

# Namenverzeichnis.

Die Zahlen geben die Seiten an.

- Abdank-Abakanowicz, B.** 227.  
Amontons, G. 240.  
Appell, P. 77, 274, 296.  
Armellini, G. 85, 442.  
Astor 122.
- Bennett, T. L.** 379.  
Bernouilli, Daniel 66, 189, 197.  
—, Johann 66, 243.  
Bertrand, J. 92, 276, 341, 352, 353, 359, 371.  
Bessel, F. W. 95.  
Bisconcini, C. 441.  
Bôcher, M. 194.  
Bohlin, K. 361, 381, 436.  
Boltzmann, L. 44, 295.  
Bonacini, C. 438.  
Bonnet, O. 99.  
Bour, E. 380.  
Brell, H. 275.  
Bromwich, T. J. 445.  
de Brun, F. 176.  
Bruns, H. 380, 381.  
Burgatti, P. 72, 176, 346.  
Burnside, W. 3, 5.
- Cailler, C. 93.  
Carathéodory, C. 437.  
Cassie, W. R. 124.  
Cauchy, A. L. 4, 130, 280, 336.  
Cayley, A. 9, 12, 120.  
Cerruti, V. 351, 352.  
Charlier, V. C. L. 423.  
Chrétien, H. 95.  
Christoffel, E. B. 42.  
Cigala, A. R. 396, 425.  
Clairaut, A. C. 82.  
Clebsch, A. 332.
- Conway, A. W. 28.  
Cotes, R. 87.  
Culverwell, E. P. 266.  
Curtis, A. H. 102, 119.
- Dainelli, V.** 101, 117, 120.  
D'Alembert, J. le R. 189, 243.  
Dall'Acqua, F. A. 336.  
Darboux, G. 84, 115, 278, 355, 425.  
Darwin, G. H. 436.  
Dautheville, S. 341.  
Davaux, E. 429.  
Delaunay, C. 443, 450, 451.  
Derriman, W. H. 124.  
Donkin, W. F. 281.  
Dumas, G. 176.
- Elliott, E. B.** 223.  
am Ende, H. 118.  
Euler, L. 2, 8, 9, 44, 76, 97, 102, 106, 123, 130, 133, 152, 189, 262.
- Ferrers, N. M.** 229.  
Flye Sainte-Marie, C. 185.  
Förster, W. 278.  
Ford, L. R. 12.  
Forsyth, A. R. 381.  
Fouret, G. 136.  
Frank, P. 438.
- Galilei, G.** 66, 76, 104, 188.  
de Gasparis, A. 379.  
Gauß, C. F. 9, 271.  
Gautier, A. 360.  
Gebbia, M. 184.  
Glaisher, J. W. L. 84.  
Gorjatschew, D. 176.  
Goursat, E. 278, 358.  
Grant, R. 360.  
Green, G. 41.
- Grinwis, C. H. 94.  
Grossi, P. 351.
- Hadamard, J.** 72, 432.  
Halphen, G. 5, 112.  
Hamel, G. 44.  
Hamilton, W. R. 3, 9, 58, 84, 261, 280, 306, 308, 335, 336, 338.  
Hazzidakis, J. N. 108.  
Helmholtz, H. von 48, 58, 261, 324.  
Hertz, H. 271.  
Heun, K. 40.  
Hill, G. W. 436.  
Hiltebeitel, A. M. 104.  
Hirsch, A. 48, 305.  
Hölder, O. 264.  
Hoppe, R. 136.  
Husson, E. 176.  
Huygens, C. 66, 76, 104, 123.
- Jacobi, C. G. J.** 110, 152, 266, 292, 298, 304, 314, 326, 336, 362, 363, 371, 377.  
Jordan, C. 190.  
Joukowski, N. 116.
- Kasner, E.** 439.  
Kelvin, Lord (W. Thomson) 277.  
Kepler, J. 64, 95.  
Kerkhoven-Wythoff, A. G. 235.  
Klein, F. 12, 205, 220, 240.  
Kobb, G. 114.  
Koenigs, G. 1, 92, 291.  
Kolossow, G. 177.  
Korkin, A. 358.  
