

Cassini-Huygens-Mission : entscheidende Phase

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **62 (2004)**

Heft 325

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898372>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

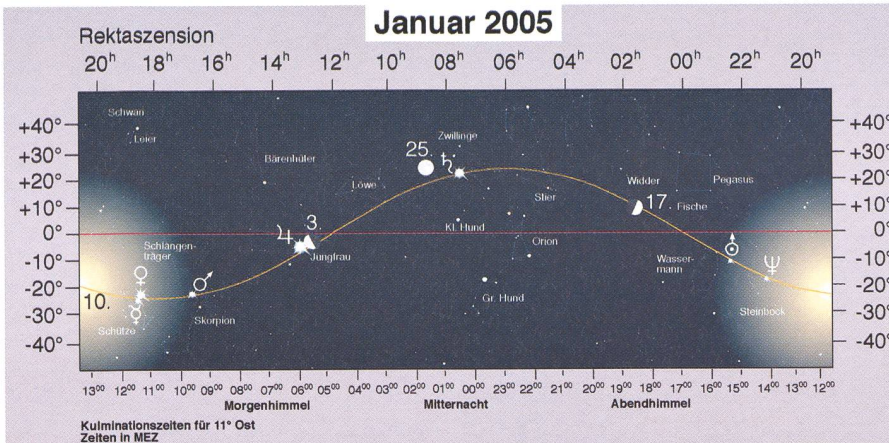


Fig. 2: Künftig werden in ORION diese Planeten-Übersichtskärtchen erscheinen. Auf der linken Seite ist die Sonne zu Beginn, am linken Rand am Ende des Monats dargestellt. Man kann sehen, wie sie sich im Laufe des Jahres in Deklination bewegt. Alle Objekte in der rechten Grafikhälfte sind in der ersten Nachthälfte, das heisst abends sichtbar. Je knapper ein Gestirn im Bereich der Sonne steht, desto kürzer ist seine Beobachtungszeit nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang. Am besten lassen sich diejenigen Objekte beobachten, welche um Mitternacht kulminieren. Für die Monate Januar und Februar 2005 sind dies Saturn, gegen das Frühjahr hin auch Jupiter. Venus, Merkur und Mars hingegen sind am linken Rand im Glanze der Sonne abgebildet, was heisst, dass diese drei Gestirne noch knapp in der Morgendämmerung zu sehen sind, ehe die Sonne aufgeht. (Grafik: THOMAS BAER)

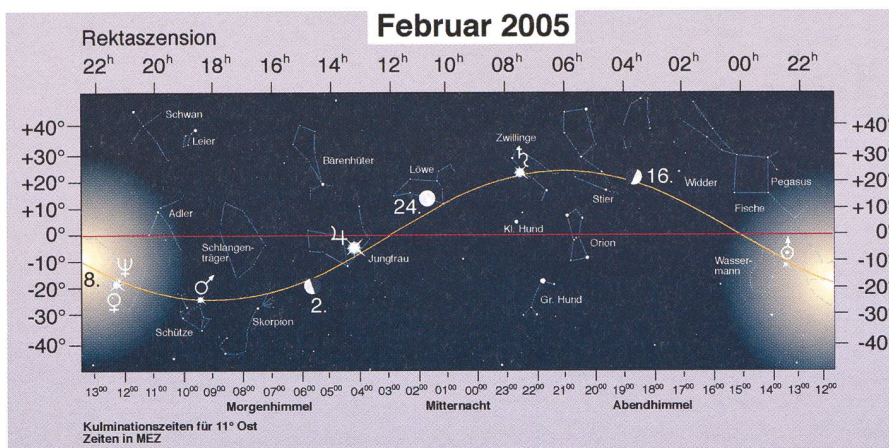


Fig. 3: Nicht nur die Planeten, auch der Mond bewegt sich immer etwa im Bereich der Ekliptik (scheinbare jährliche Sonnenbahn). Maximal kann er sich etwas mehr als 5° von ihr entfernen. Die Mondknoten liegen augenblicklich so, dass er im südlichen Bereich des Tierkreises Antares im Skorpion trifft. (Grafik: THOMAS BAER)

während man entlang einer ungefähren südlichen Grenzlinie Karlsruhe – südl. Kempten im Allgäu – Belluno bei Positionswinkel 202° ab 05:15 Uhr MEZ eine streifende Bedeckung sehen kann. In Berlin verschwindet der Fixstern zwischen

05:04.0 Uhr MEZ und 05:45.6 Uhr MEZ vollständig hinter dem Mond.

Aus der Übersichtskarte sind die ungefähren Kulminationszeiten der Planeten auf dem unteren Balken ablesbar. **Saturn** dominiert nach wie vor den nächtli-

chen Himmel unangefochten, doch auch Jupiters Aufgangszeiten verfrühen sich in die Zeit um Mitternacht.

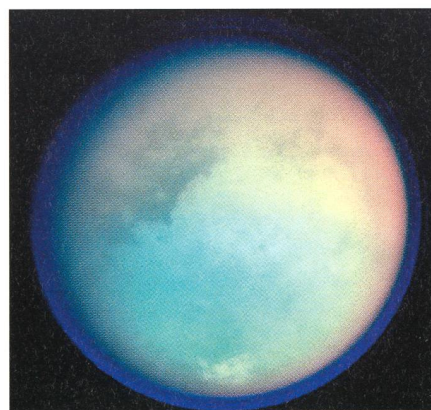
THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

Cassini-Huygens-Mission – Entscheidende Phase

Dieser Tage gelangt die Saturn-Mission «Cassini-Huygens» in eine weitere entscheidende Phase. Während die eigentliche Raumsonde Cassini während den nächsten vier Jahren 76 Mal den Saturn auf unterschiedlichsten Bahnen umkreisen wird, findet am 25. Dezember 2004 die Abtrennung der Landesonde Huygens statt, welche am 14. Januar 2005 in einer rund dreistündigen Mission die Atmosphäre und die Oberfläche des grössten Saturnmondes Titan untersuchen soll. Die Forscher erwarten Antworten auf fundamentale Fragen zur Entstehung und Entwicklung der Planeten und zur Entstehung des Sonnensystems.

Bereits am 26. Oktober 2004 flog die Raumsonde dicht an Titan vorbei und schickte tags darauf sensationelle Bil-

der mit feinen Strukturen und einer bläulichen Atmosphäre zur Erde. Der geringste Abstand betrug lediglich 1200 km, was hundertmal bessere Aufnah-



men im Infrarot- und Radarbereich zu liess, als man sich von den Voyagersonden her gewohnt war. Die Oberfläche dieses von einer dichten Stickstoffatmosphäre umhüllten Mondes ist noch kaum erforscht. Rötliche Aerosole verhindern bislang im sichtbaren Licht den Blick auf die Oberfläche. Die jüngsten Bilder zeigen eine aktive Oberfläche Titans, die möglicherweise auf kryogenen Vulkanismus schliessen lassen. Die Wissenschaftler haben nämlich ein aktives Gebiet entdeckt, in dem relativ warmes Eis aus tieferen Bereichen auströmt und zu einem Fluss erstarrt. Ähnliches hatte man 1989 schon beim Neptunmond Triton beobachtet.

THOMAS BAER
CH-8424 Embrach

Diese Infrarot-Falschfarbenaufnahme entstand beim ersten nahen Vorbeiflug der Cassini-Sonde an Triton am 26. Oktober 2004.