

Elemente und Ephemeride der Bellona.

First Elements of Bellona,

(Discovered by Mr. *Luther*, March 1, 1854), computed by Prof. *Chevallier* and Mr. *George Rümker*, from the following Observations: —

Bilk.				
1854	M. T. Bilk.	R. A.	Decl. N.	No. of Comp.
March 1	12 ^h 24 ^m 24 ^s	181° 23' 57" 3	7° 1' 32" 3	—

Mean of the following two observations.

Hamburgh.				
—	M. T. Hamb.			
4	10 ^h 21 ^m 41 ^s	180° 55' 52" 9	7° 28' 46" 2	—

Bonn.				
—	Meridian.			
4		180° 54' 29" 0	7° 29' 48" 0	—

Durham.				
—	M. T. Greenw.			
11	13 ^h 7 ^m 33 ^s	179° 40' 24" 6	8° 35' 10" 7	12

Epoch 1854, March 15, 0.

<i>M</i>	47° 34' 34" 3	} Mean Equin. 1854, 0
<i>ω</i>	113 4 19,1	
<i>λ</i>	146 27 12,8	
<i>ι</i>	10 5 22,2	
<i>φ</i>	8 53 56,0	
Log. <i>a</i>	0,449298	
„ <i>μ</i>	2,876060.	

These Elements represent the middle observation with an error (comp. — observed) of — 0"8 in Longit., and 0"1 in Latitude.

Ephemeris for 0^h Greenwich Mean Time.

		R. A.	Decl. N.	Log. Δ.
1854	March 15	11 ^h 56 ^m 7 ^s	9° 6' 5	0,1970
	16	55 22	15,4	
	17	54 37	24,2	
	18	53 52	32,8	
	19	53 7	41,3	0,1987
	20	52 22	49,6	
	21	51 38	9 57,8	
	22	50 53	10 5,9	
	23	50 9	13,9	0,2017
	24	49 25	21,8	
	25	48 42	29,5	
	26	47 59	37,0	
	27	47 16	44,4	0,2058
	28	46 34	51,5	
	29	45 53	10 58,5	
	30	45 12	11 5,2	
	31	44 32	11,8	0,2110
April	1	43 53	18,0	
	2	43 15	24,0	
	3	42 38	29,8	
	4	42 1	35,5	0,2172
	5	41 26	41,1	
	6	40 52	46,5	
	7	40 19	51,7	
	8	39 46	11 56,6	0,2243
	9	39 15	12 1,2	
	10	38 44	5,7	
	11	38 15	10,0	
	12	37 46	14,1	0,2322
	13	37 18	18,0	
	14	36 51	21,7	
	15	36 25	25,3	
	16	11 36 0	12 28,8	0,2403

Observatory, Durham, March 14, 1854.

Temple Chevallier.

Beobachtungen auf der Sternwarte zu Olmütz.

Bruhns Comet.

Die Lage der Sternwarte gegen benachbarte Häuser, welche den östlichen Horizont verdecken, hat die Beobachtungen des Cometen im September und October verhindert. Wenn er hinter den Dächern zum Vorschein kam, war auch die Morgendämmerung schon merklich. Ich sah ihn nur am Morgen des 1^{sten} Octobers, als er keine auffällige Erscheinung darbot. Alle Vorkehrungen, den Cometen um die Zeit seines Perihels, Octbr. 16 und 17 am Tage zu sehen, sind ungeachtet des ganz heitern Himmels ohne Erfolg geblieben. Die einzigen Positionen die ich erhielt, sind nach dem Perihelie angestellt;

sie werden für die Bestimmung der Bahn einiges Interesse haben. Ich hatte den Cometen längst aufgegeben, als die noch rechtzeitig eintreffende Aufforderung des Herrn Professors *d'Arrest* mich veranlasste, den Cometen an den vollkommen heitern Frühstunden noch Dec. 4 aufzusuchen. Ich sah ihn Dec. 4, 10 und 11, jedesmal gegen 17^h an 40 mal. Vergrößerung des 5füß. Refractors. Am ersten Morgen war er noch ohne Zweifel bestimmt zu erkennen, am 2^{ten} Morgen jedoch konnte ich ihn nur bemerken, wenn ich schief durch das Fernrohr sah. Am Morgen des 12^{ten} Dec. blieb ich schon bei jeder Beobachtung über die Existenz des Cometen mehr oder weniger

zweifelhaft, so dass, auch unter günstigen Umständen, an eine spätere Fortsetzung der Beobachtungen nicht zu denken war. Die 3 folgenden Positionen halte ich für brauchbar.

	M. Zt. Olmütz.	AR. ☞	Decl. ☞	
Dec. 4	17 ^h 42 ^m 46 ^s .1	227°35' 0"2	+14°45' 28"6	(8) α
10	17 56 1,6	229 27 24,6	17 37 55,7	(6) β
11	17 35 33,8	229 44 37,6	+18 6 48,1	(9) γ

Scheinbare Sternörter.

