Elemente der Helena, von Herrn Dr. C. Adolph.

Aus *Watson's* Beobachtungen: Ann Arbor, 1868 August 15, Sept. 13 und Oct. 12 habe ich unter Berücksichtigung von Aberration und Parallaxe folgende Elemente der Helena erhalten:

Epoche: 1868 Aug. 16,0 mittl. Berl. Zt.

$$L = 339^{\circ} 19' 4'' 7$$

$$M = 12 \ 13 \ 22,8$$

$$\pi = 327 \ 5 \ 41,9$$

$$\Omega = 343 \ 42 \ 38,9$$

$$i = 10 \ 14 \ 12,0$$

$$\phi = 8 \ 3 \ 26,2$$

$$\mu = 851'' 3050$$

$$\log a = 0,413281.$$

Aequatorcoordinaten.

$$x' = (9,9994598) \cdot r \cdot \sin(v + 57^{\circ} 20' 26'' 9)$$

$$y' = (9,9223882) \cdot r \cdot \sin(v + 325 \ 27 \ 58,2)$$

$$z' = (9,7407236) \cdot r \cdot \sin(v + 331 \ 40 \ 55,0)$$

Hieraus ergibt sich folgende Ephemeride, bezogen auf das mittlere Aequinox 1868,0.

Ephemeride der Helena $\left(\begin{smallmatrix} 101 \\ \end{smallmatrix} \right)$.

12 ^h mittl. Berl. Zt.	$\alpha \left(\begin{smallmatrix} 101 \\ \end{smallmatrix} \right)$	$\delta \left(\begin{smallmatrix} 101 \\ \end{smallmatrix} \right)$	Log Δ
1868 Nov. 19	23 ^h 7 ^m 28 ^s	+1° 19' 3	0,2491
20	23 8 4	+1 24,2	0,2522
21	23 8 41	+1 29,2	0,2553
22	23 9 20	+1 34,3	0,2584
23	23 10 0	+1 39,5	0,2615
24	23 10 42	+1 44,9	0,2646
25	23 11 25	+1 50,3	0,2676
26	23 12 9	+1 55,9	0,2707
27	23 12 54	+2 1,6	0,2737

12 ^h mittl. Berl. Zt.	$\alpha \left(\begin{smallmatrix} 101 \\ \end{smallmatrix} \right)$	$\delta \left(\begin{smallmatrix} 101 \\ \end{smallmatrix} \right)$	Log Δ
1868 Nov. 28	23 ^h 13 ^m 40 ^s	+2° 7' 4	0,2767
29	23 14 28	+2 13,3	0,2798
30	23 15 17	+2 19,3	0,2828
Dec. 1	23 16 7	+2 25,4	0,2858
2	23 16 59	+2 31,6	0,2880
3	23 17 51	+2 37,8	0,2917
4	23 18 44	+2 44,1	0,2947
5	23 19 38	+2 50,5	0,2977
6	23 20 34	+2 57,1	0,3006
7	23 21 30	+3 3,7	0,3035
8	23 22 28	+3 10,4	0,3064
9	23 23 27	+3 17,1	0,3093
10	23 24 27	+3 24,0	0,3122
11	23 25 27	+3 31,0	0,3150
12	23 26 29	+3 38,1	0,3179
13	23 27 31	+3 45,2	0,3207
14	23 28 34	+3 52,5	0,3235
15	23 29 38	+3 59,8	0,3263
16	23 30 43	+4 7,2	0,3291
17	23 31 49	+4 14,6	0,3318
18	23 32 56	+4 22,2	0,3346
19	23 34 4	+4 29,9	0,3373
20	23 35 12	+4 37,6	0,3401
21	23 36 21	+4 45,4	0,3428
22	23 37 31	+4 53,3	0,3454
23	23 38 42	+5 1,2	0,3481
24	23 39 54	+5 9,2	0,3508
25	23 41 6	+5 17,3	0,3534
26	23 42 19	+5 25,5	0,3560
27	23 43 32	+5 33,7	0,3586
28	23 44 47	+5 42,1	0,3612
29	23 46 2	+5 50,5	0,3637
30	23 47 18	+5 58,9	0,3663
31	23 48 34	+6 7,3	0,3688
32	23 49 51	+6 15,9	0,3713
33	23 51 9	+6 24,5	0,3738

Der Planet wird schwach 11^m sein.

Wittlage bei Osnabrück, 1868 Nov. 20. C. Adolph.

Literarische Anzeige.

Theoretical Astronomy relating to the Motions of the Heavenly Bodies revolving around the Sun in Accordance with the Law of universal Gravitation, embracing a systematic Derivation of the Formulae for the Calculation of the geocentric and heliocentric Places, for the Determination of the Orbits of Planets and Comets, for the Correction of approximate Elements, and for the Computation of special Perturbations; together with the Theory of the Combination of Observations and the Method of least Squares. With numerical Examples and auxiliary Tables. By *James C. Watson*, Director of the

Observatory at Ann Arbor, and Professor of Astronomy in the University of Michigan. Philadelphia 1868.

Was im Verlaufe dieses Jahrhunderts im Gebiete der theoretischen Astronomie, insbesondere der Anwendung auf die Bahnbestimmung der Himmelskörper geschehen, und in verschiedenen Schriften, Journalen und Jahrbüchern veröffentlicht worden ist, findet in vorliegendem Werke eine zweckmässige Zusammenstellung. Von den Grundprincipien der mechanischen Wissenschaften ausgehend, schreitet der Verfasser in systematischer Weise fort zu ihrer Anwendung