Die zwei grossen Planeten kehren an den Abendhimmel zurück : Jupiter und Saturn beherrschen den Herbsthimmel

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **58 (2000)**

Heft 300

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898622

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die zwei grossen Planeten kehren an den Abendhimmel zurück

Jupiter und Saturn beherrschen den Herbsthimmel

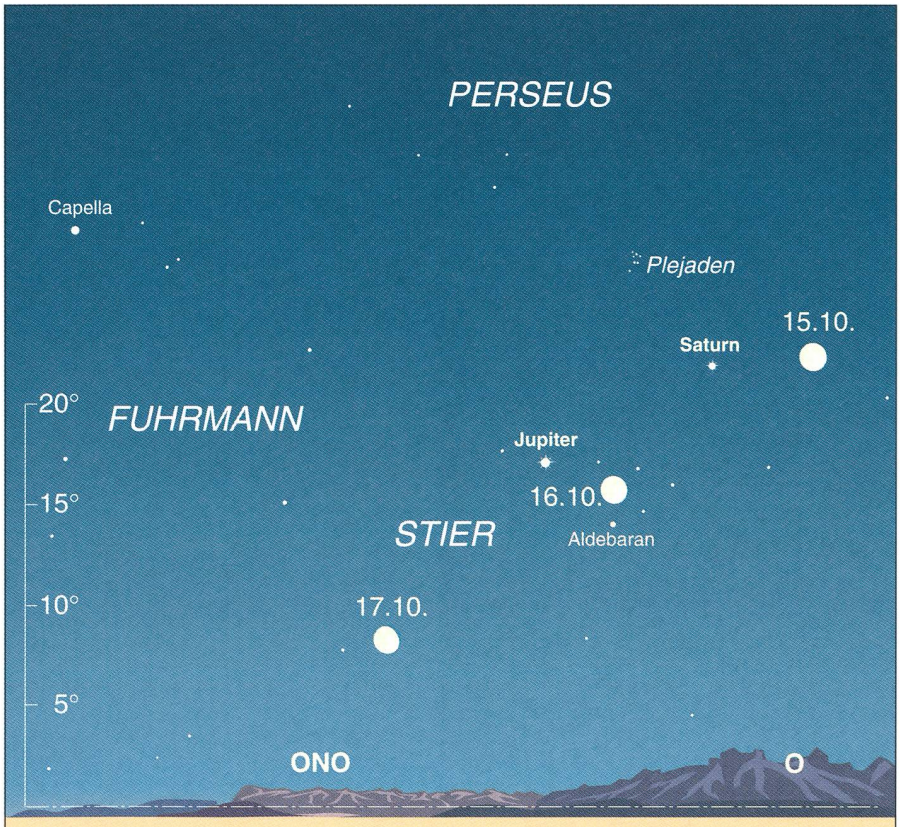
THOMAS BAER

Jupiter und Saturn bauen ihre Abendsichtbarkeit im letzten Jahresviertel deutlich aus. Musste man im Sommer noch früh aufstehen, um das Planetenpaar zu beobachten, so verlagern sich die Aufgangszeiten im Herbst langsam in die Abendstunden hinein. Die Oppositionen der zwei Gasriesen stehen unmittelbar bevor, was ein Ende der langen «planetenlosen» Phase einleitet. Auch Venus – wenngleich noch nicht sonderlich auffällig – setzt sich im Oktober 2000 gemächlich am Abendhimmel durch und erreicht Ende Monat eine Helligkeit von –4 mag.

Das legendäre Königsgestirn **Jupiter** und **Saturn** – unlängst hätte man eine weitere Auflage des «Sterns von Bethlehem» verfolgen können – hält sich noch immer im Bereich des Sternbildes Stier auf. Jupiter verzögerte seine rechtläufige Bewegung bereits im letzten September-Drittel und setzte ab dem 29. zur Oppositionsschleife an. Bereits am 7. September 2000 passierte der –2.6 mag helle Planet in 5° nördlichem Abstand den rötlich funkelnden Aldebaran, dem er auch auf seiner rückläufigen Fahrt vor dem Sternenhintergrund im letzten Oktober-Drittel noch einmal begegnet. Dass die Opposition nicht mehr fern ist, äussert sich durch den weiteren Helligkeitsanstieg des Planeten, womit Jupiter neben der längst untergegangenen Venus den herbstlichen Nachthimmel dominiert. Von Oktober bis Anfang Dezember 2000 verfrühen sich die Aufgänge Jupiters stetig. Geht er am 1. Oktober 2000 noch um 21:39 Uhr MESZ auf, erscheint er am 1. November 2000 bereits gegen 18:32 Uhr MEZ und einen Monat später schon um 16:21 Uhr MEZ. In der Nacht vom 16. auf den 17. Oktober 2000 wandert der abnehmende Dreiviertelmond zum wiederholten Male mitten durch die Hyadensterngruppe und stattet damit dem Planetenpaar einen weiteren Besuch ab (vgl. Figur 1). Im November 2000 beschleunigt Jupiter seine rückläufige Bewegung merklich, strebt abermals auf das Goldene Tor der Ekliptik zu und gelangt am 28. November 2000 in den Gegenschein der Sonne. Am Tag seiner Opposition geht der –2.9 mag helle Planet um 16:34 Uhr MEZ auf, kulminiert um 00:10 Uhr MEZ in einer Höhe von 63,2° und geht am darauffolgenden Morgen um 07:50 Uhr MEZ im Westnordwesten wieder unter.

