

Astro-Infos

Sonne:

	1.Januar	1.Februar	1.März
Aufgang	8:15	7:52	7:04
Untergang	16:38	17:21	18:06

Mond:

3. Viertel	Mo 3.1.	Mi 2.2.	Do 3.3.
Neumond	Mo 10.1.	Di 8.2.	Do 10.3.
1. Viertel	Mo 17.1.	Mi 16.2.	Do 17.3.
Vollmond	Di 25.1.	Do 24.2.	Fr 25.3.

Planeten:

Merkur steht am Jahresanfang zusammen mit *Venus*, welche die Himmelsbühne nun langsam verläßt, tief am Morgenhimmel. Um den 12. März kann er dann am Abendhimmel erspäht werden.

Mars steht ebenfalls tief am Morgenhimmel. Ende März geht er schon gegen 4 Uhr auf.

Jupiter verlagert seine Aufgänge immer mehr in die erste Nachthälfte und wird ein Objekt für die ganze Nacht.

Saturn steht am 13. Januar in Opposition. Damit ist er die ganze Nacht optimal zu beobachten.

Uranus und *Neptun* kommen im Februar in Konjunktion und stehen damit unbeobachtbar am Tageshimmel.

Pluto kann in den Morgenstunden tief am östlichen Himmel aufgesucht werden.

Sternschnuppen ⁽⁴⁾:

Um den 4. Januar kann mit dem Meteorschauer der *Quadrantiden* eine verstärkte Sternschnuppenaktivität registriert werden.

Alle Zeitangaben in MEZ bzw. MESZ und gültig für Nürtingen. (MESZ = MittelEuropäische SommerZeit)

Auflösung der Astro-Frage aus der letzten Ausgabe

Frage: Zu welchen Mondphasen (Vollmond, Halbmond, Neumond) kann es zu einer Mondfinsternis kommen?

Antwort: Eine Mondfinsternis kann es nur bei Vollmond geben, da nur dann der Mond von der Erde aus gesehen der Sonne gegenüber steht, so daß die Erde ihren Schatten auf den Erdtrabanten werfen kann.

Impressum

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

Redaktion: Ralph Bergmann

Auflage: 550 Stück

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

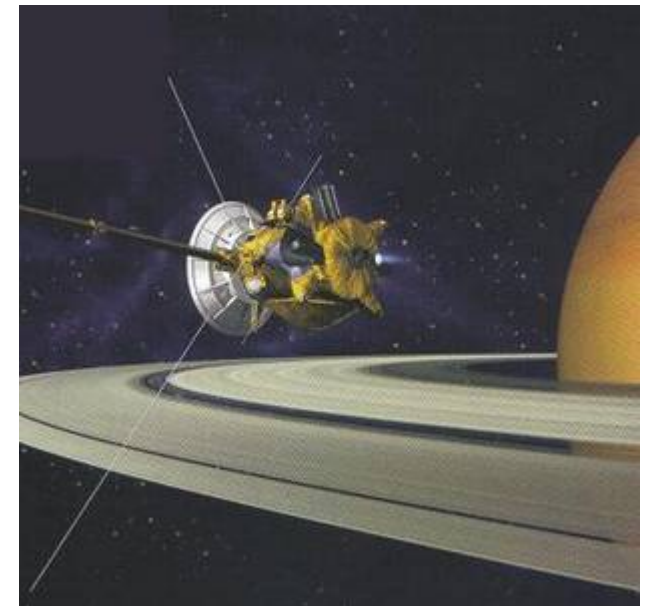
Zum Titelbild:

Die Raumsonde *Cassini* mit Landegerät *Huygens* erreichte am 1.7.2004 den Saturn. Am 14. Januar 2005 soll *Huygens* in die Atmosphäre des Mondes *Titan* eindringen und erstmals vor Ort Messungen vornehmen. Titan ist der zweitgrößte Mond im Sonnensystem und der einzige, der über eine Atmosphäre verfügt.

Astronomische Vereinigung Nürtingen (AVN) e.V.



... der Blick zu den Sternen





Neckar-Alb-Sternwarte

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.

