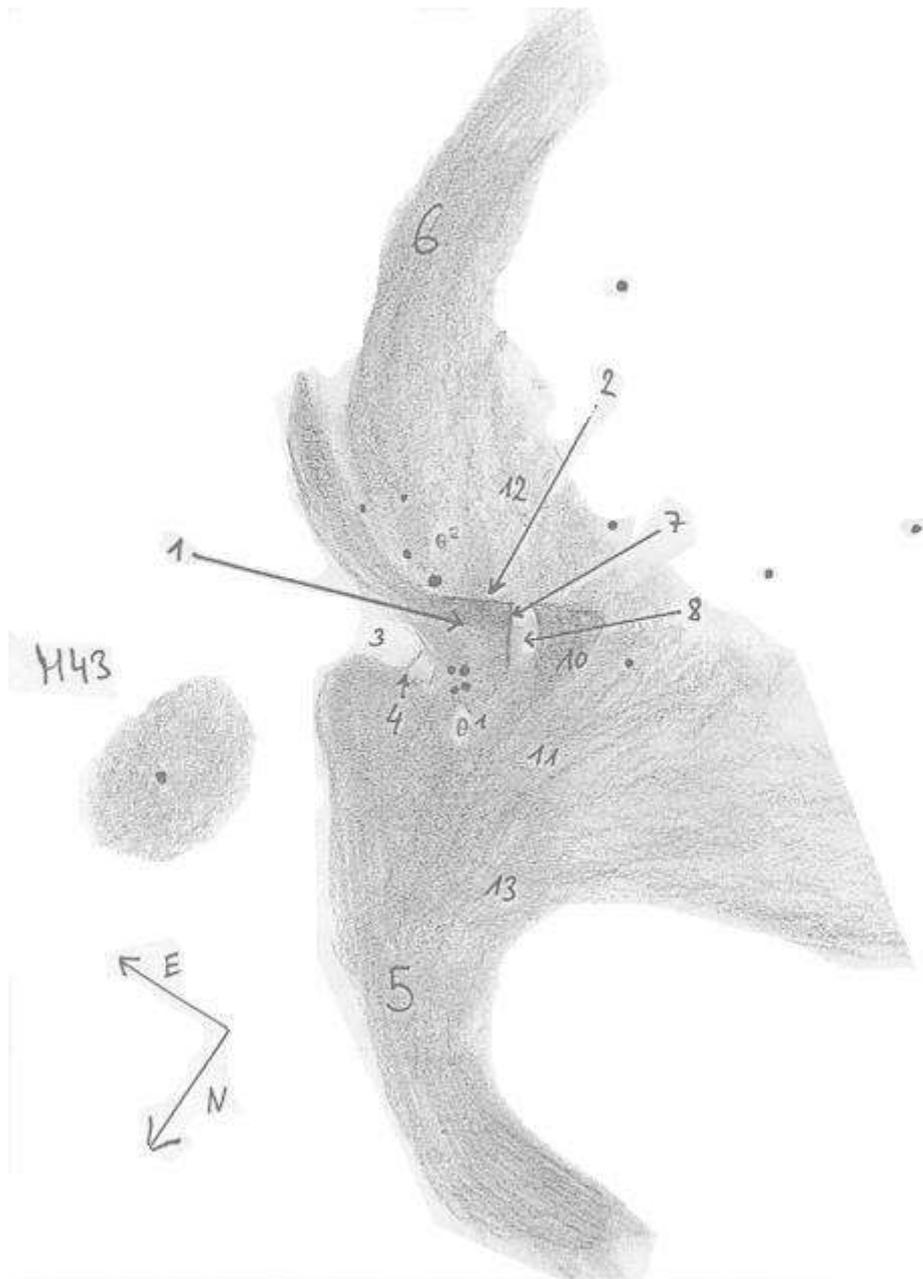


Die Nomenklatur des Orionnebels

Kennen Sie den Orionnebel? Natürlich kennen Sie den Orionnebel! Jeder, der in einer klaren Winternacht erstmals durch ein Teleskop schaut, richtet sein Instrument natürlich zunächst auf die bekannte Region unterhalb der 3 Gürtelsterne des Orion: das sogenannte Schwertgehänge. Wahrscheinlich ist über kein anderes Beobachtungsobjekt so viel geschrieben worden wie über den Orionnebel. In jedem Himmelsführer wird er als ein Paradeobjekt, als ein Highlight des winterlichen Sternenhimmels präsentiert. Diese herausgehobene Stellung wird dann belegt mit den bekannten beeindruckenden Farbbildern dieses Nebels. Was soll man da noch über den Orionnebel schreiben? Wozu noch ein weiterer Artikel?

