

Blick auf den Adlernebel – Messier 16 - vom Schauinsland



Nicht nur die visuellen Beobachter hatten in diesem Sommer ihre Freude an Messier 16. Auch fotografisch sorgte der Adlernebel bei den Sternfreunden für Begeisterung. Genau genommen handelt es sich bei Messier 16 um den offenen Sternhaufen, der sich aus dem Wasserstoff-Emissions-Nebel IC4703 gebildet hat. Der Nebel mit etwa 7 Bogenminuten Winkelausdehnung befindet sich im Sternbild Schlange und ist auch bekannt unter der Katalognummer NGC6611. (Im Sharplesskatalog trägt der Adlernebel die Nummer 49.)

Gemeinsam mit anderen prominenten galaktischen Nebeln (M8, M17, M20, Eta Carina) befindet sich der Adlernebel im Carina-Sagittarius-Arm unserer Milchstraße. Die Entfernung zu uns beträgt ungefähr 7000 Lichtjahre. Der Nebel hat eine Ausdehnung von etwa 15 Lichtjahren.

Entdeckt wurde der offene Sternhaufen des Adlernebels bereits im Jahr 1745 vom schweizer Astronom Jean-Philippe de Chéseaux. Berühmt wurde er jedoch erst im Jahr 1995 durch die spektakulären Aufnahmen des Hubble-Weltraumteleskops. Die Bilder trugen wesentlich zum Verständnis von Sternentstehungsprozessen bei. Eines davon erhielt den bekannten Titel „Pillars of Creation“ („Säulen der Schöpfung“). Dunkle, knotenartigen Strukturen innerhalb dieser Säulen sind vermutlich Protosterne, die Säulen funktionieren als eine Art Kinderstube für neue Sterne.

Im Jahr 2007 wurden vom Spitzer-Weltraumteleskop im Röntgenbereich die vermutlichen Überreste einer Supernovaexplosion entdeckt, deren Explosionsenergie die Säulenstruktur des Nebels in den nächsten paar tausend Jahren sichtbar verformen müsste.

M16 ist ein relativ unbequemes Objekt, weil es nur in den kurzen Sommernächten am Himmel steht, die sowieso nie so richtig dunkel werden. Zudem gab es im Vorfeld große Zweifel, ob überhaupt ein brauchbares Bild herauskommt, weil der Adlernebel immer niedriger als 30° bleibt und die atmosphärischen Bedingungen in Horizontnähe in der Regel so schlecht sind, dass erfahrene Astrofotografen gleich die Finger davon lassen. So gesehen geben die Bilder der Bezeichnung „Deep-Sky“ eine ganz neue Bedeutung...

Die Fotos sind das Ergebnis eines Gemeinschaftsprojekts, bei dem versucht wurde, die Farbinformationen einer DSLR-Aufnahme mit der Luminanzinformation einer Ha-Aufnahme zu kombinieren. Die mit dem Hyperstar am C14 gewonnene Farbaufnahme unterscheidet sich wegen der nicht einmal halb so langen Brennweite und der unterschiedlichen Chipgröße im Bildausschnitt stark von dem mit der ST10 in der Ostkuppel gewonnenen Bild. Es war daher fraglich, ob die beiden Aufnahmen sinnvoll kombinierbar wären. Das Titelbild zeigt den Versuch, die DSLR-Aufnahme im zentralen Bereich mit der Ha-Aufnahme zu unterlegen.

Das umgekehrte Ergebnis, nämlich die Ergänzung der H-Alpha-Aufnahme durch die Farbinformationen der DSLR-Aufnahme, ist auf dieser Seite unten zu sehen. Das Bild zeigt den zentralen Bereich des Adlernebels mit genau den säulenartigen „Sternenkinderstuben“, von denen zuvor die Rede war.

Die Kombination der Bilder warf interessante Fragen auf, zum Beispiel, welche Faktoren für die Größe von Sternen bei einer fotografischen Aufnahme verantwortlich sind. Auch wenn noch nicht alle Hürden genommen sind, ermutigen uns die Ergebnisse zu weiteren Kombinationsexperimenten und dazu, unseren „Horizont zu erweitern“.

Leo Bette, Stephan Studer

