

TABULAE CAELESTES

CONTINENTES

OMNES STELLAS CAELI

BOREALIS NEC NON AUSTRALIS NUDIS OCVLIS CONSPICUAS.

OPTIMIS FONTIBUS USUS

DESCRIPSIT

RICARDUS SCHURIG.



HIMMELS-ATLAS

ENTHALTEND

ALLE MIT BLOSSEN AUGEN SICHTBAREN STERNE BEIDER HEMISPHAEREN.

NACH DEN BESTEN QUELLEN BEARBEITET

VON

RICHARD SCHURIG

MATHEMATIKER UND ASTRONOM.

KA 109

VERLAG VON 1

Leipzig
Karl Fr. Pfau
1886.



Pestalozzianum
ZÜRICH

Erläuterungen und Zeichenerklärungen.

Die Sterne sind entweder mit den üblichen Namen oder Bayer'schen Buchstaben oder Flamsteed'schen Zahlen bezeichnet. In den beiden Nordpolarkarten bezeichnet \mathcal{H} die Hevel'schen Zahlen (z. B. in Tab. I nahe dem Nordpol: der Stern 43 \mathcal{H} im Cepheus). Die gewählte Projektion des Liniennetzes (von 10 zu 10 Grad) ermöglicht eine einfache Bestimmung der Sterne nach Rektascension und Deklination. Am Fusse jeder Karte sind die Abstufungen der verschiedenen Grössen und die Bezeichnungen für gewisse Eigenschaften der Sterne angegeben. Für die letzteren mag hier die lateinische und deutsche Erklärung folgen.

Stellae variables — Veränderliche Sterne.

Duae stellae vicinae nudis oculis unius stellae instar conspicuae — Zwei nahe stehende Sterne (jeder nicht kleiner als $6\frac{1}{3}$ Grösse), die dem blossen Auge als ein Stern erscheinen.

Stellae duplices $\left\{ \begin{array}{l} \text{minore} \\ \text{majore} \end{array} \right\}$ *telescopio dissolubiles* — Doppelsterne, auflösbar durch ein $\left\{ \begin{array}{l} \text{kleineres} \\ \text{grösseres} \end{array} \right\}$ Teleskop.

Stellae duplices caeque variables — Sterne, welche Doppelsterne und zugleich veränderliche Sterne sind.

Sidera nebulosa et cumuli conspicui $\left\{ \begin{array}{l} \text{nudis oculis} \\ \text{telescopio} \end{array} \right\}$ — Nebelflecken u. Sternhaufen, erkennbar mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{blossen} \\ \text{bewaffneten} \end{array} \right\}$ Augen.

Verzeichnis der Sternbilder

(lateinisch und deutsch).

Mit näheren Angaben über die sich am meisten verändernden veränderlichen Sterne (*).

