

sicht, dass *S Cancri* um die Zeit seines kleinsten Lichtes Anomalien zeige, die denen von *Algol* sehr ähnlich sind. Die Uebereinstimmung der 4 Curven, aus den beiden Beobachtungsreihen ist eine fast vollkommene.

Schwach angedeutet sind die wellenförmigen Einbiegungen der Lichtcurve vor dem Minimum, sehr stark ausgeprägt dagegen die bedeutende Anomalie nach dem Minimum, vermöge welcher der Stern viel langsamer zu- als abzunehmen scheint.

Die Zeit, wann $S = v$, fand ich

1856 März 28 = $1^h 29^m$ vor dem Minimum
 1857 Febr. 22 = 2 44 = = =
 1856 März 28 nicht beobachtet.
 1857 Febr. 23 = $4^h 8^m$ nach dem Minimum.

Die Zeit, wann $S = d$ dagegen,

1856 März 28 = $0^h 49^m$ vor dem Minimum.
 1857 Febr. 23 = 1 38 = = =
 1856 März 28 nicht beobachtet.
 1857 Febr. 23 = $3^h 47^m$ nach dem Minimum.

Das secundäre Maximum nach dem Minimum fand ich
 1856 März 28 = $1^h 9^m$ später aus v
 = 0 54 = = d
 1857 Febr. 23 = 1 20 = = v
 = 1 16 = = d

Mittel aus allen = $1^h 10^m$ nach dem Hauptmimum.

Das zweite Minimum nach dem Maximum ergab sich:

1856 März 28 = $2^h 31^m$ später als v } beide unsicher, weil
 2 19 = = d } die Beob. zu früh en-
 dete.
 1857 Febr. 23 = 2 6 = = v
 = 2 19 = = d

Mittel aus allen = $2^h 19^m$ nach dem Hauptminimum.

Gegenwärtig ist der Crimson star *Leporis* stark im Abnehmen, *R Leonis* bereits wieder im Zunehmen begriffen, *R Hydrae* nach seinem letzten Maximum schon an der letzten Gränze der Sichtbarkeit für das unbewaffnete Auge.

Olmütz 1857 Febr. 26.

J. F. Julius Schmidt.

Notiz über Nebelflecke, von Herrn Dr. Winnecke.

Im Juli 1854 fand Herr *Auwers* in Göttingen mit einem Fraunhoferschen Fernrohre von 29 Linien Oeffnung einen Nebelfleck im Drachen, der sich in den Verzeichnissen der beiden *Herschel* nicht findet. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen denselben im Berliner Refractor zu sehen, fand ich ihn endlich, aber beträchtlich entfernt vom damals nur geschätzten Orte am 1^{sten} April 1856. Einige Vergleichen am Fadenmicrometer bei 94facher Vergrößerung mit einem Sterne $8^m 9$ aus *Argelander's* nördlichen Zonen (Zone 124, $\mathcal{N}^{\circ} 114$ und Zone 132 $\mathcal{N}^{\circ} 37$) gaben $\Delta\alpha = -45^s 50$ $\Delta\delta = +27^s 9$, woraus folgt

$$\alpha = 17^h 50^m 56^s 7 \quad \delta = +70^{\circ} 10' 52''$$

Es ist ein schönes Object; hell, sehr allmählig heller in der Mitte und ausserordentlich gedehnt von nördlich vorgehend nach südlich folgend, 3—4' lang, 50" breit. Den Positionswinkel der grossen Axe ergaben drei Einstellungen mit guter Uebereinstimmung zu $308^{\circ} 8$.

