
 Vektor 8.  
 —, absoluter Betrag 9.  
 —, Beschleunigungs- 204.  
 —, Binormal- 26, 270.  
 —, differentiation 20 ff.  
 —, Einheits- 9, 10.  
 —, en, Winkel zwischen zwei 12.  
 —, freier 9, 44.  
 —, gebundener 9.  
 —, Geschwindigkeits- 136, 203.  
 —, gleichung 12.  
 —, Kraft- 26.  
 —, linienflüchtiger 9.  
 —, Momenten- 43.  
 —, Normal- 25, 205, 270.  
 —, Orts- 12.  
 —, produkt 15.  
 —, —, dreifaches 18.  
 —, Radius- 12.  
 —, rechnung 8 ff.  
  
 Vektor, Zerlegung 19.  
 —, Tangenten- 22, 270.  
 —, Verschiebungs- 81.  
 —, Winkelgeschwindigkeits- 209.  
 Vergrößerungsfunktion 313.  
 Verlusthöhe 348.  
 Verschiebung 83.  
 —, Radial- 134.  
 Versetzungsmoment 45, 366.  
 Verwindung 136.  
 Verwölbung 135, 138.  
 —, behinderte 138.  
 Virtuelle Arbeit 390 ff.  
 — Verschiebung 390.  
 Viskosimeter 376.  
 VOGELPOHL 359.  
 Volumendilatation 84.  
  
 WATT 234.  
 WEISBACH 354.  
 WEISSBACH 8.  
 Welle, abgesetzte 198.  
 —, kreiszylindrische 170.  
 Widerstandsmoment 96, 329.  
 —-ziffer 252.  
 Winddruck 253.  
 Winkel zwischen zwei Vektoren 12.  
 Winkelbeschleunigung 208.  
 Winkelgeschwindigkeit 208.  
 WINKLER 130.  
 Wirkungsgrad 240, 261.  
 —-linie 31.  
 WÖHLER-Kurve 83.  
 Wurf, schiefer 237.  
 —, senkrechter 238.  
  
 Zähigkeit 356.  
 —, kinematische 357, 387.  
 Zähigkeitskoeffizient 357.  
 Zähigkeitsmessung 376.  
 Zentralachse 50.  
 —-kraft 236, 243.  
 Zentrifugalkraft 236.  
 —-moment 95, 100, 146, 350.  
 Zentripetalbeschleunigung 208, 333.  
 —-kraft 235.  
 Zerlegung eines Vektors 19.  
 Zugeordnete Schubspannungen 120.  
 Zwangskräfte 32, 246.  
 Zweiachsiger Spannungszustand 87, 406.