1. *Andromeda* (Tab. 1, 3, 6).
* R; 5,6 bis 12 m; Periode 405 Tage.
Anguis s. *Hydra*.
Anser s. *Vulpecula*.
Antinous s. *Aquila*.
2. *Antlia* — Luftpumpe (Tab. 4, 8).
Apis (Biene) s. *Apus*.
3. *Apus* — Paradiesvogel (Tab. 7, 8).
4. *Aquarius* — Wassermann (Tab. 6).
* R; 6 bis 11 m; Periode 388 Tage.
5. *Aquila* (et *Antinous*) — Adler (mit *Antinous*) (Tab. 6, 5).
* η ; 3,5 bis 4,7 m; Per. 7,1764 Tg.
6. *Ara* — Altar (Tab. 7, 8).
Argo (*Argo Navis*) — Schiff *Argo* s. *Carina*, *Puppis*, *Vela*, *Pyxis*, *Pictor*, (*Antlia*).
7. *Aries* — Widder (Tab. 3).
Asterion s. *canes venat.*
8. *Auriga* — Fuhrmann (Tab. 1, 2, 3, 4).
 α = *Capella* — Ziege.
 ζ = *Häus I* — Böckchen I.
 η = *Häus II* — Böckchen II.
* ε ; 3,0 bis 4,5 m; irregul.
9. *Bootes* — (Ochsentreiber, Bärenhüter) (Tab. 5, 2).
* R; 6 bis 12 m; Per. 223 Tg.
Caela sculptura s. *Sculptor*.
10. *Caelum* — Grabstichel (Tab. 7, 8, 3).
11. *Camelopardalis* — Giraffe, Camelopard (Tab. 1, 2).
12. *Cancer* — Krebs (Tab. 4, 2).
 ε (Sternhaufen) = *Praesepe* — Krippe.
 γ = *Asellus borealis* — nördl. Esel.
 δ = *Asellus austrinus* — südl. Esel.
* R; 6 bis 11 m; Per. 360 Tg. ?
13. *Canes venatici* — Jagdhunde (Tab. 2, 5, 4).
Stern Nr. 12 = *Cor Caroli* — Herz Karls II.
Asterion — der nördliche Jagdhund.
Chara — der südliche Jagdhund.
14. *Canis major* — grosser Hund (Tab. 3, 4, 7, 8).
15. *Canis minor* — kleiner Hund (Tab. 4, 3).
16. *Capricornus* — Steinbock (Tab. 6).
17. *Carina* — Kiel des Schiffes (Tab. 8, 7).
* 1; 3,4 bis 5 m; Per. 31,25 ?
* η (η *Argus*); 1 bis 7 m; irreg.
18. *Cassiopeia* (Tab. 1).
* B; neuer Stern im Jahre 1572, > 1 m.
* R; 5 bis 12 m; Per. 426 Tg.
19. *Centaurus* (Tab. 8, 5, 4).
 α und β die Straussziehen.
20. *Cepheus* (Tab. 1, 2).
* T; 5,6 bis 9 m; Per. 390 Tg.
* μ ; 4 bis 5 m; irreg.
* δ ; 3,7 bis 4,9 m; Per. 5,36643 Tg.
* 21^h 37^m, + 42^o 3; 3 bis 12 m; neuer St. im Jahre 1876.
21. *Cetus* — Walfisch (Tab. 3, 6).
* Mira; 2 bis 9 m; 331 Tg. (etwa).
22. *Chamäleon* (Tab. 8, 7).