Mitgliederabende ⁽¹⁾:

Jeden *vierten Donnerstag* im Monat treffen wir uns im Bürgertreff des Nürtinger Rathauses ab 20 Uhr. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen! Die nächsten Termine:

27.1.2005
24.2.2005
24.3.2005

Jugendgruppe ⁽²⁾:

Die Jugendgruppe der AVN trifft sich jeden *zweiten Samstag* im Monat ab 16 Uhr im Bürgertreff. Wenn Ihr zwischen 12 und 18 seid, schaut doch einfach mal vorbei! Die nächsten Termine:

8.1.2005
12.2.2005
12.3.2005

Astropfad bei Erkenbrechtsweiler ⁽³⁾:

Von Mai bis Oktober findet jeden *ersten Sonntag* im Monat auf dem Astronomielehrpfad geführte *Wanderungen durch das Weltall* statt. Sie finden den Pfad von der Neuffener Steige kommend am ersten Wanderparkplatz links. Treffpunkt ist die Sonnenuhr am Parkplatz um 14:30 Uhr. Die Führungen sind kostenlos.

Astro-Thema

Huygens untersucht Titan

Am 15. Oktober 1997 startete die Raumsonde *Cassini* mit ihrer Tochtersonde *Huygens* auf einer Titan-4B-Trägerrakete von Cape Canaveral aus, um sich auf eine siebenjährige Reise durch die Welt der Planeten zu begeben. Ihr Ziel war der Ringplanet *Saturn*, der zweitgrößte Planet im Sonnensystem. Das Tochtermodul soll in die Atmosphäre des Saturnmondes *Titan* eindringen und erstmals vor Ort Messungen vornehmen.

Der Weg zu ihrem Ziel führte sie an einigen andern Planeten vorbei. Dies diente nicht nur zu willkommenen Untersuchungen an den Zwischenstationen sondern war notwendig, um der Sonde genügend Geschwindigkeit zu verleihen, damit sie ihr Ziel überhaupt erreichen kann. Diese Technik wird *Swing-by* ('Vorbeischwingen') genannt. Dabei holte die Sonde bei nahen Vorbeiflügen an Venus, Erde und Jupiter im Gravitationsfeld der Planeten den nötigen Schwung. Dies funktioniert genauso wie bei einem kleinen Kind, das die Eltern an den Händen zieht und dabei selber nach vorne beschleunigt wird. Die Eltern werden, weil sie viel schwerer sind, weit weniger abgebremst als das leichte Kind beschleunigt wird. Bei der Raumsonde und den Planeten ist das Masseverhältnis noch viel größer, so daß die Geschwindigkeitsänderung des Planeten unmessbar klein ist.

Am 25. Dezember letzten Jahres wurde *Huygens* von der Muttersonde *Cassini* abgetrennt, um am 14. Januar 2005 endlich in die Atmosphäre des Titan einzutauchen. Die Lufthülle des Mondes besteht hauptsächlich aus Stickstoff und Methan. Durch die Sonnenstrahlung werden Moleküle gespalten und verbinden sich neu zu Kohlenwasserstoffen und anderen Verbindungen, die in der oberen Atmosphäre kondensieren und eine völlig undurchsichtige Schicht aus orangefarbenem Dunst bilden. Erst in den letzten Jahren konnte dieser Dunst im Infraroten ansatzweise durchschaut werden. Darunter scheint sich eine weit komplexere Oberfläche (vermutlich bestehend aus Methanmeeren und Landmassen aus Wassereis und Gestein) zu verbergen als früher angenommen.

1 AVN-Kalender

Tag	Zeit	Veranstaltung	siehe
So	2.1.	01:38 Erde im Perihel (Sonnennähe)	
Di	4.1.	Quadrantiden (Meteorstrom)	(4)
Sa	8.1.	16:00 Jugendgruppen-Treff	(2)
Do	13.1.	23:54 Saturn in Opposition	
Fr	14.1.	Titan-Sonde Huygens taucht in die Atmosphäre des Saturn-Mondes ein	
Do	27.1.	20:00 Mitgliederabend	(1)
Sa	12.2.	16:00 Jugendgruppen-Treff	(2)
Do	24.2.	20:00 Mitgliederabend	(1)
Sa	12.3.	16:00 Jugendgruppen-Treff	(2)
So	20.3.	13:31 Tag- und Nachtgleiche (Frühlingsanfang)	
Do	24.3.	20:00 Mitgliederabend	(1)
So	27.3.	02:00 Beginn der Sommerzeit	

Astro-Frage

Titan ist der zweitgrößte Mond im Sonnensystem. Zu welchem Planeten gehört der *größte* Mond (und wie heißt er)?

(Auflösung in der nächsten Ausgabe)



Wo gutes Sehen Mode ist

GAIRING

1887

Die Augenoptiker
Nürtingen