α	15 ^h 10 ^m 2 ^s 95	+14°47' 32"8	W. C. XV. 171.
β	15 19 14,15	17 37 38,7	B. Z. 293 u. Rünk. Nr. 5077
γ	15 19 9,27	+18 5 6,9	Lal. 28144.

Die Sicherheit der 3 Cometenörter, unter sich verglichen, erhält am Besten aus folgenden Zahlen, welche die wahrscheinlichen Fehler des jedesmaligen Mittels der Abstände in AR. und Decl. vom Vergleichsterne ausdrücken. Bei dem wahrsch. Fehler der AR. sind Bogensekunden zu verstehen.

Wahrsch. Fehler in AR.

Dec. 4	= $\pm 1''31 \cos \delta$	$\pm 2''16$ für das Mittel von 8 Beob.
10	= $\pm 3,99 \cos \delta$	$\pm 4,09$ „ „ 6 „
11	= $\pm 6,96 \cos \delta$	$\pm 6,08$ „ „ 9 „

Wahrsch. Fehler in Decl.

E u t e r p e.

Der Planet zeigte sich in der ersten Hälfte des December an Helligkeit etwas schwächer als Sterne 9. Grösse. Die Beobachtungen sind an den Kreismikrometern des 5 füss. Refr. angestellt.

	M. Zt. Olmütz.	AR.	Decl.	
Dec. 4	6 ^h 4 ^m 36 ^s .2	43°55' 21"0	+14°57' 12"1	(6) α
5	5 54 55,4	43 45 24,9	55 47,7	(4) α
10	6 2 58,1	43 3 48,0	51 27,2	(4) β
10	6 24 35,0	43 3 43,5	51 21,2	(4) γ
10	7 56 5,1	43 2 52,6	51 13,0	(1) γ
11	5 55 28,3	42 57 4,1	+14 50 57,0	(5) γ

Olmütz 1853, Dec. 16.

J. F. Jul. Schmidt.

Ueber die Bahn des am 6. März 1853 von *Secchi* entdeckten Kometen (Komet I. 1853).

(Auszug aus den Sitzungsberichten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, Januarheft 1854).

Von diesem Kometen wurden im Ganzen 93 Beobachtungen, theils in den Astronomischen Nachrichten, theils in *Gould's Astronomical Journal* bekannt gemacht, von denen ich 88 zur Bahnbestimmung benutzen konnte, während bei den übrigen fünf Beobachtungen entweder die Positionen der Vergleichsterne fehlten oder andere zu bedeutende Discordanzen zu ihrer Ausschliessung nöthigten. Zur Bildung der Normalörter habe ich die zweiten von *Bruhns* berechneten Elemente (Astron. Nachr. XXXVI. 211) zu Grunde gelegt, nach ihnen für die ganze Zeit der Sichtbarkeit eine Ephemeride entworfen, und mit ihr die sämmtlichen Beobachtungen verglichen. Es stellten sich hierdurch folgende Correctionen der Ephemeride heraus:

		Beob. — Rechn.		
		d α .	d δ .	
I.	März 10,2	- 9"13	-11"71	aus 10 Beobh.
II.	15,8	- 2,33	- 1,09	„ 8 „
III.	21,7	-1,38	+ 6,33	„ 10 „
IV.	27,8	-4,25	+16,56	„ 14 „
V.	29,8	-3,47	+28,56	„ 18 „
VI.	April 1,1	- 8,75	+35,21	„ 15 „
VII.	7,6	-4,26	+41,73	„ 13 „

Diese Correctionen an die Ephemeride angebracht, lieferten die 7 Normalörter. Durch die äussersten derselben wurden nun zwei Parabeln gelegt, eine mit dem aus *Bruhns* Elementen folgenden Verhältnisse der curtirten Distanzen, und eine zweite mit einem etwas geänderten Werthe dieses Verhältnisses.

Beide Parabeln wurden mit den Normalörtern verglichen, und erlaubten so diejenige Parabel zu bestimmen, für welche die Summe der Quadrate der Distanzen der beobachteten und berechneten Orte ein Minimum wird. Hierdurch fand sich die folgende

Wahrscheinlichste Parabel:

$T' = 1853$, Febr. 24,04187	mittl. Berl. Zeit.
$\varpi = 153^{\circ}43' 19''9$	Mittl. Aequin. 1853,0
$\Omega = 69 34 4,4$	
$i = 20 15 7,6$	
$\lg. q = 0,0382717$	

Helioc. Beweg. retrograd,

mit den übrigbleibenden Fehlern:

Normalort.		d λ	d β
I.	März 10	+0"1	-0"2
II.	16	+3,7	+2,
III.	22	+3,3	-2,8
IV.	28	-0,7	-5,5
V.	30	+1,1	+2,2
VI.	April 1	-3,6	+5,3
VII.	7	-0,1	-0,0

Die Beobachtungen scheinen demnach auch nicht auf die geringste Abweichung von der Parabel mit Sicherheit hinzuweisen.

Wien 1854, Febr. 25.

C. Hornstein.

Altona 1854. März 28.