

AN. . . . 148

*	$\alpha$ 1898.0	$\delta$ 1898.0	Autorität
11	22 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .18	+39° 20' 37".4	AG. Lund Z. 44, 47, 52, 8, 534
12	23 8 24.27	+40 55 41.7	AG. Bonn 17554
13	23 37 13.27	+44 25 34.9	AG. Bonn 18063
14	0 35 13.72	+50 25 36.0	AG. Cambr. 285
15	0 46 58.84	+51 16 14.9	AG. Cambr. 379

*	$\alpha$ 1898.0	$\delta$ 1898.0	Autorität
16	1 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> .84	+54° 42' 38".6	AG. Cambr. 835
17	2 20 46.42	+55 35 8.1	AG. Hels. 2254
18	6 14 42.22	+42 53 22.6	AG. Bonn 5185
19	6 15 35.78	+42 57 5.1	AG. Bonn 5195
20	6 10 42.43	+ 8 30 2.4	W <sub>1</sub> 6 <sup>h</sup> 228

Kremsmünster 1898 September.

F. Schwab.

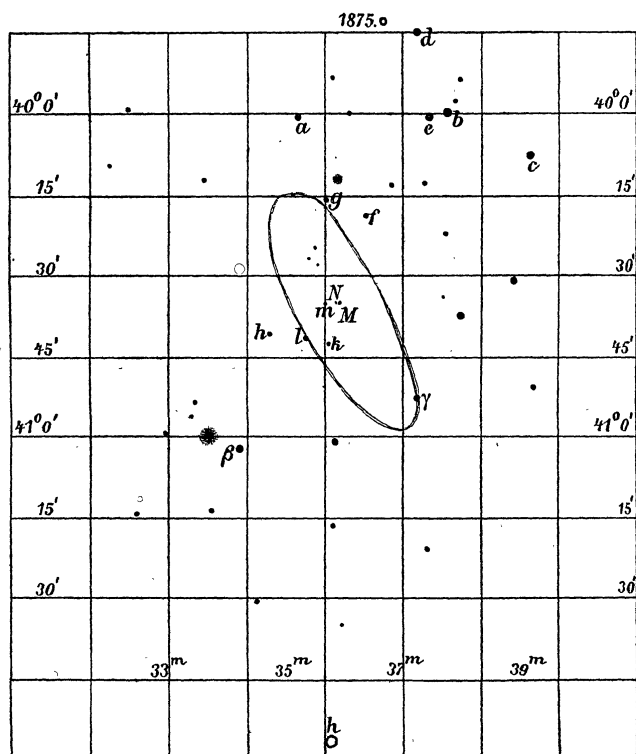
## Ueber den grossen Andromedanebel.

Von Dr. E. Hartwig.

Seit dem Aufleuchten eines neuen Sterns in nächster Nachbarschaft des optischen Mittelpunktes des grossen Andromedanebels zwischen dem 17. und 20. August 1885 und seit seinem Wiederverschwinden sind in den folgenden Jahren wiederholt Meldungen über ein Wiederaufleuchten dieses Sterns oder überhaupt über die Erscheinung eines Sterns in oder nahe seinem Centrum gemacht worden, auch in jüngster Zeit durch die Vermittelung der Sternwarte Greenwich von einer Privatsternwarte in Griechenland, welche Meldung durch ein in Nr. 3521 der Astr. Nachr. abgedrucktes Telegramm aus Pulkowa mit den Worten beglaubigt wurde: »Seraphimoff bestätigt eine sternartige Verdichtung nahe dem Centrum des Andromedanebels.« Auf der Astronomenversammlung in Budapest nahm ich in der Sitzung am 27. September, nachdem mir Tags zuvor diese Nummer der A. N. zu Gesicht gekommen war, Veranlassung, über diese Meldungen zu sprechen und zu sagen, dass dieselben meist auf Verwechselungen des Ortes der Nova 1885 mit dem Nachbarstern 11. Grösse,

