

Winterwunder

Hoch im Norden erwarten Sie im Dezember eine ganze Anzahl reizvoller Deep-Sky-Objekte. >> Sue French

Zwischen Perseus und Kassiopeia gibt es viel mehr als nur h und Chi Persei.

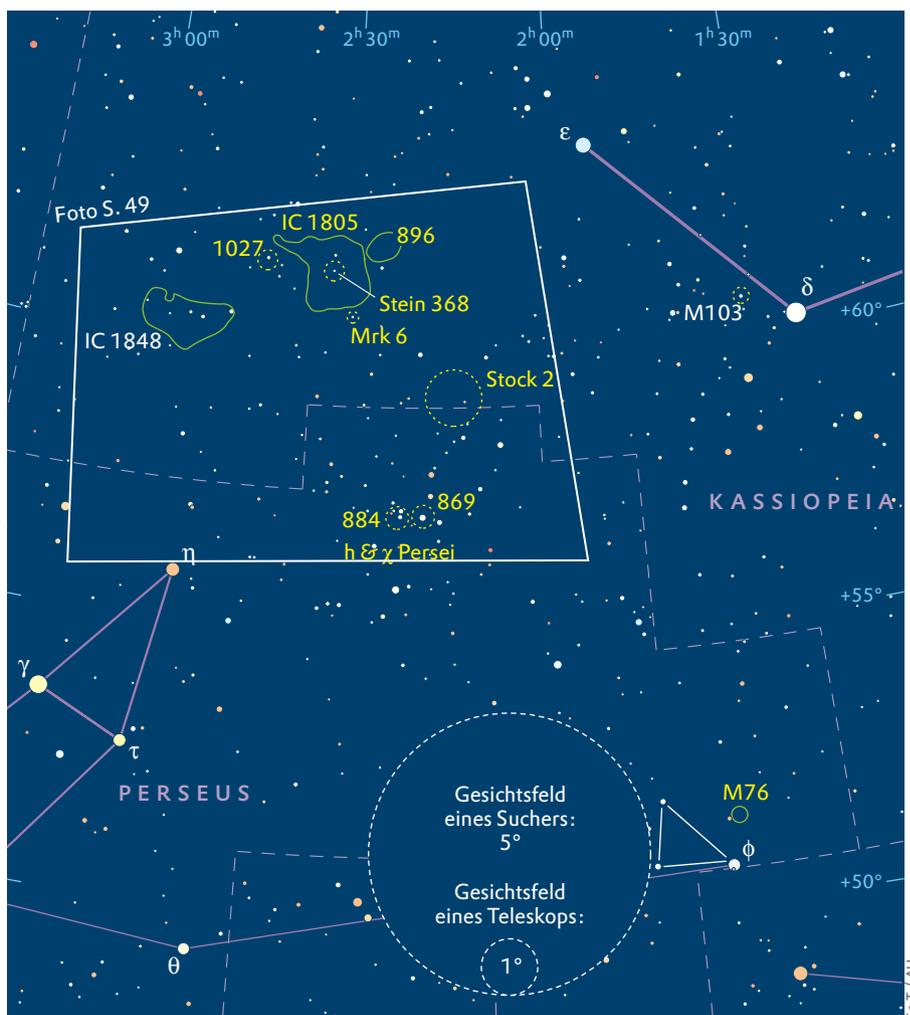
Die Winternächte sind meist bitterkalt, aber die Entbehrungen beim Beobachten lohnen sich: Die klare, trockene Luft bietet häufig bei geringer Luftunruhe eine außerordentlich gute Sicht. Ziehen Sie sich also warm an und begleiten Sie mich auf einer Reise durch den Winterhimmel, die uns von den nördlichen Regionen des Perseus bis in die angrenzende Kassiopeia führt.

Unsere erste Station ist M76, ein hübscher Planetarischer Nebel, der auch als Kleiner Hantelnebel bekannt ist. Beginnen Sie mit der Suche bei Phi (ϕ) Persei, einem blauweißen Stern 4. Größe. Wenn Sie diesen bei niedriger Vergrößerung an den Südrand Ihres Gesichtsfelds bringen, sollte im Norden ein deutlich gelborangefarbener Stern 7. Größe erscheinen. M76 liegt nur zwölf Bogenminuten westnordwestlich von ihm.

Bei 127-facher Vergrößerung erinnert M76 in meinem Vier-Zoll-Refraktor (zehn Zentimeter) an einen Korken. Der rechteckige Nebel leuchtet relativ hell und ist in der Mitte leicht eingedellt. Er ist in Nordostrichtung ausgerichtet und nicht gleichmäßig hell: Der Südwestrand wirkt etwas auffälliger. M76 liegt über der Hypothense eines rechtwinkligen Dreiecks, das von einigen schwachen Feldsternen gebildet wird. Wenn Sie mit Lichtverschmutzung zu kämpfen haben, kann ein O-III- oder Schmalbandfilter helfen.

