

Europa

Ganymed



Dieser Schnappschuss von Jupiter und zwei seiner Monde gelang Ralph Sander am 21.04.2015 um 21:53 Uhr mit seinem 102mm/7 Refraktor von Olsberg aus. Dazu verarbeitete er 500 Einzelbilder, geschossen mit der Kamera Alccd5L-IIc, 2,25 Barlow Linse und UHC-s Filter. Jupiter ist aktuell nur noch bis Mitte Juli am Abendhimmel zu sehen.

Termine

Sommerfest 2015

Am Samstag, 15. August, findet das diesjährige Sommerfest unserer Astronomischen AG Geseke statt. Alle Mitglieder und Freunde der AG sind wieder herzlich dazu eingeladen, sich ab 18Uhr im Garten unseres Vorsitzenden Jürgen Behler zu gutem Essen und einem kühlen Schluck einzufinden.

Herausgeber: Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke www.astronomie-geseke.de
Geschäftsstelle: Jürgen Behler, Alois-Feldmann Str. 7, 59590 Geseke, Tel.: 02942/7579
Kassenwart: Gernot Hamel Tel.: 0160/2867913
Redaktion: Peter Köchling Tel.: 0176/711675123

„Die Mitteilungen“ erscheinen vierteljährlich.



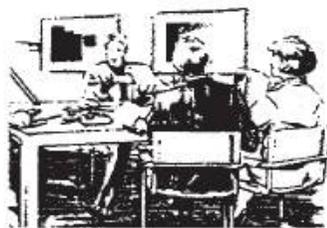
**Astronomische
Arbeitsgemeinschaft
Geseke**

itteilungen

Nr. 3

Juli, August, September

2015



**SACHVERSTAND
AUS
ERSTER HAND**

Wer vor einer wichtigen Entscheidung steht, benötigt vorher umfassende Informationen und muß sorgfältig abwägen. Handelt es sich dabei um finanzielle Fragen, wollen wir Ihnen gerne dabei helfen. Unsere Mitarbeiter sind Gesprächspartner mit denen Sie reden können. Mit umfassenden Fachwissen und der notwendigen Urteilsfähigkeit empfehlen sie Ihnen Lösungen die individuell auf Ihre Belange zugeschnitten sind. In diesem Sinne: Auf eine gute Zusammenarbeit.

Sparkasse Geseke



Der Katzenaugennebel



Der Katzenaugen gehört zwar zu den bekanntesten planetarischen Nebeln am Himmel, war aber aufgrund seiner geringen Größe von nur 5,8 Bogensekunden (ca. 1/10 Grad) und seiner Helligkeit von 8,1 Magnituden Hobbyastronomen lange verwehrt. Peter Becker gelang aber mit seinem Meade AFC 12 Zoll Teleskop diese Aufnahme von Brilon aus. Dazu musste er ca. 800 Aufnahmen zweier CCD Kameras (Skyris 274 Monochrome und Skyris 445 Farbe) aufaddieren. Die Belichtungszeit wurde mit 2,5 bis 3 Sekunden so kurz gewählt, dass die Luftunruhe das Bild möglichst wenig stört.

Auf dem Weg zum Pluto

von Peter Köchling

Noch vor wenigen Jahrzehnten waren die Voyager-Missionen zu den äußeren Planeten Meilensteine der wissenschaftlichen Erkundung des Weltalls. Heutige vergleichbare Missionen treten da eher in den Hintergrund des öffentlichen Interesses sind aber nicht minder wichtig. Eine dieser Missionen ist die New Horizons Sonde, die seit 2006 auf dem Weg zum Kleinplaneten Pluto ist und diesem am 14. Juli 2015 passieren wird. Genaugenommen muss man von Pluto-System sprechen, da mittlerweile 5 Plutomonde, Charon, Nix, Hadra, Kerberos und Styx, entdeckt wurden. Diese Mission ist in sofern wichtig, da Pluto eines der nächsten größeren Objekte des Kuiper Gürtels ist, einer Ansammlung von Zwergplaneten, Asteroiden und Kometen hinter Neptun, also weiter als 6 Milliarden Kilometer entfernt. Bisher konnte Pluto lediglich durch Fotos des Hubble Weltraumteleskops näher inspiziert werden. Durch Sternbedeckungen und Radioteleskopen weiß, man dass Pluto eine sehr dünne Atmosphäre besitzt, die seine Oberfläche mit -270°C sogar 10°C kälter macht als benachbarte Körper ohne Atmosphäre. Über seine Oberfläche ist kaum etwas bekannt. Seine Dichte und Größe ist mit der des Neptunmondes Triton vergleichbar. Somit vermutet man grundsätzliche Ähnlichkeit mit diesem Mond. Andere Wissenschaftler sehen im Pluto eher einen übergroßen Kometen.