Einen andern in den genannten Verzeichnissen nicht enthaltenen Nebelfleck sah ich im März 1855 bei Gelegenheit einer Beobachtung des Doppelnebels *H. II.* 28, 29. Er ist bedeutend schwächer als die beiden Componenten desselben, rund und etwas heller in der Mitte. Vergleichen mit γ Leonis an zwei verschiedenen Tagen gaben mir für den mittleren Ort:

$$\alpha = 10^h 14^m 41^s 9 \quad \delta = +20^{\circ} 36' 34''$$

Im Juli 1854 fand ich mit dem Kometensucher im Sobieski'schen Schilde einen schwachen Nebelfleck. Im Berliner Refractor erscheint er als grober Sternhaufen; doch dürfte der Ort desselben seines für schwächere Fernrohre kometenartigen Aussehens halber Interesse haben. Es ergab sich:

$$\alpha = 18^h 43^m 5^s \quad \delta = -5^{\circ} 21' 5''$$

Es sind zuweilen Nebel als bisher noch nicht beobachtete angezeigt, die nichtsdestoweniger im Cataloge des ältern *Herschel* sich finden, was weniger beachtet zu sein scheint, da hie und da nicht *Herschel* als Entdecker dieser Nebelflecke aufgeführt wird. Ich werde einige hierher gehörige Fälle erwähnen.

In $\mathcal{N}^{\circ} 383$ der *Astr. Nachr.* zeigt *Bianchi* zwei Nebelflecke an, die er zufälligst mittelst des Meridiankreises gesehen hat. Der erste ist identisch mit *H. IV.* 50. *Bianchi's* Meridianbeobachtung vom 11. Juni 1839 auf 1830,0 gebracht gibt:

$$1830,0 \quad \alpha = 16^h 42^m 12^s 9 \quad \delta = +47^{\circ} 50' 3''$$

und *Herschel's* Ort von *IV.* 50 ist:

$$1830,0 \quad \alpha = 16^h 42^m 4^s 4 \quad \delta = +47^{\circ} 53' 56''$$

Die Beschreibung *Bianchi's* stimmt mit *Herschel's* Angaben wenig. *Herschel* nennt ihn hell, ganz gleichförmig hell, mit sehr zartem auflöselichen Rande, während *Bianchi* von einem Kerne (noyau ou espèce d'étoile centrale) und allmählich

on 5. Centrum nach Rand schwächer werdenden Lichte spricht. Die Erscheinung des Nebels im hiesigen Heliometer von 6 Zoll Oeffnung schliesst sich mehr der Beschreibung von *Herschel* an, obgleich der Rand doch vielleicht schwächer als die mittlere Scheibe erscheint. Dieser Nebel ist auch von *Argelander* in den nördlichen Zonen und von *d'Arrest* in seinen „Beobachtungen von Nebelflecken und Sternhaufen“ bestimmt. Die Beschreibung *d'Arrest*'s ist im Einklange mit der Erscheinung des Objectes im Heliometer. Der Ort nach den Zonen ist folgender:

$$1830,0 \quad \alpha = 16^h 42^m 14^s 67 \quad \delta = +47^\circ 50' 2'' 3$$

Also in Rectascension nicht unbeträchtlich von *Bianchi*'s Angabe verschieden. Nahe dem Nebel gehen zwei Sterne 8^m voraus, deren Differenz gegen den Nebel nach *Argelander* folgende ist:

$$\text{Nebel} - *a \quad \Delta\alpha = +37^s 41 \quad \Delta\delta = -1' 1'' 6$$

$$\text{Nebel} - *b \quad \Delta\alpha = +30,12 \quad \Delta\delta = +4' 34'' 7$$

D'Arrest findet 1856,5:

Nebel - *a $\Delta\alpha = +35^s 41 \quad \Delta\delta = -1' 1'' 0$ 2 Beob. und vier Einstellungen des Sternes *b* in die Mitte des Nebelflecks am Heliometer gaben mir:

$$\text{Distanz} = 395'' 2 \quad \text{Positionswinkel} = 46^\circ 2'$$

woraus folgt:

$$\text{Nebel} - *b \quad \Delta\alpha = +28^s 21 \quad \Delta\rho = +4' 34'' 4$$

Es scheint hienach, dass die *Argelander*'sche Rectascension um 2 Zeitsecunden zu klein ist. Die Originalbeobachtungen die Herr Professor *Argelander* auf meine Bitte nachgesehen hat, bestätigen die Richtigkeit der in den Zonen gegebenen Zahlen und scheinen keine andere Interpretation zu gestatten.

Der zweite von *Bianchi* am 16^{ten} Juni 1838 wahrgenommene Nebelfleck ist H. IV. 37 und kommt, wie *Kaiser* A.N. № 391 erwähnt, auch in der *Histoire céleste* als Fixstern vor. Die drei Beobachtungen geben auf 1830,0 gebracht:

$$\text{H. IV. 37} \quad \alpha = 17^h 68^m 45^s 2 \quad \delta = +66^\circ 39' 15''$$

$$\text{Lalande 38303} \quad 17 \ 58 \ 36,6 \quad +66 \ 33 \ 20$$

$$\text{Bianchi} \quad 17 \ 57 \ 34,5 \quad +66 \ 38 \ 16$$

Herschel's Beobachtung bestätigt also die von *Kaiser* in der gedachten Nummer angezeigte Correction der *Bianchi*'schen Rectascension von einer Zeitminute. Auch hier habe ich mich überzeugt, dass die nach Anbringung der Correction übrig bleibende Differenz in Rectascension zwischen *Bianchi* und *Lalande* nicht einer Eigenbewegung des Nebels zuzu-

schreiben ist. *Lalande* findet die Differenz in Rectascension zwischen dem Nebel und einem 12' südlich vorangehenden Sterne 5^m41^s84 (für 1857,0), während einige Durchgänge am Kreisniveaumeter des 5 füss. Refractors der hiesigen Sternwarte mir diese Differenz zu 5^m41^s67 ergaben, also sehr nahe übereinstimmend. In der Beschreibung dieses merkwürdigen planetarischen Nebelflecks von der Helligkeit eines Sternes achter Grösse stimmen *Herschel* und *Bianchi* überein.

Im Berliner astronomischen Jahrbuche für 1827, S. 135, führt *Harding* mehre von ihm wahrgenommene Nebelflecken u. Sternhaufen auf. Es sind folgende, deren Position (nach der runden Zahl der Minuten zu urtheilen, wenig genau) sich wahrscheinlich auf das Aequin. von 1800 beziehen wird:

	AR	Decl.
1	117° 30'	- 10° 5'
2	245 25	- 12 35
3	262 5	- 3 15
4	334 30	- 21 45
5	106 35	+ 14 12
6	301 20	+ 25 40
7	293 40	+ 39 53
8	299 20	+ 43 45

Sie scheinen der Reihe nach identisch zu sein mit den Nebeln:

	AR 1830,0	Decl. 1830,0
1 = H. VI, 37	7 ^h 52 ^m 2 ^s	- 10° 12'
2 = H. VI, 40	16 22 58	- 12 40
3 = <i>Messier</i> 14	17 28 42	- 3 8
5 = H. VI, 6	7 5 40	+ 14 4
6 = H. VIII, 20	20 4 28	+ 25 57
7 = <i>h</i> , Nova	19 35 23	+ 39 48
8 = H. VII, 59	19 58 21	+ 43 40

Der Nebel 4 kommt im Verzeichniss der beiden *Herschel* nicht vor. Es ist im Kometensucher eine sehr grosse, jedoch leicht sichtbare Nebelmasse zwischen mehren Sternen. Ich bemerke noch, dass die Oerter der Nebelflecke in der letzten Zusammenstellung aus *W. Herschel*'s Beobachtungen von Herrn *A. Auwers* berechnet sind, der sich seit einiger Zeit mit Catalogisirung des in ziemlich unzugänglicher Form vorliegenden Materials der *Herschel*'schen Durchmusterungen des Himmels beschäftigt und die Arbeit jetzt nahe vollendet hat.

Bonn 1857 Febr. 28.

A. Winnecke.