Venus als "Abendstern"

Objekttyp: **Group**

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

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

Heft 302

PDF erstellt am: **05.06.2024**

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

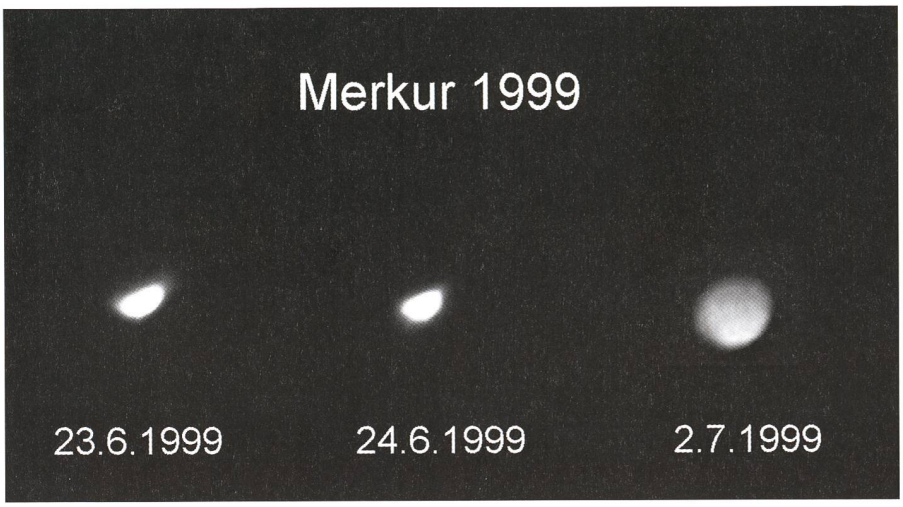
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Merkur, der flinke Geselle

HUGO JOST-HEDIGER



Der kleine Planet Merkur ist nicht mal halb so gross wie die Erde. Dementsprechend besitzt er auch eine kleinere Anziehungskraft. Wir alle wären auf dem Merkur drei Mal leichter als auf der Erde.

Merkur ist mit seinem Abstand von der Sonne von 58 Millionen Kilometern der ihr am nächsten stehende Planet. Er umkreist die Sonne innerhalb von nur drei Erdenmonaten mit einer Geschwindigkeit von ca. 48 km pro Sekunde. Er hat den Namen des römischen Götterboten Merkur.

Die Oberfläche dieses wasserlosen Planeten ist staubbedeckt. Die extremen Temperaturschwankungen verunmöglichen jede uns bekannte Lebensform. Steht die Sonne senkrecht über der Merkuroberfläche, erhitzt sich das Gestein auf rund 420 Grad und kühlt sich in der Nacht dann auf –180 Grad ab.

Wegen seines geringen Sonnenabstandes und des sehr kleinen Durchmessers ist Merkur nur schwer zu beobachten. Ich hatte 1999 das grosse Glück, während einiger Abende (das Wetter war irrtümlicherweise gut) Merkur beobachten zu können. Dabei gelang es mir auch, ein paar CCD-Aufnahmen zu schiessen. Interessant ist insbesondere, wie sich der Durchmesser der Merkurscheibe vom 24.6.99 – 2.7.99 innerhalb von nur 13 Tagen scheinbar markant vergrössert.

Merkur; CCD Kamera LYNXX 2; Cassegrain f=6000mm, F:D = 1:50; Belichtungszeit 0.4 Sekunden

Venus als «Abendstern»

Während Jahrhunderten galt unser Nachbarplanet Venus als Kandidat für ausserirdisches Leben. Heute wissen wir, dass er unbewohnbar ist. Keine der uns bekannten Lebensformen könnte auf der Venus überleben. Ansonsten ist die Venus der Erde sehr ähnlich und wird oft als Zwilling der Erde bezeichnet. Venus hat fast dieselbe Grösse, Dichte und Anziehungskraft wie die Erde. Allerdings ist sie völlig lebensfeindlich.

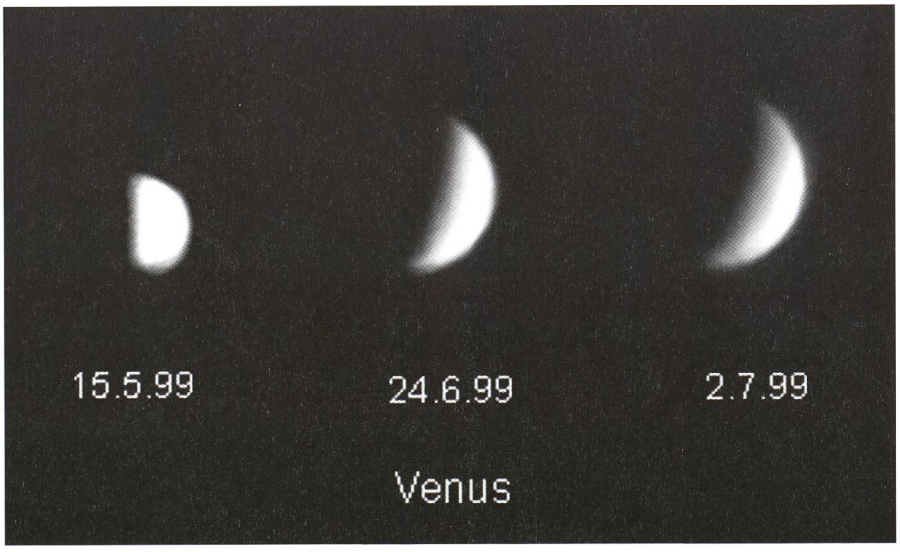
Die Oberfläche der Venus wird von gelblichen Wolken vollständig verhüllt. Die Wolken bestehen hauptsächlich aus Schwefelsäuretröpfchen. Die dichte Venusatmosphäre besteht zu 97% aus Kohlendioxyd, das in der irdischen Lufthülle nur zu 0,03% vorkommt. Der Luftdruck am Boden beträgt 94 kg/cm^3 und ist damit rund 90 mal grösser als auf der Erde.

Die Oberflächentemperaturen liegen bei 470°C, also weit über dem Siedepunkt des Wassers. Das Kohlendioxyd und der Wasserdampf der Venusatmosphäre lassen das Sonnenlicht durch, blockieren aber die Wärmeabstrahlung. Durch diesen Treibhauseffekt wird der Planet aufgeheizt.

Da die Venus die längste Rotationsperiode im Sonnensystem hat, dauern die Venustage 117 lange irdische Tage. Venus umkreist die Sonne in derselben Richtung wie die Erde. Da sie aber umgekehrt um sich selbst rotiert, geht die Sonne im Westen auf und im Osten unter.

Venus kann von allen Planeten am leichtesten beobachtet werden. Sie ist, abgesehen von Sonne und Mond, das hellste Objekt am Himmel. Sie erregte zum Beispiel bereits das Aufsehen der Babylonier, wie alten Schrifttafeln zu entnehmen ist. Für die Römer war Venus die Liebesgöttin. Schon im Altertum wurde Venus «Morgenstern» genannt, wenn sie morgens vor Sonnenaufgang strahlte. Am Abend war und ist sie der «Abendstern».

Mit dem Fernrohr kann man leicht den Formen- und Helligkeitswechsel beobachten. Da Venus innerhalb der Erdbahn um die Sonne kreist, zeigt sie uns je nach Stellung zwischen Erde und Sonne verschiedene Phasen wie der Mond.



Die Phasen der Venus; CCD Kamera LYNXX 2; Cassegrain Brennweite 6000 mm, Öffnung 1/50; Belichtungszeiten 0,01-0,03 Sekunden