Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft

Band: 58 (2000)

Heft: 299

Artikel: Planetenlose Zeit geht allmählich zu Ende : Venus zeigt sich zögerlich am Abendhimmel

Autor: Baer, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-898604

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Planetenlose Zeit geht allmählich zu Ende

Venus zeigt sich zögerlich am Abendhimmel

THOMAS BAER

Schon seit Ende Juni 2000 können die beiden grossen Planeten Jupiter und Saturn im «Goldenen Tor der Ekliptik» in den frühen Morgenstunden beobachtet werden. Hingegen beendet Merkur seine Morgensichtbarkeit in den ersten Augusttagen und kann bis Oktober 2000 zu bestimmten Zeiten tagsüber aufgefunden werden. Venus ihrerseits hat die Sonne umrundet und taucht jetzt zögernd am Abendhimmel in Erscheinung.

Bereits am 27. Juli 2000 stand **Merkur** in grösster westlicher Elongation mit der Sonne. Seine bescheidene Morgensichtbarkeit über dem Nordosthorizont dürfte zum Erscheinungszeitpunkt dieser ORION-Ausgabe aber bereits vorüber sein. Am 28. Juli 2000 hätte man den flinken Planeten kurz nach 04:00 Uhr MESZ in der anbrechenden Morgendämmerung entdecken können. In den ersten Augusttagen verbessert sich die Sichtbarkeitschance, da Merkur kräftig an Helligkeit zulegt und die Dämmerung täglich etwas später einsetzt. Am 1. August 2000 erscheint der –0.4 mag helle Planet gegen 04:14 Uhr MESZ am Horizont. Am 7. erfolgt der Aufgang des inzwischen –1.0 mag hellen Lichtpunktes um 04:34 Uhr MESZ. Letztmals wird man den sonnennahen Planeten am Morgen des 10. August 2000 aufstöbern können. An diesem Tag schneidet Merkur die Horizontlinie um 04:50 Uhr MESZ.

Im letzten Augustdrittel steht Merkur dann in oberer Konjunktion mit der Sonne und bleibt daher eine zeitlang unbeobachtbar. Seine östlichen Winkelabstände von der Sonne nehmen nur langsam zu, da sich beide Gestirne rechtläufig durch den Tierkreis bewegen. Immerhin hat sich der Planet bis Ende September knappe 25° vom Tagesgestirn entfernt, so dass Merkur um den 29. September 2000 theoretisch am Abendhimmel gesehen werden könnte. Die abendliche Ekliptik verläuft aber derart flach über den Westhorizont, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die helle Dämmerung eine Sichtung verunmöglicht (vgl. Figur 1). Hingegen könnten versierte Planetenbeobachter versuchen, Merkur bei Tag aufzustöbern. Vorsicht wegen der Sonne!

Etwas einfacher macht es uns **Venus**. Auch wenn sie noch nicht ihre volle Leuchtkraft entfaltet hat, macht sie dem langen Warten auf einen Planeten am Abendhimmel ein Ende. Sie zieht ihre Bahn im Bereich der Sternbilder Löwe und Jungfrau, womit sie recht südlichen Deklinationen entgegenstrebt. Dadurch verlaufen ihre Tagbögen immer tiefer über dem Südhorizont, was ihre Beobachtung nicht unbedingt unterstützt, im Gegenteil. Venus vermag sich kaum von der Sonne und vom Horizont zu lösen, was auch ihre Untergangszeiten bestätigen. Geht die –3.5 mag helle Venus am 5. August 2000 um 21:37 Uhr MESZ auf, verfrühen sich ihre Aufgänge bis zum Monatsende nur unwesentlich auf 20:51 Uhr MESZ.

Dies ändert sich auch im September 2000 nur unwesentlich. Der zeitliche Gewinn beträgt durch den Monat gesehen eine gute Stunde. Dafür setzt die Dämmerung immer früher ein.

