

# Visuelle Supernovabeobachtungen 2010/11

Klaus Wenzel

**Abstract:** *In this publication I present the lightcurves from three bright Supernovae in the Galaxies UGC 5189 (SN 2010jl - Typ II<sub>n</sub>), NGC 2655 (SN 2011B - Typ Ia) and IC 2973 (SN 2011ao Typ - Ia). All observations were visually made with my two Newton telescopes 317/1500 and 406/1800mm in my observatory in Wenigumstadt.*

Zwischen November 2010 und April 2011 waren in den Galaxien UGC 5189, NGC 2655 und in IC 2973 jeweils eine hellere Supernova zu beobachten. Alle drei konnte ich längerfristig mit meinen beiden Newtonteleskopen (317/1500 und 406/1800) in meiner Dachsternwarte visuell verfolgen. Die hier abgebildeten CCD Aufnahmen (125/1000mm Refraktor) wurden von Wolfgang Düskau (Waldkraiburg) zur Verfügung gestellt.

Am 03. November 2010 entdeckten Tim Pucket und Jack Newton eine 13<sup>m</sup>,5 helle Supernova im nördlichen Bereich der wechselwirkenden Galaxie UGC 5189. Erste spektroskopische Untersuchungen klassifizierten die Supernova als Typ II<sub>n</sub>, hier explodierte also ein massenreicher Riesenstern. Aufgrund von schlechten Wetterverhältnissen konnte ich die Supernova erst 11 Tage später am 14.11. visuell mit einer Helligkeit von 13<sup>m</sup>,7 beobachten. Weitere Beobachtungen folgten dann leider erst wieder im Januar 2011, als die Helligkeit der Supernova bereits auf unter 14<sup>mag</sup> gesunken war. Hierbei konnte ich dann einen langsamen Helligkeitsrückgang, wie er bei einer SN vom Typ II<sub>n</sub> zu erwarten war, feststellen.

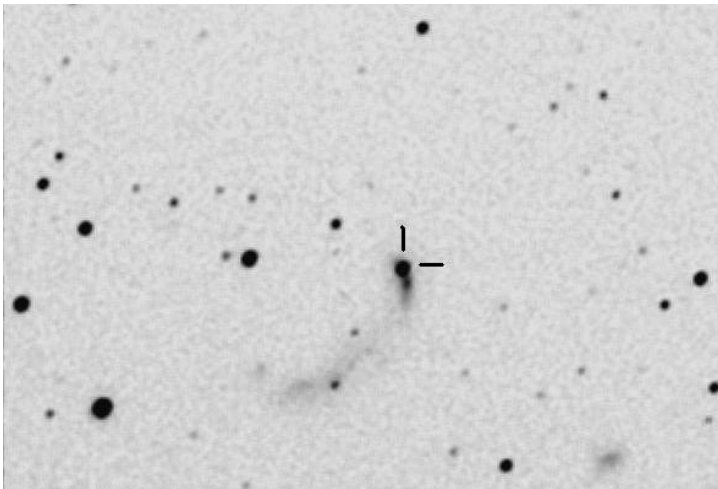


Abb1: SN 2010jl in der wechselwirkenden Galaxie UGC 5189.  
CCD Aufnahme vom 07.02.2011 - 125mm Refraktor Bel. 6 x 5 min (W. Düskau)

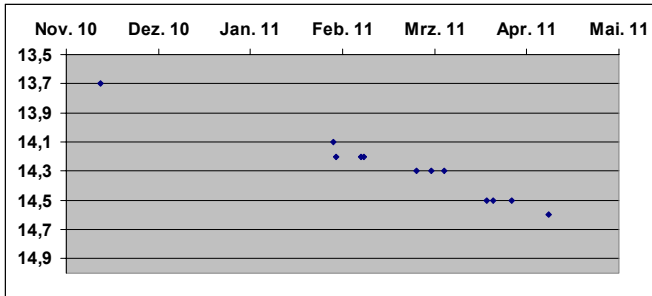


Abb 2: Lichtkurve der SN 2010jl nach visuellen Beobachtungen – 12,5 und 16 Zoll Newton (K. Wenzel)

Die Supernova SN 2011B vom Typ Ia wurde am 05.01.2011 von dem japanischen Supernovajäger Koichi Itagaki im Südostbereich der hellen Galaxie NGC 2655, auf einer Überwachungsaufnahme in seinem Observatorium in Yamagata als 17m,5 helles Objekt entdeckt.

