

Aus den Beobachtungen am 12. Sept. zu Berlin, 17. und 22. Sept. zu Kremsmünster berechnete ich das nachstehende genäherte Bahnelementen-System.

$$\begin{aligned}
 T &= 26,47254 \text{ October M. Zt. Kremsmünster.} \\
 \Omega &= 325^\circ 4' 58''8 \} \text{ Mittl. Aequin.} \\
 \omega &= 91 59 24,4 \} \text{ 12. Sept.} \\
 i &= 40 51 43,0 \\
 \text{Log. } q &= 9,909922
 \end{aligned}$$

Heliocentr. Bewegung Direct.

Die mittl. Beobachtung wird durch diese Elemente dargestellt,

$$\text{Beob.} - \text{Rechn.} = - 3''7 \text{ in Länge}$$

$$\text{Beob.} - \text{Rechn.} = + 29,7 \text{ in Breite.}$$

Bei der Berechnung wurde die Nutation und Präcession, nicht aber Parallaxe und Aberration berücksichtigt.

Heliocentrische Coordinatengleichungen.

$$\begin{aligned}
 x &= [9,877112] \sin(\nu + 189^\circ 4' 34''5) \sec \frac{\nu^2}{2} \\
 y &= [9,694509] \sin(\nu + 67 20 11,7) \sec \frac{\nu^2}{2} \\
 z &= [9,852999] \sin(\nu + 111 50 59,3) \sec \frac{\nu^2}{2}
 \end{aligned}$$

Der Komet hat Ähnlichkeit mit dem Kometen I. vom J. 1845 entdeckt vom Herrn *d'Arrest*.

Kremsmünster 1854, Sept. 29.

Aug. Reslhuber.

Beobachtungen des Cometen IV. 1854 auf der Sternwarte zu Mannheim, von Herrn Dr. *Nell*.

1854	M. Zt. Mannh.	AR. ☉	Decl. ☉	Vergl.
Sept. 23	8 ^h 56 ^m 59 ^s .1	157° 36' 11''9	+64° 14' 28''2	6 mit <i>a</i>
25	10 6 22,3	161 10 42,3	61 41 38,8	7 „ <i>b</i>
26	10 13 12,5	162 44 1,5	60 25 40,0	4 „ <i>c</i>
27	8 55 19,3	164 1 4,2	59 14 16,8	4 „ <i>d</i>
28	9 30 32,5	165 20 4,8	57 56 22,8	5 „ <i>e</i>
29	10 46 13,1	166 35 48,8	56 35 34,9	6 „ <i>f</i>
30	11 30 8,5	167 42 55,8	55 18 3,5	5 „ <i>g</i>
Octb. 2	14 46 45,5	169 47 59,3	+52 35 33,9	6 „ <i>h</i>

Die Positionen sind wegen des verwaschenen Aussehens des Cometen nicht sehr sicher, auch mussten verschiedene Vergleichen ganz weggeworfen werden.

Vom 3. October an ward die Witterung trübe.

Mittlere Örter der Vergleichsterne 1854,00.

	AR.	Decl.	
<i>a</i>	157° 27' 12''0	+64° 12' 29''1	Argel. Zone 104 Nr. 70
<i>b</i>	160 54 39,0	61 51 42,6	102 „ 113
<i>c</i>	163 18 14,9	60 18 53,4	102 „ 127
<i>d</i>	163 20 39,2	59 27 2,1	97 „ 101
<i>e</i>	165 48 13,4	58 4 26,2	97 „ 116
<i>f</i>	167 41 35,4	56 41 52,1	100 „ 15
			103 „ 19
<i>g</i>	167 40 23,9	55 26 51,8	100 „ 17
<i>h</i>	169 25 51,9	52 56 5,9	95 „ 95

Mannheim 1854, October 6.

Nell.

Elemente und Ephemeride des Kometen 1854 IV. und des Planeten Urania, von Herrn *Winnecke*.

Aus den Beobachtungen Berlin Sept. 12, Göttingen Sept. 22, Hoya Oct. 2, haben Herr *Pape* und ich folgende parabolische Elemente des neuesten Kometen hergeleitet:

$$\begin{aligned}
 T &= 1854 \text{ Oct. 27,3810 mittl. Berl. Zt.} \\
 \pi &= 94^\circ 10' 29''8 \} \text{ Mittl. Aequin.} \\
 \Omega &= 324 34 47,8 \} \text{ 1854,0.} \\
 i &= 40 58 33,8 \\
 \text{log. } q &= 9,903564
 \end{aligned}$$

Bewegung direct.

