

$$+0^{\circ}01 \sin. (2\lambda - 2\lambda_0 + \omega\lambda) + 0^{\circ}80 \sin. (2\lambda - \lambda_0 - \omega\lambda) \\ + 0^{\circ}0035 t \cos. (\lambda_0 - \omega\lambda) + 0,02 \sin. (\odot - \lambda_0)$$

The perturbation of radius vector = δr

$$= 0,01346 + 0,0000123 t \\ + (0,00236 - 0,0000128 t) \cos. (\odot - \lambda_0) \\ - (0,00015 + 0,0000156 t) \sin. (\odot - \lambda_0) \\ + 0,00091 \cos. 2(\odot - \lambda_0) - 0,00012 \sin. 2(\odot - \lambda_0) \\ + 0,00021 \cos. 3(\odot - \lambda_0) - 0,00005 \sin. 3(\odot - \lambda_0) \\ + 0,00007 \cos. 4(\odot - \lambda_0) - 0,00002 \sin. 4(\odot - \lambda_0) \\ + 0,00006 \cos. 5(\odot - \lambda_0) - 0,00001 \sin. 5(\odot - \lambda_0) \\ + 0,00001 \cos. 6(\odot - \lambda_0) + 0,00001 \cos. 7(\odot - \lambda_0) \\ + 0,0000114 t \sin. (\lambda_0 - \omega\odot) \\ + 0,00275 \cos. (\odot - \lambda_0) + 0,00003 \cos. 2(\odot - \lambda_0) \\ + 0,00003 \cos. (2\odot - \lambda_0 - \omega\odot) - 0,00006 \cos. (\lambda_0 - \omega\odot) \\ + 0,000006 t \sin. (\lambda_0 - \omega\odot) \\ + 0,00496 \cos. (2\lambda - \lambda_0) + 0,00013 \cos. (2\lambda - \lambda_0 - \omega\lambda) \\ - 0,00019 \cos. (\lambda_0 - \omega\lambda) + 0,0000003 t \sin. (\lambda_0 - \omega\lambda)$$

The perturbations, for the following dates, have been computed from the preceding formulæ and must be added

with reversed sign to the heliocentric longitudes and radii vectores deduced from observation in order to obtain those which correspond to the pure elliptic motion.

Date.	δv	δr
1795 März 9	+37 ^m 60	+0,01207
1846 Sept. 1	+32,00	+0,01660
Oct. 1	+32,09	+0,01637
Nov. 1	+32,11	+0,01613
Dec. 1	+32,07	+0,01590
1847 Janr. 1	+31,97	+0,01567
Febr. 1	+31,82	+0,01545
March 1	+31,61	+0,01522
April 1	+31,34	+0,01501
May 1	+31,02	+0,01479
June 1	+30,65	+0,01458
July 1	+30,23	+0,01437
Aug. 1	+29,76	+0,01417
Sept. 1	+29,24	+0,01397
Octbr. 1	+28,67	+0,01378
Novb. 1	+28,06	+0,01360
Dec. 1	+27,41	+0,01343
1848 Janr. 1	+26,71	+0,01325
Febr. 1	+25,97	+0,01308

Benjamin Peirce.

Beobachtungen, Elemente und Ephemeride des neuen Planeten von Herrn Dr. Brünnow.

Bilk 1848. Mai 15.

M. Zt. Bilk.	α .	δ .	
Mai 11 9 ^h 46' 20 ^m 9	220°9' 34 ^m 7	—11°53' 3 ^m 6	(10 Vgl.)
10 36 8,8	220 9 5,2	—11 53 13,9	(10 „)

Die beiden Vergleichsterne sind aus *Bessel* Schh. Oerter

220° 9' 46 ^m 7	—12° 8' 41 ^m 1
220 36 0,9	—11 23 11,8

Die Declinationen scheinen nicht gut zu sein, da es an den Kreismicrometerbeobachtungen nicht liegt, die vollkommen stimmen.

Da ich nun Beobbb. von 15 Tagen hatte, so habe ich aus April 26, Mai 5 Hamb. und dem Mittel aus meinen beiden mit Rücksicht auf alle Correctionen neue Elemente gerechnet. Ich finde

Mai 12,0 Mittl. Berl. Zt.

M	147°20' 27 ^m 9	M. Aeq. 1848 Jan. 1,0.
π	68 34 21,5	
Ω	66 35 47,8	
i	6 10 7,6	
ϕ	10 6 49,5	
μ	961,2567	

Ephemeride nach diesen Elementen.

M. Berl. Zt.	α .	δ .	lg. Δ
Mai 12,5	219°53' 46 ^m	—11°50' 37 ^m	0,2459
13,5	39 23	48 23	467

M. Berl. Zt.	α .	δ .	lg. Δ
Mai 14,5	219°25' 10 ^m	—11°46' 13 ^m	0,2476
15,5	11 7	44 7	485
16,5	218 57 16	42 5	495
17,5	43 36	40 6	506
18,5	30 10	38 12	517
19,5	16 58	36 24	529
20,5	3 59	34 40	541
21,5	217 51 15	33 2	554
22,5	38 46	31 28	568
23,5	26 33	30 0	582
24,5	14 35	28 37	597
25,5	2 56	27 19	612
26,5	216 51 34	26 8	628
27,5	40 31	25 3	644
28,5	29 46	24 4	661
29,5	19 20	23 11	678
30,5	9 15	22 24	696
31,5	215 59 30	21 44	714
Juni 1,5	50 5	21 11	732
2,5	41 0	20 44	751
3,5	32 15	20 23	770
4,5	23 55	20 9	790
5,5	15 55	20 2	810
6,5	8 6	20 1	830
7,5	1 0	20 7	851
8,5	214 54 7	—11 20 21	0,2873

Brünnow.