

Astro-Infos

Sonne:

	1.Januar	1.Februar	1.März
Aufgang	8:15	7:53	7:05
Untergang	16:37	17:20	18:06

Mond:

Neumond	Di 8.1.	Do 7.2.	Fr 7.3.
1. Viertel	Di 15.1.	Do 14.2.	Fr 14.3.
Vollmond	Di 22.1.	Do 21.2.	Fr 21.3.
3. Viertel	Mi 30.1.	Fr 29.2.	Sa 29.3.

Planeten ^{(2):}

Merkur kann um den 24. Januar am Abendhimmel aufgesucht werden.

Venus kann im Januar noch als Morgenstern bewundert werden. Am 1. Februar zieht sie in ½ Grad (ca. ein Mond Durchmesser) Abstand an Jupiter vorbei.

Mars ist Anfang des Jahres noch die ganze Nacht hindurch sichtbar. Im Februar zieht er sich aber dann langsam vom Morgenhimmel zurück.

Jupiter ist im ersten Quartal 2008 nicht zu sehen.

Saturn erreicht am 24. Februar seine Opposition und kann die ganze Nacht über beobachtet werden.

Uranus kann Anfang des Jahres noch am abendlichen Südwest-Horizont ausgemacht werden. Am 8. März steht er in Konjunktion.

Neptun erreicht seine Konjunktionsstellung schon am 11. Februar und bleibt die ganze Zeit verborgen.

Totale Mondfinsternis ^{(3):}

In der Nacht vom 21. auf den 22. Februar ereignet sich eine totale Mondfinsternis. Hier die Daten:

02:42	Beginn partielle Phase
04:01	Beginn Totalität
04:52	Ende Totalität
06:09	Ende partielle Phase

Sternschnuppen ^{(4):}

Unmittelbar nach dem Jahreswechsel ist der Sternschnuppenstrom der *Quadrantiden* zu beobachten, der ihren Radianten (Ausstrahlungspunkt) im Sternbild *Drache* hat. Er fällt in diesem Jahr mit der Neumondzeit zusammen, und so werden viele Meteore zu sehen sein.

Impressum

Herausgeber: Astronomische Vereinigung
Nürtingen (AVN) e.V.

Redaktion: Ralph Bergmann

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Geschäftsstelle: Vorsitzender der AVN
Hans-Dieter Haas
Birkenweg 7
72622 Nürtingen
Telefon: 07022 / 33678
Fax: 07022 / 31408

Infoline: Telefon: 07022 / 8499
automatischer Ansagedienst
aktuelle Infos der AVN

Internet: www.Sternwarte-Nuertingen.de

Bankverbindung: Kreissparkasse Nürtingen
BLZ 611 500 20
Konto 103 808 37
Spendenkonto 104 460 94

Mitgliedsbeitrag: 0 € Jugendgruppe (bis 15)
(jährlich) 20 € Schüler/Studenten/etc.
30 € Erwachsene
50 € Familien
ab 50 € Fördermitgliedschaft

Eintritt Sternwarte: 0 € Mitglieder
2 € Ermäßigt
3 € Erwachsene

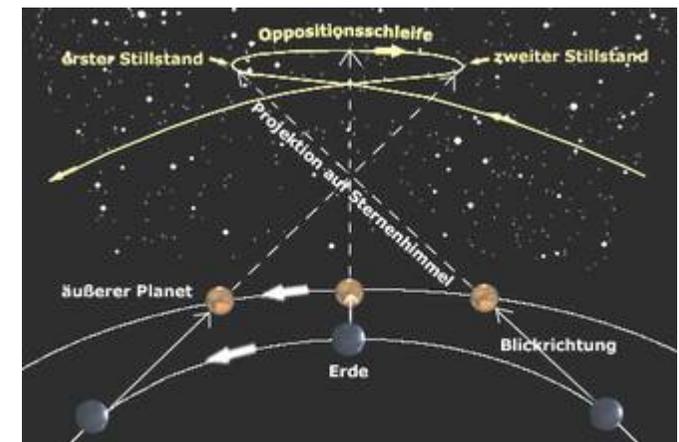
Zum Titelbild:

Oppositionsschleife des Mars: Anfang des Jahres läuft Mars in ‚verkehrter‘ Richtung über den Himmel. Im März dreht er um und bewegt sich wieder ‚richtig‘ herum. Lesen Sie im Astro-Thema, wie es dazu kommt.

Astronomische Vereinigung Nürtingen (AVN) e.V.



