

Seltsames Minimum von V603 Aql (Nova Aql 1918)

Klaus Wenzel

Abstract: *In this publication I present the historical lightcurve (1900 - 2019) of the old Novae V603 Aql (Nova Aql 1918) and my lightcurve with the minimum in 2019 based on own observations since 2010 (visually and CCD).*

Seit April 2010 steht die alte Nova V603 Aql auf meinem regelmäßigen, vornehmlich visuellen Beobachtungsprogramm. Bisher verliefen die Beobachtungen eher unspektakulär, die Helligkeit schwankte etwa in den Bereichen um 11,5 mag und 11,9 mag. Am 24. Februar 2019, der ersten visuellen Beobachtung (12,5"-Newton) der neuen Saison, fiel mir sofort auf, dass die Nova deutlich lichtschwächer als gewohnt erschien. Eine unmittelbar daraufhin durchgeführte CCD-Beobachtung (8,3"-Newton) bestätigte den Befund, V603 Aql war mit 12,5 mag etwa eine Größenklasse schwächer als gewohnt.

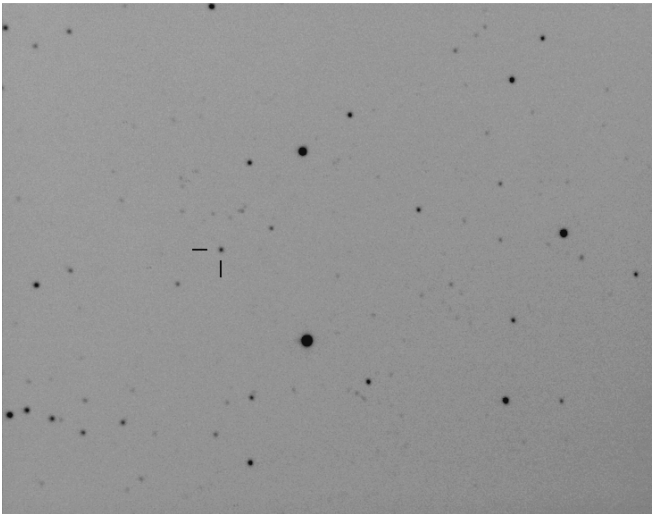


Abb. 1: V603 Aql (Nova Aql 1918) am 25.02.2019, 4:24 UT mit einer Helligkeit von 12,6 mag CV, 8,3"-Newton, 4 x 15 s, Bildgröße ca. 20' x 30', Norden ist oben

Historisches

Am 8. Juni 1918 wurde von verschiedenen Beobachtern weltweit eine sehr helle Nova im Sternbild Adler entdeckt. Die Nova Aquila 1918 war in dieser Nacht bereits als Stern erster Größe sichtbar und in etwa vergleichbar mit Altair (Alpha Aquilae). Zu den ersten Beobachtern dieser Nova zählte unter anderem auch Eduard Emerson Barnard. Vor den Amerikanern wurde die brillante, helle Nova jedoch bereits in Europa gesehen. Unter anderem in Babelsberg von Prof. Leopold Corvoisier oder in Ilmenau von F. Schwab, um nur einige der zahlreichen Beobachter zu nennen, die sie alle mehr oder weniger gleichzeitig nach Einbruch der Dunkelheit erspähten. Alle meldeten eine Helligkeit vergleichbar mit Altair. Neben diesen Beobachtern wurde der auffallende

"Neue Stern" auch zeitgleich in vielen Schützengräben des ersten Weltkrieges, der ja noch in Europa tobte, gesehen, wo in Feldpostbriefen über diese Erscheinung berichtet wurde.

Das Maximum mit einer Helligkeit um etwa -1 mag wurde bereits in der folgenden Nacht erreicht. Manche Quellen sprechen hier sogar von einer Maximalhelligkeit von gut -1,4 mag. Damit war die Helligkeit von Nova Aquila 3 1918, so die vorläufige Bezeichnung, auf jeden Fall deutlich heller als Wega, wie viele der damaligen Beobachter bestätigten. Die Nova wurde zunächst als „blendend weiß“, später als „gelbrot“ und schließlich als "stark rot" beschrieben.