Chara s. *Canes venat.*
23. *Circinus* (*Circulus*) — Zirkel (Tab. 8, 7).
24. *Columba* — Taube (Tab. 3, 7, 8).
25. *Coma Berenices* — Haupthaar der Berenice (Tab. 4, 5).
26. *Corona australis* — südliche Krone (Tab. 7, 8, 5, 6).
27. *Corona borealis* — nördl. Krone (Tab. 5, 2).
* S; 6 bis 12 m; Per. 361 Tg.
* R; 6 bis 13 m; irreg.
* T (15^h 54^m, + 26^o 3); neuer Stern im Jahre 1866; 2 bis 10 m.
28. *Corvus* — Rabe (Tab. 4, 5).
29. *Crater* — Becher (Tab. 4).
30. *Cruz* — Kreuz (südliches Kreuz) (Tab. 8).
Kohlensack oder schwarze Wolke — die dunkle, sternarme Stelle zwischen α *Crucis* und *I* *Centaur*.
31. *Cygnus* — Schwan (nördliches Kreuz) (Tab. 1, 6).
* R; 6 bis 13 m; Per. 425 Tg.
* χ ; 4 bis 13 m; Per. 406 Tg.
* P (20^h 13^m, + 37^o 7); neuer Stern im Jahre 1600; 3 bis 6 m.
32. *Delphinus* — Delphin (Tab. 6).
33. *Dorado* — Schwertfisch (oder Goldfisch) (Tab. 7, 8).
Nubecula major — die grosse Capwolke oder Maghlanische Wolke (zwischen ε *Dor.* und β *Mensae*), besteht aus 291 Nebelflecken, 46 Sternhaufen u. s. w.
* 5^h 6^m, — 62^o 0; 5 bis 9 m.
34. *Draco* — Drache (Tab. 2, 1).
35. *Equuleus* — kleines Pferd, Füllen (Tab. 6).
36. *Eridanus* — Eridanus-Fluss (Tab. 3, 7).
37. *Fornax* — chemischer Ofen (Tab. 3, 7).
38. *Gemini* — Zwillinge (Tab. 4, 3).
* η ; 3,2 bis 4,2 m; Per. 229 Tg.
* ζ ; 3,6 bis 4,6 m; Per. 10,155 Tg.
39. *Grus* — Kranich (Tab. 7, 6).
40. *Hercules* (Tab. 5, 2).
Cerberus und Zweig: 17^o 4 bis 18^o 4 und + 16 bis 27^o.
* g; 5 bis 6 m; irreg.
* S; 6 bis 12 m; Per. 303 Tg.
* a; 3 bis 4 m; irreg.
* u; 4,5 bis 5,6 m; Per. 40 Tg. ?
41. *Horologium* — Pendeluhr (Tab. 7, 8).
42. *Hydra* — Wasserschlange (nördliche oder weibliche) (Tab. 4, 5, 8).
 α = *Alphard* — Herz der Wasserschlange.
* R; 4,5 bis 10 m; Per. 437 Tg.
43. *Hydrus* — südliche (männliche oder kleine) Wasserschlange (Tab. 7, 8).
44. *Indus* — Indier (Tab. 7, 8).
45. *Lacerta* — Eidechse (Tab. 1, 6).
46. *Leo* — Löwe (Tab. 4, 2).
* R; 5 bis 10 m; Per. 313 Tg.