Ein Nebel, zwei Nummern

Unter einem dunklen Himmel erkenne ich gerade so ein schwaches Schimmern, das die beiden Hälften des Nebels trennt. Seine »gespaltene Persönlichkeit« brachte dem Hantelnebel gleich zwei Einträge in J. L. E. Dreyers »New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars« (London, 1888) ein, dem berühmten NGC-Katalog. Der Südwestteil trägt die Nummer 650, während der Nordostteil als NGC 651 verzeichnet ist. Manchmal lassen sich vage die geister-



Beobachtungsziele an der Grenze von Perseus und Kassiopeia

Name	Typ	Mag.	Größe	Dist. (Lj)	Rekt. (2000.0)	Dekl.
M76	Planetarischer Nebel	10,1	1,7'	4000	1 ^h 42,3 ^m	+51° 35'
NGC 884	offener Sternhaufen	6,1	30'	7000	2 ^h 22,3 ^m	+57° 08'
NGC 869	offener Sternhaufen	5,3	30'	7000	2 ^h 19,1 ^m	+57° 08'
Stock 2	offener Sternhaufen	4,4	60'	1000	2 ^h 15,6 ^m	+59° 32'
IC 1805	offener Sternhaufen	6,5	20'	6000	2 ^h 32,7 ^m	+61° 27'
IC 1805	Emissionsnebel	–	96' x 80'	6000	2 ^h 32,8 ^m	+60° 30'
Stein 368	Doppelstern	8,0 / 10,1	10'	6000	2 ^h 32,7 ^m	+61° 27'
NGC 896	Emissionsnebel	7,5	20'	6000	2 ^h 24,8 ^m	+62° 01'
NG 1027	offener Sternhaufen	6,7	20'	3000	2 ^h 42,6 ^m	+61° 36'
Mrk 6	offener Sternhaufen	7,1	5'	2000	2 ^h 29,7 ^m	+60° 41'

Die Größenangabe von M76 bezieht sich auf den auffälligen, hellen Zentralbereich.

haften Ausläufer erahnen, die sich von den Längsseiten des Nebels nach außen schwingen.

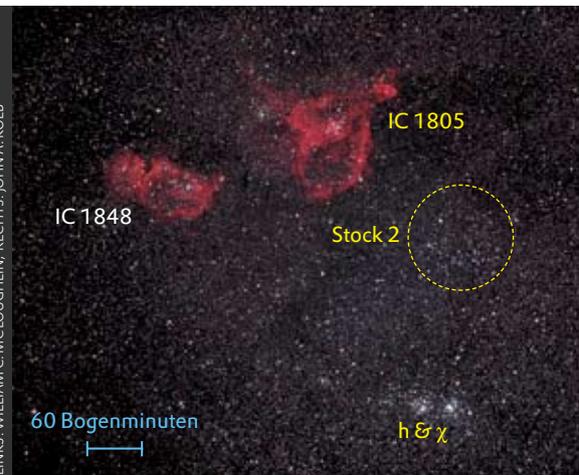
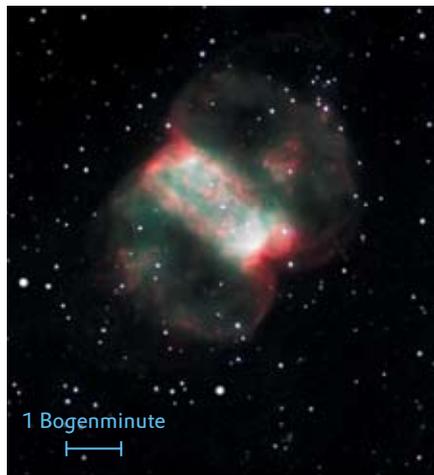
Unser nächstes Ziel ist h und Chi (h & χ) Persei, der berühmte Doppelsternhaufen. Er wurde bereits in der Antike beobachtet, da er für das bloße Auge hell genug leuchtet. Die Sternkarte auf der linken Seite hilft beim Suchen. Beginnen Sie mit den beiden Sternen Gamma (γ) und Delta (δ) im Himmels-W der Kassiopeia – Gamma steht in der Mitte des Ws. Verlängern Sie die Verbindungslinie zwischen den beiden um das Doppelte, dann landen Sie direkt bei h und Chi, die auch Caldwell 14 heißen. Das Paar erscheint als verschwommener Fleck im zarten Band der Milchstraße.

Obwohl man die beiden in ein Gesichtsfeld von einem Grad quetschen kann, wirken sie in einem kurzbreitweitigen Teleskop mit mindestens eineinhalb Grad Gesichtsfeld besser. Ohne ausreichend Umgebung geht der Haufencharakter verloren und man sieht nur »einen Haufen Sterne«. Es handelt sich um einen echten Doppelsternhaufen, da beide etwa dasselbe Alter und denselben Abstand zur Erde haben.

