

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Die Bahnbestimmung der Himmelskörper

Bauschinger, Julius

Leipzig, 1928

Sachregister

SACHREGISTER.

(Die Zahlen verweisen auf die Seiten.)

- A**berriation 84, 94, — der Fixsterne 86, — der Planeten 91, Aberrationszeit 85, 92, Meth. der Berücksichtigung der A. 92, — jährliche 89, — tägliche 90, — des Radiationspunktes 583.
- Abplattung** der Erde 101.
- Abstand** des Perihels vom Knoten 223.
- Additionslogarithmen** 20.
- Äquator** 20. System des Ä. 18, Umwandlung von Äqu.Koord. in ekliptikale 19, Umwandlung von Äquatorelementen in Ekliptikalelemente 23, Rechtwinklige Äquatorkoord. 26, 229.
- Äquinoktium** 18, 76.
- Akzeleration** der Fixsterne 37.
- Ära**, christliche 40, — julianische 42.
- Annus fictus** 39.
- Anomalie**, exzentrische 118, 136, — wahre 118, 135, — mittlere 134.
- Apex** 580.
- Aphel** 127.
- Apsiden** 127.
- Argument** der Breite 223.
- Ausgleichsrechnung** 394, direkter Beob. 396, 399, vermittelnder Beob. 402.
- Ausnahmefälle** der Bahnbest. 320.
- Ausnahmefall** bei parabolischen Bahnen 371, — bei Kreisbahnen 387.
- Bahnbestimmung**, aus Ort und Geschwindigkeit 131, 343, —, Grundgleichungen 253, — aus 3 Beob. nach Gauß-Encke 262, Zusammenstellung der Formeln hierzu 278, — aus 3 Beob. nach Hansen 285, Zusammenstellung der Formeln hierzu 291, — aus 3 Beob. nach Weiß 305, —, wenn Näherungen vorliegen 310, — aus 4 Beob. 326, Übersicht der Formeln hierzu 329, —, direkte Methoden 336, von Glauser 336, von Laplace 337, von Bruns 340, Übersicht der Formeln hierzu 347, — der Parabel 349, Übersicht der Formeln hierzu 356, — parabelnaher Bahnen 375, — von Kreisbahnen 379, Übersicht der Formeln hierzu 384, — der Meteore 586, — der Feuerkugeln 593, — der Satelliten 598, — der Doppelsterne 615, — aus den Geschwindigkeiten im Visionsradius 641, — aus photometrischen Beob. 649, —, Geschichte 388.
- Bahnebene**, Gleichung derselben 226, — Bestimmungsstücke 223.
- Bahnelemente** 227.
- Bahnlage** 23, — Umwandlung 25, — rasche Bestimmg. aus zwei geoz. Örtern 235.
- Bahnverbesserung**, erste parabolischer Bahnen 365, — durch Variation der Elemente 432, — Grundformeln 434, — erste Methode 438, — zweite Methode 447, — parabolischer und parabelnaher Elemente 452, — durch Variation der geozentrischen Distanzen 462, — bei Satellitenbahnen 609, — bei Doppelsternen 638, bei Bahnbest. aus den Geschwindigkeiten im Visionsradius 648.
- Barkersche** Tafel 187.
- Baryzentrische** Örter 347.
- Beschleunigung** 43, — Ausdrücke nach bewegten Achsen 45.
- Bewegung** eines Punktes 42, — eines starren Körpers 47.
- Breite** 18, — geographische 102, geozentrische 102.
- Carlini's** Kunstgriff 367.
- Definitive** Bahn 576.
- Deklination** 18.
- Dies reductus** 41.
- Differenzialquotienten** der Polarkoord. nach der Zeit in der ell. und parab. Bew. 147.
- Doppelpunkt** 246, 248.
- Doppelsterne**, Allg. Sätze über die Bew. 615, — Beziehungen zwischen scheinbarer und wahrer Bahn 623, — Bahnbestimmungsmethoden, graphische 626, analytische 632, — Bahnverbesserung 638, — spektroskopische 642.
- Drehungssinn** bei Winkeln 2.
- Dreiecksflächen** als Funktionen der Zeit 171, — Differenziale der Verhältnisse 466.
- Drittes Glied** bei der Präzession 73, 99.
- Durchschnittlicher Fehler** 395.
- Eigenbewegung**, veränderliche 639.
- Einheiten** der Masse, Zeit, Länge 149.