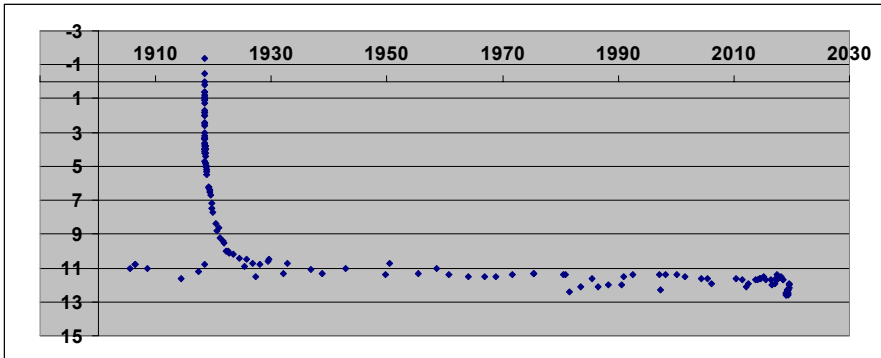


Abb. 2: Historische Lichtkurve der Nova 1918 Aql (V603 Aql) von 1900 - 2019, basierend auf verschiedenen historischen Quellen (u.a. LSW Heidelberg) und ab 2010 auf eigenen Beobachtungen. Mit einer Maximalhelligkeit von über -1 mag dürfte sie die bisher hellste jemals beobachtete Nova sein

Die letzte Aufnahme vor dem Ausbruch gelang übrigens Max Wolf am 5. Juni 1918 als er zufällig die Sternfelder in dieser Region auf der Bergsternwarte auf dem Königsstuhl mit seinem Uranographen (31 mm, f4,7) fotografierte. Die Entwicklung dieses Ausbruchs wurde von Max Wolf und seinen Kollegen in Heidelberg mit den Instrumenten der Königstuhlsternwarte gut dokumentiert. Die meisten Aufnahmen sind heute im Internet frei verfügbar und können dort eingesehen werden [1].

Bis Ende Juni 1918 fiel dann die Helligkeit bis auf etwa 4 mag ab und bis Ende August um eine weitere Größenklasse, wobei bei dieser Phase größere Helligkeitsschwankungen bis zu einer Größenklasse beobachtet wurden. Bis Ende des Jahres wurde die Lichtkurve immer flacher und bis Mitte 1919, also etwa ein Jahr nach dem Ausbruch, wurde die Nova Aql 1918 immer noch auf etwa 6,5 mag geschätzt. Bis etwa 1922 lag die Helligkeit noch über der zehnten Größe. Die Helligkeit ging dann langsam immer weiter zurück und liegt heute, wie bereits erwähnt, bei etwa 11,5-12 mag.

Bei der Nova Aql 1918 (V603 Aql) handelte es sich um eine so genannte schnelle Nova vom Typ Na. Bei diesem Typ fällt nach einem schnellen Helligkeitsanstieg die Helligkeit innerhalb von 100 Tagen um mindestens 3 mag ab.