Nun, nach meiner Erfahrung haben die meisten Sternfreunde und -freundinnen den Orionnebel tatsächlich schon einmal gesehen, aber die wenigsten haben ihn beobachtet. Wenn die Nacht dunkel ist und das Teleskop fernab von störenden Lichtquellen steht, ruft der Anblick des Orionnebels häufig etwa die folgende Reaktion hervor: "O ja, wirklich beeindruckend! Und was gibt es noch Interessantes am Winterhimmel?" Dabei bietet der Orionnebel alleine schon ein abendfüllendes Programm! Schon ein mittelmäßiger Feldstecher zeigt in einer dunklen Nacht deutliche Strukturen und den Doppelstern theta 1/2 Orionis. Die Beobachtung durch ein Teleskop bietet den unschätzbaren Vorteil der variablen und höheren Vergrößerung. Schon ein kleineres Instrument von, sagen wir, 10 bis 12 cm Öffnung zeigt einen unvergleichlichen Strukturreichtum. Wer versucht, diese Strukturen am Okular mit einem weichen Bleistift auf ein Blatt Zeichenpapier zu zeichnen, ist damit leicht mehr als eine Stunde beschäftigt. Bei Beobachtung durch ein größeres Instrument, zum Beispiel durch unser C 11 auf dem Schauinsland, wird die Vielfalt an sichtbaren Strukturen unbeschreiblich. Eine detaillierte Zeichnung kann nun mehrere Nächte in Anspruch nehmen.



Einige der visuell in einem 20 cm-Spiegelteleskop sichtbaren Details des Orionnebels M 42/43 (Zeichnung des Verfassers)

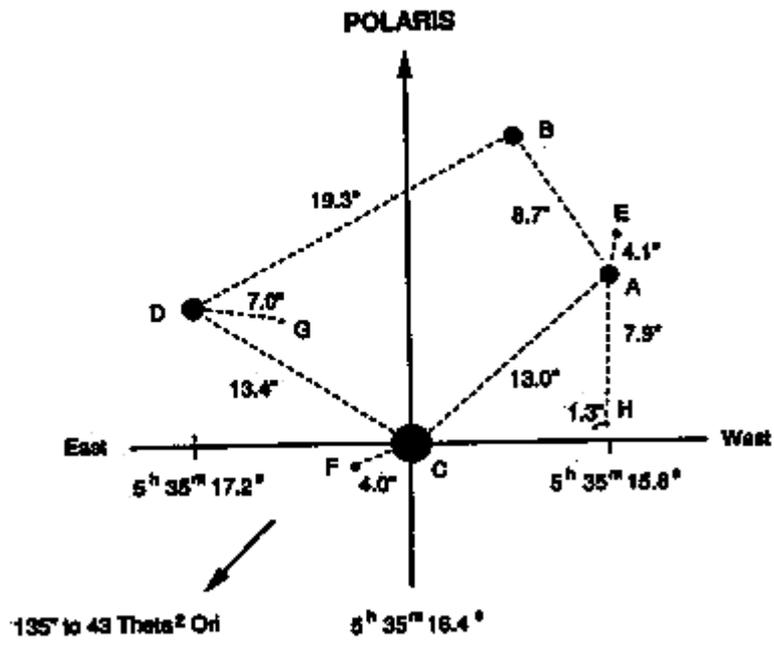
Die visuell sichtbaren Details erhielten Eigennamen, lateinische Bezeichnungen, die schon seit etwa 200 Jahren benutzt werden. Die nebenstehende Zeichnung habe ich am Okular eines C 8 bei etwa 60facher Vergrößerung angefertigt. Regio Huygeniana (1) wird die helle Zentralregion genannt. Etwa in der Mitte dieser Region befindet sich der Stern theta 1 Orionis, bei dieser Vergrößerung aufgelöst in 4 Komponenten: das berühmte Trapez im Orionnebel. Die Skizze entstand auf meinem Balkon im Zentrum von Freiburg bei mäßigen Beobachtungsbedingungen: Grenzgröße mit bloßem Auge in der Umgebung des Orionnebels etwa 5,0 mag. Bei besseren Bedingungen, also z. B. vom Schauinsland aus (dort werden nicht selten 6,5 mag erreicht), bietet allein der Bereich der Regio Huygeniana eine beeindruckende Vielfalt an verschiedenen Intensitäten, dunklen Arealen und hellen Knoten.

Im Südosten ist die Huyghens-Region hell und scharf begrenzt: die Frons (2). Sie gehört zu den hellsten Details des Nebels und kann bei hoher Vergrößerung in viele Knoten untergliedert werden. Nahe der Frons, aber außerhalb der hellen Regio Huygheniana befindet sich theta 2 Orionis. Von Osten her schiebt sich eine markante Dunkelwolke gegen die Regio Huygheniana vor: der Sinus Magnus (3) oder die Große Bucht. Im Englischen wird häufig auch von einem Fish Mouth gesprochen. Kurz vor dem auf das Trapez zeigende westliche Ende der Großen Bucht wird die Dunkelheit von einem feinen Nebelstreifen überbrückt: die Pons Schröteri (4). Versuchen Sie einmal, dieses zarte Gebilde zu erkennen! Ab etwa 10 cm Teleskopöffnung sollte es möglich sein. Der Sinus Magnus wird begrenzt von der Proboscis Minor (5) und der Proboscis Maior (6), die beiden "Schwingen" des Orionnebels. Proboscis Minor im Norden des Sinus Magnus biegt bald scharf nach NW ab, Proboscis Maior im Süden beschreibt einen sanft geschwungenen Bogen nach SO und S. Beide Flügel verlieren sich weich im Dunkel der Nacht. Je besser die Beobachtungsbedingungen, umso weiter können sie visuell verfolgt werden.