Der östliche Teil trägt die Katalognummer NGC 884. In meinem Vierzöller kann ich bei 68-facher Vergrößerung etwa achtzig helle bis sehr schwache Lichtpunkte auflösen. Südwestlich des Zentrums liegen zwei Sternknoten eng beieinander. NGC 884 enthält einige orangefarbene Punkte, von denen zwei einsam zwischen den beiden Haufen liegen. Diese Sterne sind Veränderliche, deren Farbe Sie am besten in einem kleinen Teleskop während ihrer größten Helligkeit erkennen.

Die westliche Gruppe ist NGC 869. Sie erscheint eine Spur kleiner und etwas konzentrierter als ihr Begleiter. Neben zwei helleren Sternen kann ich weitere sechzig schwächere erkennen. Bei dem hellen Stern im Zentrum liegt im Südosten ein markanter Halbkreis.

Brauchen Sie nach dieser Tour schon einen Stock? Wie wäre es mit Stock 2? Von NGC 869 windet sich eine Sternkette zwei Grad nach Norden bis zu diesem offenen Sternhaufen. Er und der Doppelsternhaufen wirken in Fünzig-Millimeter-Feldstechern sehr reizvoll. Im Teleskop benötigen Sie ein Weitwinkelokular mit niedriger Vergrößerung, da sich Stock 2 über ein Grad erstreckt.



LINKS: WILLIAM C. MCLOUGHLIN; RECHTS: JOHNA. KOLB

Eine Sternleiche und junge Sterne Kleinere Teleskope zeigen nur den rechteckigen Kernbereich des Hantelnebel (links). In der lang belichteten Großfeldaufnahme rechts liegt der Gasnebel IC 1805 in der oberen Bildmitte, rechts unten ist der spektakuläre Doppelhaufen h & χ Persei zu sehen, dessen junge Sterne hell leuchten.

Mein kleiner Refraktor zeigt bei 47-facher Vergrößerung eine locker verteilte Gruppe aus ein paar Dutzend Sternen. Die hellsten formen ein Strichmännchen, dessen Kopf nach Westen und dessen Beine nach Osten zeigen. Seine Arme sind nach oben gebogen, als ob er seine Muskeln spielen lassen wollte. Aus diesem Grund hat der Amateurastronom John Davis aus Massachusetts die Gruppe auch sehr passend Muskelmännchen genannt (AH 9/2006, S. 51).

Ein Ring aus Sternen

Unser nächster Halt ist der neblige Haufen IC 1805, drei Grad nordöstlich von Stock 2. Bei 68-facher Vergrößerung erscheint er als lockere Gruppe aus vierzig Sternen mit einem Durchmesser von 13 Bogenminuten. In ihrem Herzen bilden die hellsten einen kleinen Ring, von dem Ketten aus Sternen bis zu 8. Größe ausgehen. In seinem Zentrum liegt der Doppelstern Stein 368. Zehn Bogensekunden östlich des Hauptsterns finden Sie seinen dunkleren Begleiter.

Wenn ich mit der Vergrößerung auf 17-fach heruntergehe, habe ich ein Gesichtsfeld von 3,6 Grad und kann einen ausgedehnten Nebel um den Sternhaufen herum erkennen. Durch einen O-III-Filter ist er viel deutlicher zu sehen. Zu seinen hellsten Bereichen gehören der Sternhaufen und ein ausgedehnter Fleck im Norden und Osten. Vom Ostrand des ausgedehnten Schimmerns aus windet sich ein schwacher Ausläufer erst süd-

lich am Haufen entlang und dann an seinem Westrand aufwärts. Beide Nebelteile sind sehr ungleichmäßig und haben gemeinsam einen Durchmesser von 1,5 Grad. Ein Grad nordwestlich liegt ein kleiner, heller Teil etwas im Abseits: NGC 896. An dunklen Standorten ist er schon im Feldstecher zu sehen.

Lediglich 1,2 Grad östlich von IC 1805 liegt ein weiterer Sternhaufen, NGC 1027. Bei 87-facher Vergrößerung sehe ich eine Sonne 7. Größe, die von rund vierzig schwachen bis sehr schwachen Sternen umgeben ist. Die lockere Gruppe hat einen Durchmesser von etwa 17 Bogenminuten. Die helleren Mitglieder scheinen eine Spirale zu formen.

Eine interessante Gruppe von Sternen finden wir nicht ganz ein Grad südsüdwestlich von IC 1805. Bei 87-facher Vergrößerung ist Markarian 6 (Mrk 6) kein auffälliger Haufen, aber er zeigt eine charakteristische Form. Suchen Sie vier Sterne 8,5ter bis 9,7ter Größe, die fast in Nord-Süd-Richtung eine leicht geschwungene Linie bilden. Fünf schwächere schließen am Südpole an und bilden eine Pfeilspitze, während die drei im Norden den Schaft bilden.

Gerade in der Kassiopeia gibt es eine Vielzahl weiterer Sehenswürdigkeiten. Ein Teil des Reizes beim Beobachten liegt in dem Wissen, dass es immer noch mehr zu sehen gibt. <<

Sue French lässt sich durch Kälte nicht vom Beobachten abhalten.