Fast synchron folgt Saturn seinem leuchtkräftigeren Nachbarn. Auch er beginnt im Oktober rückläufig durch den Stier zu wandern, allerdings weiter westlich als Jupiter. Der Ringplanet steigert in dieser Phase ebenfalls seine Helligkeit, die Ende Monat bereits –0.3 mag erreicht. Damit ist Saturn nach Venus, Jupiter und Sirius im Grossen Hund das vierthellste Gestirn am Nachthimmel. Er geht früher auf als Jupiter und zwar gegen 21:13 Uhr MESZ am 1. Oktober 2000, um 18:06 Uhr MEZ am 1. November 2000 und bereits um 15:57 Uhr MEZ am 1. Dezember 2000. Saturns Opposition fällt dieses Jahr auf den 19. November. An diesem Tag sehen wir ihn südlich der Plejaden, gewissermassen an der Schwelle zum Goldenen Tor der Ekliptik. Zur Opposition steigert Saturn seine Helligkeit auf –0.4 mag, was auf die schon relativ grosse Ringöffnung von 24° zurückzuführen ist. Nicht immer erscheint der Ringplanet derart hell.

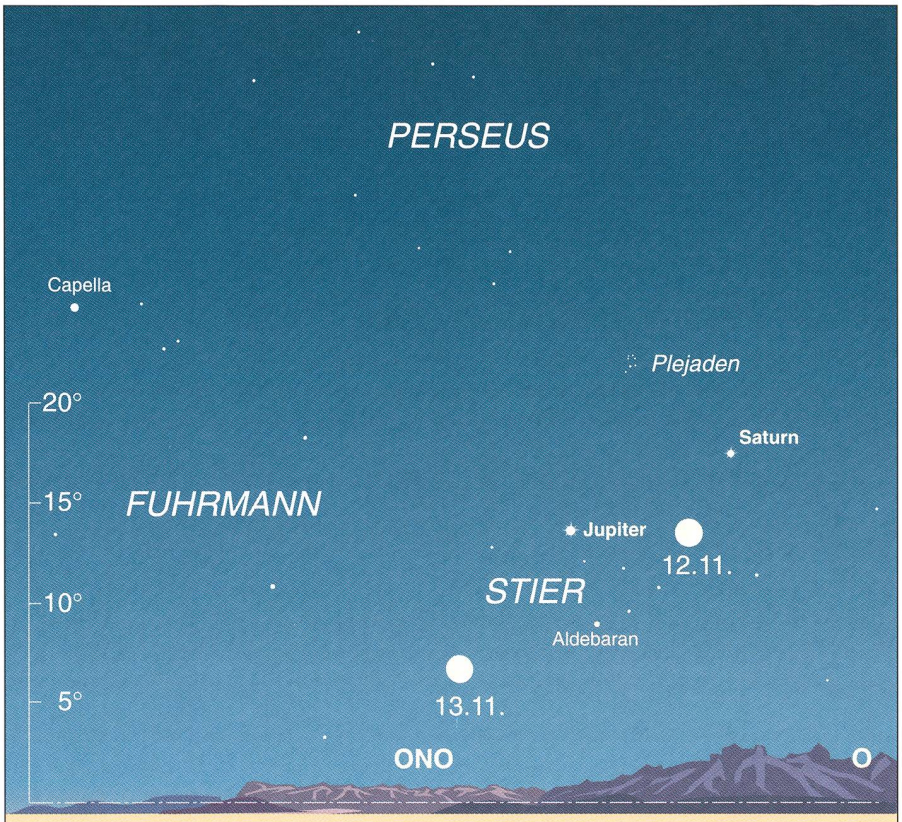
Venus tut sich in den Herbstmonaten nach wie vor schwer, sich leuchtkräftig am Abendhimmel durchzusetzen. Schuld an der Situation sind einerseits die in dieser Jahreszeit sehr flach über den Horizont verlaufende «Abend»-Ekliptik und die südliche Deklination des Planeten. Unser innere Nachbarplanet hält sich nämlich in den



Jupiter, Saturn und der abnehmende Dreiviertelmond

Gezeichnet ist die Situation an den Abenden des 15. bis 17. Oktober 2000 gegen 22:15 Uhr MESZ. Die Horizonthöhenangaben gelten für den 16. Oktober 2000 (11° Ost und 50° Nord).

