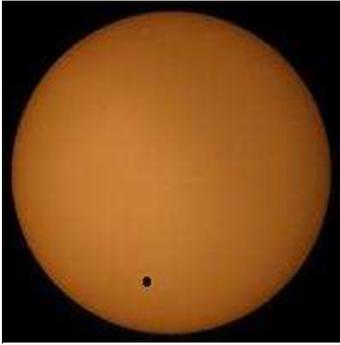


AKTUELLER STERNHIMMEL JANUAR BIS MÄRZ 2004

Astronomische Höhepunkte

Das Jahr 2004 hält für uns zwei gut beobachtbare totale Mondfinsternisse bereit, die in den Abendstunden des 4. Mai und in der zweiten Nachthälfte des 28. Oktober statt finden.



Als kleiner schwarzer Kreis wird die Venus am 8. Juni an der Sonne vorbei ziehen.

Eine extrem seltene Finsternis wird der Venusdurchgang vor der Sonne am 8. Juni sein. Dabei bewegt sich die Venus so zwischen Erde und Sonne hindurch, dass sie eine kleinen Teil der Sonnenscheibe bedeckt. Die Venus steht zwar häufig zwischen Sonne und Erde, bewegt sich dabei aber von der Erde aus gesehen meist ober- bzw. unterhalb der Sonnenscheibe vorbei. Das Ganze ist natürlich nur mit einem geeigneten Fernrohr

beobachtbar. Aber schon der Seltenheit wegen lohnt sich ein Blick auf die Sonne, denn die Venus passierte diese das letzte Mal 1882 und wird es für europäische Beobachter erst wieder 2117 tun.

Der helle Planet Venus zieht am 21. Mai noch vor ihrem Vorübergang vor der Sonne die Aufmerksamkeit auf sich. Der zunehmende Mond zieht in den Mittagsstunden vor der Venus vorbei. Mit bloßem Auge wird man davon zwar nichts bemerken, aber schon ein Fernglas oder kleines Fernrohr sollte bei klarem Himmel ausreichen, dieses Ereignis zu verfolgen. Denn helle Objekte wie die Venus und Mond kann man durchaus auch bei Tage beobachten.

Für viele wird sicher der Komet des Jahres 1997, Hale-Bopp, noch in Erinnerung sein. In diesem Jahr kündigen sich zwei Kometen an, die zwar nicht so hell sein werden wie Hale-Bopp, aber immerhin mit dem bloßen Auge oder einem Fernglas erkannt werden können. Vor allem der Komet NEAT C/2001 Q4 könnte ab Mitte Mai gut beobachtbar sein. Er wird sich am Nordhimmel bis Ende Juni auf den Großen Wagen zu bewegen. Wir werden natürlich auch an der Sternwarte nach dem Kometen Ausschau halten und zu gegebener Zeit auf Beobachtungsmöglichkeiten hinweisen.

Aktuelle Planetensichtbarkeit

Merkur: Der sonnennächste Planet Merkur ist nur selten in der Morgen- oder Abenddämmerung zu sehen. Ende März/

Anfang April wird er abends in geringer Höhe über dem westlichen Horizont beobachtbar sein.

Venus: Unser innerer Nachbarplanet wird bis ins Frühjahr hinein als sehr heller Abendstern im Südwesten sichtbar sein. Im Fernrohr kann man erkennen, dass sie wie unser Mond Phasengestalten zeigt.

Mars: Der rote Planet verbleibt zwar bis Ende März in der ersten Nachthälfte am westlichen Abendhimmel, ist im Fernrohr aber nur noch sehr klein zu sehen, da sich seine Entfernung von der Erde zunehmend vergrößert.

Saturn: Er ist hinsichtlich des Schauwertes der Favorit am Himmel. Schon mit einem kleinen Fernrohr lassen sich seine Ringe erkennen. Saturn hält sich im Sternbild Zwillinge auf.

Jupiter: Zu Jahresbeginn ist Jupiter noch ein Objekt der zweiten Nachthälfte. Um so näher er der Opposition (Sonne, Erde, Jupiter auf einer Linie) am 4. März im Sternbild Löwe kommt, desto früher wird er am Abend zu sehen sein.



Jupiter mit seinen vier Galilei'schen Monden Ganymed, Io, Europa und Kallisto.



Jupiter mit dem Großen Roten Fleck

Roten Fleck, einen mehr als erdgroßen Wirbelsturm, auf seiner Oberfläche erkennen.

