

Merkur : nur selten tritt er aus dem Sonnenglanz

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **66 (2008)**

Heft 348

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897847>

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.

Merkur – Nur selten tritt er aus dem Sonnenglanz

Von den hellen Planeten ist Merkur ein oft schwierig zu beobachtendes Objekt. Nur wenige Male pro Jahr entfernt er sich weit genug von der Sonne, um in der Morgen- oder Abenddämmerung sichtbar zu werden. Dabei spielt die Lage der Ekliptik eine wichtige Rolle. Im Oktober taucht der flinke Planet am Morgenhimmel auf.



■ Von Thomas Baer

Selten ist Merkur so gut zu beobachten wie im vergangenen Mai. Während fast vier Wochen konnte man den sonnennächsten Planeten mühelos in der Abenddämmerung hoch über dem Nordwesthorizont erspähen. Ein besonderes Stelldichein boten Merkur und die schlanke zunehmende Mondsichel am 6. Mai 2008 gegen 21:00 Uhr MESZ. Der Trabant stand nur 2° nordwestlich des -0.4 mag hellen Planeten (vgl. Bild der Doppelseite). Nicht allen Astronomen war es beschieden, Merkur jemals gesehen zu haben. So soll KOPERNIKUS einer Legende nach noch auf dem Sterbebett bedauert, den flinken Planeten nie beobachtet zu haben.

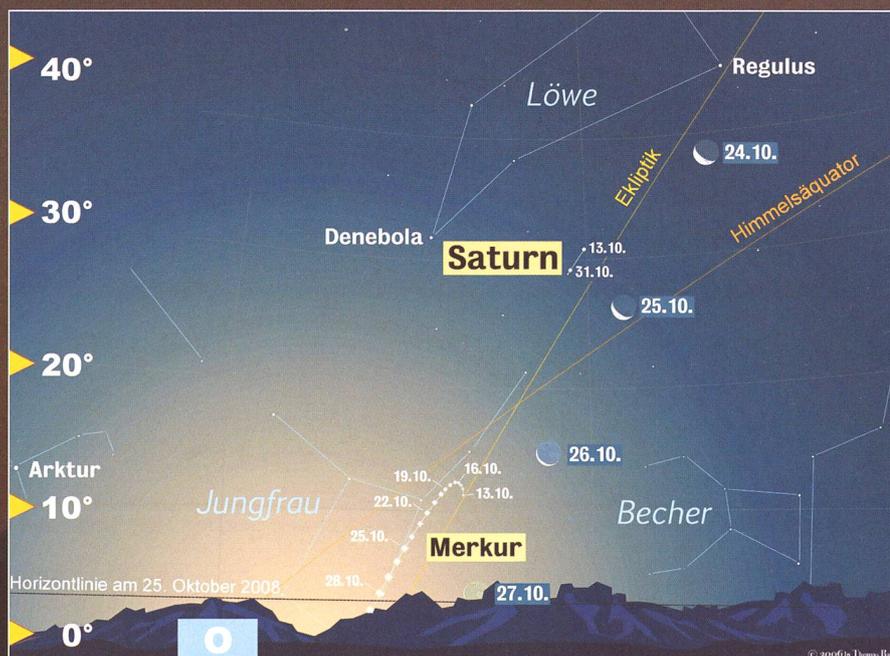
Im Oktober kommt es wieder zu einer günstigen Sichtbarkeit Merkurs, diesmal jedoch morgens vor Sonnenaufgang. Nach seiner unteren Konjunktion am 6. steigt der flinke Planet rasch und steil über den Osthorizont auf und kann bereits ab dem 12. gegen 07:15 Uhr MESZ (später im Monat ab 07:00 Uhr MESZ) +2 mag hell mittels Fernglas aufgesucht werden. Rasch verbessern sich die Beobachtungsbedingungen, nicht zuletzt dank der markanten Helligkeitssteigerung, die Merkur bis Ende Oktober erfährt. Die besten Chancen, Merkur auch mit freiem Auge zu entdecken, bestehen um den 22. herum. Dann strahlt er -0.5 mag hell rund 7½° über dem Ost-südosthorizont und wandert 1½° südlich am Stern γ Virginis vorbei.

