Aktueller Sternhimmel

gibt einen ungefähren Eindruck.

Wenn die Venus untergegangen ist, schliesst sich fast nahtlos der Auftritt des roten Planeten an. Mitte Oktober geht der Mars bereits um 19.35 Uhr auf und wird damit ein Beobachtungsobjekt für die ganze Nacht. Seine Oppositionsstellung erreicht er Anfang November, so dass er bis zum Jahresende das dominierende Objekt hoch am Südhimmel sein wird. In dieser Zeit hält er sich im Sternbild Widder auf. Seine Helligkeit erreicht mit -2.3 Größenklassen nicht die der Opposition von 2003, dafür ist er aber sehr gut in großer Höhe zu beobachten. Mitte November kann er bereits um 21.00 Uhr in ca. 40° Höhe im Südosten gesehen werden.

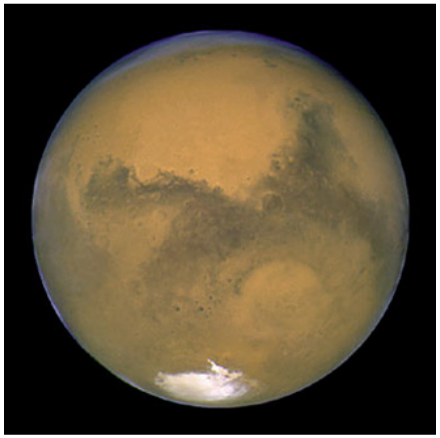


Abb. 3: Der rote Planet im Visier des Hubble Space Telescopes. Deutlich ist die helle Polkappe zu erkennen

Einzelheiten zeigt der rote Planet allerdings nur im Fernrohr. Dann wird vor allem die helle Polkappe, bestehend aus Wassereis und gefrorenem Kohlendioxid, sichtbar sein.

Da Jupiter am 22. Oktober in Konjunktion zur Sonne, und damit von der Erde aus betrachtet hinter ihr steht, bleibt er bis zum Jahresende unbeobachtbar.

Der Ringplanet Saturn ist im Oktober und November noch ein Objekt für die zweite Nachthälfte. Allerdings macht sich die im Januar anstehende Opposition langsam bemerkbar, d. h. Saturn wird heller und seine Aufgangszeiten verschieben sich immer mehr in die Stunden vor Mitternacht. So kann Saturn im Dezember bereits in den späten Abendstunden beobachtet werden. Im Fernrohr präsentiert er sich mit seinem 18° weit geöffneten Ring.

Hingewiesen sei noch auf den Sternschnuppenstrom der Geminiden. In der Nacht vom 13. zum 14. Dezember können stündlich bis zu 100 Meteore beobachtet werden, darunter auch sehr helle. (AF)

Veranstaltungen

Vortrag: Mars

11. November 2005, 20.00 Uhr

Etwa alle zwei Jahre steht Mars in Erdnähe und kann optimal beobachtet werden. In diesem Jahr findet diese größte Annäherung Anfang November statt. Neben aktuellen Informationen wird der Vortrag bei klarem Wetter durch Beobachtungen am Fernrohr ergänzt

Vortrag: Die Augen der Astronomen

02. Dezember 2005, 20.00 Uhr

Mit der Erfindung des Fernrohr vor ca. 400 Jahren hat sich die Astronomie in großen Schritten weiterentwickelt. In den letzten Jahren wurden auf der Erde riesige Teleskope errichtet. Aber auch im Weltall haben Astronomen Fernrohre installiert, mit denen sie Dinge sehen können, die von der Erdoberfläche aus unsichtbar bleiben. Der Vortrag informiert über die faszinierende Technik sowie davon was damit entdeckt wurde.

Öffentliche Beobachtungsabende

jeweils freitags 20 Uhr (bei klarem Himmel)

Wir richten unsere Fernrohre für Sie an den Himmel. Bei klarem Wetter können Planeten (insbesondere Mars), der Mond, Sterne, Sternhaufen, Nebel und Galaxien beobachtet werden. Lassen Sie sich von unseren Mitgliedern erklären und zeigen, was der Sternhimmel an interessanten Objekten bietet. Mondbeobachtungen sind an folgenden Abenden möglich: 14.10; 11.11; 18.11.; 9.12; 16.12.

Zum Titelbild:

Unser Hauptfernrohr, der sog. Coudé-Refraktor in der Sternwartenkuppel, sieht fast wieder aus wie am ersten Tag. Immerhin hat das Gerät schon 34 Jahre "auf dem Buckel". Da hatte der Lack so manche Schadstelle. Durch Modernisierung und Anbau elektrischer und elektronischer Einrichtungen rankte ein Kabelgewirr um das Fernrohr. Damit ist seit Anfang September, Dank der Arbeit von Joachim Prell, Schluss.