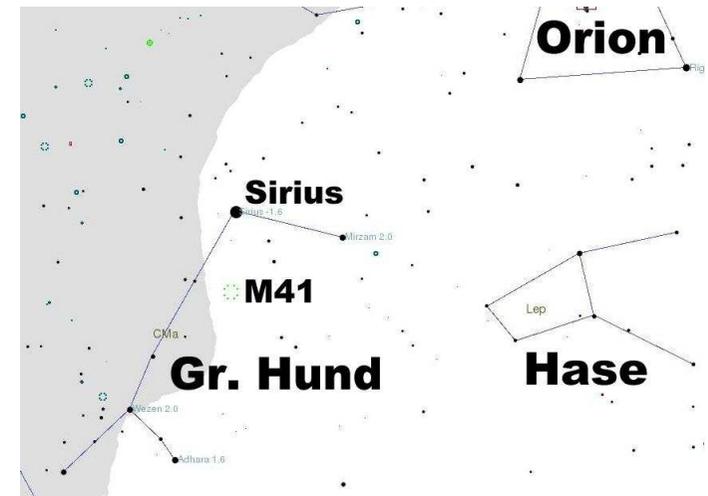
Ein guter Wegweiser zu den Planeten ist unser Mond, wenn er im Laufe eines Monats an allen Planeten vorbei zieht. Nachfolgende Termine an denen der Mond in der Nähe

eines Planeten steht, sollen Ihnen eine Hilfe zum Aufsuchen der Planeten am Himmel sein:

Venus:	24.01.	23.02.	24.03.
Mars:	27.01.	25.02.	25.03.
Jupiter:	12.01.	08.02.	06.03.
Saturn:	03.02.	01.03;	28.03.

Sternbild: Großer Hund (Canis Major)

Das Sternbild Großer Hund ist schon bei den Babyloniern als Bild eines Hundes gesehen worden und galt als der "Hund der Sonne". Diese Bezeichnung erklärt sich aus der Tatsache, dass der heliakische Frühaufgang (erstmalige Sichtbarkeit des Fixsterns vor Sonnenaufgang im Jahreslauf des Hauptsternes Sirius den Beginn der heißesten Zeit des Jahres, der Hundstage, anzeigt. Bei den Griechen galt der Große Hund als der Hund des Himmelsjägers Orion Das



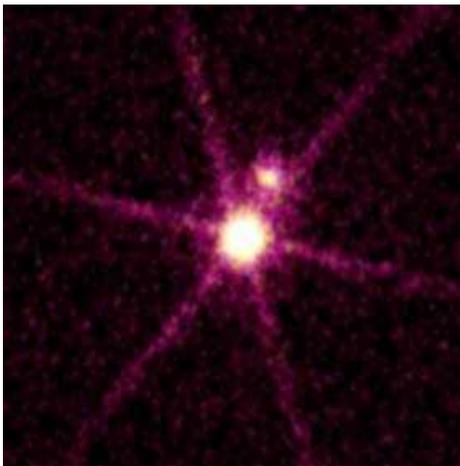
Sternbild ist reich an hellen Sternen, was bedingt durch die Nähe zum Horizont aber wenig auffällt. Sein hellster Stern Sirius ist der hellste Fixstern des Himmels überhaupt und entsprechend leicht aufzufinden. In klaren Winternächten fällt er auch durch sein farbiges Funkeln auf, welches aber nicht vom Stern selbst, sondern von der Erdatmosphäre herrührt. Sirius ist uns mit nur 8,7 Lichtjahren recht nahe. Er strahlt 23 mal mehr Licht ins All als unsere Sonne. Da der Stern aber nur knapp die 3fache Masse der Sonne besitzt, wird sein Energievorrat viel eher zu Ende gehen als der der Sonne. Die Oberflächentemperatur des Sirius ist mit 11000 K gegenüber 5800 K bei der Sonne sehr hoch. Bemerkenswert ist aber, dass die anderen Sterne, die das

AKTUELLER STERNHIMMEL

Sternbild bilden, erheblich mehr Licht ausstrahlen als Sirius selbst. Dass sie uns schwächer erscheinen, erklärt sich aus ihrer hundert- bis tausendfach größeren Entfernung.

