

3C382 - eine veränderliche Seyfert Galaxie in der Leier

Klaus Wenzel und Wolfgang Düskauf

Abstract: *In this publication we present the visual lightcurve and CCD images of the bright variable Seyfert Galaxy 3C382 in Lyra. The lightcurve was visually made with a 12,5 inch Newton by K. Wenzel in Wenigumstadt, and the CCD images were taken by a 11 inch SCT by W. Düskauf in Waldkraiburg.*

Die Seyfert 1 Galaxie 3C382 (18h35m03s +32°41'47") wurde vermutlich zwischen 1961 und 1963 von F. Zwicky und seinen Kollegen Wild und Herzog bei der Durchmusterung des POSS für den Catalogue of Galaxies and Clusters of Galaxies (CGCG) entdeckt. Als Radiquelle war das Objekt jedoch bereits seit 1959, dem Erscheinungsjahr des 3ten Cambridger Katalog für Radioquellen (3C), als 382ten Eintrag bekannt. 1966 veröffentlichte J. Wyndham eine Liste mit optischen Identifizierungen des 3C Kataloges. Unter diesen Neuentdeckungen findet sich auch die „Zwicky“ Galaxie CGCG 173-14, die als der Ursprung der Radioquelle 3C382 identifiziert wurde [1]. J. Hutchings beschrieb 1988 eine lichtschwache, diffuse Verbindung, mit zwei kleinen, schwachen, vermutlich mit 3C382 assoziierten Galaxien 20" östlich [2]. Eine weitere, relativ helle (ca. 15m) anonyme Galaxie befindet sich etwa 1,2 Bogenminuten nordöstlich, unmittelbar östlich eines etwa 13mag hellen Vordergrundsterns. Auch mit dieser Galaxie, scheint 3C382 durch zwei schwache Filamente verbunden zu sein. Bei den stellaren, Objekten unmittelbar westlich und südöstlich handelt es sich sehr wahrscheinlich um schwache Vordergrundsterne (siehe Abb. 2).

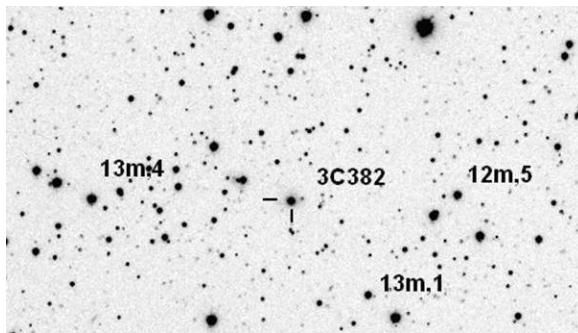


Abb.1 CCD Aufnahme von 3C382 mit Vergleichsstellarn. Aufnahmeinstrument: 125mm f8 Refraktor Bel.: 15 min (W. Düskauf)

In der Literatur finden sich verschiedene Helligkeitsangaben zu 3C382. So ist unter anderem der AGN im 3C Katalog von Wyndham mit 14m,5 und im CGCG von F. Zwicky mit 15m,5 aufgeführt. Bei einer gemessenen Rotverschiebung von $z = 0,059$ dürfte die Entfernung etwa 230 Mpc (750 Mio. Lichtjahre) betragen.

Mit modernen CCD Kameras lassen sich schön die diffuse Verbindung sowie die Begleitgalaxien beobachten, was auf der C 11 Aufnahme von Wolfgang Düskau (Waldkraiburg) schön erkennbar ist.

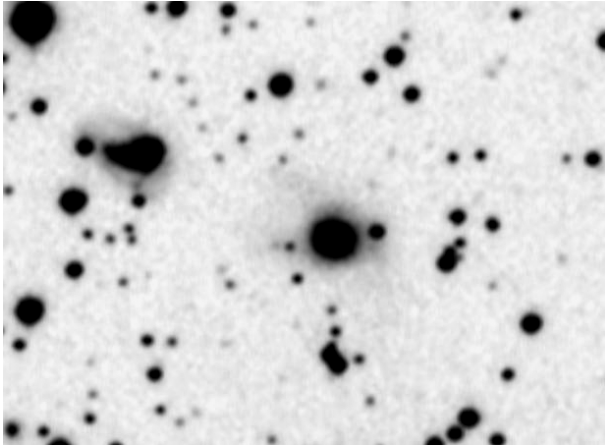


Abb.2 Eine weitere tiefe CCD Aufnahme von 3C382 am 11 Zoll SCT bei einer Belichtungszeit von 9 X 10 min von W. Düskau. Deutlich sind die im Text beschriebenen diffusen Filamente sowie die im Text beschriebenen Begleitobjekte erkennbar

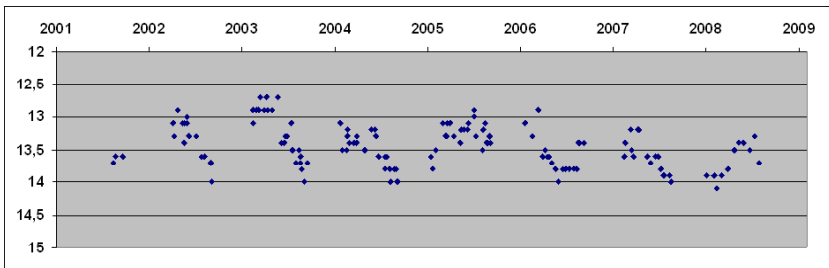


Abb. 3 Lichtkurve nach visuellen Beobachtungen von 2001 - 2008 am 317mm Newton in Wenigumstadt (Wenzel)

Nach anfänglichen sporadischen Beobachtungen, steht nun das Objekt seit 2001 regelmäßig auf meinem Beobachtungsplan. Seit meiner Überwachung, zeigt der aktive Kern (AGN) einen lebhaften Lichtwechsel, meist zwischen 13 und 14mag, wobei ich im Frühjahr 2003 einen Spitzenwert von 12m,7 beobachten konnte [3]. Im Gegensatz hierzu fiel im Februar 2008 die visuelle Helligkeit bis auf 14m,1 ab. Visuell ist der aktive Kern gut, als helles stellares Objekt in einem kleinen, runden, diffusen Halo

erkennbar. In schwächeren Aktivitätsphasen wie Anfang 2008 ist der kleine Halo naturgemäß deutlich besser erkennbar.

Alle visuellen Beobachtungen wurden am 317/1500mm Newton in meiner Dachsternwarte in Wenigumstadt durchgeführt.

Literatur:

[1] J. Wyndham - Optical identifications of radio sources in the 3C revised catalogue; ApJ 144 (1966) 459

[2] J. Hutchings et. al. - Optical images of quasars and radio galaxies; ApJS 66 (1988) 361

[3] K. Wenzel BL-Lacertae-Objekte - Eine visuelle Langzeit-Überwachung Interstellarum 38 (2005) 54

Klaus Wenzel Hamoirstr. 8 63762 Großostheim
wenzel.qso@t-online.de (Text, visuelle Lichtkurve)

Wolfgang Düskau Troppauer Str. 11 84478 Waldkraiburg (CCD)