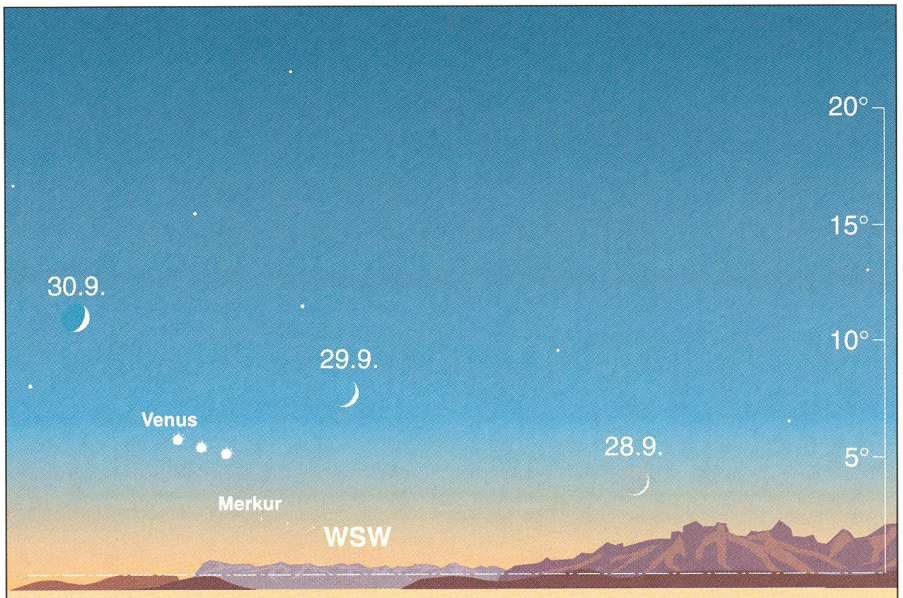
Im Teleskop erscheint Venus im August als 10" winziges, fast noch voll beschienenes Scheibchen. Die Beleuchtungsphase nimmt in der Folge minim ab, während die scheinbare Planetengrösse auf 12" anwächst.

Mars taucht nach seiner Konjunktionsphase im September 2000 wieder am Morgenhimmel auf. Am 16. September 2000 zieht der rote Planet nur 50' nördlich an Regulus vorbei.

Jupiter und **Saturn** sind an diesem Morgen längst aufgegangen und stehen hoch über dem Südhorizont im Sternbild Stier. Noch immer bilden sie ein recht enges Paar, wenngleich ihr gegenseitiger Abstand verglichen mit Ende Juni 2000 bedeutend grösser geworden ist. Eine reizvolle Konstellation kann an den Morgen vom 21. bis 23. August 2000 gegen 01:30 Uhr MESZ beobachtet werden (Figur 2). Der abnehmende Halbmond wandert an diesen Tagen südlich an den grossen Planeten vorbei.

Am 29. September 2000 bleibt Jupiter scheinbar stehen und setzt zur diesjährigen Oppositionsschleife an. Die fortan rückläufige Bewegung führt ihn im letzten Oktoberdrittel abermals an Aldebaran vobei.

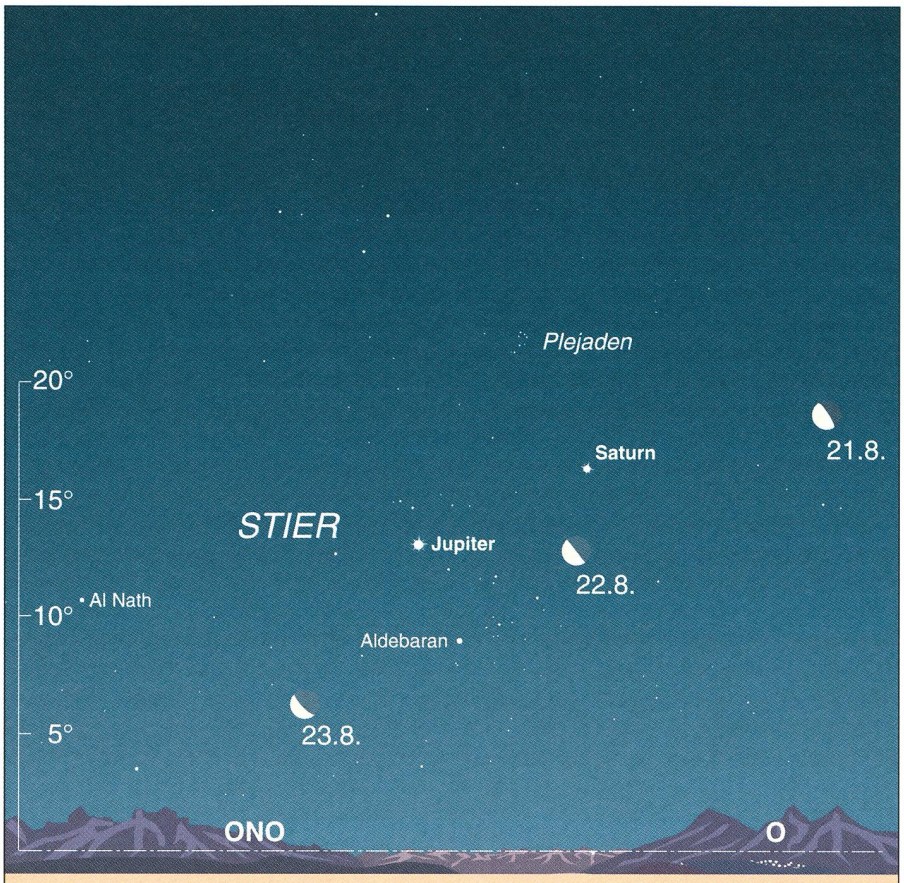
Sein äusserer Nachbar Saturn wird bereits am 12. September 2000 im «Goldenen Tor der Ekliptik» stationär. Vor-



Merkur, Venus und Mond am Abendhimmel

Gezeichnet ist die Situation an den Abenden vom 28. bis 30. September 2000 gegen 19:15 Uhr MESZ. Die Horizonthöhenangaben gelten für den 29. September 2000 (11°Ost und 50° Nord).