Mit freundlicher Unterstützung durch:

An den Teichen 5 · 09224 Chemnitz
dlc.chemnitz@apresys.de
www.apresys.de

Telefon: 0371-80 88 270
Telefax: 0371-80 88 272

APRESYS®
Digitaldruckcenter

Crimmitschauer Astronomische Nachrichten

IG Astronomie e.V.
Sternwarte "Johannes Kepler"
Lindenstraße 8 (Eingang Westbergstraße)
08451 Crimmitschau
Tel./Fax: 0 37 62 / 3730

www.sternwarte-crimmitschau.de
E-Mail: kontakt@sternwarte-crimmitschau.de

Astro-Thema

Zehnter Planet entdeckt? Oder gibt es nur acht Planeten?

Am 30. Juli dieses Jahres gab das Forschungsteam um Mike Brown vom California Institute of Technology die Entdeckung des "zehnten" Planeten unseres Sonnensystems bekannt. Erstmals gesichtet wurde er aber bereits im Oktober 2003 am Mount Palomar Obervatory. Doch erst bei einer 18 Monate später erfolgten Durchsuchung der Aufnahmen wurde er als bewegtes Objekt erkannt.

Dieses vorläufig als 2003 UB_{313} bezeichnete Objekt zieht weit jenseits der Bahn von Pluto (Entdeckung 1930, Durchmesser 2300 km) seine Bahn. Für einen Umlauf um die Erde benötigt der Himmelskörper ca. 560 Jahre und sein Durchmesser wird auf 3000 bis 3500 km geschätzt. Damit ist er etwas größer als Pluto.

Dieser Außenposten im Sonnensystem ist eisig kalt: Bei einer Entfernung, die derzeit ca. 97 mal so groß ist, wie die Entfernung Erde - Sonne, wird seine Temperatur nur auf 30 Grad über dem absoluten Nullpunkt geschätzt, das sind minus 240° Celsius!

Der Name des Himmelskörpers steht noch nicht fest. Sollte er als Planet klassifiziert werden, würde ihm eine Benennung als griechische oder römische Gottheit zukommen, doch seit der Entdeckung Plutos wurden alle wichtigen Götter für die Bezeichnung der unzähligen Planetoiden, die zwischen Mars und Jupiter als sog. Kleinplaneten ihre Bahn ziehen, "verbraucht".

Allerdings ist 2003 UB_{313} nicht das einzige große Objekt jenseits der Neptunbahn. Da wurden in den letzten Jahren schon Quaoar und Sedna entdeckt, die am Planetenstatus von Pluto kratzen. Kürzlich kamen nochmals zwei weiter Transneptunobjekte mit mindestens 1700 km Durchmesser hinzu. Weitere Entdeckungen auch größerer Körper sind zu erwarten. Damit würde Pluto zu einem mittleren Objekt des sog. Kuiper-Gürtels "degradiert". Ob wir acht, neun, zehn oder mehr Planeten im Sonnensystem haben, wird noch zu entscheiden sein. (AF/FA)

Wirbelstürme auf Planeten?

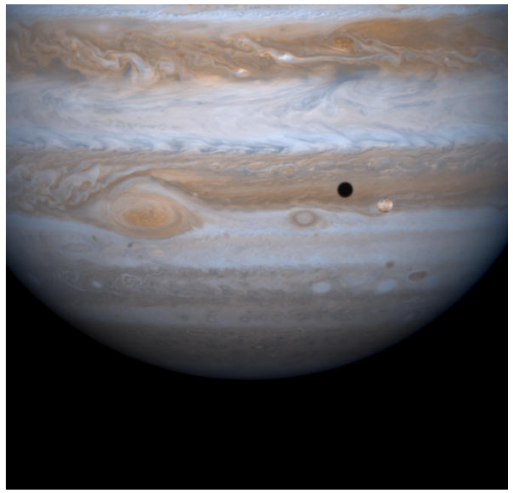
Schreckliche Meldungen über Wirbelstürme auf unserer Erde bestimmten in den letzten Wochen die Meldungen. Sind diese Naturgewalten nur auf die Erde beschränkt oder gibt es sie auch auf anderen Planeten. Die dort stattfindenden Stürme können in der Regel allerdings nicht so viel zerstören und schon gar nicht das Leid anrichten, wozu sie hier auf der Erde in der Lage sind.

Der größte bekannte Wirbelsturm befindet sich in der sehr turbulenten Atmosphäre des Riesenplaneten Jupiter. Entdeckt wurde der "Große Rote Fleck" (GRF) - so erscheint das ovale Gebiet im Fernrohr - schon vor ca. 300 Jahren und kann wegen seiner Größe von ca. 2 Erddurchmessern schon mit Amateurfernrohren gesehen werden. Die gewaltige Energie, die diesen Sturm in Bewegung hält, kommt allerdings nicht von der Sonne, sondern aus der innere Hitze des Planeten selbst. Neben dem GRF gibt es auf Jupiter noch zahlreiche weitere Wolkenwirbel, die aber weder so groß noch so langlebig sind.

Auch die Riesenplaneten Saturn und Neptun zeigen Wettererscheinungen in ihrer Atmosphäre. So fand man in der Neptunatmosphäre mit 2000 km/h die größten Windgeschwindigkeiten im Sonnensystem

Globale Staubstürme kennzeichnen das Wetter auf unserem nur halb so großen Nachbarplaneten Mars. Der rote Planet zeigt ganz ähnliche Jahreszeiten wie die Erde, nur dass diese fast doppelt so lange dauern und die Durchschnittstemperatur viel niedriger liegt. Im Marswinter bildet sich auf der jeweiligen Hemisphäre eine Polkappe aus, die aus Wassereis aber auch aus gefrorenem Kohlendioxid (Trockeneis) besteht. Im Frühling wird Kohlendioxid wieder zu einem Gas. Wenn dieses sich über den Planeten verteilt, kommt es zu den gewaltigen Sandstürmen.

Die Atmosphäre unseres inneren Nachbarplaneten Venus ist enorm dicht. Der Druck am Boden ist vergleichbar mit dem in 900 m Wassertiefe. Es werden nur geringe Windgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2 m/s gemessen. Durch die hohe Gasdichte entspricht das auf der Erde immerhin der Windstärke 4, das heißt, es kommt einer mäßigen Brise gleich, die Staub bewegen kann. (FA)



Der "Große Rote Fleck" (links im Bild) ist ein gewaltiger Wirbelsturm auf Jupiter. Der schwarze Punkt ist der Schatten eines seiner Monde.

Aktueller Sternhimmel

Wenn Sie diese Ausgabe der CAN in den Händen halten, ist die Sonnenfinsternis vom 03. Oktober bereits Geschichte. Einen ausführlichen Beitrag zu diesem Thema finden Sie in der letzten Ausgabe der CAN. Bei erfolgreicher Beobachtung werden wir in der ersten Ausgabe des neuen Jahres in Wort und Bild darüber berichten. Wenn Sie nicht solange warten wollen, auf unserer Homepage werden Sie schon bald nach diesem Ereignis fündig werden.

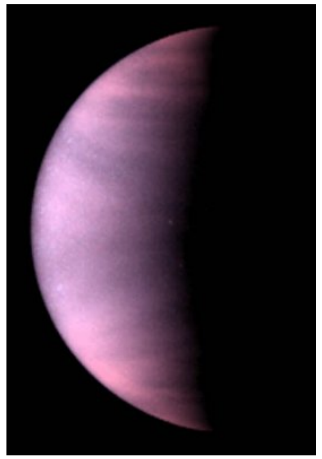


Abb. 1: Venus halb beleuchtet. Das Bild zeigt eine Aufnahme der Venus mit dem Hubble Space Telescope im UV - Licht

Am Planetenhimmel wird Venus bis zum Jahresende das dominierende Objekt der ersten Abendstunden sein. Im Oktober wird sie bis zu ihrem Untergang gegen 20.00 Uhr in der Abenddämmerung am Westhorizont sichtbar sein. Im November nähert sie sich der Erde immer mehr und wird damit heller. Als innerer Planet zeigt Venus Phasen wie der Mond und so wird sie uns am 2. November als Halbvenus erscheinen (Abb. 1). Obwohl sie dann von uns aus gesehen von der Sonne nur halb beleuchtet ist, wird sie durch die geringer werdende Entfernung zur Erde immer heller. Ihren größten Glanz erreicht sie in der ersten Dezemberhälfte. Dann wird sie bis zum Jahresende als heller Abendstern über dem Südwesthorizont zu beobachten sein.

Am Abend des 5. November gegen 18.00 Uhr befindet sich die Venus nur wenige Grad über der zunehmenden Mondsichel. Freie Sicht auf den Südwesthorizont ist allerdings erforderlich, da beide Gestirne fast auf dem Horizont "stehen". Die in Abb. 2 zu einem früheren Zeitpunkt gemachte Aufnahme

Abb. 2