47. *Leo minor* — kleiner Löwe (Tab. 4, 2).
* R; 6 bis 10,5 m; Per. 375 Tg.
48. *Lepus* — Hase (Tab. 3, 4).
* R; 6 bis 8,5 m; Per. 438 Tg.
49. *Libra* — Wage (Tab. 5).
* δ ; 4,9 bis 6,1 m; Per. 2,32731 Tg.
50. *Lupus* — Wolf (Panther) (Tab. 5, 8).
51. *Lynx* — Luchs (Tigertier) (Tab. 2, 4).
52. *Lyra* — Leyer (und Geyer) (Tab. 1, 2, 6, 5).
* β ; 3,4 bis 4,5 m; Per. 12,913 Tg.
Machina pictoris s. *Pictor*.
Malus s. *Pyxis*.
53. *Mensa (Mons mensae)* — Tafelberg (Tab. 7, 8).
54. *Microscopium* — Mikroskop (Tab. 7, 6).
55. *Monoceros* — Einhorn (Tab. 4, 3).
* T; 6,2–7,6 m; Per. 26,8 Tg.
* U; 6 bis 7 m; Per. 46 Tg.?
Mons mensae s. *Mensa*.
56. *Musca* — Fliege (oder Biene) (Tab. 8, 7).
Navis (Schiff) s. *Argo*.
57. *Norma* — Winkelmass oder Lineal (Tab. 8).
Nubecula major s. *Dorado*.
Nubecula minor s. *Tucana*.
58. *Octans* — Octant (Tab. 7, 8).
 σ = südlicher Polarstern ($0^{\circ}44'$ vom Pol entfernt).
59. *Ophiuchus* — Schlangenträger (Tab. 5, 6).
* $16^{\text{h}}53^{\text{m}}$, $-12^{\circ}7'$; neuer Stern im Jahre 1848; 5,6 bis 12 m.
60. *Orion* (Tab. 3, 4).
 δ , ϵ , ζ = Gürtel, Jakobsstab, Heilige 3 Könige.
61. *Pavo* — Pfau (Tab. 7, 8).
* α ; 4 bis 5,6 m; Per. 9,1 Tg.?
62. *Pegasus* (Tab. 6, 1, 3).
 α , β , γ *Pegasi* und α *Androm.* = das grosse Viereck oder der Tisch.
63. *Perseus* (Tab. 1, 3).
 β , ρ , π = Medusenhaupt, Gorgonenhaupt.
* β ; 2,2 bis 3,7 m; Per. 2,86729 Tg.
64. *Phoenix* (Tab. 7).
65. *Pictor* — Maler (oder: *Machina pictoris* — Malerstaffelei, oder: *Pluteum* — Brustwehr des Schiffes) (Tab. 7, 8).
66. *Pisces* — Fische (Tab. 3, 6).
67. *Piscis austrinus* — südlicher Fisch (Tab. 6, 7).
Piscis volans s. *Volans*.
68. *Puppis* — Hinterteil des Schiffes (Tab. 8, 7, 4, 3).
69. *Pyxis* — Schiffskompass (oder: *Malus* — Mastbaum) (Tab. 4, 8).
70. *Reticulum* — Netz (rhomboidisches Netz) (Tab. 7, 8).
71. *Sagitta* — Pfeil (Tab. 6, 5).
72. *Sagittarius* — Schütze (Tab. 6, 5).
* X; 4 bis 6 m; Per. 7,011 Tg.
* W; 5 bis 6,7 m; Per. 7,593 Tg.
* $18^{\text{h}}10^{\text{m}}$, $-34^{\circ}1'$; 6 bis 7,8 m; Per. 2,42 Tg.?
73. *Scorpius* — Skorpion (Tab. 4, 5, 8).
74. *Sculptor* — Bildhauer (Bildhauerwerkstatt) (Tab. 3, 6, 7).
75. *Scutum Sobiesii* — Sobieski'scher Schild (Tab. 5, 6).
* R; 5 bis 8,9 m; Per. 71 Tg.
76. *Serpens* — Schlange (Tab. 5, 6).
Caput, Pars anterior — Kopf, der westliche Teil.
Cauda, Pars posterior — Schwanz, der östliche Teil.
* R; 5,6 bis 10 m; Per. 358 Tg.
* $17^{\text{h}}22^{\text{m}}$, $-21^{\circ}4'$; neuer Stern im Nov. 1604; > 1 m.
77. *Sextans* — Sextant (Tab. 4).
78. *Taurus* — Stier (Tab. 3).
Der Sternhaufen mit η = Plejaden, Siebengestirn, Gluckhenne, Schiffersterne.
 α , θ , γ , δ , ϵ = Hyaden, Regengestirn.
79. *Telescopium* — Fernrohr (Tab. 7, 8).
80. *Triangulum australe* — südliches Dreieck (Tab. 8, 7).
81. *Triangulum boreale* — nördliches Dreieck (Tab. 3, 1).
Tubus s. *Telescopium*.
82. *Tucana* — Tukan, amerikanische Gans (Tab. 7, 8).
Nubecula minor — die kleine Capwolke oder Maghellanische Wolke im südlichsten Teil des Tukan.
83. *Ursa major* — grosser Bär (vulg. Wagen) (Tab. 2, 4).
 ϵ , ζ , η = Schwanz des grossen Bären (Deichsel des Wagens).
 α , β , γ , δ = Trapez (Räder).

