

Uebrigens sind in dieser Zone 400 fast alle Sterne bedeutend mehr als eine halbe Grösse zu hell geschätzt, und hieraus erklärt sich die übertriebene Angabe der Helligkeit des Planeten. Nach Becker's Tafeln, S. XLVI, wäre die Grösse 9^m gewesen, nach Müller, A. N. Bd. 114, S. 188, 8^m9 — der Phasenwinkel betrug zur Zeit der Beobachtung $3^\circ 51'$. Der Unterschied 0^m3 zwischen Herrn Dr. Müller's Zahlen und der auf die südliche Durchmusterung reducirten Lamont'schen Grösse 8^m ist allein schon durch die zufällige Unsicherheit der letzteren erklärbar.

Die Beobachtung endlich, welche Lamont 726 zu Grunde liegend die ganze Untersuchung veranlasst hat,

M. Z. 400 Fad. 3 $21^h 16^m 46^s.7$ $96' 31''$ 8.9^m .

ist bis jetzt noch unerklärt. Ich kann weder nachweisen, dass sie zu einem veränderlichen Fixstern gehört, noch habe ich mit Sicherheit einen kleinen Planeten finden können, der auf sie passt. Von den ersten 40 derselben scheint es keiner zu sein, die später entdeckten sind bis auf wenige Ausnahmen zu lichtschwach. Es sind indessen einige Andeutungen vorhanden, dass die Beobachtung dem

Bonn 1886 Aug. 5.

Planeten (192) Nausikaa angehören könnte, der damals die Grösse 9^m gehabt haben muss. Die Elemente im Berliner Jahrbuch für 1886, welche für 1883 März 14 osculiren, geben allerdings die geocentrische Länge nahe 6° kleiner, eine Correction der mittleren Bewegung um -0^s85 bringt aber Rechnung und Beobachtung schon so nahe in Uebereinstimmung, wie bei der Vernachlässigung der Störungen während eines Zeitraums von $35\frac{1}{2}$ Jahren nur erwartet werden kann. Zu einem gleichen Resultat führt die Bestimmung des heliocentrischen Ortes aus den Elementen der Bahnlage, wie sie das Jahrbuch giebt, und dem geocentrischen Orte nach Lamont. Ich finde nach § 75 der Theoria motus c. c. das Argument der Breite $334^\circ 22'7$ und $\log r = 0.2863$, während nach Herrn Lange's Bahn zu jenem Argument der Breite $\log r = 0.2932$ gehören müsste. Der Unterschied ist durch Aenderungen der Elemente, wie $\Delta\varphi = +14'$ oder $\Delta\pi = -43'$, oder noch besser, durch Combinationen solcher Werthe wegschaffbar. Alle derartigen Aenderungen, wie sie hier angewandt sind, liegen im Bereiche möglicher, wenn auch nicht durchweg wahrscheinlicher Störungen, und man wird deshalb vielleicht Veranlassung haben, später auf den Gegenstand zurückzukommen.

E. Schönfeld.

Photographische Aufnahmen.

Gen. Cat. 4447, h 2023, Ringnebel in der Leyer.

Aufgenommen am 1. Sept. 1886.

Die Aufnahme zeigt den bekannten Nebel sehr deutlich, die äusseren Conturen sind recht scharf, die Intensität des Ringes ist ungleichmässig; sie hat zwei Minima, so dass der Ring so aussieht, als ob er aus zwei Klammern zusammengesetzt wäre, ∞ , sie machen aber den Eindruck, als ob sie spiralartig übereinander gewunden wären. Die inneren Conturen sind weniger scharf; in der Mitte ist ein runder (vielleicht ringförmiger) Kern sichtbar; er ist nur etwas schwächer, als der bekannte kleine Stern dicht bei dem Nebel. Da ich von einem Kern oder einem helleren Stern in der Mitte des Nebels keine Erwähnung finde — bei der sehr vollkommenen Beschreibung des Nebels von Prof. H. C. Vogel (Publ. des Astrophysikal. Observator. zu Potsdam Nr. 14 Bd. IV pag. 35) ist im Gegentheil gesagt: »Das Innere des Ringes erscheint im Wiener Refractor ganz gleichförmig mit schwächer leuchtendem Nebel ausgefüllt« —, muss ich annehmen, dass ich einen nur chemisch wirkenden Kern gefunden habe. Es wäre wünschenswerth, wenn Untersuchungen mit grossen Apparaten angestellt würden, ob der Kern sich seit 1883 gebildet hat oder ob er nur chemisch wirksam ist. *)

Eine zweite Aufnahme am 21. September zeigt den Kern ebenso deutlich.

Gen. Cat. 4532, h 2060, Dumbbell-Nebel.

Die am 4. September aufgenommene Photographie (Expositionszeit 90 Minuten) giebt ziemlich viele Details, sie stimmt mit der Vogel'schen Zeichnung (Publ. des Astrophys. Observ. zu Potsdam Nr. 14 Taf. 3) gut überein, nur die schwachen Begrenzungen in der grossen Axe des Nebels sind unsichtbar. Die südlichen Conturen sind unscharf, die nördlichen aber ziemlich gut begrenzt. Die intensivsten Stellen zeigen Knoten und die Lichtvertheilung ist nicht so regelmässig, wie die Vogel'sche Zeichnung sie angiebt. Von den kleinen Sternen, die sich in dem Nebel befinden oder ihn umgeben, sind nur 9 unsichtbar; von diesen fallen 5 innerhalb des Nebels und können nur wegen der Structur des Nebels nicht unterschieden werden.

Ausser diesen Nebeln habe ich noch die folgenden Sternhaufen: G. C. Nr. 512, 521, 5031, 4520, 4437, 4440, 392, 4755, 256, 457, 4230, 4397, 4294 und die Nebel: 4616, 4403 aufgenommen. Die Aufnahmen sind sehr gut gelungen, die meisten zeigen alle mit meinem $10\frac{1}{4}$ z. Reflector sichtbaren Sterne sehr scharf.

Astrophysikal. Observatorium in Herény, Ungarn,
1886 Sept. 22.

Eugen v. Gothard.

*) Sogleich nach Eingang obigen Artikels sind mehrere grössere Sternwarten von dieser merkwürdigen Beobachtung des Herrn von Gothard brieflich in Kenntniss gesetzt worden, da eine baldige Prüfung derselben in der That von Wichtigkeit sein kann. Kr.