der in der beigegebenen Skizze mit *m* bezeichnet ist oder mit dem optischen Mittelpunkt des Nebels selbst zu beruhen scheinen und dass es daher wünschenswerth sei, zum Gebrauche am Fernrohr durch eine gute Zeichnung, wie sie in wissenschaftlichen Schriften noch nicht gegeben ist, die Lage der Nova 1885 zu veranschaulichen, da hierdurch besser als durch alle Beschreibungen mit einem Blick die Verhältnisse klar erkannt werden. Die Abbildungen von Herschel und Bond sind mir nicht zugänglich und die von Trouvelot im 8. Bande der Annalen des Harvard College Observatory giebt alle Sterne von gleicher Grösse an und gestattet keine Identifizierung derselben, zumal sie auch nicht alle richtig eingezeichnet sind. Lamont's Abbildung im XVII. Bande der Annalen der Münchener Sternwarte giebt nur die centrale Verdichtung und drei Nachbarsterne an und ermöglicht daher keine Orientirung. Indem ich hier diese Zeichnung liefere, erlaube ich mir noch der festen Ueberzeugung Ausdruck zu geben, dass alle diese Meldungen, abgesehen von den oben genannten Verwechselungen, auch aus einer nicht genügenden Kenntniss der Literatur über diesen Nebel und einer nicht genügend langen Bekanntschaft mit seinem Anblick im Fernrohre hervorgegangen sind. Ich habe in allen Jahren seit 1885 und zu verschiedenen Jahreszeiten mit Ausnahme der Monate April und Mai durch zahllose Beobachtungen, zu denen besonders die Gefälligkeit gegen Besucher der Sternwarte Veranlassung gab, den Eindruck gewonnen, dass in der nicht ganz centrisch gelegenen stärksten Verdichtung bei günstigen Luftverhältnissen starke Vergrösserungen fast immer ein feines Sternchen erkennen lassen, das mehr aufzublitzen, als beständig sichtbar zu bleiben scheint. Die in den Herbstmonaten besseren Luftverhältnisse lassen es auch mit relativ schwächeren Vergrösserungen erkennen und dieser Umstand ist dann Veranlassung zu solchen Meldungen, die fast immer in diese Zeit fallen. Die Existenz dieses Sternchens ist längst bekannt, während es nicht an alten und neueren Zeugnissen fehlt, die dieselbe ausdrücklich verneinen. Bei diesen lassen sich aber ungezwungen die ungenügenden optischen Hilfsmittel oder die ungünstigen Luftzustände als Erklärung geltend machen.

Die ältesten Nachrichten kennen das Sternchen nicht Simon Marius vergleicht 1612 das Aussehen mit einer durch dünnes Horn schimmernden Kerze, womit Legentil in der Mitte des 18 Jahrhunderts nicht einverstanden ist, und Messier sagt 1764 August 3 ausdrücklich: »man erkennt keinen Stern darin« [W. Herschel (Auwers) pag. 67]. Lamont giebt 1836



M = Mitte des Nebels (stärkste Verdichtung)  
N = Nova von 1885

den Durchmesser des Kerns zu 6<sup>g</sup> an, sah also nichts sternartiges. Sein Stern *a* ist Stern *m* der Zeichnung. Schönfeld sagt 1862 Sept. 23: »gleichmässig dunstig. Helle Mitte von 8' Durchmesser, aussen sehr verwaschen, nach innen stufenweise heller, mit schönem Kern = 10.11<sup>m</sup>, ganz sternartig, in der Mitte; gut zu beobachten. Viele kleine Sterne im Nebel. Nur in günstigen Momenten länglich, P.W. 145°.« 1863 Oct. 5 heisst es: »der Kern ist recht gut zu beobachten« und 1868 Jan. 21: »Der Kern tritt selbst durch dünne Wolken gut hervor.« Dagegen spricht d'Arrest 1863 Aug. 12 nur von einem Kern: »(Nox serenissima) stella 12 magn. praec. nucleum per 11<sup>5</sup>:26 nonnihil australior«, und 1865 Juli 30 »(non exquisite serenum) stella 11.12 magn. praec. nucleum 11<sup>6</sup>, paullo australior«. Aber Schultz sagt (A. N. 2682) 1867 Aug. 5: »Der eingestellte Punkt ist planetenähnlich, 2" bis 3" gross« und 1875 Aug. 21: »Nucleus sehr deutlich, dessen centraler Theil wie ein Stern 10<sup>m</sup>«, ferner 1875 Aug. 27: »Der Stern im Nucleus 10.11<sup>m</sup>.«

Aus dem Jahre 1885 liegen die folgenden Berichte vor. R. Spitaler (A. N. 2681, 2731): »Am 2. September sah ich mir den Stern (die Nova) mit dem grossen Refractor an und maass seinen Abstand vom benachbarten Lichtknoten, in welchem ich ganz deutlich bei 1200facher Vergrösserung ein sehr kleines Sternchen schimmern sah, zu  $\Delta\alpha = -1^{\circ}12$ ,  $\Delta\delta = -5^{\circ}07$ .« R. Engelmann (A. N. 2683, p. 324): »Der Nebelkern zeigte an den meisten Abenden eine sehr feine sternförmige Mitte, fast einem Sternchen 11<sup>m</sup> bis 11<sup>m</sup><sub>5</sub> gleich; nur Sept. 1 erschien er unbestimmter und verwaschener und rührt hiervon jedenfalls die grössere Abweichung in  $\Delta$  her.