- g = Alkor, Reiterchen, Suha, Prüfer.
* R; 6 bis 12 m; Per. 303 Tg.
84. *Ursa minor* — kleiner Bär (Tab. 2, 1).
 α = Polarstern (Cynosura, Rukabab), jetzt $1^{\circ}3'$ vom Pol entfernt, am nächsten im Jahre 2115 = $0^{\circ}21'$.
85. *Vela* — Segel des Schiffes (Tab. 8, 4).
* N; 3,4 bis 4,5 m; Per. 4,28 Tg.?
86. *Virgo* — Jungfrau (Tab. 5, 4).
 α = Spica, Kornähre.
* S; 5,6 bis 12 m; Per. 374 Tg.
* Z; 5 bis 8 m; irreg.
87. *Volans (Piscis volans)* — fliegender Fisch (Tab. 8, 7).
88. *Vulpecula (cum ansere)* — Füchschen (mit der Gans) (Tab. 6, 5).
* $19^{\text{h}}43^{\text{m}}$, $+27^{\circ}0'$; neuer Stern im Jahre 1670; 3 m.

Verzeichnis der in den letzten Jahrhunderten eingeführten und jetzt wieder beseitigten Sternbilder.

(Die Zahlen geben die Position des Mittelpunktes des Sternbildes.)

Berg Mänalus: 14^{h} ; $+12^{\circ}$.
Brandenburg'sches Szepter: $4\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -15° .
Buchdruckerwerkstatt: $7\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -16° .
Dreieck, grosses und kleines — jetzt nur nördliches Dreieck.
Eiche Karl's II.: $4\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -15° .
Einsiedler-Vogel: $14\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -22° .
Elektrisierrmaschine: $1\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -33° .
Erntehüter: $2\frac{1}{2}^{\text{h}}$, $+71^{\circ}$.
Fliege: $2\frac{3}{4}^{\text{h}}$, $+27^{\circ}$.
Friedrich's Ehre: 23^{h} , $+44^{\circ}$.
Harfe: $3\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -5° .
Herschel's Teleskop: $6\frac{1}{2}^{\text{h}}$, $+41^{\circ}$.
Katze: $9\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -20° .
Logleine: $8\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -22° .
Luftballon: $21\frac{1}{2}^{\text{h}}$, -29° .
Mauerquadrant s. Quadrant.
Poniatowsky'scher Stier: $18\frac{1}{2}^{\text{h}}$, $+8^{\circ}$.
Quadrant: $15\frac{1}{2}^{\text{h}}$, $+52^{\circ}$.
Renntier: $2\frac{1}{2}^{\text{h}}$, $+80^{\circ}$.
Teleskop, nördliches, s. Herschel's Teleskop.

Die Kartons der 1., 2., 7. und 8. Karte.

- Tab. I.** Links: Der mit blossen Augen sehr gut sichtbare Nebel in der Andromeda, nahe bei ν ; $2\frac{1}{2}$ Grad lang, in der Mitte 1 Grad breit.
Rechts: Der Ringnebel in der Leyer zwischen β und γ .
- Tab. II.** Links: Mit blossen Augen bemerkt man unmittelbar neben dem mittelsten Schwanzstern Mizar des grossen Bären einen kleinen Stern ϵ . Grösse: Alkor (Reiterchen), der von jenem 11 Bogenminuten entfernt ist. Grössere Fernrohre zeigen uns Mizar als Doppelstern. Die beiden $14\frac{1}{2}$ Bogensekunden von einander entfernten Komponenten sind 2. und 4. Grösse.
Rechts: Die Plejaden oder das Siebengestirn — der schon den blossen Augen auffallende Sternhaufen im Stier. Das normale Auge sieht gewöhnlich nur 6 Sterne, ein schärferes Auge aber auch den etwas schwächeren Stern Merope.
- Tab. VII.** Links: Der mit blossen Augen sichtbare Sternhaufen ξ im Tukan, $\frac{1}{4}$ Grad im Durchmesser.
Rechts: Der grosse Orionnebel südlich vom Gürtel des Orion zwischen den Sternen ι und c . Die 4 Sterne im dichtesten Teile bilden das „Trapez“.
- Tab. VIII.** Links: Der Ringnebel in der Hyder, südlich von μ .
Rechts: Der schon dem blossen Auge als Stern $4\frac{1}{2}$, bis 5. Grösse sichtbare Sternhaufen ω im Centaur, von J. Herschel als der „weitau reichste und grösste Sternhaufen des Himmels“ bezeichnet.