Eine erste Beobachtung dieser SN gelang mir am 16. Januar, also 11 Tage nach der Entdeckung. SN 2011B war nun bereits auf 12m,9 angestiegen. Bis zum 22.01. stieg die Helligkeit weiter auf 12m,5 um dann relativ rasch, bis Anfang März auf 15m,4 abzusinken.

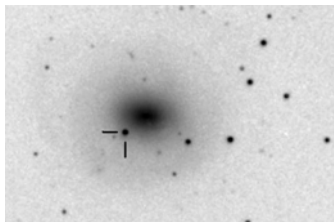


Abb 3: SN 2011B in NGC 2655 – CCD Aufnahme vom 29.01.2011 125mm Refraktor Bel.: 6 x 5 min (W. Düskau)

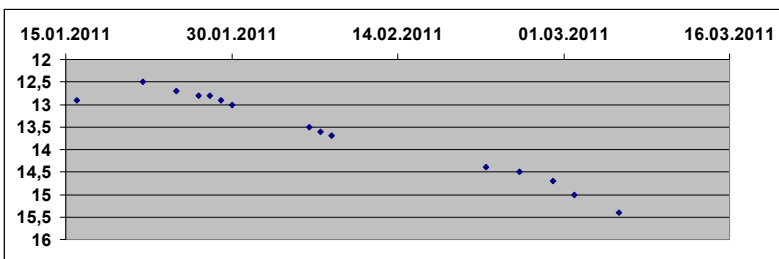


Abb 4: Lichtkurve von SN 2011B am 12"5 u. 16" Newton – K. Wenzel

Die maximal etwa 13m,5 helle Supernova SN 2011ao wurde am 03.03.2011 von J. Newton, T. Pucket und A. Kroes in der unscheinbaren Galaxie IC 2973 im Sternbild Ursa Major entdeckt. Auch diese SN wurde, wie schon SN 2011B, als Typ Ia klassifiziert. Problematisch bei der visuellen Beobachtung dieser SN erwies sich die Position in einem relativ sternarmen Feld, sowie das Fehlen von geeigneten Vergleichssterne.

Bei meiner ersten Beobachtung am 22.03. mit dem 16 Zöller schätzte ich die SN, die unmittelbar am südlichen Rand der kleinen, ovalen, diffusen Galaxie postiert war, auf 13m,7. Am Folgetag erschien sie mir unter gleichen Bedingungen etwas heller (13m,6) und dann setzte auch hier ein kontinuierlicher Rückgang der Helligkeit ein. Anfang April lag die Helligkeit dann schon deutlich unter der 14ten Größe und der zunehmende Mond verhinderte schließlich weitere Beobachtungen.

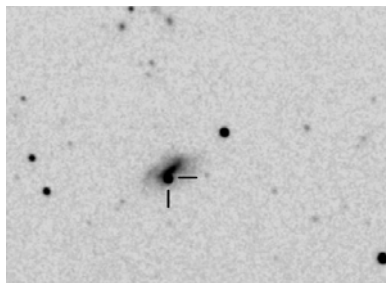


Abb 5: SN 2011ao in IC 2973 am 24.03.2011  
 CCD Aufnahme von W. Düskau am 125mm Refraktor (Bel. 6 x 5 min)

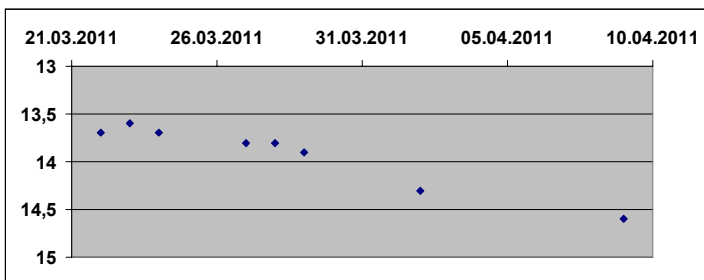


Abb 6: Lichtkurve von SN 2011ao nach visuellen Beobachtungen am 12" und 16" Newton (K. Wenzel)

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