Jupiter und Saturn bilden ein fotogenes Planetenpaar. In einer sternreichen Gegend, zwischen den beiden offenen Sternhaufen Plejaden und Hyaden, zeichnen sie ihre Bahnen an den Himmel. Vom 15. bis 17. Oktober 2000 ist auch unser Mond in diesen Gefilden zu sehen.
(Grafik: THOMAS BAER)



Jupiter, Saturn und der noch fast volle Mond

Gezeichnet ist die Situation an den Abenden des 12. und 13. November 2000 gegen 19:00 Uhr MEZ. Die Horizonthöhenangaben gelten für den 12. November 2000 (11° Ost und 50° Nord).

Einmal hat der Mond die Erde umkreist, denn er taucht wieder im Sternbild Stier auf. Dieses Mal ist er allerdings noch fast voll beleuchtet, weshalb man die lichtschwächeren Hyaden- und Plejadensterne auf den ersten Blick wohl kaum sieht. Jupiter und Saturn streben ihren Oppositionsterminen entgegen und strahlen daher in vollem Glanze. (Grafik: THOMAS BAER)

Sternbildern Waage, Skorpion und Schlangenträger auf, was ihm kaum einen Höhengewinn über dem Südwesthorizont einbringt. So ist es weiter nicht erstaunlich, dass die Venusuntergänge relativ früh erfolgen. Am 1. Oktober 2000 verschwindet der –4.0 mag helle Glanzpunkt bereits um 20:04 Uhr MESZ, am 1. November um 18:45 Uhr MEZ und am 1. Dezember 2000 gegen 19:27 Uhr MEZ. Da in derselben Periode aber auch die Dämmerung immer früher einsetzt, kann man Venus immerhin etwa zweieinhalb Stunden lang nach Sonnenuntergang sehen. Im November verlässt sie den Schlangenträger und wechselt in den Schützen, wobei sie am 23. etwa 1° nördlich am Stern σ Sagittarii (Nunki) vorbeiwandert. Ein besonders reizvoller Anblick bietet der Abend des 29. November 2000, wenn die junge Mondsichel auf Venus trifft.

Der rote Planet **Mars** bleibt auch in den Berichtmonaten ein eher unauffälliges Objekt, obwohl er im November seine Helligkeit minim steigert. Er ist am Morgenhimmel aufzufinden, und zwar im Sternbild der Jungfrau.

Ebenfalls am November-Morgenhimmel können wir den flinken Sonnenbegleiter **Merkur** beobachten. Ab dem 5. beginnt seine diesjährig beste Morgensichbarkeit, welche bis in den Dezember hinein dauert. Bereits am 8. kann man mit Aussicht auf Erfolg nach dem Planeten Ausschau halten. Seine Helligkeitskurve sinkt in negative Werte ab (-0.5 respektive –0.7 mag), was Merkur hilft, sich gegen die horizontnahen Dunst- oder Nebelschichten durchzusetzen.

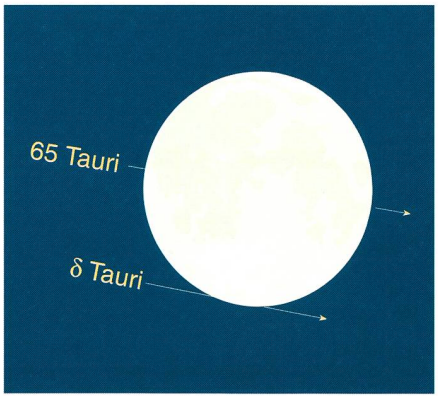
THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft
Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

Sternbedeckungen bei Hyaden-Durchgang

THOMAS BAER

In der Nacht vom 12. auf den 13. November 2000 bedeckt der noch fast volle Mond die beiden Sterne δ und 68 Tauri. Diese Objekte befinden sich in der Hyaden-Sterngruppe, die der Mond auf seinem monatlichen Lauf um die Erde abermals trifft. Da wir nur zwei Tage nach Vollmond stehen, dürften die Bedeckungen nur teleskopisch zu beobachten sein. δ Tauri (3.9 mag hell) wird um 03:33.2 Uhr MEZ vom hellen Mondrand im südlichen Bereich bei Pw = 148° erfasst. Der Austritt am sehr schmalen dunklen Rand erfolgt nur 22 Minuten später um 03:54.8 Uhr MEZ. 68 Tauri, ein Stern 4. Grössenklasse, gerät um 04:36.0 Uhr MEZ hinter die Mondscheibe, um gegen 05:41.4 Uhr MEZ wieder unversehrt am anderen Mondrand auszutreten.

Am 15. November 2000 um 22:49.1 Uhr MEZ wird auch noch Zwillingsstern δ Geminorum (Wasat) vom Trabanten bedeckt. Entlang einer nördlichen Grenzlinie Karlsruhe – Plauen – Dresden verläuft die Bedeckung bei Pw. 356° streifend. In Zürich hingegen kommt es zu einer vollen Bedeckung, die allerdings nur kurz, nämlich bis 23:09.8 Uhr MEZ, währt. Die nächste Bedeckung dieses Sterns werden wir dann am Abend der totalen Mondfinsternis am 9. Januar 2001 mitverfolgen können.



THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach