

1892AN...130...435P

1892	α app.	δ app.	log Δ	Ab. Zt.
Aug. 28	0 ^h 46 ^m 7 ^s .92	+52° 52' 46".8		15 ^m 19 ^s .5
29	44 58.84	52 49 45.0	0.26702	20.6
30	43 48.35	52 46 18.4		21.8
31	42 36.55	52 42 26.7	0.26813	23.0
Sept. 1	41 23.55	52 38 9.8		24.2
2	40 9.45	52 33 27.7	0.26933	25.5
3	38 54.33	52 28 20.2		26.8
4	37 38.31	52 22 47.2	0.27062	28.2
5	36 21.48	52 16 48.8		29.7
6	35 3.93	52 10 25.0	0.27201	31.2
7	0 33 45.77	+52 3 35.7		15 32.8

1892	α app.	δ app.	log Δ	Ab. Zt.
Sept. 8	0 ^h 32 ^m 27 ^s .11	+51° 56' 21".0	0.27351	15 ^m 34 ^s .5
9	31 8.04	51 48 40.9		36.2
10	29 48.67	51 40 35.6	0.27514	38.0
11	28 29.09	51 32 5.1		39.9
12	27 9.40	51 23 9.7	0.27689	41.8
13	25 49.71	51 13 49.4		43.8
14	24 30.12	51 4 4.5	0.27878	45.9
15	23 10.73	50 53 55.2		48.1
16	21 51.63	50 43 21.7	0.28081	50.3
17	20 32.93	50 32 24.3		52.6
18	0 19 14.73	+50 21 3.4	0.28299	15 55.0

Berlin, Kgl. Recheninstitut, 1892 September.

A. Berberich.

Minima von Algol am 2. und 5. Nov. 1891.

Von *Ant. Pannekoek*.

Im letzten Winter ist es mir gelungen, zwei Algolminima, die vom 2. und 5. November, vollständig zu beobachten. Als Vergleichsterne benutze ich

ϵ Cass. = 0	δ Pers. = 2.93	ϵ Pers. = 4.47	δ Cass. = 6.85
η Aurigae = 2.14	β Triang. = 3.54	γ Pers. = 4.90	ι Aurigae = 8.11
δ Androm. = 2.14	ζ Pers. = 4.39	η Tauri = 6.49	β Arietis = 8.37

wobei jede Stufe ungefähr 0.1 Grössenklasse ist. Wahrscheinlicher Fehler einer Beobachtung 0.18. Die Beobachtungszeiten am 5. Nov. habe ich durch Addition von

3^h 11^m auf die übereinstimmenden Zeiten vom 2. Nov. reducirt. Die Beobachtungen sind folgende, wobei die Helligkeiten in derselben Scala, ϵ Cass. = 0, ausgedrückt sind.

o November 2.

Beobachtungszeit	Helligkeit	Beobachtungszeit	Helligkeit	Beobachtungszeit	Helligkeit
9 ^h 58 ^m	6.23	11 ^h 27 ^m	2.94	13 ^h 13 ^m	2.78
10 8	6.43	11 37	2.73	13 40	4.70
10 31	5.34	12 15	1.35	13 53	5.20
11 2	3.68	12 48	1.66		

o November 5.

Beobachtungszeit	Reduc. Zeit	Helligkeit	Beobachtungszeit	Reduc. Zeit	Helligkeit
6 ^h 45 ^m	9 ^h 56 ^m	5.81	8 ^h 36 ^m	11 ^h 47 ^m	{2.57}
7 20	10 31	5.12			{2.45}
7 32	10 43	4.38	9 3	12 14	1.11
7 47	10 58	3.75	9 27	12 38	{1.04}
8 0	11 11	{3.79}	9 54	13 5	{1.22}
8 17	11 28	{3.08}	10 32	13 43	2.74
		3.21	10 47	13 58	4.78
					5.28

Die eingeklammerten Zahlen sind die Ergebnisse aus zwei Vergleichen mit verschiedenen Sternen. Aus der Curve, welche sich am besten anschliesst, ergibt sich die Zeit des Minimums zu 12^h 27^m M. Z. Leiden. Lichtgleichung +7^m.3; Längenunterschied gegen Greenwich -18^m.0, also war das Minimum 2. Nov. 12^h 16^m.3 M. Z. Gr. Chandler

gibt (Astr. Journ. VII) für die Zeit des Minimums Nov. 2 11^h 28^m.72, also ist die erforderliche Correction +47^m.6. Die Helligkeit des Minimums ist 1.00 nach der Vergleichsternscala oder ungefähr 3.47 nach dem Pickering'schen Catalog. Die Zunahme war offenbar viel schneller als die Abnahme.

Leiden 1892 Juni 5.

Ant. Pannekoek.

Ueber die Nova Aurigae.

Schreiben von Herrn *F. Möller*, Astronom an der Sternwarte des Kammerherrn von Bülow in Bothkamp vom 16. Sept.

»Sept. 6 11^h 45^m M. Z. Bothk. Die Nova erscheint knapp eine Stufe heller als der in der Nähe stehende Stern 9^m5 BD. Revisionszone 1858 März 23. Ich habe die Nova durch Ringmikrometerbeobachtungen an diesen Stern angeschlossen und finde für Sept. 6 12^h M. Z. Bothk.:

$$\Delta a = +3^s 52, \Delta \delta = +1' 10'' 9, \text{ im Sinne } * - \text{ Nova.} \llcorner$$

Schreiben von Dr. *F. Scheiner*, Assistent des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, vom 17. Sept.

»Gestern Abend konnte ich zum ersten Male die Nova Aurigae spectroscopisch beobachten. Das Licht derselben ist im Wesentlichen monochromatisch, so dass sie im Spectroskop ohne Cylinderlinse unverändert als Stern erscheint, ähnlich wie die Nova Cygni vor ihrem Verschwinden nach den Beobachtungen Vogel's. Nur mit Mühe konnte eine Spur von continuirlichem Spectrum wahrgenommen werden; die Ungunst des Luftzustandes verhinderte leider die Identificirung der hellen Linie. Herr Dr. Wilsing konnte die Beobachtungen in allen Theilen bestätigen.«

Schreiben von Dr. *F. Holetschek*, Adjunct der k. k. Sternwarte in Wien, vom 18. Sept.

»Auf das Telegramm der Centralstelle vom 24. August, welches die Helligkeitszunahme der Nova Aurigae meldete, habe ich den Stern gleich in der nächsten Nacht und von da an öfters beobachtet, eine Mittheilung aber, da die Aenderungen von einem Tag zum andern sehr gering, fast von der Ordnung der Beobachtungsfehler waren, so lange unterlassen, bis der Sinn der Aenderung aus meinen Beobachtungen allein ganz bestimmt zu erkennen war; jetzt trägt die Zunahme schon nahe eine halbe Grösse.

$N = \text{Nova}$; $a = \text{Nachbarstern}$, wie in A. N. 3094 zu 9^m7 angenommen. Die angegebenen Zeiten sind M. Z. Wien.

1892

Aug. 24 13^{3/4}^h, N 0.5 a ; ang. 9^m65.

» 26 14^h, N 2 a ; angen. 9^m5.

» 27 14^h, N 1.5 a ; ang. 9^m55.

» 28 12^{3/4}^h, N 2.5 a ; ang. 9^m45.

» 30 12^{1/4}^h, N 2 a ; ang. 9^m5.

Sept. 2 14^h, N 3 a ; ang. 9^m4.

Sept. 15 12^h, Sept. 16 11^{1/2}^h und Sept. 17 12^{1/2}^h: An jedem dieser letzten drei Tage N mindestens 4 Stufen heller als a , und 2 Stufen heller als * 9^m5 BD. +30°924; ang. 9^m3.«

Schreiben von Herrn *A. Belopolsky*, Adjunct-Astronom der Sternwarte in Pulkowo, vom 20. Sept.

»Am 9. September beobachtete ich die Nova Aurigae mittels eines Ocularspectroskops am 30 Zöll. Es waren zwei helle Linien, von denen die eine sehr glänzend, ein schwaches, kaum sichtbares continuirliches Spectrum und 2-3 Linien, die nur von Zeit zu Zeit aufblitzten, zu sehen.

Am 10. Sept. wurde die Nova mittels eines Spectroskops »à vision directe« beobachtet am 30 Zöll. Die Dispersion dieses Apparats ist so, dass man die D -Linie eben getrennt sieht.

Die hellste Linie war selbst bei sehr engem Spalt sichtbar. Das continuirliche Spectrum und andere Linien waren dagegen nur bei ganz offenem Spalt zu sehen.

Die Messungen wurden gegen die F -Linie des Wasserstoffs gemacht. Der Schraubenwerth wurde aus Messungen der Linien des Sonnenspectrums bestimmt.

Dieses Spectroskop wurde an allen anderen Abenden benutzt. Ausserdem benutzte ich ein Vogel'sches Ocularspectroskop mit Scala zur Schätzung der schwachen Linien. Anstatt Fäden wurde eine Platte benutzt, hinter welcher die Linie zum Verschwinden gebracht wurde.

Am 14. Sept. war der Spalt wegen schlechter Bilder breiter als gewöhnlich geöffnet. Die Lage des Beobachters war äusserst unbequem, deswegen weichen die W. L. stark ab.

1892	F - Linie	W. L.
Sept. 10	0 ^R 225	501.2 μ
12	0.224	501.1
14	0.202	(499.5)
15	0.221	500.9
16	0.218	500.7

woraus im Mittel die W. L. der hellsten Linie der Nova

$$501.0 \mu$$

folgt. Diese Linie war sehr hell auch im Februar und März zu sehen. Meine ziemlich rohen Messungen führten damals zu der W. L.

$$500.9 \mu$$

aus 5 Abenden.

Die zweite Linie konnte ich nur im Ocularspectroskop sehen und ihre Lage schätzen. Deswegen kann ich nicht entscheiden, ob sie D oder D_3 ist.

Ausserdem sah ich die F -Linie und eine schwache Linie bei W. L. 465 μ (462-467 μ).

Ob die Linie 501 mit der Nebellinie identisch ist, können meine Messungen nicht entscheiden, besonders da es sich noch um die Verschiebung der Linien im Sternspectrum handeln kann. Die Abwesenheit der andern Nebellinien ist gegen die Identificirung der Linien.

Wahrscheinlich ist die Linie 501 dieselbe, welche bei der Nova Cygni von 1876 kurz vor dem Verlöschen derselben am hellsten geworden war. Die Nebelhülle, die um beide Sterne beobachtet wurde, stellt sie in nähere Verwandtschaft mit einander.«