

SN 2025rbs - Supernova (Typ Ia) in NGC 7331

Klaus Wenzel

Abstract: CCD (6" f6 and 8"3 f 3,9 Newton) and visual (12"5 f 4,8 Newton) observations (CV) - with lightcurve of the type Ia supernova SN 2025rbs in NGC 7331 made from my Roof-Observatory in Großostheim - Wenigumstadt.

Die Supernova SN 2025rbs wurde am 14.07.2025 von GOTO (Gravitational-Wave Optical Transient Observer) etwa 11" nördlich und 5" westlich der Zentralregion der prominenten Galaxie NGC 7331 als 17 mag helles stellares Objekt aufgespürt. Bereits wenige Stunden nach der Entdeckung wurde ein Spektrum am Faulkes Telescope North gewonnen und das neue Objekt als Typ Ia Supernova klassifiziert. Aufgrund der gemessenen Rotverschiebung ist die Entfernung bei etwa 15 Mpc anzusetzen.



Abb. 1: Beispiel einer kurzbelichteten (15 s) Überwachungsaufnahme (09.08.2025) am 8"3 f 3,9 Newton.

Die Beobachtungen

Aufgrund der Nähe zum Zentrum war es bei dieser Supernova nicht ganz einfach, die aktuellen Helligkeiten zu ermitteln. Dies zeigt sich auch bei der großen Streuung der Daten in der AAVSO-Lichtkurve.

Ich beobachtete diese Supernova insgesamt 26 Mal vom 17.07.2025 bis 14.10.2025 in meiner Dachsternwarte in Wenigumstadt mit meinen beiden Newton-Teleskopen (6 Zoll, f/6 und 8,3 Zoll f/3,9) in Verbindung mit einer CCD-Kamera. Da Helligkeitsmessungen vor dem hellen Galaxienhintergrund nicht immer klare Ergebnisse brachten, wurden auch immer wieder visuelle Beobachtungen an meinem 12,5-Zoll-Newton f/4,8 zum Vergleich durchgeführt.

Die Lichtkurve

Bei der auf diesen Beobachtungen basierenden Lichtkurve zeigte sich nach einem steilen Anstieg das Maximum um den 26.07.2025 mit einer Helligkeit von 11,9 mag. Dann erfolgte der für eine Supernova Typ Ia typische Abstieg zunächst steil, dann immer flacher werdend. Bei meiner letzten Beobachtung am 04.10.2025 lag die Helligkeit dann noch bei 15,1 mag. Auf weitere Beobachtungen habe ich dann verzichtet, da die Supernova immer mehr von der Hintergrundhelligkeit überdeckt wurde.

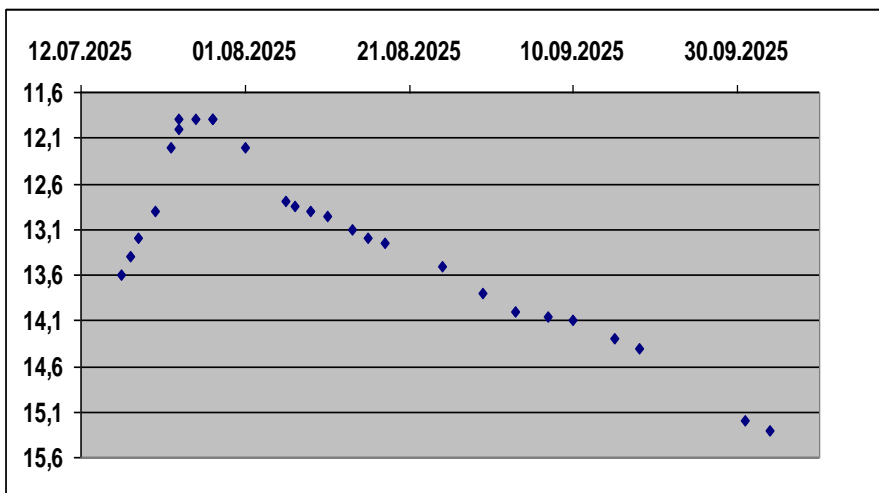


Abb. 2: Die Lichtkurve (CV), erstellt nach den oben beschriebenen Beobachtungen.