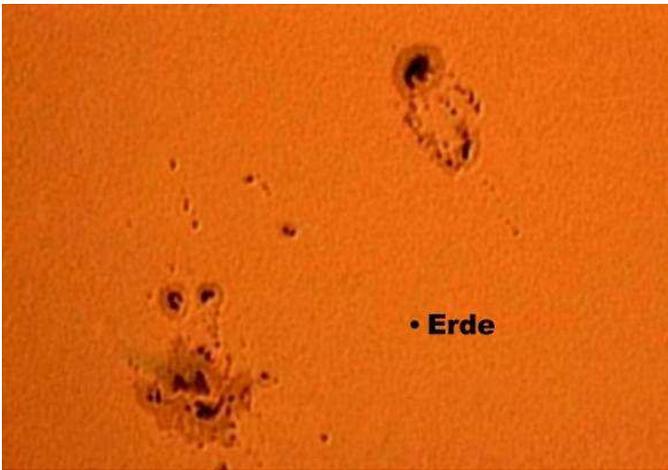


ASTRO-NEUIGKEITEN

Sonneneruption schlägt alle Rekorde

Die durch den Sonnenfleck 486 im Oktober ausgelösten Sonneneruptionen waren die größten seit Beginn der Messungen. Die Röntgenstrahlung dieses Ausbruchs war mindestens doppelt so stark wie alles, was Satelliten seit Mitte der 70er Jahre gemessen haben. Wie die



*Die untere Fleckengruppe war Auslöser der gewaltigen Eruption, die auf der Erde zu Polarlichtern führte.
Foto: F. Sipeer*

europäische Raumfahrtagentur ESA bestätigte, hatte das Ereignis auf einer speziellen Skala, bei der die Stärke der Röntgenstrahlung gemessen wird, die Stärke X28. Die zwei bisher stärksten Sonnenstürme von 1989 und 2001 lagen bei X20.

Mit X bezeichnen die Sonnenforscher starke Stürme, die auf der Erde Ausfälle beim Funkverkehr verursachen und starke Magnetstürme hervorrufen.

Da der Sonnenfleck mit der Nummer 486 sich schon fast an der westlichen Flanke der Sonne befand, wanderte die bei der Eruption freigesetzte Plasmawolke nicht Richtung Erde, sondern streifte den Planeten nur, anders als die Eruption eine Woche vorher, wo die Plasmawolke direkt zur Erde gelangte und sogar in unseren Breiten für Polarlichter sorgte. Fotos von Polarlichtern kann man auch auf unserer Internetseite betrachten.

Mondfinsternis beobachtet

Das Wetter konnte nicht besser sein in der Nacht vom 8. auf den 9. November. Unser Verein hatte zu einer Astro-Nacht

eingeladen und zahlreiche Besucher erschienen 23 Uhr in der Sternwarte. Nach einer Führung und einem Video konnte die Beobachtung starten. Um 0.30 Uhr begann sich der Mond links oben dunkel zu verfärben. Er trat bei seinem Umlauf um die Erde in deren Kernschatten ein. Um die ca. 1 1/2 Stunden bis zur Totalität zu überbrücken, zeigten wir an den Fernrohren weitere Objekte. Favorit bei den Besuchern war natürlich Saturn mit seinen Ringen.

Vereinsmitglieder standen mit ihren Fernrohren auf dem Dach und fotografierten die zunehmende Verfinsterung des Vollmondes. Als der Mond dann vollständig im Schatten verschwunden war, zeigte sich unser Trabant in einem rostroten Licht. Die Nacht war merklich dunkler geworden und vorher durch den hellen Mond überstrahlte Sterne und die Milchstraße kamen zum Vorschein. Der Mond verschwindet bei einer Finsternis nicht vollständig, da der Erdschatten durch Sonnenlicht aufgehellt wird, welches durch die Erdatmosphäre in den Schatten hinein gestreut wird. Je nach Zustand der Lufthülle an der Tag-Nacht-Grenze der Erde, kann daher der verfinsterte Mond Farben von ocker bis dunkelbraun annehmen.

Schon nach 25 Minuten hatte der Mond den Erdschatten durchlaufen, da er bei dieser Finsternis nur den Rand des Schattens streifte. Nun waren auch die meisten Besucher wieder gegangen. Nicht mehr ganz so spannend verlief der langsame Austritt aus dem Kernschatten. Gegen 4 Uhr war das kosmische Schattenspiel vorbei.