Zurück zur Zentralregion des Orionnebels: Die Frons bildet einen rechten Winkel mit dem Occiput (7), die helle südwestliche Begrenzung der Huyghens-Region. Jenseits davon befindet sich eine weitere kleinere Dunkelwolke, der Sinus Gentilii (8). Noch weiter südwestlich befindet sich die Regio Fouchiana (10), während die westlich an die Huyghens-Region anschließenden Nebelgebiete als Regio Derhamiana (11) bezeichnet werden.

Südlich des Sinus Gentilii und der Frons breitet sich die Regio Subnebulosa (12) aus, im Osten vom Proboscis Maior begrenzt, nach Süden und Westen sich allmählich im Himmelshintergrund verlierend. Schließlich ist noch die Regio Picardiana (13) zu erwähnen, die sich nördlich der Huyghens-Region und westlich des Proboscis Minor befindet. Die Regiones Picardiana und Derhamiana dehnen sich als schwacher Nebelhauch weit nach Norden und Westen aus.

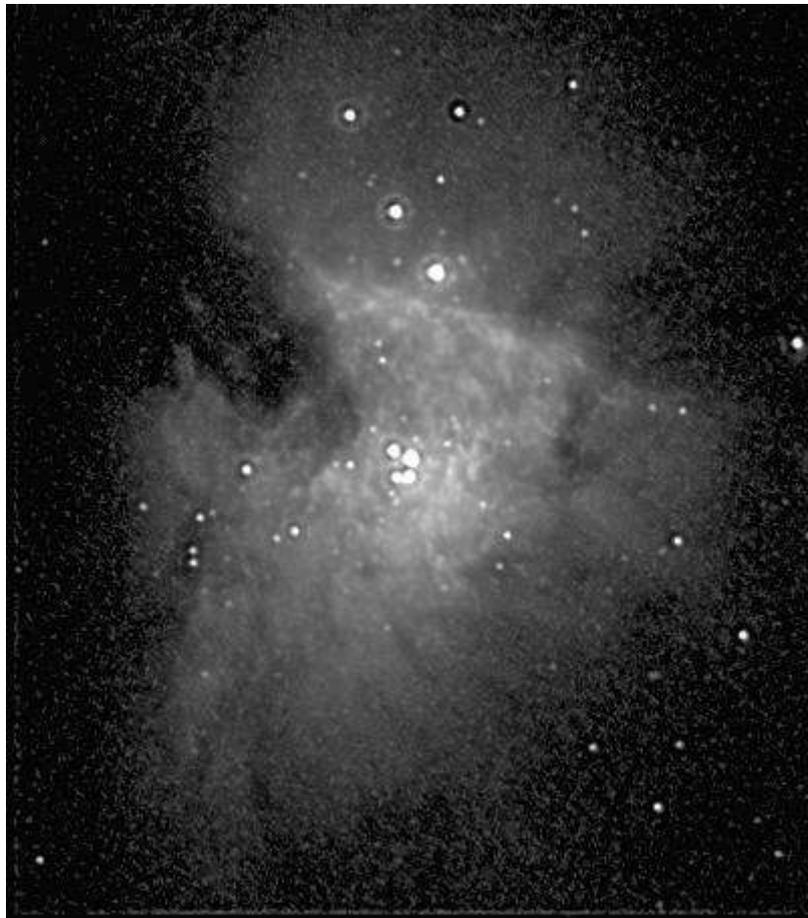
Gerade die Fülle der Strukturen im zentralen Teil des Orion-Nebels ist nur visuell beobachtbar. Auf Fotos ist dieser Bereich regelmäßig hoffnungslos überlichtet. Fotos können eben den eigenen Augenschein, den visuellen Eindruck, nicht ersetzen. Und das Erlebnis einer klaren, kalten Winternacht, unter einem sternensüßeren Himmel, allein oder gemeinsam mit Freunden, schon gar nicht!



Star	Magnitude	Variable
A	6.7 - 7.7	(V1016 Ori)
B	7.9 - 8.7	(8M Ori)
C	5.13 - 5.4	(NSV 2294)
D	6.70	(NSV 2295)
E	11	(NSV 2291)
F	11	(NSV 2296)
G	16	
H	16	(NSV 2292)

Das Trapez im Orionnebel (aus R. Garfinkle: Star-Hopping)

Andreas Masche (a.masche@t-online.de)



Viele der im obigen Artikel beschriebenen Strukturen des Orionnebels sind auch auf dieser CCD-Aufnahme zu erkennen, die aus 25 kurzbelichteten Einzelbildern zusammengesetzt ist, um eine Überbelichtung der Region um das Trapez zu verhindern. Die Orientierung ist wie in der obigen Zeichnung. (Martin Federspiel)