Bild: Logo der New Horizon Mission





Weil es im
Leben drunter
und drüber
gehen kann.

Barmenia Allgemeine Versicherungs- AG

Schule, Beruf, Haushalt bei Unfällen hat jeder spezielle Sicherheitsbedürfnisse. Die gesetzliche Unfallversicherung schützt Sie nicht bei Unfällen in der Freizeit - nach Feier-abend, am Wochenende oder im Urlaub. Grund genug, dass Sie sich und Ihre Familie mit der privaten Unfallversicherung der Barmenia absichern. Die bietet die doppelte Sicherheit von Kapital-leistung plus monatlicher Unfallrente. Rund um die Uhr. Weltweit. Das

besondere Plus: Je länger die Unfallversicherung besteht, desto mehr Beitrag sparen Sie. Bis zu 25%.

Rufen Sie an:
(02941) 1 500800

Krankenversicherung a. G.

Barmenia Agentur

Doris Hoffmann

Nachruf zum Kometen Lovejoy von Peter Köchling und Ralph Sander

Was hat man uns damals nicht alles versprochen? Der Komet C/2014 Q2 Lovejoy sollte nach den hellen Kometen Hyakutake und Hale-Bopp des vergangenen Jahrtausends der Jahrhundertkomet des 3. Jahrtausends werden, als er im August 2014 entdeckt wurde. Man setzte große Hoffnungen in den Kometen, da er im Laufe des Jahreswechsel von der nördlichen Erdhalbkugel gut sichtbar sein würde und an bekannten Objekten wie den Plejaden und der Andromedagalaxie

vorbei wanderte. Ein Teleskophändler kreierte speziell für den Kometen eine Internetseite namens „Jahrhundertkomet“, auf den neben dem Kometen auch die passenden Produkte für die geeignete Beobachtung und Fotografie angepriesen wurden. Viele Astronomen spekulierten nach einem unerwartet steilen Helligkeitsanstieg darauf, dass der Komet auseinanderbrechen könnte und so seine Helligkeit deutlich steigern könnte. Um den Jahreswechsel erreichte er aber nur eine Helligkeit von 4 Magnituden und ging somit in einer Vielzahl unscheinbarer Sterne ähnlicher Helligkeit am Himmel unter. Zwar konnte er seine Helligkeit Mitte Januar auf 3,8 Magnituden steigern, doch erkannte man mit bloßem Auge keineswegs eine Koma oder einen Schweif. Erst mit dem Fernglas zeigte sich in der Abenddämmerung eine leicht längliche Koma.

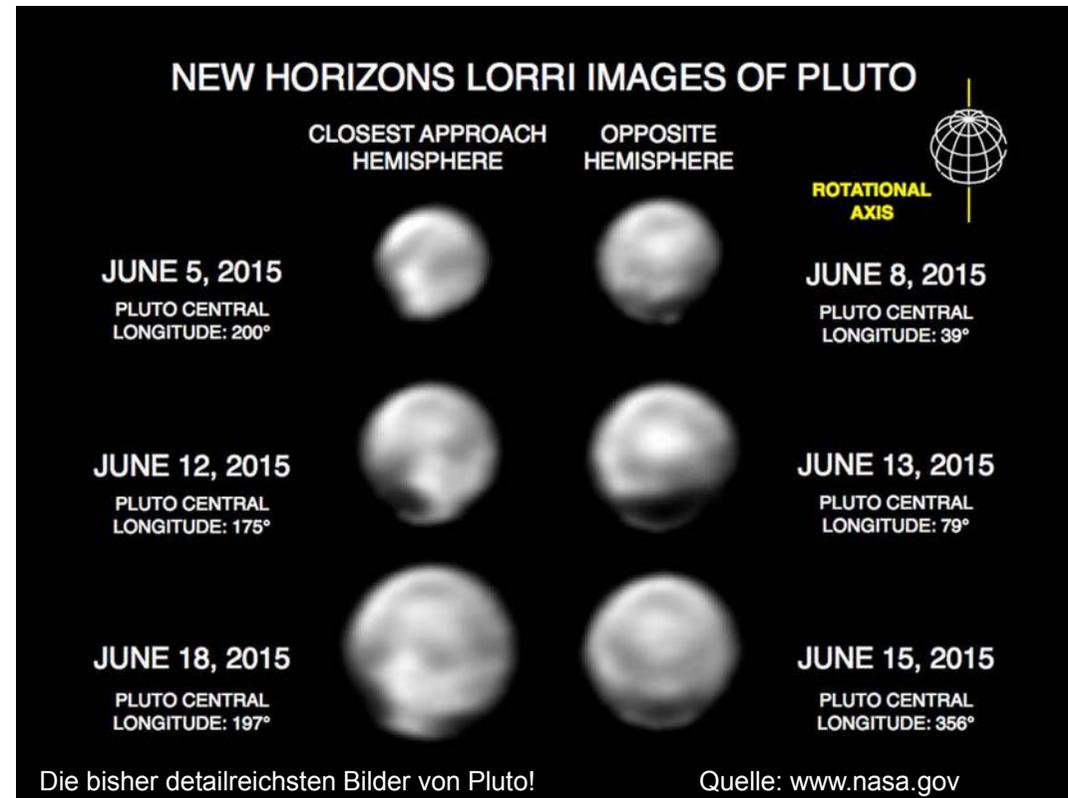
Dennoch gelang durch die verbesserte Fototechnik vielen Sternfreunden weltweit erstaunliche Fotos des Kometen. So hielt Ralph Sander am 17.01.2015 um 19:15 Uhr von seiner Sternwarte in Olsberg den Kometen Lovejoy mit seiner Canon EOS 1000D und einem Canon EF 100 Objektiv fest (Seite 7 oben). Die Belichtung geschah bei ISO 800 mit 9 Aufnahmen mit 3x30s, 3x45s und 3x60s.

