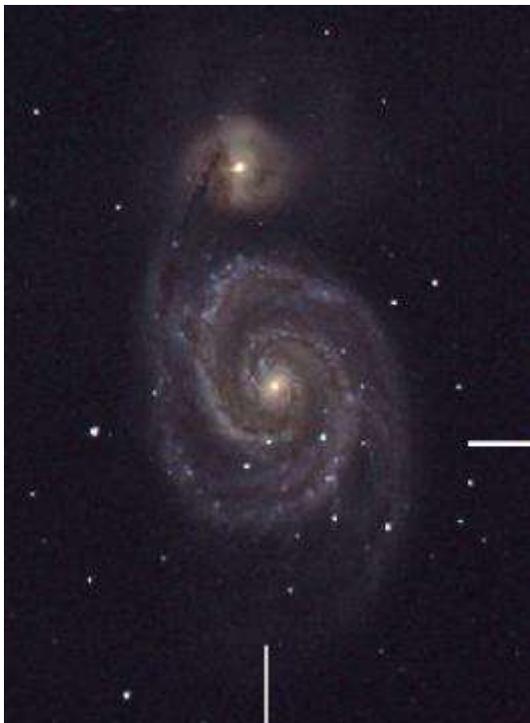


Supernova SN2005cs in der Whirlpool-Galaxie

Es geschah vor langer, langer Zeit in einer weit entfernten Galaxie, dass ein Stern explodierte. Genauer gesagt vor ca. 31 Millionen Jahren in M 51, der Whirlpool-Galaxie.

In der Nacht vom 27. Juni 2005 machte der deutsche Amateurastronom Wolfgang Kloehr routinemäßig einige Aufnahmen von helleren Galaxien, darunter auch M 51. Beim Vergleich mit älteren Aufnahmen fiel ihm dabei ein kleiner heller Punkt in einer der H II-Regionen von M51 auf. In der darauf folgenden Nacht gelangen ihm weitere Aufnahmen, auf denen sich der kleine Punkt zu einem ca. 14 mag hellen Stern entwickelt hatte. Nach Meldung an das CBAT (Central Bureau for Astronomical Telegrams) folgte im Circular Nr. 8553 der IAU (International Astronomical Union) schließlich die offizielle Bestätigung seiner Entdeckung. Die Supernova erhielt die Bezeichnung SN2005cs. Einen Bericht der Entdeckung findet man auf der [Homepage von Wolfgang Kloehr](#).

Eine Woche nach der Entdeckung bot sich auch einigen Sternfreunden eine Gelegenheit, die Supernova zu sehen. Reiner Vogel konnte am 3. Juli die Supernova eindeutig in seinem 14"- Dobson identifizieren. Lutz Bath, Ulrich Schüly und mir bot sich an jenem Abend jedoch keine Gelegenheit, nach der Supernova Ausschau zu halten. Wir waren damit beschäftigt, Fotos vom Kometen Tempel 1 aufzunehmen.



Zwei Abende später machten Lutz, Uli, Christan Dalhoff und ich wiederum Aufnahmen an der Astrokamera vom Komet Tempel 1, einen Tag nach dem "Deep Impact". Parallel dazu beobachteten wir im C 14 die Whirlpool-Galaxie und konnten die Supernova eindeutig identifizieren. Nach Abschluss der Kometenaufnahmen machten wir dann noch eine Aufnahmeserie von M 51, auf der die Supernova sehr gut zu erkennen ist.

Durchschnittlich ereignet sich etwa alle 100 Jahre ein Supernova in einer großen Galaxie. Die letzte in unserer Milchstraße war 1680. Von ihr ist heute noch der Supernovarest Cassiopeia A übrig. Davor beobachteten Tycho Brahe und Johannes Kepler 1572 und 1604 zwei Supernovae. Eine weitere bekannte Supernova ist die

aus dem Jahre 1054 im Sternbild Stier, deren Überrest wir heute als Krebsnebel (M1) beobachten können.

Die nächste Supernova in unserer Galaxie ist also längst überfällig. Zwar werden jedes Jahr viele Supernovae entdeckt (letztes Jahr 249, dieses Jahr bisher 109), sie gehören jedoch zu anderen Galaxien und leuchten deshalb auch nur recht schwach. Einige davon liegen aber durchaus noch in der visuellen Reichweite von Amateurteleskopen und als Bonus gibt es dann ja noch die Muttergalaxie dazu. Eine aktuelle Liste der gerade sichtbaren Supernovae findet man auf <http://www.supernovae.net>.

Die SN2005cs in M51 wurde als Supernova vom Typ II-P klassifiziert. Diese entstehen, wenn der Eisenkern eines massereichen Sterns (10-11 Sonnenmassen) zu einem Neutronenstern oder gar Schwarzen Loch kollabiert. Nach neuesten Erkenntnissen war der Verursacher von SN2005cs jedoch ein roter Überriese von nur 8 Sonnenmassen, gerade an der theoretischen Untergrenze für eine Supernova vom Typ II.

Acht Tage nach Auftauchen der Supernova wurde in unmittelbarer Nähe ein Röntgenstrahlenblitz (XRF) vom Swift-Satelliten der NASA aufgezeichnet. Solche XRF sind die "kleineren Brüder" der extrem energiereichen Gammastrahlenausbrüche (GRB). Zur Zeit ist jedoch noch nicht klar, ob dieser konkrete XRF mit der Supernova in Zusammenhang steht.

Achim Schaller

Zurück zur [Hauptseite](#) der Sternfreunde Breisgau

Last Update: 14. September 2005

Martin Federspiel (e-mail: clearskies@sternfreunde-breisgau.de)