- E**kliptik 18, — Schiefe 19, Umwandlung der Ekliptikalkoord. in äquatorale 19, Umwandlung von Ekl.-Elementen in Äquator-El. 23, Differenzialformeln zwischen Ekliptikal- und Äquatorealkoordinaten 20.
Elemente, Bestimmung bei der Ellipse 165, bei der Parabel 198, bei der Hyperbel 207, bei parabelnahen Bahnen 219, 221, aus den rechth. Koord. eines Ortes und ihren Geschwindigkeiten 131, 343, mit Differenzialformeln 568.
Eliminationsgleichungen 412.
Ellipse 113, 115, Bewegung in der E. 133, Sektor durch Dreieck 154, Best. der Elemente 165, Lambertscher Satz 168.
Ephemeridenrechnung 26, 229, — bei parabelnahen Bahnen 216.
Enckesche Form der Eulerschen Gl. 194.
Eulersche Gl. der Rotationsbewegung 50, — Gl. für die Rotation der Erde 53, — Periode 62, — Gl. für die parabolische Bewegung 191, — Winkel 11.
Exzentrizitätswinkel 137.
Exzentrizität, Ausdruck von Fabritius 302.
Fehlergleichungen 402.
Feuerkugeln, Bahnbest. 593.
Frühlingsäquinoktium 18.
Gaußsche Formeln der Trigonometrie 9, — Konstanten 28, 230, — Konstante k 149, — Gleichung der Bahnbestimmung 241, 243, 266, Auflösung derselben 271.
Geoäthischer Kontingenzwinkel 16, — Krümmung 16, — Tangente 16.
Geozentrischer Ort 30, 229.
Geozentrische Distanzen 262.
Geschwindigkeit 42, — im Visionsradius 641.
Gewicht 395, Gaußscher Satz über das Gewicht der Unbekannten 415.
Gibbssche Formeln 179, Bahnbest. mit Benutzung derselben 303.
Gravitationskonstante 149.
Grundgleichungen der Bahnbestimmung 258, — der Bahnverbesserung 434, — der Variation der elliptischen Elemente 486, — für Berechnung der Störungen in den Polarkoordinaten 519, — für die Berechnung der Störungen in den rechtwinkligen Koordinaten 539.
Heliozentrische Bewegung 124, — rechtwinklige Äquatorkoordinaten 26, 229, — rechtwinklige Ekliptikalkoordinaten 27.
Hilfswinkel, Einführung von H. 20.
Hyperbel 113, 118, Bewegung in der H. 201, Sektor durch Dreieck in der H. 204, Bestimmung der Elemente in der H. 207, Lambertsche Gl. für die H. 209, Variation hyperbolischer Elemente 515.
Hypothesenrechnung (in der Bahnbestimmung) 273, 291, 297, 310, 355, 361.
Jahr, tropisches 39, — julianisches 39, — gregorianisches 40.
Intantane Drehungsachse 60.
Kalender 39.
Kegelschnitte 112.
Keplersche Gesetze 124, drittes Gesetz 133.
Keplersche Gleichung 141.
Klinkerfues, Satz von 249.
Knoten 1, 23, 223.
Konjunktion 245.
Kreisbahn 379, — Gaußsche Methode 382, — Übersicht der Formeln 384, Unmöglichkeit einer K. 387.
Kriterium für die Art der Bahn 129, — für die Zugehörigkeit eines Ortes zu einer Bahn 233, für die Zusammengehörigkeit zweier Kometenbahnen 561.
Kugel, Kurven auf der K. 16.
Lambertsche Gl. für die elliptische Bewegung 168, — für die parabolische Bewegung 170, 191, — für die hyperbolische Bewegung 209, — für parabelnahe Bahnen 217.
Lambertscher Satz über die Krümmung der scheinbaren Bahn 237, Formulierung von Bruns 241.
Länge 18, — in der Bahn 223, — des Perihels 223.
Lehmann-Filhés, Satz von 241, Tafeln von L. 588.
Lichtzeit 85, 92.
Locus fictus 106.
Lunisolarrotation 67, 80.
Lunisolarpräzession 67, 79.
Masse 46.
Maßgebender Winkel 322.
Mechanik 42.
Mechanische Integration 474, — Zusammenstellung der Formeln 483.
Mehrfache Lösungen bei der Bahnbest. 322.
Meridian, als Index der Zeitmessung 34.
Meteore, Bahnbestimmung 579, 586.
Methode der kleinsten Quadrate 394.
Mittlerer Fehler 395.
Mittlere Zeit 37.
Mittleres Koordinatensystem 51.
Mittelpunktsgleichung 136, 140.
Mondmasse 82.
Napiersche Analogien 9.
Neigung 2, 23, 223.
Newtons Bewegungsgesetze 45.
Nicolais Tafel zur Bestimmung der Zwischenzeit in der parabolischen Bewegung 196.
Normalgleichungen 403, — Auflösung 409, 410, 424, — Bildung 418, — Kontrollen 420.
Normalmeridian 41.
Normalort 311, 433.

