

Visuelle Lichtkurve des Blazars S5 0716+71 August 2014 bis April 2015

Klaus Wenzel

Abstract: *In this paper, I present the lightcurve of S5 0716+7, based on visual observations (12,5 and 16inch Newton) in my private observatory in Wenigumstadt (Germany), from the observation season 2014/15. The lightcurve is dominated by a large outburst to 12,2 mag in the end of January 2015, followed by a very active phase.*

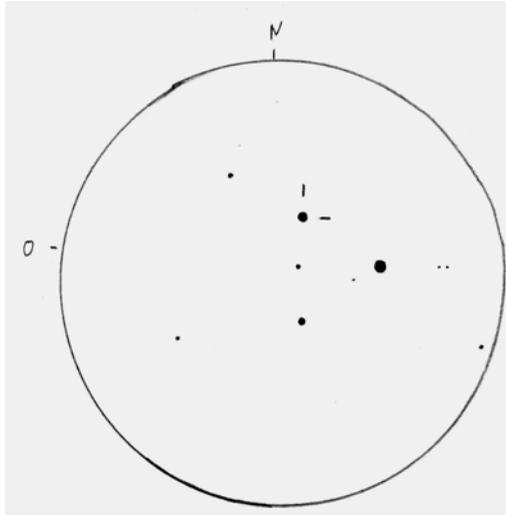


Abb. 1: Skizze (~8') vom 25.01.2015 am 12,5-Zoll-Newton, V = 375x
"S5 0716+71 mit 12m,2 im Maximum"

Die Beobachtungssaison 2014/15 kann man durchaus als eine der spektakulärsten der letzten Jahre bezeichnen. Von Mitte August, dem Beginn der Beobachtungsserie, variierte S5 0716+71 zwischen der 13. und 14. Größe. Doch auch in diesem ersten Beobachtungsabschnitt deuteten schon einige ruppige Helligkeitswechsel auf eine sehr aktive Phase hin. So fiel die Helligkeit zwischen dem 12. und 19.10.2014 von 13,2 auf 14,1 mag ab, um bis zum 16.11. wieder auf 13 mag anzusteigen.

So richtig spektakulär wurde es Anfang Januar 2015, als die Helligkeit plötzlich auf Maximalwerte von 12,2 mag anstieg. Bei meiner Beobachtung am 9. Januar schätzte ich den Blazar noch auf 14,1 mag. Acht Tage später, am 17. Januar, lag die Helligkeit dann bei rekordverdächtigen 12,4 mag! Dies war umso erstaunlicher, da in der AAVSO-Datenbank eine Beobachtung von Gary Poyner vom 16. Januar mit 13,1 mag vorlag. S5 0716+71 ist also innerhalb von 24 Stunden um fast eine Größenklasse heller geworden – dies ist sehr bemerkenswert, wenn man bedenkt, dass diese Quelle nahezu 3 Milliarden Lichtjahre von uns entfernt ist.

Der Ausbruch in dieser Nacht wurde auch von A. Arkharov und Kollegen in St. Petersburg und auf der Krim (ATel #6942) sowie von Rumen S. Bachev und Kollegen am 60-cm-Teleskop des Belogradchik Observatoriums in Bulgarien beobachtet (ATel #6944). Das Maximum dieses gewaltigen Ausbruchs wurde mit 12,2 mag um den 25.01.2015 erreicht. Dann folgte ein kontinuierlicher Helligkeitsabfall bis zum 22. Februar, als mit 13,9 mag ein vorläufiger Tiefpunkt erreicht war.

Doch Anfang März überschritt S5 0716+71 schon wieder die 13. Größe, um bis zum 8. April abermals auf 12,2 mag anzusteigen. Auch hier war wieder zwischen dem 2.4. (13,0 mag) und dem 6.4. (12,3 mag) ein Helligkeitsanstieg von 0,7 Größenklassen zu beobachten. Die Helligkeit ging dann wieder bis Ende April, dem Ende meiner Beobachtungsperiode, auf 13,2 mag zurück.

Alle Beobachtungen der hier abgebildeten Lichtkurve basieren auf visuellen Schätzungen, die in meiner Dachsternwarte im Großostheimer Ortsteil Wenigumstadt an meinen beiden 12,5- und 16-Zoll-Newton-Teleskopen durchgeführt wurden. Zur Dokumentation wurden „remote“ einige Beobachtungen am Bradford Robotic Telescope (BRT) auf Teneriffa angefordert.

