

Der helle Ausbruch von S5 0716+71 im Herbst 2012

Klaus Wenzel und P. Christoph Gerhard OSB

Abstract: *In September/October 2012 the BL-Lac Object S5 0716+71 had a very bright and long outburst with a bright peak of 12m,4 on 2012 09.24. The published lightcurve based on visual observations made with the 12,5 inch and 16 inch Newton in my observatory in Großostheim – Wenigumstadt and visual and CCD observations of P. Christoph Gerhard OSB with the 10 inch Newton from his observatory in the Abtei Münsterschwarzach.*

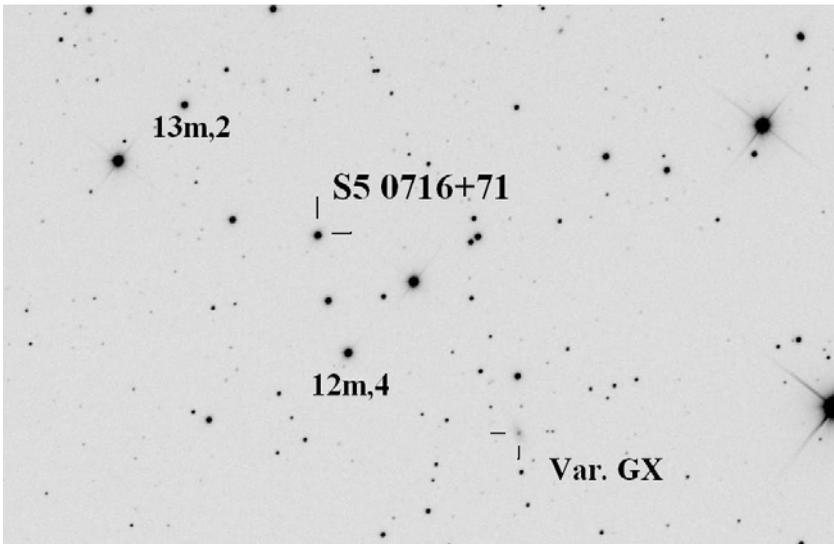


Abb. 1: Identifizierungskarte von S5 0716+71 mit Vergleichssterne. Südwestlich des BL-Lac Objektes, befindet sich die veränderliche Galaxie 2MASX J07211674+7116053 ID (siehe BAVR 1/2008 31)
Aufnahme: Christoph Gerhard – 10Zoll Newton am 18.09.2012

Bereits zu Beginn meiner diesjährigen Beobachtungssaison des BL-Lac Objektes S5 0716+71 fiel mir bei meiner ersten Beobachtung am 12.08.2012 mit 13m,1 die außergewöhnliche Helligkeit des Objektes auf. Die Helligkeit steigerte sich dann bis zum 28.08. auf stattliche 12m,8. Es folgte dann ein kurzer Abstieg auf 13mag, dem dann ab Mitte September der eigentliche Ausbruch folgte, der dann am 24.09. mit 12m,4 seinen Höhepunkt erreichte. Es folgte ein flacher Abstieg auf etwa 13mag, dem eine sehr instabile Phase mit raschen Helligkeitsschwankungen (0,1 – 0,2mag innerhalb weniger Stunden) auf diesem Helligkeitsniveau folgte. Ob die aktuelle Ausbruchphase des QSO beendet ist und die Helligkeit wieder dauerhaft auf Werte unter 13m,5 absinkt, oder ob ein erneuter Helligkeitsanstieg einsetzt war zum Redaktionsschluss noch nicht abzusehen. Das Besondere dieses Ausbruchs ist, dass

es sich hier nicht um einen kurzen Flare handelt, sondern dass der Zeitraum dieser außerordentlich hohen Aktivitäten sich über mehrere Wochen zieht. Am 18.09. rief die AAVSO mit einer Special Notice zu weiteren Beobachtungen auf, was den Beobachtungseingang bei der AAVSO merklich steigerte [1].

Ab dem 16.09., dem eigentlichen Beginn des Ausbruches, beteiligte sich Pater Christoph Gerhard OSB regelmäßig an den Beobachtungen. Er beobachtet auf seiner Sternwarte auf dem Gelände der Abtei Münsterschwarzach sowohl visuell als auch digital mit einem 10-Zoll-Newton. Die Identifizierungskarte (Abb.1) zeigt eine Aufnahme die er am 10-Zöller der Abtei während des Anstieges von S5 0716+71 (12m,8) belichtet hatte. Wir konnten auf Anhieb eine sehr gute Übereinstimmung unserer Beobachtungen erreichen. Durch die beiden verschiedenen Standorte konnten auch einige wetterbedingte Beobachtungslücken gut überbrückt werden.

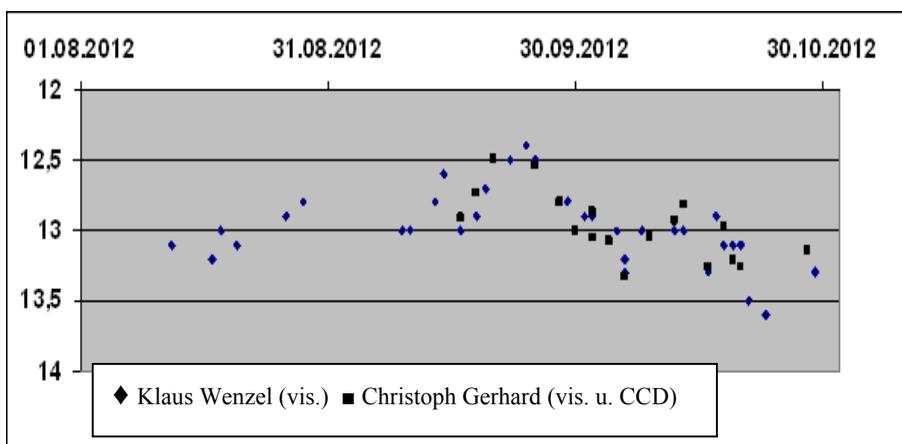


Abb. 2: Lichtkurve während der Ausbruchsphase von S5 0716+71 nach visuellen und CCD Beobachtungen von August – Oktober 2012
Klaus Wenzel Wenigumstadt und Christoph Gerhard Abtei Münsterschwarzach

[1] AAVSO Special Notice #295 (18.09.2012) M. Templeton - Bright outburst of the BL Lac object PKS 0716+71

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

P. Christoph Gerhard OSB, Abtei Münsterschwarzach
Schweinfurter Str. 40 97359 Münsterschwarzach
p.christoph@ABTEI-MUENSTERSCHWARZACH.DE
<http://www.abtei-muensterschwarzach.de/ams/astronomie/index.html>