Peter Köchling rechnete aus 150x60s bei ISO 1600 auf Canon EOS 60 Da und dem Canon Objektiv EF 200mm den Schweif gegenüber den Hintergrundsternen heraus (Seite 7 unten). Das Bild wurde am 14.02.2015 von Erlangen aus gemacht.

Die bisher besten Bilder des Hubble Weltraumteleskops hatten eine Auflösung von 500 km pro Pixel. Wenn am 14. Juli 2015 die Sonde im Abstand von weniger als 10.000 km ihn passieren wird, sind Strukturen mit etwa 50 Meter pro Pixel zu erkennen. Dazu nutzt die Sonde die hochauflösende Kamera LORRI (Long Range Reconnaissance Imager) an einem Teleskop mit 20,8 cm Öffnung.

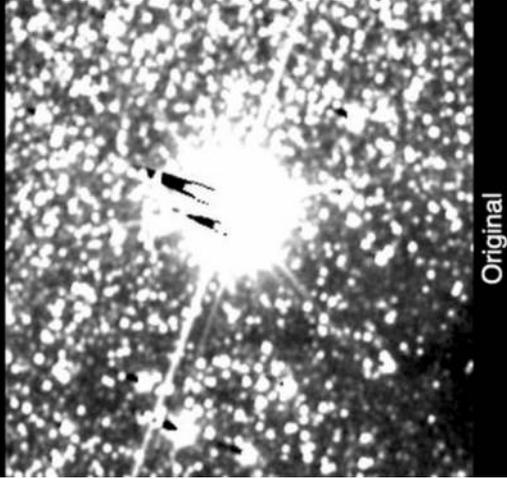
Neben Pluto selbst sind aber auch seine Monde im Fokus der Untersuchungen. Die grundsätzliche Frage ist, ob seine Monde zusammen mit Pluto entstanden sind oder als unabhängige Körper von Pluto einge-

fangen wurden. Bei dem Größten Mond Charon könnte es ebenso eine schwache Atmosphäre geben. Manche vermuten im gesamten Pluto System sogar einige Ringe gefrorener Partikel, die dem Pluto entwichen sind. Nach dem Vorbeiflug an Pluto muss die Mission aber noch nicht zu Ende sein. Man plant bereits die Erkundung weiterer Objekte weit hinter Pluto im Kuiper Gürtel. Die New Horizons Mission könnte so also für die Objekte hinter Neptun die Bedeutung bekommen, was die Voyager Mission für die Objekte Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun vor über 30 Jahren war.