... der Blick zu den Sternen



www.Sternwarte-Nuertingen.de

Infoline: 07022/8499



Neckar-Alb-Sternwarte

Bitte beachten Sie für alle Veranstaltungen auch die aktuellen Informationen auf der Homepage:

www.sternwarte-nuertingen.de

Sternführungen:

Freitags werden nach Ankündigung Sternführungen für die Öffentlichkeit angeboten. Die Führungen beginnen

Oktober bis März	um 20 Uhr,
April und September	um 21 Uhr,
Mai bis August	um 22 Uhr

und dauern ungefähr zwei Stunden. Die Führungen finden nur bei klarem Himmel statt. Sie finden die Sternwarte auf dem Lerchenberg hinter dem Hölderlin-Gymnasium.

Mitgliedertreffen ⁽¹⁾:

Das Mitgliedertreffen findet jeden zweiten Samstag im Monat von 16 bis 18 Uhr statt. Wir treffen uns im Bürgertreff des Nürtinger Rathauses. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen! Die nächsten Termine:

12.1.2008
9.2.2008
8.3.2008

Astropfad bei Erkenbrechtsweiler :

Besuchen Sie doch auch einmal unseren AVN-Astronomielehrpfad bei Erkenbrechtsweiler (Nähe Burrenhof). Sie finden den Pfad von der Neuffener Steige kommend am ersten Wanderparkplatz (Hochholz) links. (siehe www.sternwarte-nuertingen.de)

Astro-Frage

Merkur und Venus laufen innerhalb der Erdbahn um die Sonne. Was für eine Bahn am Himmel beschreiben diese inneren Planeten?

Astro-Thema

Schleifen am Himmel

Planten – griechisch für ‚Wandelsterne‘ – stehen nicht still am Himmel, sondern sie bewegen sich relativ zu den Sternen.

Wenn man einen äußeren Planeten wie z.B. Mars länger beobachtet, stellt man fest, dass der Planet seine Bewegungsrichtung gegenüber dem Sternenhintergrund plötzlich umkehrt und für einige Monate rückwärts läuft, nach Westen. Er dreht eine kleine Schleife und kehrt dann wieder zu seiner rechtläufigen Bewegung ostwärts zurück.

Dieses Verhalten bereitete den Astronomen früherer Jahrhunderte großes Kopfzerbrechen. Als man noch davon ausging, dass die Erde im Zentrum des Universums steht und Sonne wie Planeten um sie kreisen, erwartete man natürlich eine gleichförmige Bewegung der Wandelsterne. Man konstruierte komplizierte Bahngeometrien, um das beobachtete Verhalten erklären zu können. Dabei sollte der Planet nicht einfach auf einer Kreisbahn um die Erde laufen, sondern auf dieser Kreisbahn einen weiteren Kreis beschreiben (*Epizykel*-Theorie – s. Bild rechts).

Doch mit dem Durchbruch des heliozentrischen Weltbilds (Erde und alle Planeten kreisen um die Sonne) ergab sich plötzlich eine einfache Erklärung für das beobachtete Phänomen: (s.a. Titelbild)

Da die Erde schneller und weiter innen um die Sonne kreist, überholen wir den äußeren Planeten auf der Innenbahn - genau in den Monaten der Schleife, der so genannten *Oppositionsphase*. Aus unserem Blickwinkel bewegt sich der Planet gegen den weit hinter ihm liegenden Sternenhimmel westwärts. Je weiter außen sich der Planet befindet, umso kleiner ist seine *Oppositionsschleife*, aber umso länger braucht er, um sie zu durchlaufen: Während *Pluto* ein halbes Jahr lang "rückwärts" läuft, kehrt *Mars* schon nach zweieinhalb Monaten wieder um.



AVN-Kalender

Tag	Zeit	Veranstaltung	siehe
Sa	5.1.	Sternschnuppen <i>Quadrantiden</i>	(4)
Do	3.1.	00:52 Erde im Perihel (Sonnennähe)	
Sa	12.1.	16:00 Mitgliedertreffen	(1)
Di	22.1.	06:24 Merkur in größter Elongation	(2)
Fr	1.2.	13:13 Venus-Konjunktion mit Jupiter	(2)
Sa	9.2.	16:00 Mitgliedertreffen	(1)
So	24.2.	11 Saturn in Opposition	(2)
Fr	22.2.	04:01 Totale Mondfinsternis	(3)
Mo	3.3.	12:12 Merkur in größter Elongation	(2)
Sa	8.3.	16:00 Mitgliedertreffen	(1)
Do	20.3.	06:48 Tagundnachtgleiche (Frühlingsanfang)	

Auflösung der letzten Astro-Frage:

Obwohl die Saturnringe im Teleskop massiv aussehen, bestehen sie in Wirklichkeit aus kleinen bis winzigen Felsbrocken und Staubkörnern. Die größten von ihnen erreichen wohl einige Meter Durchmesser, nach unten gibt es keine Grenze. Die Strukturen innerhalb der Ringe werden durch gravitative Wechselwirkung mit den Saturnmonden hervorgerufen.