Aus geringfügigen, regelmäßigen Veränderungen des Sternortes von Sirius A hat schon Wilhelm Bessel 1844 gefolgert, dass es einen sehr nahen Begleiter, bezeichnet als Sirius B, geben müsse. Da dieser nicht aufgefunden werden konnte, vermutete man lange, dass dieser Begleiter dunkel sei. Erst nach sorgfältigster, aber lange vergeblicher Suche ist 1862 der Begleiter gefunden worden (und dann mehr durch Zufall), als der amerikanische Optiker Alvan Clark ein neues Fernrohrobjektiv testete.

Der lichtschwache Begleiter von Sirius wird zur Gruppe der sog. „Weißen Zwerge“ gerechnet. Dies sind Sterne, die ihre Energie aufgebraucht haben, langsam abkühlen und nach langer Zeit erlöschen. Dabei sind sie am Anfang noch sehr heiß. Die Temperaturen an der Oberfläche können von 10000 bis zu 100000 K reichen. Auch unsere Sonne wird in ca. 5 Mrd. Jahren dieses Schicksal teilen. Mit der Erlöschen der Kernfusion im Sterninneren fallen solche Sterne in sich zusammen und sind am Ende nur noch so groß wie die Erde, also ca. 100 mal kleiner als die Sonne.



Diese ungewöhnliche Aufnahme des Röntgenteleskops CHANDRA zeigt Sirius B als helleres Objekt, da dieser kleine heiße Stern mehr Röntgenstrahlen ausstrahlt als sein großer Bruder Sirius A.

Quelle: NASA/ CXC/ SAO

Im Großen Hund findet man zahlreiche offene Sternhaufen. Der 1300 Lichtjahre von uns entfernte Haufen M41 (siehe Titelbild und Karte) liegt etwas unterhalb von Sirius und kann schon mit dem Feldstecher erkannt werden. Er beinhaltet etwa 50 Sterne ab der 7. Größenklasse (5. bis 6. Größenklasse kann man gerade noch mit bloßen Auge erkennen).

F. Andreas

VERANSTALTUNGEN

Vorträge

Der Mars im Visier

Freitag, 16. Januar und 19. März, 20.00 Uhr

Unser äußerer Nachbarplanet hält uns weiter in Atem. Die große Nähe zur Erde im August war Anlass drei Raumsonden zum roten Planeten zu schicken. Die erste europäische Marssonde hat Mars genau zu Weihnachten erreicht und die Landesonde Beagle dabei offenbar verloren. Das Marsfahrzeug „Spirit“ der NASA hat die Oberfläche schon erreicht, „Opportunity“ soll bald folgen. Der Vortrag informiert über unseren Nachbarplaneten Mars und seine spannende Erforschung.



Cassini – Der lange Weg zum „wahren“ Herrn der Ringe

Freitag, 02. April 2004, 20.00 Uhr

Vor mehr als sechs Jahren brach die Raumsonde „Cassini“ auf zu ihrem langen Weg zum Saturn. Schwungvoll vorbei gerauscht an Venus, Erde, und Jupiter nähert sie sich jetzt dem Ringplaneten. Eingeschwenkt in die Umlaufbahn soll das Raumschiff in den nächsten Jahren den Himmelskörper umkreisen und viele neue Informationen sammeln. Ziel der mitgeführten Landesonde „Huygens“ ist der Saturnmond Titan. Größer als der Planet Merkur und als einziger Mond im Sonnensystem mit einer Atmosphäre versehen, birgt er viele Geheimnisse in sich.

Öffentliche Beobachtungsabende

jeweils freitags, 20.00 Uhr bei klarem Himmel

Wir bieten Ihnen eine Führung über den winterlichen Abendhimmel. Sie lernen die wichtigsten Sternbilder kennen und beobachten mit dem Fernrohr die verschiedensten Objekte, wie Sternhaufen, Galaxien sowie Mond und Planeten. Vor allem, wenn Sie das erste mal zum Beobachten kommen, sollten Sie einen klaren Abend mit zunehmendem Mond bevorzugen. Folgende Freitagabende bieten sich dazu an: 30. Januar, 27. Februar, 5. März, 26. März.

CRIMMITSCHAUER ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN

1/2004

- **Aktueller Sternenhimmel**
- **Sternbild: Großer Hund vorgestellt**
- **Veranstaltungen**

IG Astronomie e.V.

Sternwarte „Johannes Kepler“

Lindenstraße 8 (Eingang Westbergstraße)

08451 Crimmitschau

Tel. 0 37 62 / 37 30

Fax/AB.: 0 12 12/5 116 02 375

www.sternwarte-crimmitschau.de

E-Mail: kontakt@sternwarte-crimmitschau.de