Bamberg 1898 Oct. 6.

In der Nebelmaterie, die um Stern (Nova) und besonders Kern am dichtesten war und hauptsächlich in die Längsrichtung des Nebels fiel, schimmerten an verschiedenen Stellen schwache Lichtfleckchen und schwächste Sternchen.« H. G. van de Sande Bakhuyzen (A. N. 2683, p. 323): »Am 14. und 15. September sah ich bei starker Vergrösserung ein feines Lichtpünktchen in der hellen Parthie des Nebels, welche dem neuen Stern in Rectascension folgt. Ich bestimmte den Positionswinkel des kleinen Sternchens in Bezug auf den neuen Stern, sowie den gegenseitigen Abstand und fand Sternchen—Nova  $\Delta\alpha = +1^{\circ}32$ ,  $\Delta\delta = +3^{\circ}03$ . Aus Messungen der Rectascensions- und Declinationsunterschiede zwischen der Nova und dem um 9<sup>h</sup>38 vorangehenden Sterne 11. Grösse (Stern *m*) folgt, dass das kleine Sternchen sich in der Mitte des hellen Kernes des Andromedanebels befindet«. E. Hartwig (A. N. 2685, p. 360): »Die Vergleichung ... ergibt, dass der neben dem aufgeflammten Stern sichtbare Nebelknoten, in welchem ich am Sonnabend, Sept. 19, bei endlich einmal günstig gewordener Luft ein schwaches Sternchen deutlich wiederholt aufblitzen sah ... identisch ist mit der alten stärksten Verdichtung des Nebels ...« E. Millosevich (A. N. 2689, p. 15): »Nella parte più lucida del centro della nebulosa vedesi con un ingrandimento di 300 un puntino più distinto ...«

Genau so, wie es in diesen Citaten geschildert ist, verhielt es sich in den Jahren bisher und verhält es sich jetzt mit dem Aussehen der Verdichtung nahe dem Centrum des Andromedanebels und keine Meldung seit 1886 über Veränderungen daselbst hat irgend etwas Neues berichtet.

Ernst Hartwig.

## Sur la nébuleuse d'Andromède.

Par *J. Comas Sold.*

Après la dépêche de M. Seraphimoff du 20 Septembre sur une condensation lumineuse stellaire dans le centre de la nébuleuse d'Andromède, je me fais un devoir de faire connaître les remarques que j'ai pu faire à cet égard.

Le 9 Septembre de cette année, je pris, comme essai, une photographie de la nébuleuse d'Andromède et de ses environs à l'équatorial double Mailhat de 22 centimètres avec une pose de 1<sup>h</sup>45<sup>m</sup>. Etant cette pose manifestement insuffisante pour montrer bien l'extension de la nébuleuse, j'ai pu obtenir seulement une condensation centrale et quelque foyer secondaire. Comme je n'avais aucune épreuve de cette nébuleuse faite avec une pose faible (dans la photographie de M. Isaac Roberts obtenue en 1888, tout le centre, dans une extension de 7 à 8 minutes d'arc, est empaté) pour me servir de repère, je n'ai pu déduire aucune conséquence sûre de mon cliché. D'un autre côté, dans le chercheur de 75 mm, mon attention ne fut appelée par rien d'anormal. Après la dépêche de M. Seraphimoff, j'ai attendu un temps favorable pour observer et photographier de nouveau cette nébuleuse. Je n'ai pu faire cela jusqu'au 6 Octobre. Voici les résultats.

En observant directement à l'équatorial de 22 cm avec un grossissement de 100 fois, j'ai vu la nébuleuse comme d'habitude, du même que avec une lunette de 4 pouces; seulement, peut-être, la condensation dans le centre du noyau principal était quelque peu plus brillante que d'ordinaire, mais cette appréciation est très incertaine.

J'ai fait, la même nuit, un autre cliché (mêmes plaques et même développement) avec une pose de 1<sup>h</sup>35<sup>m</sup>, qui est parfaitement comparable à celui du 9 Septembre. Dans les deux clichés, la forme et l'intensité de la région centrale est sensiblement la même; cela se voit bien en comparant, par exemple, cette intensité avec celle du foyer secondaire sphérique situé au sud du centre. On pourrait comparer l'éclat central de la nébuleuse à celui d'une étoile de dixième grandeur légèrement hors du foyer chimique.

De cette étude, je crois pouvoir déduire avec toute sûreté que, pour la plaque photographique au moins, la nébuleuse se trouvait, le 6 Octobre, sensiblement dans le même état que le 9 Septembre.

Observatori Català, Sant Feliu de Guixols, Espagne, 7 Octobre 1898.

*J. Comas Sold.*