

Venus und Merkur begegnen sich am Morgenhimmel : Treffen der inneren Planeten

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **59 (2001)**

Heft 306

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897933>

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.

Venus und Merkur begegnen sich am Morgenhimmel

Treffen der inneren Planeten

THOMAS BAER

Ende Oktober 2001 bietet uns der innerste Planet, Merkur, eine respektable Sichtbarkeit am Morgenhimmel. Dabei ist er stets in treuer Begleitung der viel helleren Venus. Eine beinahe Konjunktion zwischen den beiden Gestirnen tritt am 4. November 2001 ein. Die übrigen Planeten sind bereits früher in der Nacht zu sehen. Während sich Mars immer weiter gegen Südwesten verschiebt und nur noch kurze Zeit sichtbar bleibt, übernehmen Saturn und Jupiter im Stier und den Zwillingen die Vorherrschaft am Herbsthimmel.

Merkur kommt am 1. Oktober 2001 zum Stillstand, bevor er anschliessend rasch rückläufig auf die Sonne zusteuert und am 14. Oktober 2001 in untere Konjunktion mit ihr gelangt. Hernach vergrössert er zügig seinen westlichen Winkelabstand und steht Ende Oktober weit genug vom Tagesgestirn entfernt, dass er geraume Zeit vor der Sonne über den Osthorizont steigt. Die grösste Elongation erreicht er am 29. Oktober 2001 mit $18^{\circ} 34'$. Obwohl dieser Winkel wegen des kurz zuvor durchlaufenen Perihels recht gering ausfällt, sorgt die im Oktober steil zum Horizont verlaufende Morgeneklptik dafür, dass wir den flinken Planeten dennoch gut beobachten können. Erstmals wird man Merkur um den 24. Oktober 2001 erspähen. Erfahrene Beobachter werden ihn dann bis etwa Mitte November auf seinem morgendli-

chen Ausflug verfolgen können. Im Teleskop erscheint Merkur am 28. Oktober 2001 $7.1''$ gross und genau zur Hälfte beleuchtet. Seine visuelle Helligkeit steigt von -0.6 mag (Ende Oktober) auf -0.8 mag (13. November 2001). Danach entzieht sich Merkur unseren Blicken für den Rest des Jahres.

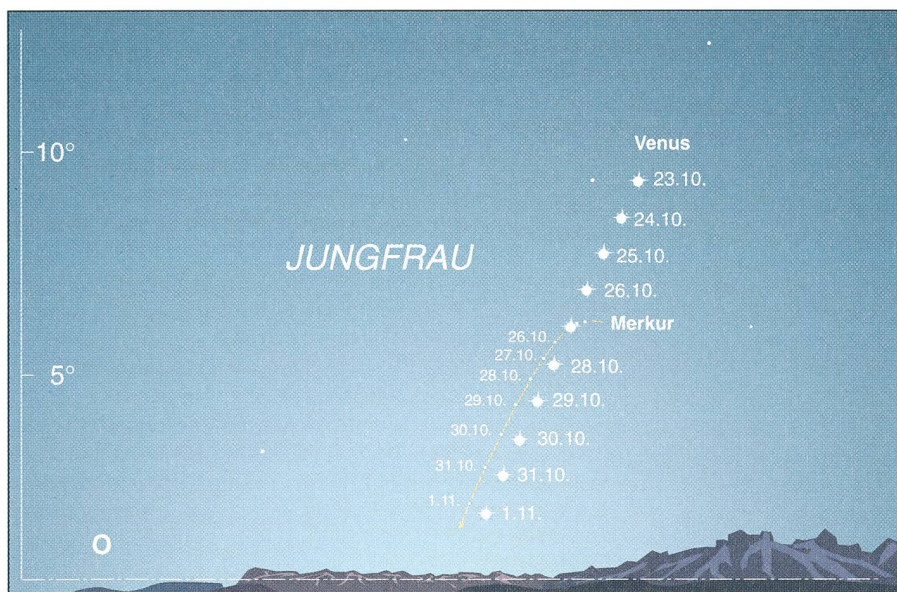
Stets in unmittelbarer Nähe des sonnennächsten Planeten können wir **Venus** als brillanten «Morgenstern» sehen. Zwar sind ihre Glanzzeiten vorbei, was sich auch in der Sichtbarkeitszeit äussert, doch bevor sie sich vom Morgenhimmel zurückzieht, stattet sie Merkur einen Besuch ab. Auf ihrem absteigenden Ast im Tierkreis, nähert sie sich bis Ende Oktober 2001 ihrem selten sichtbaren inneren Nachbarn. Eine zeitlang eilt Merkur dem «Morgenstern» etwas voraus. Doch bald scheint sich der Ab-

stand zwischen den beiden Planeten bei $0,6^{\circ}$ einzupendeln. Zu einer eigentlichen Konjunktion kommt es nicht (Figur 1).