Nutation 51, 76.

Nutationskonstante 77, 78.

Olberssche Gleichung 241.

Opposition 245.

Oppositionszeit, Berechnung der 247.

Oskulierende Elemente 497.

Parabel 113, 121, — Bewegung in der P. 186, — Eulerscher Satz 191, — Sektor durch Dreieck 197, — Bestimmung der Elemente 198.

Parabelnahe Bahnen, Bewegung in ihnen 210, — Ephemeriden bei ihnen 216, — Lambertsche Gl. 217, — Bestimmung der Elemente 219, 221, — Bahnbestimmung 349.

Parallaxe 101. — in AR. und Dekl. 103, — in Länge und Breite 105.

Parallaktischer Faktor 105.

Perihel 127.

Perihelslänge 223.

Pfeil, Ausdruck für den 179.

Planetena aberration 91.

Pole auf der Kugel 1.

Präzession 51, 67, — allgemeine 69, 79, — durch die Planeten 68, 79, — in Länge und Breite 70, — bei den Bahnelementen 71, 74, — in Rektaszension u. Dekl. 72, 79, — -konstante 77, — -tafeln 99, — im Positionswinkel 622.

Quadrantendreieck 3, — Beziehungen zwischen zwei Quadrantendreiecken 11.

Radiationspunkt 580.

Rechtläufig 246.

Rektaszension 18.

Reduktion auf den Jahresanfang 80, — auf den wahren Ort 80, — auf den scheinbaren Ort 94, — Reduktionsrechnungen, Beispiele 96.

Rotation der Erde, Theorie 51.

Rückläufig 246.

Satelliten 598, — Bahnbestimmung 598, — Kreisbahn 599, — Darstellung der Bewegung durch die Elemente 602, Bahnverbesserung 609.

Schaltjahr 39.

Schalttag 40.

Scheinbare Bahn 244.

Schiefe der Ekliptik 68.

Schleife 246, 248.

Schröder van der Kolk, Satz von 131.

Seehöhe 103.

Sektor, elliptischer 154.

Sektor durch Dreieck in der Ellipse nach Gauß 161, Hansen 162, Tietjen 163, Encke 164, weitere Ausdrücke 171, 172, 175, — in der Parabel 197, — in der Hyperbel 204.

Sicherheit der Bahnbestimmung 322.

Sonnenbreite, Berücks. der S. 106.

Sonnentag, mittlerer 37.

Sonnenzeit, mittlere 37.

Sphärische Trigonometrie 5, Hauptformeln 5, zusammengestellt 7. — Abgeleitete Formeln 8, Differenzialformeln 10.

Stationär 246.

Sterntag 35.

Sternzeit 34, — im mittleren Mittag 38, — Korr. der Sternzeit 38.

Störungen, spezielle 484, — in den Elementen 486, — in den E. bei Kometen 508, — in Polarkoordinaten 519, — Verw. in Elementenst. 532, — in rechth. Koord. 539, — Verw. rechth. St. in El.-St. 568, — bei Kometenbahnen 555, — in unmittelb. Nähe der großen Pl. 556, — bei weiter Entf. des stör. Körpers 563, — bei B. v. ger. Exz. 511, — bei Bahnen von geringer Neigung 514, — in den El. bei Hyperbeln 515.

Stunde 33.

Stundenwinkel 34.

Schwerpunkt eines Systems 47, — Übertragung der Elemente auf den Schw. 568.

Synodische Umlaufzeit 247.

Tisserands Kriterium für die Identität von Kometenbahnen 561.

Trägheitsmoment 48.

Trägheitsmomente der Erde 55, 83.

Variation der geozentrischen Distanzen 316.

Variation des Verhältnisses der geoz. Distanzen bei Kometenbahnen 367.

Variation der Elemente 486.

Veränderliche Eigenbewegung 639.

Verrückungen auf der Kugel 12.

Wahres Koordinatensystem 51.

Wirkungssphäre 558.

Zeitmessung 33.

Zeitteilung 33, — Verwandlung in Gradteilung 33.

Zenithattraktion 580.

Zodiakus der Bahnen 249.