Korteweg, D. 427, 429.

- Kötter, F. 176.  
 Kowalewski, N. 176.  
 —, S. 174.
- Lagrange, J. L. 37, 41, 44,  
 53, 66, 95, 96, 99, 102,  
 110, 165, 189, 194, 262,  
 280, 317, 336, 342, 361,  
 421.
- Laisant, C. A. 118.  
 Lamb, H. 216, 324.  
 Lambert, J. H. 96.  
 Lamé, G. 110.  
 Larmor, J. 295.  
 Laurent, H. 358.  
 —, P. A. 210.  
 Lazzarino, O. 176.  
 Lecornu 240.  
 Legendre, A. M. 86.  
 Lehmann-Filhés, R. 336.  
 Leibniz, G. W. 38.  
 Leitinger, R. 272.  
 Levi-Civita, T. 95, 346,  
 364, 413, 425, 441.  
 Lévy, M. 351.  
 Liapunow, A. M. 429.  
 Lie, S. 291, 309, 314, 320,  
 343, 364.  
 Linders, F. J. 422.  
 Lindstedt, A. 444.  
 Liouville, J. 71, 298, 343.  
 —, R. 177.  
 Lipschitz, R. 272.  
 Longley, W. R. 421.  
 Lovett, E. 360, 421, 423.
- MacMillan, W. D. 89.  
 Marcolongo, R. 176.  
 Mathieu, E. 320.  
 Maupertuis, P. L. N. de  
 262.  
 Mayer, A. 48.  
 Mehmke, R. 81.  
 Monge, G. 280.
- Moulton, F. R. 112, 419,  
 421, 423.  
 Muth, P. 194.
- Nanson, E. J. 195.  
 Neumann, C. 122, 229, 253.  
 Newcomb, S. 443.  
 Newton, I. 29, 32, 33, 49,  
 51, 62, 66, 81, 82, 87,  
 91, 95, 108, 243.  
 Nicomedi, R. 117.  
 Nobile, V. 86.  
 Nowikow, P. M. 437.
- Oekinghaus, E. 96.  
 Ogura, K. 439.  
 Olsson, O. 176.  
 Ostrogradsky, M. 281, 282.
- Painlevé, P. 74, 240, 278,  
 406, 413, 417, 441.  
 Pascal, E. 227.  
 Pavanini, G. 419.  
 Pennacchietti, G. 359.  
 Pfaff, J. E. 280, 315, 327,  
 336.  
 di Pirro, G. 356.  
 Poincaré, H. 216, 283, 304,  
 364, 377, 406, 413, 415,  
 429, 432, 437, 440, 444,  
 456.  
 Poinso, L. 2, 161.  
 Poisson, S. D. 173, 243,  
 280, 299, 318, 340, 437.  
 Puiseux, V. 112.
- Quanjel, R. 336.
- Radau, R. 370.  
 Rayleigh, Lord 244, 277.  
 Résal, H. 121.  
 Rodrigues, O. 3, 9.  
 Routh, E. J. 58.  
 Rueb, A. S. 152.
- Salkowski, E. 114.  
 Scheffler, H. 271.
- Schenkl, E. 272.  
 Schoute, P. H. 90.  
 Schouten, G. 438.  
 Segner, J. A. 130.  
 Siacci, F. 22, 25, 162, 185,  
 243, 346.  
 Signorini, A. 416.  
 Sommerfeld, A. 205.  
 de Sparre 240.  
 Stäckel, P. 114, 176, 357.  
 Stader, J. F. 86.  
 Steckloff, V. 176.  
 Stokes, G. G. 288.  
 Strömgen, E. 423.  
 Sturm, J. C. F. 425.  
 Suchar, I. 84.  
 Sundmann, K. F. 441.  
 Sylvester, J. J. 196.
- Tait, P. G. 439.  
 Taylor, Brook 189.  
 Tschaplignin, S. A. 176,  
 177.  
 Thomson, W. siehe Lord  
 Kelvin.
- Tisserand, F. 450.  
 Tissot, A. 110.  
 Tonelli, L. 416.
- Vierkandt, A. 229.  
 Vieth, J. von 24.  
