

Supernova SN2011fe in der Spiralgalaxie M101

Über diese Sternexplosion hatte ich schon im Bericht vom 15.9.2011 geschrieben und am 17.6.2012 auch eine Farbaufnahme der ganzen Galaxie vorgestellt. Um den Helligkeitsverlauf in Abhängigkeit der Zeit zu beobachten, hatte ich in verschiedenen zeitlichen Abständen von der Supernova schwarz/weiss Aufnahmen gemacht. Nun ist das Objekt mit meinen technischen Mitteln nicht mehr zu sehen; der Stern ist aus meiner Sicht "erloschen".

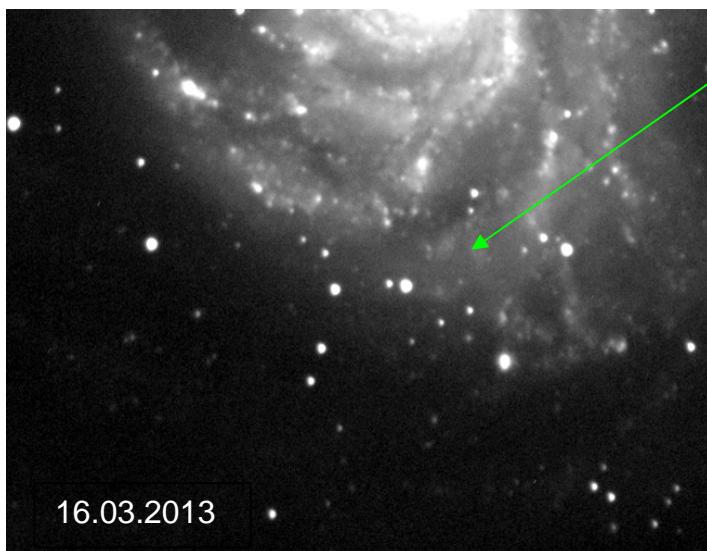
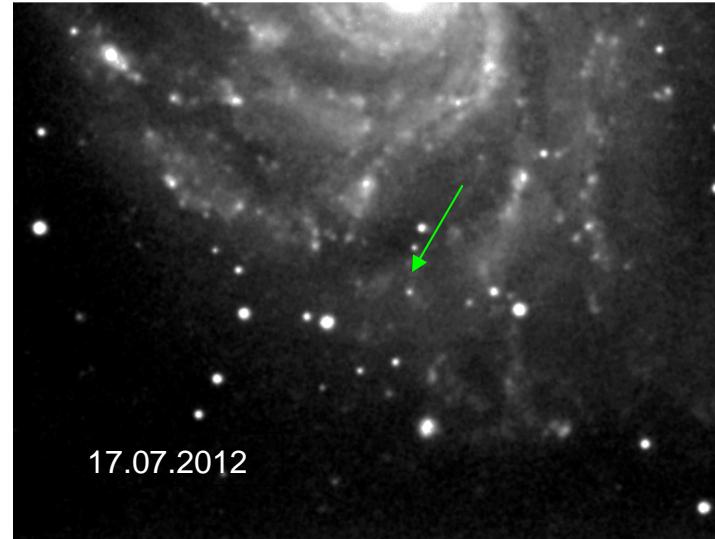
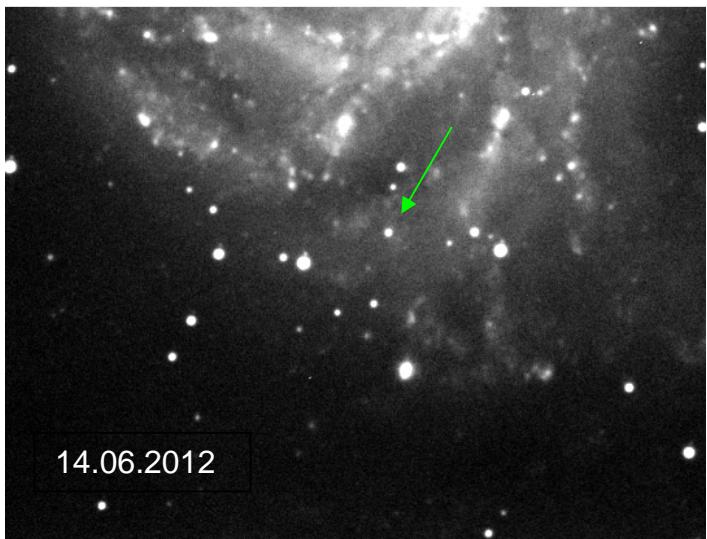
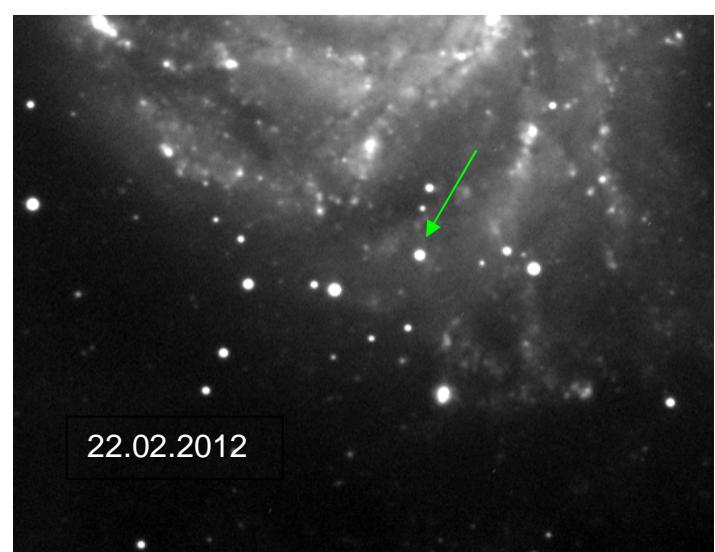
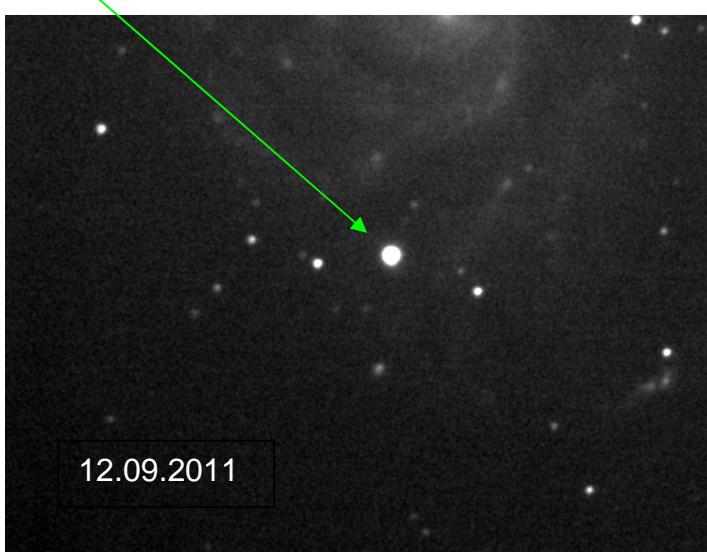
Für die Astronomen ist der zeitliche Helligkeitsverlauf einer Supernova von grosser Bedeutung. Es gibt nämlich verschiedene Typen von Supernovae, unter anderen solche die im Maximum immer die gleiche absolute Helligkeit aufweisen. Man spricht dann von Standardkerzen. Kennt man von einem Stern die absolute Helligkeit, kann man daraus die Entfernung zu diesem Objekt berechnen. Ob es sich jeweils um solche Standardkerzen handelt, können die Astronomen aus dem zeitlichen Helligkeitsverlauf einer Supernova erkennen.

Mir war es nicht möglich für eine Typenbeurteilung genügend Aufnahmen zu machen, trotzdem zeigen die 5 s/w Aufnahmen wie das Objekt ab dem Helligkeitsmaximum immer schwächer leuchtet und schliesslich nicht mehr zu sehen ist.

