Schreiben des Herrn Hofraths *Nicolai* an Herrn *Rümker*, Director der Hamburger Sternwarte.

Mannheim 1844. Decbr. 13.

Den verbindlichsten Dank sage ich Ihnen für Ihre unterm 7^{ten} d. M. mir gütigst übersendeten neuesten Beobachtungen des jetzigen Kometen. Die drei letzten derselben, die Sie als die genaueren bezeichnen, habe ich, wie schon einige früher mir mitgetheilte, unmittelbar mit meinen Elementen genau verglichen, und ich mache mir das Vergnügen, Ihnen das Resultat dieser Vergleichen unter einer Zusammenstellung hieher zu setzen, wobei ich zuvor bemerke, daß Ihre Deklination vom 14^{ten} Novbr. um 10 Minuten verschoben ist, und dieselbe 7° 8' 19" 5 heißen muß:

	Rechnung — Beobachtung.	
	AR.	Decl.
Oct. 9	— 2" 3	— 1" 8
— 10	+ 7,4	— 1,7
— 29	— 4,2	— 7,1
— 31	— 11,8	— 2,4
Nov. 1	— 5,8	0,0
— 2	— 8,7	— 0,9
— 11	0,0	+ 12,9
— 14	— 4,2	— 5,9
— 16	— 13,7	— 25,9

Hiernach scheint es, daß die Elemente in der letzten Zeit sowohl AR. als Decl. um eine sehr geringe Größe zu klein angeben, deren Wegschaffung indessen nur eine höchst unbe-

deutende Aenderung in den Elementen hervorbringen kann, so daß diese bereits als sehr genähert zu betrachten sind. In der That hat eine sehr geringe Aenderung der Elemente zugleich einen beträchtlichen Einfluß auf die zu Anfang der Erscheinung des Kometen, wo derselbe der Erde sehr nahe war, beobachteten Oerter, weshalb ich glaube, daß man aus der Gesamtheit aller Beobachtungen wohl kaum auf eine Ellipse kommen wird, deren Umlaufszeit von der von mir angegebenen um mehr als 10 Tage verschieden ist. Dieses wesentliche Element weicht von der Bestimmung des Herrn *Faye*, die indessen auf einer kürzern Zwischenzeit beruht, merklich ab, indem die von ihm gefundene große Axe eine Umlaufszeit von nur 1927 Tagen giebt. Die Differenz von 65 Tagen ist aber von großem Einfluß auf die Entscheidung der Möglichkeit einer Identität des jetzigen Kometen mit einigen früher erschienenen, weshalb ich es auch nicht wagen möchte, schon jetzt irgend eine Meinung hierüber auszusprechen.

B. Nicolai.

Anmerk. des Herausgebers. Herr Hofrath *Nicolai* spricht von der früheren Bahn des Herrn *Faye*. Die neueste in Nummer 525 abgedruckte stimmt bis auf einen Tag in der Umlaufszeit, mit der Bahn des Herrn Hofraths.

Schreiben des Herrn Hofraths *Nicolai*, Directors der Mannheimer Sternwarte, an den Herausgeber.

Mannheim 1845. Januar 15.

Aus den drei mir bis jetzt bekannten Ortsbestimmungen des neuen Cometen, nämlich der Berliner von Decbr. 28, sodann aus dem Mittel der beiden Beobachtungen zu Altona und Hamburg vom 3^{ten} Januar, und aus meiner Ihnen vor einigen Tagen mitgetheilten, unter sehr ungünstigen Umständen erhaltenen Position vom 9^{ten} Januar, habe ich gestern folgende vorläufige parabolische Elemente des Cometen abgeleitet:

Zeit des Perihels = 1845 Jan. 8,2400 M. Z. in Berlin.
 Log. des kleinst. Abstandes = 9,95722
 Länge des Perihels = 91° 20' 32" } scheinb. Aeq.
 Länge des aufst. Knotens = 336 58 7
 Neigung der Bahn = 46 58 38
 Bewegung rechtläufig.

Diese Elemente, bei denen auf die kleineren Correctionen noch gar keine Rücksicht genommen ist, geben für den mittlern

Ort die AR. um 5" kleiner und die Decl. um 16" größer, als die Beobachtung. Für die Coordinaten des Cometen in Bezug auf den Aequator erhält man hieraus die nachstehenden Ausdrücke:

$$x = \frac{[9,93869] \sin(\nu + 188^\circ 11' 55'')}{\cos \frac{1}{2} \nu^2}$$

$$y = \frac{[9,61835] \sin(\nu + 62^\circ 49' 28'')}{\cos \frac{1}{2} \nu^2}$$

$$z = \frac{[9,92743] \sin(\nu + 104^\circ 46' 18'')}{\cos \frac{1}{2} \nu^2}$$

Seit dem 9^{ten} Januar hat der anhaltend bedeckte Himmel mir noch keine zweite Beobachtung des Cometen erlaubt, und jetzt möchte bei der Lichtschwäche desselben auch wohl der Mondschein sehr hinderlich seyn. Uebrigens nähert sich der Comet der Erde noch fortwährend.

B. Nicolai.