Schon ab Mitte November wird es zusehends schwierig, Venus noch tief über dem Horizont ausfindig zu machen. Ihre Aufgangszeiten verspäten sich weiterhin erheblich. Bis über ihre obere Konjunktion mit der Sonne hinaus, welche auf den 14. Januar 2002 vorausberechnet ist, bleibt auch Venus für den Rest des Jahres nicht mehr beobachtbar.

Dafür kann **Mars** noch bis zum Jahresausklang am Abendhimmel, wenige Stunden nach Sonnenuntergang im Süden, später im Südwesten, gesehen werden. Dank seiner jetzt wieder rechtläufig gerichteten Bewegung eilt er der Sonne etwas davon und hält seinen östlichen Winkelabstand mehr oder weniger konstant. Dadurch bleibt der rote Planet abends während der Berichtmonate stets gleich lang zu sehen, baut seine Abendsichtbarkeit wegen der stets früher untergehenden Sonne sogar noch etwas aus. Die Mars-Untergänge erfolgen am 11. Oktober 2001 um 23:33 Uhr MESZ, um 23:30 Uhr MESZ am 21. und um 22:29 Uhr MEZ am Monatsletzten. Auch im November verändern sich die Untergangszeiten nicht. Ungewöhnlich nahe zieht am Abend des 23. Oktober 2001 der zunehmende Halbmond an Mars vorbei. Um 21:00 Uhr MESZ – der Mond steht dann noch $9^{\circ} 33'$ über dem Horizont – misst der Abstand zu Mars etwa $0,8^{\circ}$, verringert sich schliesslich kurz bevor die beiden Gestirne für Zürich untergehen auf $0,6^{\circ}$. Für weite Teile Afrikas und Gebiete des Indischen Ozeans wird der Planet an diesem Abend durch den Mond sogar bedeckt. In Mitteleuropa ist dieses Ereignis allerdings nicht zu sehen.

Von den zwei grossen Planeten erscheint **Saturn** vor Jupiter. Er bewegt sich im Oktober bereits rückläufig durch den Stier, ein Anzeichen, dass seine Opposition naht. Saturn ist mit -0.2 mag scheinbarer Helligkeit ein auffälliges Objekt, steht er doch nach Jupiter, Sirius und der am frühen Morgen aufgehenden Venus auf dem vierten Platz. Seine Helligkeit nimmt im November weiter zu. Dank der frühen Aufgänge ist der Ringplanet die ganze Nacht hindurch zu beobachten und wegen seiner günstigen Position in den höchsten Bereichen des Tierkreises ein dankbares Objekt für Planetenfans. Zwei Highlights der be-



Merkur und Venus am Morgenhimmel

Gezeichnet ist die Situation an den Morgen vom 23. Oktober bis 1. November 2001 gegen 06:45 Uhr MESZ (05:45 Uhr MEZ am 1. November 2001). Die Horisonthöhenangaben gelten für Zürich.

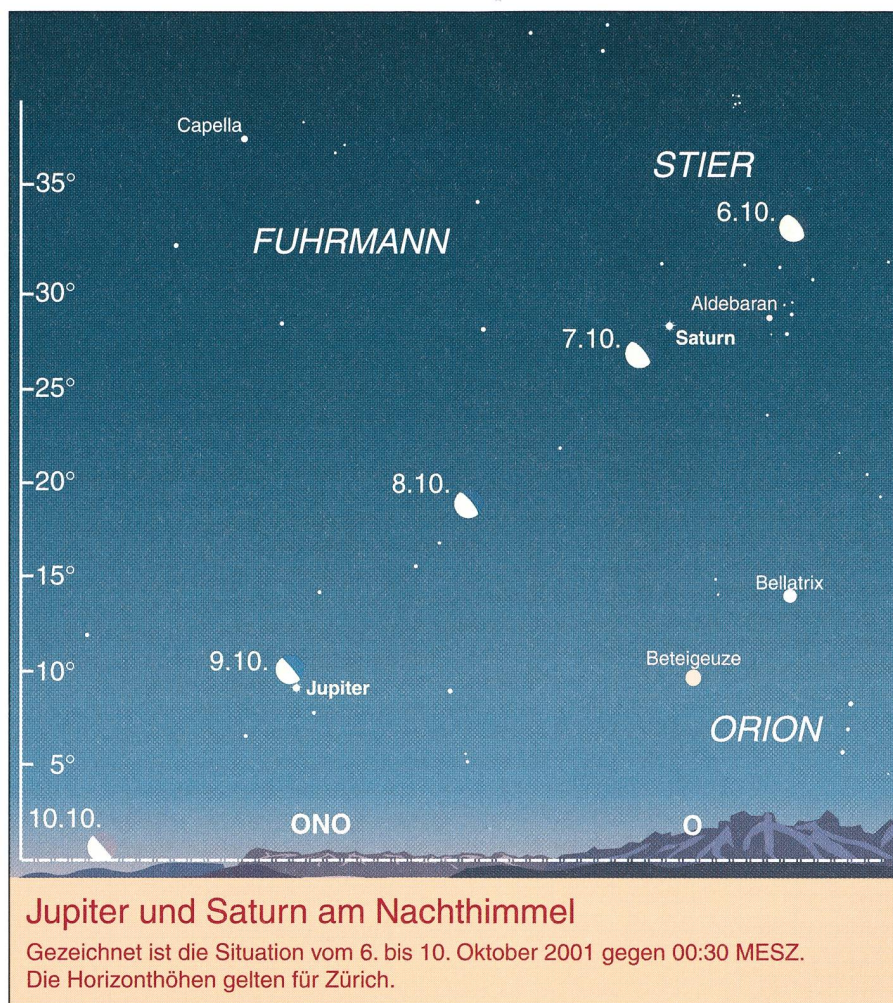
Figur 1: Venus und Merkur begegnen sich Ende Oktober, Anfang November 2001 am Morgenhimmel. (Grafik: THOMAS BAER)

