Fotogralerie

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **65 (2007)**

Heft 343

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Von irdischen und himmlischen Nebeln

Der Pferdekopfnebel ist seiner unverkennbaren Form wegen eines der berühmtesten Objekte am Himmel, auch wenn man die Dunkelwolke aufgrund ihrer geringen Helligkeit nicht von blossem Auge sehen kann. Der Emissionsnebel mit der Nummer IC 434, in welchen der dunkle Pferdekopf hineinragt, liegt knapp südlich des linken Gürtelsterns Alnitak (ζ Orionis) von Orion, der in der Aufnahme von Fabian Neyer die nähere Umgebung überstrahlt. Entdeckt wurde die aus kaltem Gas und Staub bestehende Dunkelwolke vom amerikanischen Astronomen Edward Emerson Barnard (*16. Dezember 1857, † 6. Februar 1923 in Nashville, Tennessee), der bei seinen zahlreichen Beobachtungen unter anderem einen Kometen, den Jupitermond Amalthea und am bekanntesten wohl den nach ihm benannten «Barnardschen Pfeilstern», einen Fixstern im Schlangenträger mit der die bislang grössten bekannten Eigenbewegung von 10,34" pro Jahr, entdeckte. Der Pferdekopfnebel trägt keine NGC- oder IC-Nummer, dafür den Namen Barnard 33. Die Dunkelwolke liegt zwischen 1500 und 1600 Lichtjahre von uns entfernt, ihre Ausdehnung wird auf etwa 3 Lichtjahre geschätzt. Am Himmelsgewölbe erscheint sie nur 4 Bogenminuten gross, etwas mehr als ein Zehntel der Mondgrösse. Auch mit Fernrohren ist die Sichtung des Pferdekopfs schwierig. Nur mit speziellen Filtern (H-β-Filter) und bei exzellent klaren Sichtbedingungen könnte man sein Glück einmal versuchen. Die Farbenvielfalt auf dem Foto bleibt dem menschlichen Auge jedoch für immer verborgen. Diese treten nur bei Langzeitbelichtungen oder überlagerten Belichtungsserien so prächtig in Erscheinung.

Fabian Neyer
Flurstrasse 18
9030 Abtwil, SG

Haben Sie auch schöne Astroaufnahmen von besonderen Konstellationen oder Himmelsereignissen? Dann senden Sie diese an die Redaktion.

Pferdekopfnebel im Orion

Datum:	14. Dezember 2006
Ort:	Antares-Sternwarte, 9204 Andwil, 727 m. ü. M.
Optik:	Borg ED 101 mit f/9
Brennweite, Öffnung:	900mm, 100mm
Reducer/Extender/Flattener:	Borg Teleconverter
Filter:	keine
Kamera:	Canon EOS 20D mod
Methode:	Spikes durch ein Aluminium Kreuz vor der Linse
Belichtungszeit:	30 x 10min bei ISO 800 (Total 5 Stunden)
Nachführung:	STV-Kamera an 3.2" Sucher
Montierung:	Astro Physics 1200GOTO
Bearbeitung:	ImagePlus, Photoshop CS2, Noise Ninja

Winterliche Abendstimmungen

Datum:	7. November 2006, 17:30 Uhr MEZ
Ort:	Dättenberg, 558 m/M
Optik:	EFS 18 mm - 55 mm Zoom
Brennweite, Öffnung:	f=51 mm, 58 mm, f/5.6
Reducer/Extender/Flattener:	–
Filter:	–
Kamera:	Canon EOS 350D
Methode:	–
Belichtungszeit:	1/15 sec. bei ISO 200
Nachführung:	–
Montierung:	keine
Bearbeitung:	Photoshop CS

Manchmal zaubert auch der irdische Himmel wunderschöne Farben und Formen hervor und wer mit offenen Sinnen für solche Stimmungen durch die Natur geht, stellt unschwer fest: So verschieden sind Erde und Himmel gar nicht. Was uns beim Blick durch ein Fernrohr auf ein lichtschwaches Objekt verwehrt bleibt, nämlich das Farbsehen, bietet uns die Natur mit ihren stündlich ändernden Lichtstimmungen rund um die Uhr. Jetzt wo die Sonne einen flachen Tagbogen über den Südhimmel beschreibt, die Schatten auch mittags lange erscheinen lässt und mit den frühen Sonnenuntergängen bereits die ersten Nebelschwaden über den Feldern aufsteigen, sind die Lichtspielereien manchmal besonders faszinierend. Die obige Abendstimmung entstand Anfang November 2006 etwa eine halbe Stunde nachdem die glutrote Sonne hinter der Lägern untergegangen war. Die Wolken reflektierten für kurze Zeit die letzten Sonnenstrahlen feuerrot. Oft ändert ein solches Farbenspiel seine Wirkung rasch; ein Glück, wenn man dann zum entscheidenden Zeitpunkt die Kamera dabei hat.