Fig. 1: Horizontansicht an den Abenden vom 28. bis 30. September 2000 gegen 19:15 Uhr MESZ. Ob Merkur zu beobachten sein wird, ist fraglich. Höchstens bei extrem guten Sichtbedingungen könnte man einen Versuch wagen. (Grafik: THOMAS BAER)



Mond - Jupiter - Saturn am Morgenhimmel

Gezeichnet ist die Situation an den Morgen vom 21. bis 23. August 2000 gegen 01:30 Uhr MESZ. Die Horizonthöhenangaben gelten für den 22. Januar 2000 (11°Ost und 50° Nord).

Fig. 2: Diese Ansicht zeigt die Situation mit Jupiter, Saturn und dem Mond an den frühen Morgen des 21. bis 23. August 2000 gegen 01:30 Uhr MESZ. (Grafik: THOMAS BAER)

derhand wird man seine Rückläufigkeit kaum bemerken. Vielmehr scheint es so, als würde er kaum vom Fleck kommen.

Das Kräftemessen betreffend Helligkeit fällt eindeutig zu Gunsten von Jupiter aus. Obwohl Saturn die 0. Grössenklasse erreicht, steht er immer noch zweieinhalb Magnitude hinter seinem grösseren Bruder.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft Zurcher Unterland
CH-8424 Embrach

Doch Wasser auf Mars vor 1 Million Jahren?

THOMAS BAER

Eine sensationelle Entdeckung machte eine hochauflösende Kamera an Bord der Sonde Mars Global Surveyor im vergangenen Januar. An Krater- und Schluchtwänden löste sie Strukturen auf, die vermuten lassen, dass dort Wasser aus einer Steilwand ausgetreten und sich in einem Sturzbach ergossen haben könnte.

Für die NASA kommt diese Entdekkung gerade zum richtigen Zeitpunkt, waren doch die letzten Marsabenteuer «Polar Lander» und «Climate Orbiter» wegen technischer Mängel gescheitert. Was die Wissenschafter überrascht, ist das scheinbar junge Alter dieser Strukturen. Weder Einschlagskrater, Frostrisse oder Windverwehungen haben sie nennenswert zerstört. Die Planetologen gehen von einem Alter von einer Million Jahren aus. Bislang wurde angenommen, dass flüssiges Wasser auf dem roten Planeten nur in der Frühzeit vor mindestens 3,8 Milliarden Jahren existierte. Da sich die Atmosphäre später aber verflüchtigte, gefror dieses in Form von Permafrost oder verdampfte unter dem geringen Luftdruck an der Marsoberfläche.

Dass die Marsoberfläche einst durch fliessendes Wasser geprägt wurde, davon zeugen die gewaltigen Canyons auf der Südhalbkugel. Trotzdem räumt die NASA ein, die spektakuläre Aufnahme gäbe keine direkten Hinweise auf Wasser. Ebensogut könne die einzigartige Struktur von Ausgasungen von reinem Kohlendioxid herrühren oder durch Erdrutsche geformt worden sein.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

Perseïden-Sternschnuppen im Mondschein

Dieses Jahr fallen die Perseïden-Meteore wieder in eine Phase mit Mondschein. Allerdings dürfte der zunehmende Mond die Beobachtung in der ersten Augustwoche nur in der ersten Nachthälfte etwas beeinträchtigen. Nach Monduntergang herrschen dann gute Sichtverhältnisse, da zwischenzeitlich auch das Sternbild Perseus über dem Nordosthorizont aufgegangen ist. Weil die Perseïden mit recht hellen Objekten überraschen, wird man dennoch hie und da eine Sternschnuppe erspähen können, auch wenn um das vorausgesagte Maximum herum (12. August 2000) schaderweise der fast volle Mond am Himmel strahlt.

Die Perseïden treten alljährlich ab dem 20. Juli bis zum 22. August in Erscheinung. Im Maximum können bis zu 70 Sternschnuppen pro Stunde gezählt werden. Die mittlere Höhe des Aufleuchtens beträgt etwa 130 km, die des Verlöschens etwa 90 km. Der Ursprungskomet, P/Swift Tuttle (1862 III) ist 1992 mit zehnjähriger Verspätung wieder aufgetaucht und hat im darauffolgenden Sommer ein tolles «Feuerwerk» veranstaltet. Die Auflösungsprodukte scheinen so ziemlich über die ganze Bahn verbreitet zu sein; dichtere Wolken mit einer ensprechend höheren Fallrate sind also nicht auszuschliessen.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft
Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach