Ueber den von *Pons* im Februar 1808 gesehenen Cometen. Von Herrn Dr. Th. Oppolzer.

Pons hat am 6. Februar 1808 einen mattleuchtenden (très-faible et difficile à voir) Cometen entdeckt, den er nur bis zum 9. Februar verfolgen konnte, indem der nahe bevorstehende Vollmond allzu störend wirkte, und selbst an den erwähnten Tagen sind genauere Ortsbestimmungen nicht gelungen; die verhältnissmässig genaueste Angabe findet sich in einem Briefe von *Pons* an *Schumacher* (Astr. Nachr. Bd. VII., pag. 114); er giebt eine Zeichnung der Lage des Cometen gegen zwei benachbarte Nebelflecke, die er als sur le ventre d'Ophiuchus un peu au dessous de l'équateur angiebt. Schliesst man vorerst allzu schwach leuchtende Nebel aus, die sicherlich nicht in dem *Pons*'schen Sucher sichtbar waren, so kann man in der That über die beiden Nebelflecke, die *Pons* zeichnet, nicht im Zweifel bleiben, dieselben sind offenbar M. 12 und M. 10, die nach *d'Arrest* für 1860 die folgenden Positionen haben

	AR	Decl.
M. 12.	16 ^h 40 ^m 0 ^s	—1° 40' 9"
M. 10.	16 49 48	—3 52,6

bedenkt man, dass das Sehfeld des Suchers nach der Angabe von *Pons* sehr nahe 3° Durchmesser hat und betrachtet man den in der Zeichnung punktirten Durchmesser als die Vertikale, so ist eine solche Uebereinstimmung zwischen der Zeichnung und dem Himmel, dass über die richtige Auswahl der Nebelflecke wohl kaum mehr ein Zweifel bestehen kann, wenn man noch die oben citirte Bemerkung von *Pons* (un peu au dessous de l'équateur) hinzu zieht. Die Orientirung der Zeichnung lässt jedoch einigen Zweifel übrig. *Pons* schreibt: Configuration renversée du 9 Février vers les 5^h du matin dans le grand chercheur qui à peu près a 3 degrés de champ. Die natürlichste und unmittelbarste Auffassung ist die, dass die Zeichnung unmittelbar das Bild im umkehrenden Fernrohre darstellt; dann ist der unten in der Zeichnung stehende Nebel der nördliche vorangehende und man wird etwa für den Cometen für das Aequinox 1860 annehmen müssen

$$\alpha = 16^{\text{h}} 40^{\text{m}}, \quad \delta = -1^{\circ} 5',$$

doch kann man, wenn auch etwas gezwungen, das renversée auf das Bild im Fernrohr beziehen, so dass die Zeichnung die thatsächliche relative Lage darstellt; dann ist der in der Zeichnung unten stehende Nebel der südliche folgende und er wird für den Cometenort zu setzen sein

$$\alpha = 16^{\text{h}} 50^{\text{m}}, \quad \delta = -4^{\circ} 1'.$$

Eine definitive Entscheidung hierüber lässt sich vorläufig nicht festsetzen, wiewohl nicht geläugnet werden kann, dass die erstere Auffassung die plausiblere ist. Für die letztere Auffassung kann die allerdings wenig ins Gewicht fallende Bemerkung hervorgehoben werden, dass wenn die dem Cometen in der Zeichnung beigelegte Schweifrichtung die von der Sonne abgekehrte sei, die letztere Auffassung die richtige wäre.

Eine weitere Positionsangabe über diesen Cometen habe ich nicht auffinden können, nur in der Monatl. Correspondenz Band XVIII., pag. 252 findet sich die sehr vage Ortsangabe, dass am 6. Februar Morgens der Comet zwischen dem Halse der Schlange und der Zunge der Waage stand, eine Angabe, die wenn man die Zeichnungen der *Bayer*'schen Uranometrie als maassgebend annimmt, zeigt, dass der Comet eine nicht unbeträchtliche tägliche Rectascensionszunahme zeigte; die Declinationsbewegung ist jedenfalls sehr gering, indem man kaum für den 6. Februar den Ort des Cometen nördlich von dem Aequator setzen kann, sondern denselben einige Grade südlich zu setzen geneigt wäre; der oben citirte Brief von *Pons* an *Schumacher* lässt aber keinen Zweifel übrig, dass die Bewegung eine südliche war, indem er dieselbe als assez rapide vers le sud bezeichnet. Man wird deshalb anzunehmen haben, dass die Bewegung in Declination eine schwache, aber merkbar nach Süden gerichtete war; eine Annahme die theilweise für die oben angegebene zweite Auslegung der Zeichnung spricht.

Es ist nun nicht unwahrscheinlich, dass der von *Pons* gesehene Comet der *Winnecke*'sche ist, so dass, wenn sich meine Vermuthung über die Identität bestätigt, *Pons* diesen Cometen ebenso wie den *Encke*'schen zweimal entdeckt hat. Rechnet man mit Elementen die für das Jahr 1869 osculiren den Bogen, welchen die Bahn des Cometen am 9. Februar am Himmel einnimmt, so findet man, dass für die wahre Anomalie $= -83^{\circ}$ der Ort des Cometen wird: $\alpha = 249^{\circ}$ und $\delta = -7^{\circ}$. Setzt man die wahre Anomalie auf -80° so wird der Ort des Cometen $\alpha = 252^{\circ}$ und $\delta = -8^{\circ}$. Der Ort des *Pons*'schen Cometen ist also beträchtlich nördlicher. Nimmt man für die wahre Anomalie die erstere Angabe (-83°) so fällt die Zeit des Perihels auf den 12. April 1808, das Perihel im Jahre 1819 fiel auf den 19. Juli, es ist also die Umlaufszeit, wenn man zwei Umläufe in der Zwischenzeit ansetzt, gleich 5,63 Jahre, während *Encke* die Umlaufszeit aus der Erscheinung 1819 auf 5,62 Jahre ansetzt; so dass es als gewiss betrachtet werden kann, dass der *Winnecke*'sche

Comet in der Himmelsgegend damals zu suchen war. Auch die Bewegungsrichtung stimmt gut, indem die tägliche Rectascensionszunahme nach der Rechnung etwa $1^{\circ}5$ beträgt; die Declination nimmt täglich $0^{\circ}1$ ab, so dass auch hier eine gute Uebereinstimmung hervortritt. Die beträchtliche Abweichung über die Linie der Bahn kann wohl durch die starken Störungen, die der Comet Anfang 1812 durch Jupiter erlitten hat, seine Erklärung finden.

Ich glaube, dass durch das Vorstehende es höchst wahrscheinlich gemacht ist, dass der Februarcomet vom Jahre

1808 identisch mit dem *Winnecke'schen* ist; da ich die Bearbeitung dieses letzteren ohnediess unter den Händen habe und die Absicht vorliegt zu untersuchen, ob *Clausen's* Vermuthung, dass der Comet II. 1766 mit dem *Winnecke'schen* identisch ist, sich bewährt, so wird seiner Zeit eine völlig sichere Entscheidung getroffen werden können; ich meinte aber bei dem Interesse, die eine derartige Auffindung bietet, die vorstehende Notiz schon jetzt der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen.

Wien, 1869 November 17.

Th. Oppolzer.

Elemente des Planeten (109). Von Herrn Professor, Dr. C. H. F. Peters in Clinton.

Die folgenden Elemente des Planeten (109) dürften der Wahrheit schon ziemlich nahe kommen:

Epoch: 1869 Oct. 0,0 mittl. Zt. Berlin.

$$\begin{aligned} M_0 &= 337^{\circ} 1' 3''35 \\ \pi &= 55 53 48,0 \\ \Omega &= 4 51 45,4 \\ i &= 7 56 56,55 \\ \varphi &= 17 25 14,13 \\ \mu &= 809''580 \\ \log a &= 0,4278314. \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} M_0 \\ \pi \\ \Omega \\ i \\ \varphi \\ \mu \end{aligned}} \right\} \text{M. Aeq. 1870,0}$$

Ihnen liegen die folgenden Beobachtungen zu Grunde:

	M. Zt. Ham. Coll.	App. α	App. δ
1869 Oct. 9	$13^h 33^m 6^s 7$	$0^h 56^m 2^s 85$	$+9^{\circ} 37' 10''8$
" 20	11 59 18,6	0 45 24,23	$+9 45 24,4$
" 31	8 51 8,0	0 36 45,97	$+9 54 43,0$

Die kleine Abweichung im ersten Ort von meiner früheren Mittheilung rührt von einer genauen Bestimmung des Sterns Dm. $+9^{\circ} 122$ her, die Herr Prof. *Safford* in Chicago an dem *Repsold'schen* Meridiankreise zu machen die Güte hatte.

Clinton, N. Y., 1869 Nov. 21. *C. H. F. Peters.*

Elemente des Cometen II. 1869, von Herrn *Gustave Leveau*.

J'ai l'honneur de vous adresser les éléments suivants de la II. comète de 1869.

Eléments paraboliques de la II. comète de 1869.

$$\begin{aligned} T &= 1869 \text{ Oct. } 9,55102 \text{ T. m. Paris.} \\ \pi &= 139^{\circ} 20' 43''5 \\ \Omega &= 311 27 52,0 \\ i &= 111 32 54,0 \\ \log q &= 0,090056. \end{aligned}$$

Ces éléments ont été déduits d'une observation faite à Leipzig le 23 Octobre et de deux autres faites à Vienne le 13 et le 31 du même mois.

La comparaison à l'observation moyenne donne $\lambda_0 - \lambda_c = +0''5$ et $\beta_0 - \beta_c = +1''6$.

Deux autres observations faites à Vienne le 12 et le 27 Octobre sont représentées à quelques secondes d'arc puis.

La comète ne peut plus être observée dans nos régions.

Paris, 1869 Novembre 22. *Gustave Leveau.*

Beobachtung des neuen *Tempel'schen* Cometen auf der Leipziger Sternwarte, von Herrn *Vogel*.

$$\begin{aligned} \text{Nov. 29} \quad 7^h 55^m 7^s \text{ mittl. Zt. Leipzig. } \alpha \text{ app.} &= 22^h 56^m 27^s 64, \quad \delta \text{ app.} = +15^{\circ} 25' 35''8 \\ 10 \quad 11 \quad 35 \quad & \quad \quad \quad 57 \quad 1,80 \quad \quad \quad 28 \quad 41,5 \end{aligned}$$

Der Comet ist recht schwach, verschwommen, aber rund und etwa $2'5$ im Durchmesser.

Leipzig, 1869 November 30.

C. Bruhns.

Beobachtung des neuesten *Tempel'schen* Cometen auf der k. k. Sternwarte in Wien.

Prof. *Weiss* erhielt gestern folgenden beiläufigen Ort des neuesten *Tempel'schen* Cometen:

$$\text{Nov. 29, } 11^h 2^m \text{ mittl. Zt. Wien. AR} = 22^h 57^m 10^s, \text{ Decl.} = +15^{\circ} 29'6.$$

Wien, 1869 November 30.

Littrom.