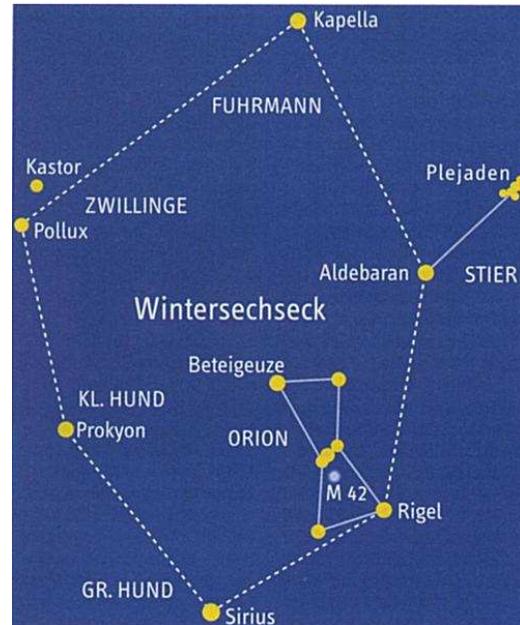
*Mondfinsternis, links: ca. 20 Minuten nach dem Eintritt in den Kernschatten; rechts: kurz vor Ende der Totalität zeigt sich der Mond in gelbem und rotem Licht
Foto: A. Fritsche*

Weitere (farbige) Bilder und Informationen im Internet!

AKTUELLER STERNHIMMEL

In den beiden letzten Monaten des Jahres werden die Tage spürbar kürzer, so dass bereits in den frühen Abendstunden mit den Beobachtungen begonnen werden kann.

Nur für wenige Stunden sind die typischen Sommersternbilder noch am westlichen Horizont zu sehen. Hoch im Süden, fast



Das Wintersechseck mit vielen hellen Sternen und dem Orionnebel M 42

Bildquelle: KOSMOS Himmelsjahr

im Zenit, ist das Sternbild Cassiopeia mit seiner charakteristischen W-Form zu sehen. Nur wenige Grad unter ihm können wir bei mondlosem und dunklem Himmel einen schwachen Nebelfleck erkennen. Dabei handelt es sich um ein sog. extragalaktisches Sternsystem, in Form und Größe unserer Milchstraße recht ähnlich. In den späteren Abendstunden sehen wir bereits die ersten Wintersternbilder am Osthorizont emporsteigen. Hoch im Osten befinden sich der Fuhrmann und der Stier mit dem schon mit bloßem Auge erkennbaren Sternhaufen der Plejaden. Im Aufgang begriffen sind die Sternbilder Zwillinge, Kleiner und Großer Hund und natürlich das wohl bekannteste Wintersternbild, der Orion, der in den nächsten Monaten den Südhimmel beherrschen wird. Die hellen Sterne dieser Sternbilder fügen sich zum Wintersechseck zusammen.

Die Venus wird Anfang Dezember als Abendstern in der Dämmerung am Westhorizont zu beobachten sein, Ende Dezember geht sie erst 1 Std. nach dem Ende der astronomischen Dämmerung (Sonne 18° unter dem Horizont) unter.

Mars hat seinen großen Auftritt hinter sich und wird in den letzten beiden Monaten des Jahres noch in der ersten Nachthälfte beobachtbar sein. Sowohl seine Helligkeit als auch sein

AKTUELLER STERNHIMMEL

Durchmesser nehmen mit zunehmender Entfernung von der Erde wieder ab.

Wenn der Mars untergeht, geht ungefähr zur gleichen Zeit der **Jupiter** auf. Sein Erscheinen am Osthorizont verfrüht sich von 00.00 Uhr Anfang November auf 22.00 Uhr am Jahresende. Zum Aufsuchen des größten Planeten unseres Sonnensystems eignet sich die nahe Begegnung des abnehmenden Halbmondes am 16. Dezember, welche in den Morgenstunden bis zur Dämmerung beobachtet werden kann.



Saturn im März 2003 mit seinem weit geöffneten Ringsystem. Diese Aufnahme wurde vom Weltraumteleskop „Hubble“ im infraroten Licht aufgenommen. Dieses unsichtbare, auch als Wärmestrahlung bekannte Licht durchdringt die oberen Dunstschichten des Planeten und lässt uns einen Blick auf seine streifige Wolkenoberfläche werfen. Inzwischen werden die Ringe wieder schmaler. Saturn bewegt sich in knapp 30 Jahren einmal um die Sonne. Das hat zur Folge, dass wir von der Erde aus einmal auf die Unterseite des Ringes, ca. 7 Jahre später genau auf dessen Kante und nach weiteren 7 Jahren auf seine Oberseite schauen können.