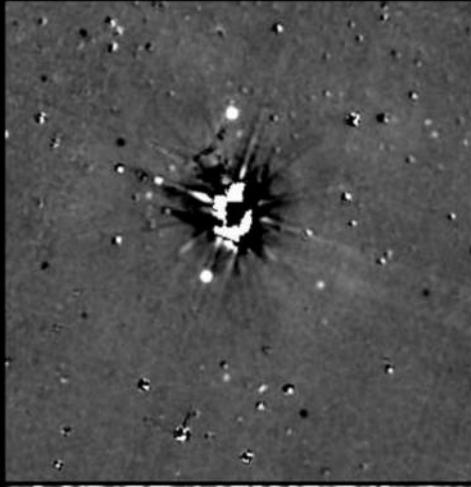


11-MAY-2015 13:12 UTC, 63.9 days to Pluto

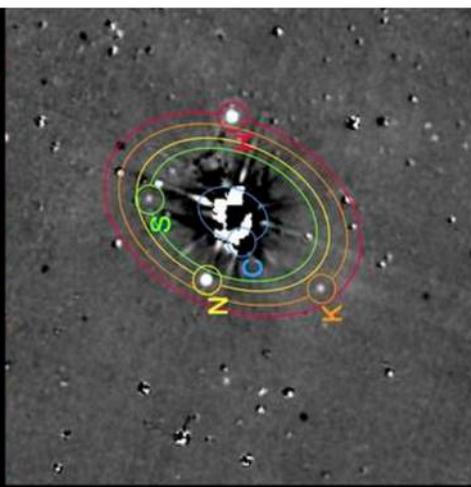
Charon Styx Nix Kerberos Hydra



Original



Processed



Moon Orbits

Diese Bildserie zeigt verschiedene Bild-Bearbeitungsstufen des Pluto Systems durch die Long Range Reconnaissance Imager (LORRI) Kamera der New Horizons Sonde. Pluto selbst ist abgedeckt, sodass seine kleineren Monde Charon, Styx, Nix, Kerberos und Hydra zu sehen sind. Aufgrund der Vielzahl an Hintergrundsternen sind allerdings keine möglichen Ringe um Pluto zu sehen. Zum Zeitpunkt der Aufnahme war Pluto 76 Millionen Kilometer von der Sonde entfernt. Die Sonde rauscht mit einer Geschwindigkeit von 13,77 Kilometern pro Sekunde an Pluto vorbei.

Quelle NASA

Himmelsvorschau

von Jürgen Behler

Juli: In diesem Monat ist die beste Zeit nach Leuchtenden Nachtwolken Ausschau zu halten. Mit etwas Glück kann ein Beobachter sie gegen 23Uhr am nördlichen Himmel sichten.

In der ersten Juliwoche ist Merkur etwa gegen 5Uhr am Morgenhimmel zu sehen. Er befindet sich im östlichen Teil des Sternbilds Stier, in der Nähe des Sterns Zeta Tau, der das linke Horn des Stieres bildet. Venus und Jupiter geben ihre Abschiedsvorstellung am Abendhimmel. Beide Planeten sind nur noch bis nach Monatsmitte tief über dem westlichen Horizont zu sehen, bevor sie in der hellen Dämmerung verschwinden. Ein geübter Beobachter mag die Begegnung der sehr schmalen Mondsichel mit Venus und Jupiter am 18. Juli um ca. 22Uhr gerade noch sehen können. Saturn ist immer noch ein auffälliges Gestirn. Nach Dämmerungsende ist er in etwa 20 Grad Höhe am südlichen Himmel im Sternbild Waage zu sehen. Am 6. Juli steht Pluto in Opposition zur Sonne. Er ist dann 440 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Mit einer Helligkeit von 14m benötigt man aber schon ein stattliches Fernrohr um den Zwergplaneten überhaupt als winziges Sternchen sehen zu können.

August: Saturn ist in diesem Monat der einzige von den mit bloßem Auge sichtbaren Planeten, der noch am Abendhimmel zu sehen ist. Er kann bis etwa Mitternacht über dem südwestlichen Horizont gefunden

werden. Am Abend des 22. ist der zunehmende Halbmond nur etwa 2 Grad von Saturn zu sehen. Der August ist weithin als der Sternschnuppenmonat bekannt. Ursache ist der Komet Swift - Tuttle, der uns diesen Sternschnuppenstrom beschert. Zwar sind fast im gesamten Monat Sternschnuppen zu sehen, die meisten fallen aber um den 13. August. Die beste Zeit sie zu beobachten ist zwischen 22Uhr abends und 4Uhr morgens. In diesem Jahr ist am 14. August Neumond, so dass kein Licht unseres Trabanten die Beobachtung stört.

September: Die interessantesten Ereignisse finden im Monat des Herbstbeginns am Morgenhimmel statt. In der Nacht vom 4. auf den 5. durchläuft der Mond den Sternhaufen der Hyaden und bedeckt dabei mehrere Sterne. Auch der helle Aldebaran ist dabei, allerdings muss mindestens ein Fernglas zur Beobachtung benutzt werden, weil die Bedeckung erst nach Sonnenaufgang erfolgt. Venus, Mars und Jupiter können mit etwas Glück ab etwa Monatsmitte im Bereich der Sternbilder Krebs und Löwe beobachtet werden, wobei Mars zu Monatsende am hellen Stern Regulus vorbei zieht. Das Highlight des Monats, die totale Mondfinsternis am 28. ist ebenfalls nur etwas für Frühaufsteher. Morgens um 3Uhr07 Sommerzeit beginnt der Mond in den Kernschatten der Erde zu wandern. Von 4Uhr11 bis 5Uhr24 herrscht Totalität. Und um 6Uhr27 verlässt der Mond den Schatten der Erde wieder.