Später im Jahr bilden sich in den Talsenken über dem Zürcher Unterland entlang der Gewässer und über den Riedlandschaften Bodennebel, welche wie ein Filter das Licht der Dörfer verschlucken lassen. Auf den Anhöhen ist man just über der Nebelgrenze und bekommt dann, wie selten im Jahr, einen ungetrübten und erstaunlich dunklen Sternenhimmel, sogar mit der Milchstrasse zu Gesicht.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

Verlassen wir die irdischen Nebel und blicken wieder an den winterlichen Himmel hoch. Markant erhebt im Januar abends Orion im Südosten sein Haupt. Mit seinen drei in einer Linie liegenden Gürtelsternen, seinem rötlichen linken Schulterstern Beteigeuze und dem leicht bläulich schimmernden Rigel, zählt der Himmelsjäger neben dem «Grossen Wagen» zu den bekannten Konstellationen am Firmament. Unschwer erkennt man, ausgehend vom mittleren der drei Gürtelsterne, etwas unterhalb, eine Sternkette und darin eingebettet ein diffuses Objekt. Es handelt sich hierbei um den berühmten, rechts abgebildeten Orionnebel M 42. Zusammen mit den umliegenden Sternen bildet er das Schwert des Orion. Schon die Araber beobachteten den nebligen Fleck und nannten ihn «Na'ir al Saif», was etwa so viel wie der «Helle im Schwert» bedeutet. In Europa wurde der prächtige Emissionsnebel erst im Jahre 1610 dokumentiert und zwar nicht, wie man annehmen könnte durch Galileo Galilei, sondern den französischen Gelehrten Nicolas-Claude Fabri de Peiresc. Dieser hatte ein Flair für Naturwissenschaften, war aber von Beruf Antiquar. Charles Messier, nach dessen Katalog der Orionnebel die Nummer 42 trägt, beobachtete das Objekt erstmals am 4. März 1769. Der kleinere, gegen Norden auslaufende Teil des Nebels, hat die Nummer M 43. Die feinen Strukturen des Nebels bedecken eine Fläche von 85 x 60 Bogenminuten, was etwa der Vollmondgrösse entspricht. Seine wahre Grösse liegt zwischen 25 und 50 Lichtjahren. In seinem zentralen Bereich eingebettet funkeln mehrere Sterne, vier von ihnen sind trapezförmig angeordnet. Dort wo die Gase verdichtet werden, entstehen neue Sterne. Der ganze Orionnebel ist ein kleiner Teil einer an sich nicht leuchtenden Wolke, die zusammen mit dem Barnard's Loop, einer ausgedehnten interstellaren Wolke, und dem auf Seite 40 beschriebenen Pferdekopfnebel zu einem gigantischen Molekülwolkenkomplex gehört, welcher das gesamte Sternbild Orion überzieht. Die gesamte H-II-Region ist 1500-1600 Lichtjahre entfernt und und hat einen Durchmesser von etwa 300 Lichtjahren. Der nördliche Teil des Orionnebels wird durch eine dunkle Staubwolke getrennt, die sich vor den leuchtenden Gasen durchzieht.

Orionnebel M 42 und M 43

Datum:	23. Dezember 2006
Ort:	Gurnigelpass, 1600 m.ü.M.
Optik:	TMB Apo Refraktor 130mm f/6
Brennweite, Öffnung:	780mm, 130mm
Reducer/Extender/Flattener:	TMB-Fieldflattener
Filter:	–
Kamera:	Canon EOS 20Da bei 800 Asa
Methode:	mit Abzug von Master-Darkframes
Belichtungszeit:	6x20 sec, 6x60sec, 6x120 sec, 20x300 sec (total 120 min)
Nachführung:	Fadenkreuz-Okular
Montierung:	Vixen New Atlux
Bearbeitung:	Astroart, Registar, Photoshop CS2

Manuel Jung - Kirchenfeldstr. 36, CH-3005 Bern

Sternbild Orion als Strichspur

Datum:	26. Oktober 2006
Ort:	Antares-Sternwarte, 9204 Andwil, 727 m. ü. M.
Brennweite, Öffnung:	EF 24-85mm 1:3.5-4.5 USM at f/3.5
Kamera:	Canon EOS 20D
Belichtungszeit:	9 x 15 min bei ISO 400 (Total 2 h 15 min)
Nachführung:	keine
Montierung:	Stativ
Bearbeitung:	ImagePlus, Photoshop CS2, Noise Ninja

Fabian Neyer, Flurstrasse 18 , 9030 Abtwil, SG