Hier zur Erinnerung die Farbaufnahme der ganzen Galaxie M101, wie sie sich am 22.2.2012 präsentierte.



Supernova SN2011fe etwa im Helligkeitsmaximum



Die Supernova SN2011fe ist aus meiner Sicht "erloschen", was nicht heisst dass nichts mehr übrig geblieben ist. Ein Teil des Sternmaterials dehnt sich jetzt mit grosser Geschwindigkeit in seine Umgebung aus und leuchtet dabei immer schwächer. Zurück bleibt entweder ein Schwarzes Loch oder ein Neutronenstern welche beide aufgrund ihrer schwachen Leuchtkraft im sichtbaren Licht nicht mehr zu sehen sind.

M42 Orionnebel

Den Orionnebel hatte ich schon früher einmal in schwarz/weiss aufgenommen und jetzt mit den Farbkomponenten ergänzt. Er ist im gleichnamigen Sternbild der hellste am nördlichen Sternenhimmel. In einer dunklen Nacht ist er gut von Auge, unterhalb der 3 Gürtelsterne im Schwert, als heller Nebelfleck erkennbar. und gehört zu den grössten Sternentstehungsgebiete in unserer Milchstrasse. Die vielen jungen Sterne in seinem Inneren sind infolge der Staubmassen für unser Auge unsichtbar. Eine Ausnahme ist das berühmte Trapez, gebildet durch 4 Sterne im Bereich der hellsten Partie. Die Trapezsterne bringen nicht nur das umliegende Wasserstoffgas zum Leuchten, sie haben infolge ihres starken Sternwindes auch schon die umliegenden Staubmassen weggeblasen. So entstand eine Art Loch in der "Wolkendecke" durch die wir die 4 Sterne in ihrer ganzen Schönheit bestaunen können; visuell im Teleskop betrachtet, ein unvergesslicher Anblick.

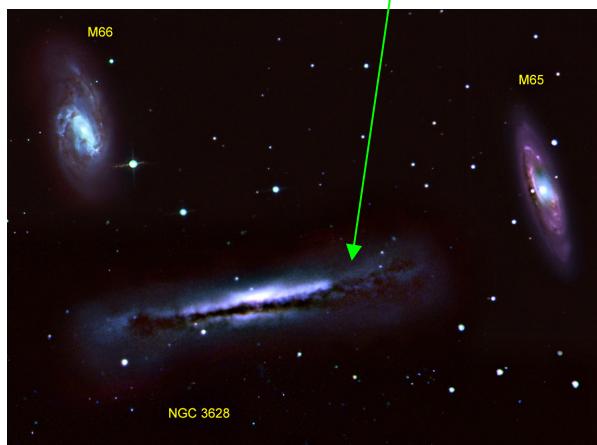
Trapez, gebildet durch 4 Sterne



Loch in der "Wolkendecke"

Leo Triplette

M65, **66** und **NGC 3628**, auch Leo Triplette genannt, finden wir im Sternbild Löwe. Die oberen Galaxien links M66 und rechts M65 sind in ihrer natürlichen Position dargestellt, die untere NGC 3628 wurde als Fotomontage so platziert, dass alle drei möglichst gross dargestellt werden können. Die NGC 3628 ist eine sog. "On Edge" Galaxie, man schaut direkt auf die Kannte der Scheibe und sieht dadurch keine spiralförmigen Arme. Das Staubbänd der NGC 3628 trennt sich im rechten Bereich in zwei Arme, was auf die Gezeitenkräfte der benachbarten Galaxien hindeutet. Möglicherweise stammen die beiden Enden von zwei Spiralarmen ab, welche aufgrund unseres Blickwinkels nicht sichtbar sind. Alle drei Galaxien sind ca. 35 Mio. Lichtjahre von uns entfernt und gehören der Leo I Gruppe an, welche aus mindestens 11 Galaxien besteht.





M42 Orionnebel

M66

M65

NGC 3628