Der mittlere Ort wird durch die Elemente dargestellt:

$$\begin{aligned}
 \text{R.} - \text{B. } \Delta\lambda \cos\beta &= - 7''5 \\
 \Delta\beta &= - 19,0.
 \end{aligned}$$

Die Fehler in Länge und Breite sind so vertheilt, dass $(\Delta\lambda \cos\beta)^2 + \Delta\beta^2$ ein Minimum ist.

Meine beiden gebrauchten Beobachtungen sind folgende.

	M. Zt. Gött.	α . ☉	δ . ☉	Vergl.
Sept. 22	10 ^h 17 ^m 11 ^s	10 ^h 22 ^m 51 ^s .95	—	4 mit <i>a, b</i>
—	10 21 13	—	+65° 23' 43''	3 „ <i>a</i>
	M. Zt. Hoya.			
Octb. 2	15 37 42	11 19 19,12	—	6 „ <i>c</i>
—	15 40 48	—	+52 32 48	5 „ <i>c</i>

Die mittleren Örter der Vergleichsterne habe ich angenommen:

1854,0	α .	δ .	
$a = 10^h 21^m 14^s 53$		$+65^{\circ} 25' 56'' 4$	Argel. Zonen.
$b = 10 21 14,74$		$+65 32 0,5$	—
$c = 11 17 43,46$		$+52 56 6,0$	—
$c = 11 17 44,53$		$+52 56 9,2$	Lalande.

Die Vergleichen sind am Ringmikrometer eines Münchener Kometsuchers gemacht. Mit obigen Elementen haben wir folgende Ephemeride berechnet:

1854 0 ^h Berlin.	α .	δ .	log. Δ	Lichtstärke Sept. 12 = 1
Oct. 15	177° 54'	+37° 27'	9,9837	
16	178 12	36 16		
17	178 50	35 5		
18	179 17	33 56		
19	179 44	32 46	9,9966	1,37
20	180 10	31 37		
21	180 35	30 28		
22	181 0	29 20		
23	181 24	28 12	0,0096	
24	181 48	27 5		
25	182 11	25 58		
26	182 34	24 52		
27	182 57	23 46	0,0225	1,27
28	183 19	22 40		
29	183 41	21 35		
30	184 3	20 30		
31	184 25	19 26	0,0351	
Nov. 1	184 47	19 22		
2	185 8	17 18		
3	185 30	16 15		
4	185 51	15 13	0,0472	1,09
5	186 12	14 11		
6	186 33	13 9		
7	186 54	+12 8		

1854 0 ^h Berlin.	α .	δ .	log. Δ	Lichtstärke Sept. 12 = 1
Nov. 8	187° 15'	+11° 7'	0,0587	
9	187 36	10 7		
10	187 57	9 7		
11	188 18	8 8		
12	188 39	7 9	0,0696	0,89
13	188 59	6 11		
14	189 20	5 13		
15	189 41	4 16		
16	190 2	3 20	0,0800	
17	190 22	2 24		
18	190 43	1 28		
19	191 3	+ 0 33		
20	191 24	- 0 21	0,0898	0,71

Die Bahn des Kometen kommt der Erdbahn ziemlich nahe. Nach obigen Elementen beträgt die Entfernung des Kometen von der Erdbahn im \varnothing nur 0,013 der mittlern Entfernung der Erde von der Sonne.

Für den neuen Planeten habe ich aus London Juli 22, Berlin August 8 und 17 und einer Beobachtung des Herrn *Klinkerfues* Sept. 1 folgende elliptische Elemente erhalten:

Epoche Juli 22,0 Berlin.

M	$= 288^{\circ} 24' 53'' 0$	} Mittl. Aequin. 1854,0.
π	$= 32 11 15,2$	
Ω	$= 128 12 38,5$	
i	$= 2 8 18,0$	
φ	$= 6 47 52,4$	
log. a	$= 0,370053$	
μ	$= 977'' 986.$	

Verden 1854, October 6.

A. Winnecke.

Elemente und Ephemeride des am 1. Sept. von Herrn *Ferguson* zu Washington entdeckten Planeten.

Sept. 1,0 M. Zt. Greenwich.

M	301° 21' 6'' 8	} Mittl. Aequin. 1. Sept.
π	82 44 21,5	
Ω	32 5 40,7	
i	25 13 28,9	
φ	8 32 39,2	
μ	656,888	

Benutzte Beobachtungen.

		AR. app. (31)	δ . app. (31)
Sept. 2	12 ^h 10 ^m 24 ^s M. Zt. Washington	28° 3' 5'' 4	-2° 57' 8'' 6
12	13 34 28 — Cloverden	26 47 51,0	-2 48 45,9
Oct. 2	11 49 2 — Bilk	22 40 26,4	-2 30 45,6