 Vollhering 118.  
 Voss, A. 264.
- Wallis, J. 51, 248.  
 Wassmuth, A. 272.  
 Weber, W. 47.  
 Weierstrass, K. 194, 209,  
 442.  
 Whewell, W. 82.  
 Whittaker, E. T. 68, 360,  
 364, 416, 421, 444,  
 456.  
 Woronetz, P. 234, 364.  
 Wren, C. 51, 248.

# Sachverzeichnis.

Die Zahlen geben die Seiten an.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Ableitung eines Vektors</b> 14, 17.<br/> <b>absolute Integralinvarianten</b> 287.<br/> <b>Abstoßungsbereich</b> 435.<br/> <b>actio agentis</b> 33.<br/> <b>adjungierte Systeme</b> 305.<br/> <b>Ähnlichkeit dynamischer Systeme</b> 49.<br/> <b>äquidistante Lagrange'sche Massenpunkte</b> 421.<br/> <b>äquimomentale Körper</b> 124.<br/> <b>äußere Kräfte</b> 34, 39.<br/> <b>Aktion und Reaktion</b> 31.<br/> <b>Anfangsbewegung</b> 48.<br/> <b>Anomalie, exzentrische, mittlere, wahre</b> 94.<br/> <b>Anziehungsbereich</b> 435.<br/> <b>Aphel</b> 90.<br/> <b>Apozentrum</b> 90.<br/> <b>Appellsche Gleichungen</b> 275.<br/> <b>Apsis</b> 90.<br/> <b>Arbeit</b> 32.<br/> <b>Asteroiden</b> 422.<br/> <b>Aufhängepunkt</b> 139.<br/> <b>aufrechter Kreisel</b> 219.<br/> <b>Azimut</b> 20.<br/> <b>Bahn, Prinzip der geradesten</b> 271.<br/> <b>Bahnkurven</b> 82.<br/>     —, periodische 414, 418.<br/>     —, Stabilität der 425.<br/> <b>Bernouilli, Satz von</b> 197.<br/> <b>Bertrand, Satz von</b> 352, 276.<br/> <b>Berührungstransformation</b> 309, 311.<br/>     —, homogene 320.</p> | <p><b>Berührungstransformation, infinitesimale</b> 322.<br/> <b>Beschleunigung</b> 14.<br/> <b>Bewegung, Poinsots Darstellung der</b> 161.<br/>     —, impulsive 51.<br/>     —, mittlere 92.<br/>     —, stationäre 205.<br/> <b>Bewegungsgröße</b> 51.<br/>     —, Integral der 62.<br/>     —, — des Moments der 64.<br/>     —, Moment der 63.<br/> <b>Biegungsinvariante</b> 116, 434.<br/> <b>bilineare Kovariante</b> 315.<br/> <b>Boltzmann-Larmors Darstellung des letzten Multiplikators</b> 295.<br/> <b>Bonnet, Satz von</b> 99.<br/> <b>Bremmung, plötzliche</b> 179.<br/> <b>Brennpunkt, kinetischer</b> 268.<br/> <b>Brunns, Satz von</b> 381.<br/> <b>Cayley-Kleinsche Parameter</b> 12.<br/> <b>charakteristische Exponenten</b> 429.<br/>     — Funktionen 307.<br/> <b>Chasles, Satz von</b> 4.<br/> <b>Christoffelsche Symbole</b> 42.<br/> <b>Cotes'sche Spiralen</b> 87.<br/> <b>Definite quadratische Form</b> 38.<br/> <b>Deviationsmoment</b> 123.<br/> <b>Dichte</b> 123.<br/> <b>Differentialgleichung, Hamiltons partielle</b> 335.</p> | <p><b>Differentialparameter</b> 116.<br/> <b>Dreikörperproblem</b> 360.<br/>     —, ebenes 363.<br/>     —, eingeschränktes 376.<br/> <b>drei Massenpunkte, Lagranges</b> 419.<br/> <b>Ebene, invariable</b> 368.<br/> <b>ebenes Dreikörperproblem</b> 363.<br/> <b>eingeschränktes Dreikörperproblem</b> 376.<br/> <b>Elementarteiler</b> 194.<br/> <b>Elimination der Knoten</b> 363.<br/> <b>elliptische Koordinaten</b> 102.<br/> <b>Energie, Erhaltung der</b> 66.<br/>     —, Integral der 66.<br/>     —, kinetische 38.<br/>     —, potentielle 41.<br/> <b>Energieerzeugung</b> 240.<br/>     —, Systeme mit 240.<br/> <b>Entfernung, mittlere</b> 92.<br/> <b>Erhaltung der Bewegungsgröße</b> 62.<br/>     — — Energie 66.<br/>     — des Moments der Bewegungsgröße 64.<br/> <b>erweiterte Punkttransformation</b> 312.<br/> <b>Eulersche Winkel</b> 9.<br/> <b>Exponenten, charakteristische</b> 429.<br/> <b>exzentrische Anomalie</b> 94.<br/> <b>Feld einer Kraft</b> 32.<br/>     — — Parallelkraft 98.<br/>     — — Zentralkraft 98.<br/> <b>Flächendichte</b> 124.</p> |
|--|---|---|

- Fortsetzung, analytische 440.  