sonderen Art sind die **Saturn-Bedeckungen** durch den Mond am 3. November und 1. Dezember, denen ein eigener Artikel gebührt.

Jupiter hat sich nach Osten verschoben und durchquert diesen Herbst die Konstellation der Zwillinge. Auch er bereitet sich allmählich auf seine Opposition vor, die er allerdings erst in der Neujahrsnacht 2001/2002 erreicht. Am 2. November 2001 kommt Jupiter zum Stillstand, bevor er sich rückläufig durch das genannte Sternbild bewegt. Rund zwei Stunden nach Saturn kann man den Gasgiganten im Nordosten aufgehen sehen. Ein reizvoller Anblick ergibt sich in den Nächten vom 6. bis 10. Oktober 2001, wenn der abnehmende Dreiviertelmond in den Stunden um Mitternacht durch diese Himmelsgegend wandert (vgl. Figur 2).

THOMAS BAER
Astronomisches Gesellschaft
Zürcher Unterland, CH-8424 Embrach

Figur 2: Der abnehmende Dreiviertelmond durchläuft vom 6. bis 10. Oktober 2001 die Sternbilder Stier und Zwillinge, wo er auf die beiden grossen Planeten Saturn und Jupiter trifft. (Grafik: THOMAS BAER)



Zwei Saturn-Bedeckungen durch den Mond

Innert 85 Sekunden ist der Ringplanet weg

THOMAS BAER

Gleich zweimal innert Monatsfrist wird Planet Saturn durch den Erdtrabanten bedeckt. Das erste und wohl besser zu beobachtende Ereignis findet am Abend des 3. November 2001 statt, das zweite bei Vollmond in der Nacht auf den 1. Dezember 2001. Gutes Wetter vorausgesetzt, wird man mitverfolgen können, wie Saturn wegen seiner scheinbaren Grösse nicht wie bei Sternbedeckungen schlagartig, sondern ganz allmählich hinter dem Mond verschwindet.

Im Vergleich zu den unzähligen uns so klein vorkommenden Sternen erscheint uns der Mond geradezu riesenhaft. Somit mag uns nicht verwundern, dass der Erdtrabant auf seiner Wanderschaft durch das Himmelszelt laufend vor Sterne tritt und diese für eine Weile verdeckt. Dabei handelt es sich immer etwa um dieselben Sterne, weil die Rückläufigkeit der Mondknoten im Tierkreis

und die daraus resultierenden Deklinationsspannen des Mondes nur einen bestimmten Bereich zulassen, in welchem solche Bedeckungen stattfinden können. Prominente Vertreter erster Grössenklasse sind beispielsweise Regulus, Spica, Antares und Aldebaran. Aber auch die Plejaden und Hyaden, zwei prächtige offene Sternhaufen im Stier gehören dazu, um nur einige wenige zu nennen.

Relativ seltenes Ereignis

Bei Planetenbedeckungen sieht die Sache etwas anders aus. Dass es sich um ein sehr seltenes Ereignis handelt, ist nicht nur der kleinen Anzahl dieser Himmelskörper zuzuschreiben; auch ihre Eigenbewegung und Stellung im Tierkreis trägt wesentlich zum hohen Seltenheitswert bei. Die letzte bei uns beobachtbare Saturnbedeckung liegt schon geraume Zeit zurück; sie fand am frühen Morgen des 12. November 1997 statt. Jupiter wurde letztmals am 26. März 1998 und erst unlängst am 12. September dieses Jahres vom Mond bedeckt. Noch viel seltener sind doppelte Planetenbedeckungen, wie sie am 23. April 1998 in Afrika, Arabien und Indien gesehen werden konnte. An diesem Tag bedeckte die abnehmende Mondsichel gleichzeitig Venus und Jupiter, die nur 19' voneinander getrennt waren!

In diesem Sinne mag es wenig erstaunen, dass das Zusammentreffen zweier Himmelskörper die Menschen schon immer fasziniert, ja sogar animiert hat. Ein Beispiel wäre die biblische Himmelserscheinung des legendären «Sterns von