

NGC 6888 : Crescent Nebula : Wolf-Rayet-Nebel im Sternbild Cygnus

Autor(en): **Nies, Bernd**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen
Gesellschaft**

Band (Jahr): **55 (1997)**

Heft 280

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898666>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NGC 6888: Crescent Nebula

Wolf-Rayet-Nebel im Sternbild Cygnus

BERND NIES

Aus der Serie 'Deep-Sky Corner'

In dieser Rubrik haben wir bisher zwei Planetarische Nebel (PN) vorgestellt. Zwar wimmelt die sommerliche Milchstrasse nur so von PN, dennoch haben wir uns entschlossen, diesmal einen anderen Objekttyp zu beschreiben, da sonst diese Rubrik bald in PN-Corner umgetauft werden könnte: Den Wolf-Rayet-Nebel NGC 6888 im Schwan. Wie man den Ausführungen weiter unten entnehmen kann, ist der Unterschied eines Wolf-Rayet-Nebels zu einem PN nur eine Definitionssache, dennoch ist der Anblick im Teleskop von NGC 6888 erfrischend anders. Weitere Erfrischungen astronomischer Art sind im Internet unter <http://www.ezinfo.ethz.ch/astrolatlas/> zu finden.



Abb. 1: ST6-CCD-Mosaik des 'Croissants'.
Aufnahme STEFAN MEISTER.

Wolf-Rayet-Nebel: NGC 6888, Crescent Nebula		
R.A.	Deklination	Ausdehnung
20h 12m 00s	+38° 21' 00"	18'x13'

Tab. 1: Wichtigste Daten von NGC 6888

Atlas (2000.0)	Karte
Cambridge Star Atlas	7
Sky Atlas	3, 8, 9
Uranometria Vol. I	84, 119

Tab. 2: Astronomische Speisekarten

Frühstücksgebäck in der Milchstrasse

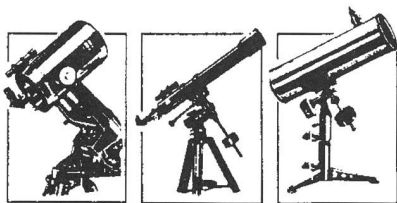
Der Emissionsnebel NGC 6888 ähnelt dem Aussehen nach etwas dem Circusnebel, doch handelt es sich hierbei nicht um den Überrest einer Supernova. NGC 6888 gehört zur Klasse der Wolf-Rayet (WR)-Nebel, ein Nebel verursacht durch einen gleichnamigen Stern. Nebenbei handelt es sich bei diesem Exem-

plar um einen der hellsten WR-Nebel. WR-Sterne sind massereich und leuchtkräftig und haben sich vermutlich aus den ebenfalls sehr leuchtkräftigen O-Sternen entwickelt. Es gibt zwei Gruppen von WR-Sternen: solche, in deren Spektren Stickstoff-Linien (WN-Sterne) und solche, in deren Spektren Kohlenstoff-Linien (WC-Sterne) dominieren. Ein weiteres Merkmal von WR-Sternen sind ihre extrem starken Sternwinde.

Die von ihnen in den Raum abgeblasene Materie wird von ihrem energiereichen Licht zum Leuchten angeregt und erscheint uns in einigen Fällen als Emissionsnebel.

Der Zentralstern von NGC 6888 trägt die Bezeichnung HD 192163, ein Prototyp der WN6-Sterne mit einer sehr hohen Effektivtemperatur von 55'000 Kelvin. Aus diesem Grund enthält sein Licht sehr viel energiereiches UV und kann somit zweifach ionisierten Sauerstoff [OIII] sehr stark anregen. Obwohl der Sauerstoff in NGC 6888, verglichen mit der Elementhäufigkeit der Sonne und im interstellaren Gas, um einen Faktor vier unterhäufig ist, sind die Emissionslinien des zweifach ionisierten Sauerstoffs sehr intensiv.

Ihr Partner für Teleskope und Zubehör



Tel. 031/3112113 Fax 031/3122714

Grosse Auswahl
Zubehör, Okulare, Filter

Telrad-Sucher

Sternatlanten
Astronomische Literatur
Sirius-Sternkarten

Astro-Software

Beratung, Service
Ausstellungsraum

CELESTRON®

Tele Vue

BORG

AOK

 **LEICA**

Kowa

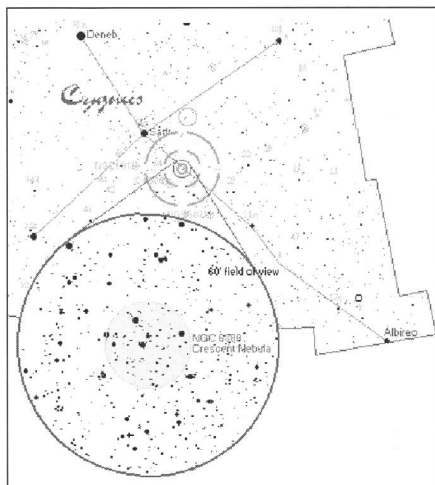
Alleinvertrieb für die Schweiz:

PENTAX®

Wegen des filamentartigen Aussehens von NGC 6888 und der ungewöhnlichen spektralen Eigenschaften war er lange Zeit für einen Supernovaüberrest gehalten worden, doch man fand keine Post-Supernova (Pulsar) in seinem Zentrum, sondern eben einen Wolf-Rayet-Stern.