 Freiheitsgrad 36.  
 Funktion, Hamiltons charakteristische 307.  
 —, — Haupt- 338.  
 —, — Hamiltonsche 281.  
 —, —, Jacobische 363.  
 Funktionengruppe 343.
- Gauß und Hertz, Satz von** 271.  
 geodätische Linien 270.  
 Gerade, invariable 152.  
 geradeste Bahn 271.  
 Geschwindigkeit 14, 35.  
 —, einer Koordinate entsprechende 35.  
 — relative 15.  
 glatt 33.  
 Gleichgewichtslage 188.  
 Gleichgewichtsproblem 335.  
 Gleichgewicht, stabiles und labiles 198.  
 Gleichung, Jacobische 364.  
 Gleichungen, Appellsche 275.  
 — der Bewegung, Hamiltonsche 280.  
 — — —, Lagrangesche 40.  
 — der Stoßbewegung, Lagrangesche 54.  
 — in Quasi-Koordinaten, Lagrangesche 46.  
 — mit unbestimmten Multiplikatoren, Lagrangesche 227.  
 Gleichungssystem, erstes Pfaffsches 327.  
 Gravitation 30.  
 Gruppeneigenschaft der Berührungstransformationen 312.  
 Gyrationsellipsoid 130.  
 gyroskopische Glieder 207.
- Hadamard, Satz von** 436.  
 Halphen, Satz von 5.  
 Hamiltonsche Funktion 281.  
 Hamiltonsche Form der Bewegungsgleichungen 280.
- Hamiltonsche partielle Differentialgleichung 335.  
 Hamiltonscher Satz 84.  
 Hamiltonsches Prinzip 261.  
 Hauptfunktion, Hamiltons 338.  
 Hauptkoordinaten 192.  
 Hauptträgheitsachsen 130.  
 Hauptträgheitsmomente 130.  
 Herpolhode 163.  
 Hertz, Satz von Gauß und 271.  
 Höhe einer Schraube 5.  
 holonome Systeme 36.
- Ignorierbare Koordinaten** 58.  
 Impuls 52.  
 impulsive Bewegung 51.  
 Impulsgröße 57.  
 infinitesimale Berührungstransformation 322.  
 Integral, das Jacobische 364.  
 — der Bewegungsgröße 62.  
 — — — Energie 66.  
 — des Moments der Bewegungsgröße 64.  
 — eines dynamischen Systems 56.  
 — eines Gleichungssystems 56.  
 Integrale, die klassischen 381.  
 Integralinvarianten 284.  
 —, relative und absolute 287.  
 invariable Ebene 368.  
 — Gerade 152.  
 invariante Gleichungen 347.  
 Inverse einer Transformation 312.  
 Involution 343.  
 Involutionssysteme 343.
- Kanonische Form der Bewegungsgleichungen** 280.
- Kinematik 1.  
 kinetische Brennpunkte 268.  
 — Energie 38.  
 kinetisches Potential 41.  
 Kinetostatik 40.  
 Klammerausdruck, Lagrangescher 317.  
 —, Poissonscher 318.  
 klassische Integrale 381.  
 kleinste Krümmung 271.  
 — Wirkung 262.  
 Knoten 366.  
 —, Elimination der 363.  
 Koenigs, Satz von Lie und 291.  
 kollineare Massenpunkte, Lagranges 421.  
 Komponenten der Bewegungsgröße 51.  
 — eines Vektors 14.  
 konjugierte Punkte 268.  
 konservative Kräfte 40.  
 Koordinaten eines dynamischen Systems 35.  
 —, elliptische 102.  
 —, Normal- 192.  
 —, Quasi- 45.  
 —, wahre 44.  
 —, zyklische 58.  
 Korpuskulartheorie 306.  
 Korteweg, Satz von 427.  
 Kovariante, bilineare 315.  
 Kowalewskischer Kreis 174.  
 Kraft 31.  
 —, äußere 34, 39.  
 —, molekulare 34.  
 —, Zentral- 81.  
 —, Zentrifugal- 44.  
 Kraftfeld 32.  
 —, konservatives 40.  
 Kreis 164.  
 —, aufrechter 219.  
 —, Kowalewskischer 174.  
 Krümmung, kleinste 271.  
 Kugelkreis 168.
- Labil** 198.  
 Lagenkoordinaten 35.  
 Lagranges drei Massenpunkte 419.  
 Lagrangesche Funktion 41.

- Lagrangesche Gleichungen der Bewegung 40.  
 — — — Stoßbewegung 54.  
 — — in Quasi-Koordinaten 46.  
 — — mit unbestimmten Multiplikatoren 227.  
 Lagrangescher Klammersausdruck 317.  
 Lambert, Satz von 96.  
 Larmor-Boltzmanns Darstellung des letzten Multiplikators 295.  
 Levi-Civita, Satz von 349.  
 Lévy, Satz von 351.  
 letzter Multiplikator 293.  
 Lie und Koenigs, Satz von 291.  
 lineare Transformationen 12.  
 Liouvillesche Systeme 71.  
 Luftwiderstand 242.
- Masse** 31.  
 Massenpunkt 29.  
 Massenpunkte, Lagranges drei 419.  
 mathematisches Pendel 76.  
 Mathiesche Transformation 320.  
 Meridianebene 19.  
 mittlere Anomalie 94.  
 — Bewegung 92.  
 — Entfernung 92.  
 mögliche Verschiebung 36.  
 molekulare Kräfte 34.  
 Moment 57.  
 momentane Rotationsachse 2.  
 momentanes Rotationszentrum 2.  
 Moment der Bewegungsgröße 63.  
 — einer Kraft 32.  
 —, zu einer Koordinate gehörendes 57.  
 Moments der Bewegungsgröße, Integral des 64.  
 Multiplikator, letzter 293.
- Natürliche Schar** von Bahnkurven 417.  
 natürliches System 60.
- Newtons Anziehungsgesetz 91.  
 — Satz von den rotierenden Bahnen 88.  
 nicht-holonomes System 36.  
 nicht-natürliches System 60.  
 Normalkoordinaten 192.  
 Normalschwingung 197.
- Ordnung einer Integralinvariante** 284.  
 — eines Systems 55.
- Parallelkraft, Feld** einer 98.  
 Parameter, Cayley-Kleinsche 12.  
 —, Differential- 116.  
 —, Eulersche 9.  
 Pendel, mathematisches 76.  
 —, sphärisches 110.  
 Perihel 90.  
 Perihellänge 91.  
 Periode 77.  
 periodische Bahnen 414, 418.  
 — Lösungen 418.  
 Perizentrum 90.  
 Pfaffscher Ausdruck 315.  
 Pfaffsches Gleichungssystem 327.  
 Planetoid 376.  
 plötzliche Bremsung 179.  
 Poincaré, Satz von 407.  
 Poincarésche Normalkoordinaten 415.  
 — Transformation 441.  
 Poinsots Darstellung der Bewegung 161.  
 Poissonscher Klammersausdruck 318.  
 — Satz 341.  
 Poissonsche Stabilität 437.  
 Polarentransformation 309.  
 Polhodie 163.  
 Potential, kinetisches 41.  
 —, von den Geschwindigkeiten abhängendes 47.  
 potentielle Energie 41.
- Prinzip, Hamiltonsches** 261.  
 — der kleinsten Krümmung 271.  
 — — — Wirkung 262.  
 — — Relativität 28.  
 — — Überlagerung der Schwingungen 197.  
 Punkttransformation 312.  
 —, erweiterte 312.
- Quadratur** 57.  
 quantitas motus 51.  
 Quasi-Koordinaten 45.  
 Quaternionen 9.
- Rauh, vollkommen** 34.  
 Rayleighsche Zerstreuungsfunktion 244.  
 Reaktion, Aktion und 31.  
 Regularisierung 441.  
 Reibungskoeffizient 240.  
 Reibungskraft 240.  
 Reibung, Systeme mit 240.  
 Relationen, invariante 347.  
 relative Geschwindigkeit 15.  
 — Integralinvarianten 287.  
 Relativitätsprinzip 28.  
 Resultante 14.  
 Reziprozitätssatz, Helmholtzscher 324.  
 Rodrigues und Hamilton, Satz von 3.  
 Rotation 1.  
 — um eine Gerade 1.  
 — — einen Punkt 1.  
 Rotationsachse, momentane 2.  
 Rotationszentrum, momentanes 2.  
 rotierende Bahnen 88.  
 Ruhe 28.
- Schiebung** 1.  
 Schraubung 5.  
 Schwere 30.  
 Schwingungen nicht-holonomer Systeme 234.  
 — um eine Gleichgewichtslage 188.

- Schwingungen um einen stationären Bewegungszustand 205.  
 -- von Systemen mit Energiezerstreuung 245.  
 Schwingungsmittelpunkt 139.  
 sphärisches Pendel 110.  
 Spiralen, Cotessche 87.  
 stabiles Gleichgewicht 198.  
 Stabilität der Bahnkurven 425, 436.  
 — einer stationären Bewegung 205.  
 Stabilitätsindex 427.  
 Stabilitätskoeffizient 425.  
 starr 1, 34.  
 stationäre Bewegung 172, 205.  
 Stoßbahnen 419.  
 Stoßbewegung 51.  
 Sylvester, Satz von 194.  
 Symbole, Christoffelsche 42.  
 Symbol einer infinitesimalen Transformation 323.  
 System, adjungiertes 305.  
 — mit Energiezerstreuung 240.  
 — — Reibung 240.
- System, Pfaffsches 327.  
 Systembahn 259.
- Thomson, Satz von 277.  
 Trägheitsradius 124.  
 Trägheitsellipsoid 130.  
 Trägheitsmoment 123.  
 Transformation, Mathieusche 320.  
 —, Poincarésche 441.  
 Translation 1.  
 Trojanergruppe der Asteroiden 422.
- Überlagerung** der Schwingungen 197.  
 umgekehrte Bewegung 324.
- Umkehrung** der Kraftwirkung 50.  
 Umlaufzeit 92.  
 unelastische Körper 248.  
 Untergruppe 320.
- Variationsgleichungen** 285.  
 Vektor 14.  
 Vektor auf einer bestimmten Geraden 16.  
 Vektorkomponente 14.  
 Verrückung 1.
- Verschiebung 1.  
 —, mögliche 36.  
 virtuelle Arbeit 281.  
 vis motrix 32.  
 vis viva 38.  
 vollkommen rauh 34.
- Wahre Anomalie** 94.  
 Webers Gesetz der elektrodynamischen Anziehung 47.  
 Wellenfront 307.  
 Wellentheorie des Lichtes 307.  
 Winkel, Eulersche 9.  
 Winkelgeschwindigkeit 15.  
 Wirkung, kleinste 262.
- Zeit** 29.  
 Zentralbewegung 85.  
 Zentrifugalkraft 44.  
 Zerstreungsfunktion, Rayleighsche 244.  
 zulassen, eine Transformation 340.  
 Zusammenstoß 247.  
 Zwang 271.  
 zwei Anziehungszentren 102.  
 zyklische Koordinaten 58.