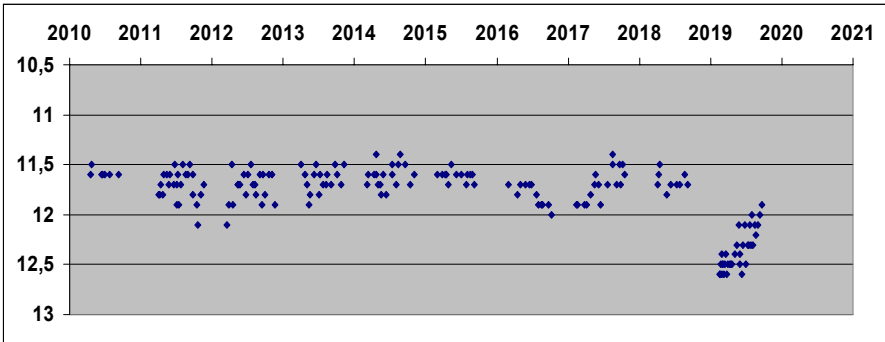


Abb. 3: Gesamtlichtkurve (visuell, CV, V) seit meiner regelmäßigen Überwachung von V603 Aql. Deutlich ist der Helligkeitseinbruch mit langsamer Rückkehr zur Normalhelligkeit in der Saison 2019 erkennbar

Helligkeitseinbruch 2019

Seit 2010 beobachte ich V603 Aql regelmäßig, meist visuell mit dem 12,5-Zoll-Newton meiner Dachsternwarte. Seit 2016 wird die alte Nova auch gelegentlich mit der CCD-Kamera am 6"- oder 8,3"-Newton beobachtet. Die bei diesen Beobachtungen registrierten Helligkeitsschwankungen bewegten sich in der Regel, wie aus der Lichtkurve ersichtlich, zwischen 11,5 und 12 mag. Im Februar 2019 konnte ich dann die Nova völlig überraschend deutlich lichtschwächer beobachten. Dieser Helligkeitseinbruch muss wohl während die Nova unbeobachtbar am Taghimmel stand, stattgefunden haben. Während der kommenden Monate erholte sich die Helligkeit dann langsam wieder, wobei hier auch ständig kurzzeitige Schwankungen beobachtet werden konnten. Zum Ende der Beobachtungssaison Ende September überschritt V603 Aql wieder die 12. Größe. Ob es sich hierbei um ein kurzfristiges Ereignis handelte oder ob die Helligkeit erneut einbricht müssen weitere Beobachtungen in den nächsten Jahren zeigen.

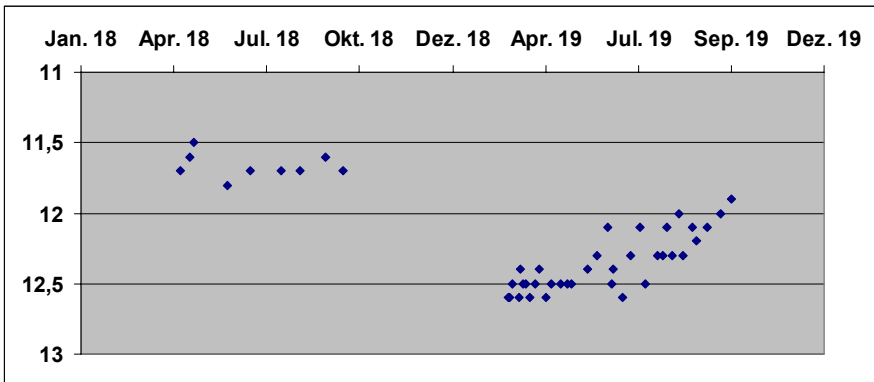


Abb. 4: Lichtkurve (vis, CV, V,) des Helligkeitseinbruchs 2019 nach Beobachtungen des Autors in der Dachsternwarte in Wenigumstadt.

Trotz einer Alert Meldung von Taichi Kato im VSNET wurde dieser Helligkeitseinbruch relativ wenig beachtet.

Literatur:

[1] SuW 3/2010 68 K. Wenzel, K. Birkle - Astronomische Schätze heben - das historische Plattenarchiv der Landessternwarte

<http://vo.uni-hd.de/lswscans/res/positions/q/form>

[2] SuW 10/2014 72 K. Wenzel - Drei „Neue Sterne“ am Abendhimmel

Klaus Wenzel, Hamoirstr. 8, 63762 Großostheim, Wenzel.qso@t-online.de