NGC 6888 erscheint auf langbelichteten Fotoaufnahmen als eine geschlossene Nebelblase inmitten der Nebelfelder von Sharpless 108, südlich von

Abb. 2: Auffindkarte für NGC 6888. Darstellung von BERND NIES mit *The_Sky*, Software *Bisque*.



gamma Cygni. Da visuell besonders ein helles Filament am nördlichen Rand dieser Blase auffällt, erhielt NGC 6888 den Beinamen Crescent Nebula, was zu deutsch entweder eine Mondsichel oder ein halbrundes Frühstücksgebäck heissen mag.

Wie findet man das Gipfeli?

Mit Vorteil wird ein Okular mit grossem Gesichtsfeld gewählt. Ein O-III Filter ist bei einem nicht ganz dunklen Himmel erforderlich. Dann wird das Teleskop mit Hilfe des Telrad-Finders gemäss nebenstehender Karte ausgerichtet. Der Nebel liegt bei einem markanten «W» aus fünf helleren Sternen 7. bis 8. Grösse.

Beschreibung bei 300mm Öffnung

Bei nur mässig dunklem Himmel ohne O-III Filter ist bei NGC 6888 gerade mal der nördliche, hellste Bereich zu erkennen, da der Nebel dann nicht viel heller als der Himmels hintergrund erscheint. Mit Filter gibt er dann schön seine «Gipfeli»-Form preis. Der Nebel erscheint schwächer als der bekannte Cirrusnebel im gleichen Sternbild. In einer dunklen, klaren Nacht im Gebirge, fernab jeglicher Zivilisation und Lichtverschmutzung, ist NGC 6888 auch ohne Filter gut zu erkennen.

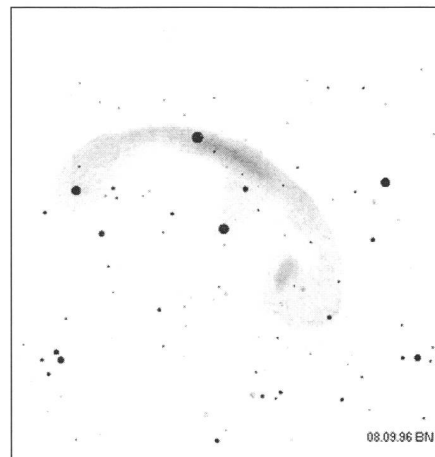


Abb. 3: Zeichnung mit einem 300 mm f/4 Newton, 80x, mit O-III-Filter

(8.9.1996 BERND NIES)

Die nebenstehende Abbildung wurde unter einem dunklen Himmel von mindestens 6.5 mag visueller Grenzgrösse angefertigt. Der Kontrast ist etwas übertrieben, um die Struktur deutlicher hervorzuheben. Die Sterne stammen von einem Ausdruck mit *The_Sky*. Die korrekte Anzahl und Position der Sterne wurde nicht nachgeführt.

PHILIPP HECK

Neuackerstr. 2, CH-8125 Zollikerberg
E-Mail: astro_mod_8@ezinfo.ethz.ch

INSTRUMENTENTECHNIK TECHNIQUES INSTRUMENTALES

Popp-Tuning

BERND NIES

... oder wie zaubert man aus einer alten verstaubten Mülltonne eine ganz passable Deep-Sky Kanone? Anhand der Odyssee meines 300mm f/4 Newtons soll gezeigt werden, mit welchen Tricks die Leistungsfähigkeit eines Amateurteleskops gesteigert und das letzte aus einer Optik herausgeholt werden kann.

Herkunft

Der Newton stammt ursprünglich aus dem Nachlaß des verstorbenen Fernrohrbauers und Spiegelschleifers EUGEN POPP, welcher zuletzt auf dem Ricken hinter den sieben Bergen des St. Gallerlandes gewohnt hatte. Vor mehr als zehn Jahren packte PETER STÜSSI die Gunst der Gelegenheit und kaufte diesen Nachlaß auf.

Rund drei Jahre ist es her, als ich den gut 15 Jahre alten Newton zu einem Freundschaftspreis erstand. Das Teleskop war als Gegengewicht für ein 450mm f/16 Cassegrain gedacht, wel-

ches später ebenfalls verkauft wurde und sich mittlerweile irgendwo in der Türkei befinden dürfte.

Weder Peter noch ich wußten über die Qualität dieses Newtons Bescheid und fragten uns, ob es überhaupt was taugen würde, denn es hatte die ganzen zehn Jahre lang eingemottet im Keller gelegen.

Originalzustand

Das Teleskop ist mit einer Tubuslänge von 112cm und einem Durchmesser von 36cm sehr knapp bemessen, dadurch aber auch äusserst handlich und paßt so-

gar auf den Rücksitz eines Kleinwagens. Mit einer Masse von 27kg ist es relativ schwer.

POPP versah den Newton mit einer für seine Geräte typischen Ummantelung aus Kunstleder, diesmal in weiß. Die Aluminiumteile waren türkisfarben,

Abb. 1: Der etwa 15 Jahre alte, von POPP gebaute 300mm f/4 Newton mit dem originalen weißen Kunstlederbezug auf einer AOK WAM 30CC Montierung. Etwas schlecht sichtbar ist die alte, einarmige Fangspiegelhalterung.

(Foto: BEAT KOHLER)