Foto: HST/NASA

Der Ringplanet **Saturn** ist bis ins neue Jahr hinein fast die gesamte Nacht zu sehen. Zum Jahresausklang befindet er sich in Opposition zur Sonne und bietet damit optimale Beobachtungsbedingungen.

Zusammengestellt von Andreas Fritsche

Titelbild: Die gewaltige Sonneneruption ist auf dieser Aufnahme des Sonnenobservatoriums SOHO zu sehen. Der senkrechte Lichtbalken entstand als der Empfängerchip des Teleskops durch die große Helligkeit völlig überbelichtet wurde. Foto: SOHO (ESA & NASA)

VERANSTALTUNGEN

Vorträge

Eine Reise durch das Weltall

Freitag, 12. Dezember, 20.00 Uhr

Lernen Sie die faszinierenden Objekte des Universums kennen. Dieser Diavortrag führt Sie von unserem Heimatplaneten durch unser Sonnensystem bis zu fernen Galaxien.

Der Mars im Visier

Freitag, 16. Januar 2004, 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 wird Mars genau zu Weihnachten erreichen und die Landesonde Beagle auf der Oberfläche absetzen. Die beiden Mars-Fahrzeuge der NASA werden die Oberfläche im Januar 2004 erreichen. Der Vortrag informiert über die Marsmissionen und aktuelle Ergebnisse.



Die kleine Landesonde Beagle mit ihrem Erfinder Prof. Pilling

Öffentliche Beobachtungsabende

jeweils freitags, 20.00 Uhr bei klarem Himmel

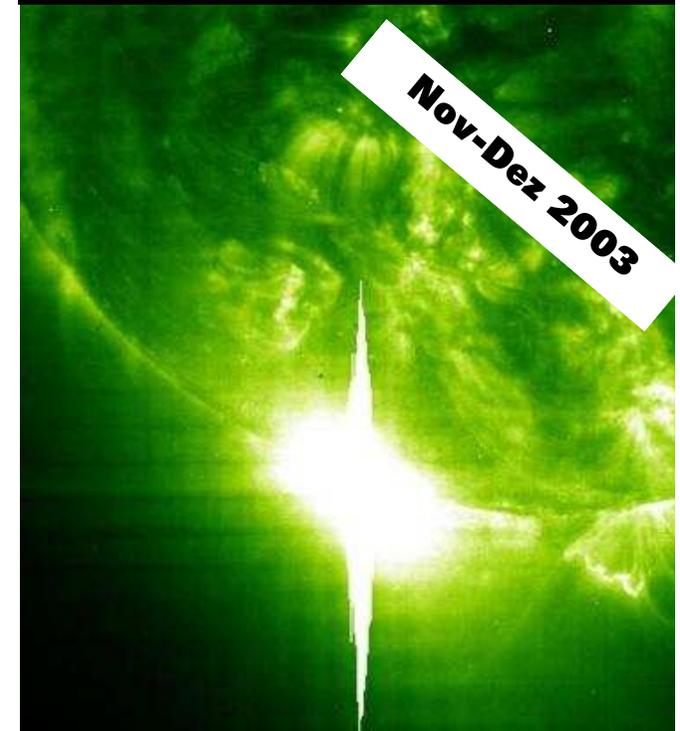
Wir bieten Ihnen eine Führung über den spätherbstlichen Abendhimmel. Sie lernen die wichtigsten Sternbilder kennen und beobachten mit dem Fernrohr die verschiedensten Objekte, wie Sternhaufen, Galaxien sowie Mond und Planeten. Vor allem, wenn Sie das erste mal zum Beobachten kommen, sollten Sie einen klaren Abend mit zunehmendem Mond bevorzugen. Folgende Freitagabende bieten sich dazu an: Im Beitrag „Aktueller Sternhimmel“ können Sie lesen, welche Objekte zu sehen sein werden.

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung von
Orgaplan Chemnitz.



CRIMMITSCHAUER ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN

Nov-Dez 2003



- **Neuigkeiten**
- **Aktueller Sternhimmel**
- **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