Beobachtungen des Cometen I. 1866, von Herrn Prof. J. G. Galle.

Von dem Cometen von *Tempel* habe ich die folgenden zwei Beobachtungen erhalten:

1866	M. Bresl. Zt.	AR ☞	Decl. ☞
Jan. 2	6 ^h 19' 56"	352° 25' 20" 3	+9° 42' 58" 2
6	6 20 58	353 31 24,3	+4 42 22,6

aus je 10 Vergleichen an dem Kreismikrometer des 4½-f. Fraunh. Fernrohrs. Der erstere Ort stützt sich auf den Stern α = Weisse XXIII. 596, für dessen mittleren Ort für 1866,0 ich fand:

$$352^{\circ} 21' 33'' 0 + 9^{\circ} 45' 53'' 8.$$

Der zweite Ort wurde mittels dreier Sterne der Bonner Durchmusterung erlangt:

Breslau, 1866 Jan. 23.

$$b' = 23^{\text{h}} 31^{\text{m}} 41^{\text{s}} 4 + 4^{\circ} 38' 7$$

$$B = 23 \ 32 \ 31,9 + 4 \ 50,7$$

$$b = 23 \ 33 \ 16,9 + 4 \ 41,1$$

von denen nur B = ι Piscium beobachtet ist und aus dem neuen *Airy'schen* 7-year Catalogue entnommen wurde. Hiernach war mit Rücksicht auf die starke eigene Bewegung dieses Sterns der mittlere Ort desselben für 1866,0:

$$353^{\circ} 15' 53'' 1 + 4^{\circ} 53' 59'' 6.$$

Die Oerter der beiden andern Sterne b' und besonders des eigentlichen Vergleichsterns b ermittelte ich aus einigen Vergleichen mit B . Der mittlere Ort von b für 1866,0 wurde hiernach:

$$353^{\circ} 27' 52'' 5 + 4^{\circ} 43' 45'' 1.$$

J. G. Galle.

Elliptische Elemente des *Tempel'schen* Cometen. Von Herrn Prof. d'Arrest.

Die neulich von hier mitgetheilte Bahn des Cometen I. 1866 stellte meine damals neueste Beobachtung bis auf ½ Bogenminute dar, zeigte jedoch bei späterer Untersuchung etwas grössere Abweichung für die Zeit, da der Comet der Erde näher gewesen war. Dies, und die Bemerkung des Dr. *Oppolzer*, haben mich zu weiteren Rechnungen veranlasst, und darnach ist dieser Comet in der That sehr merkwürdig, indem er, allen früheren Erfahrungen entgegen, das Beispiel einer kurzen Umlaufszeit bei retrograder Bewegung giebt. Ich habe vorläufig folgende Resultate gefunden, an deren Stelle ich jedoch bald bessere setzen werde:

$$T = 1866 \text{ Jan. } 13,29506 \text{ mittl. Zt. Berlin.}$$

$$\pi = 58^{\circ} 19' 20'' 3 \quad \left. \begin{array}{l} \Omega = 232 \ 23 \ 17,1 \\ i = 17 \ 22 \ 57,4 \end{array} \right\} \text{ m. Aeq. } 1866,0$$

$$a = 4,874049$$

$$e = 0,800880.$$

$$\text{Periode} = 3930\frac{1}{3} \text{ Tage.}$$

Die gegenwärtige Bahn des Cometen liegt demzufolge in ihrer ganzen Ausstreckung innerhalb der Saturnsbahn. Da der Himmelskörper noch bei grossem Abstände von der Erde hell und auffällig genug war, wird auch in diesem Falle die Vermuthung nahe liegen, er habe erst neuerdings dies wunderbare Bahn erhalten. Meine letzte Beobachtung war diese:

1866	m. Zt. Kopenh.	AR	Decl.
Jan. 24	6 ^h 1 ^m 17 ^s	23 ^h 41 ^m 45 ^s 70	−4° 14' 21" 8

mit Vergleichstern aus *Schjellerups Cataloge*.

Als ich in *N* 1567 der *Astron. Nachr.* die Vermuthung über die successive Abschwächung oder das Verdunsten der periodischen Cometen äusserte, auf welche die Geschichte des *Biela'schen* Cometen direct hinzuführen scheint, hätte ich daran erinnern sollen, dass *Kepler* die Natur der Cometen, in dieser Beziehung, schon im Jahre 1607 richtig erkannt hatte. Man muss sagen, dass das grosse Ereigniss der Ablösung eines Theiles des *Biela'schen* Cometen und seines späteren Ausbleihens, mit klaren Worten im zweiten Buche über die Cometen, *Cometorum Physiologia*, geschildert ist. *Kepler's* Ansicht verdient es wohl, bei dieser Veranlassung hervorgehoben zu werden. Er sagt pag. 100:

utrum extinguantur, dissiliant, dissipentur, an....

Und bald darauf: Existimo — corpus Cometae perlui, colari, atteri et denique annihilari, et sicut Bombyces filofundendo, sic Cometas Cauda exspiranda consumi et denique mori.

Nach den Untersuchungen, die ich angestellt habe, lässt es sich gegenwärtig darthun, dass sowohl der *Encke'sche* als auch der *Faye'sche* Comet an absoluter Lichtstärke von einer Apparition zur andern abnehmen, und der gänzlichen Auflösung also wohl gleichfalls entgegengehen.

Diese Gedanken sind nicht neu, sie haben sich, bei verschiedenen Gelegenheiten, den Astronomen gleichsam aufgedrängt; von jetzt an sind sie aber viel mehr, als eine blosser Speculation.

Kopenhagen, 1866 Jan. 27.

d'Arrest.