Merkur erschien um den 10. Mai 2008 herum schon fast zur Hälfte beleuchtet. Doch das Seeing liess ihn nur selten scharf erscheinen. (Bild: Thomas Baer)

Im Teleskop erscheint Merkur nur zwischen 4.8 und 13.3 Bogensekunden gross, was mit den unterschiedlichen Entfernungen des Planeten zur Erde zu tun hat. Maximal kann diese bis auf 220 Millionen Kilometer anwachsen (obere Konjunktion), dann wieder bis auf 79 Millionen Kilometer schrumpfen, wenn sich Merkur zwischen Erde und Sonne bewegt. Aufgrund seiner Nähe zum Tagesgestirn steht der Planet, verglichen etwa mit Venus, nicht auf der Hitliste der Astronomen. Durch die oft geringen Höhen über dem Horizont gelingt es nur selten, den Planeten klar und deutlich zu sehen. Oft lassen ihn Luftturbulenzen wabern oder die irdische Atmosphäre sorgt für die typischen gelben und blauen Ränder, die Aber-ration, ein in der Optik bekanntes Phänomen.

Grösster Glanz Ende Oktober

Im Unterschied zur Venus, welche ihren «grössten Glanz» rund 5 bis 6 Wochen nach bzw. vor ihrer unteren Konjunktion mit der Sonne erreicht, liegt der Zeitpunkt der grössten Merkur-Helligkeit näher bei dessen oberen Konjunktion, da bei ihm die Entfernungsunterschiede weniger stark ins Gewicht fallen. Maximal kann er bis -2.2 mag hell werden,



Dank der im Herbst steil über den Ost-südosthorizont aufragenden morgendlichen Ekliptik, schafft es Merkur, sich weit genug aus dem Sonnenglanz zu befreien. Es kommt zur besten Morgensichtbarkeit. (Grafik: Thomas Baer)

was die Finsternisbeobachter etwa während der Totalität am 1. August 2008 unschwer bemerkt haben dürften. Kaum aus der oberen Konjunktion (29. Juli 2008) hervorgetreten, strahlte der Planet fast -2 mag kräftig rund $3\frac{1}{2}^\circ$ nordöstlich der finsternen Sonne. Im Oktober taucht Merkur aus der unteren Konjunktion am Morgenhimmel auf; er wird somit erst im Laufe seines Auftritts heller. Den «grössten Glanz» erreicht er Ende Oktober, Anfang November mit -0.9 mag. Allerdings hat er sich

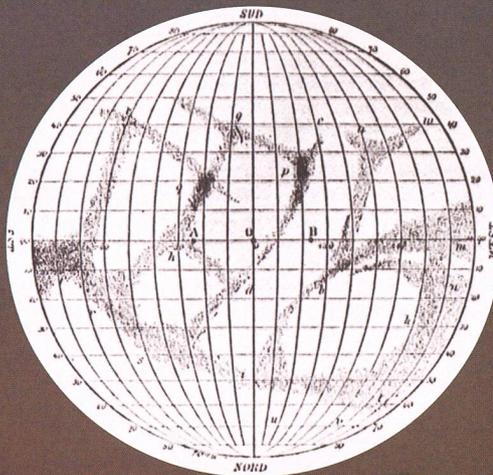
die Astronomen aufgrund ihrer erdgebundenen Beobachtungen eine falsche Rotationsdauer zu. Überhaupt konnte man bis zum ersten unbemannten Besuch Merkurs nur spekulieren, wie dessen Oberfläche aussah. Doch mit den ersten Bildern, welche eine 5000-fach höhere Auflösung hatten als alle bislang erzielten Fotos, wurde der Planet aus KOPERNIKUS' vermeintlicher Verborgenheit ins Rampenlicht gerückt. Es war der Beginn der modernen Planetenforschung. Merkur war beobachtungstechnisch genau so gut bekannt wie unser Mond vor den legendären Apollo-Missionen.

Als einer der ersten Astronomen überhaupt soll der italienische Astronom, Mathematiker und Priester GIOVANNI BATTISTA ZUPI im Jahre 1639 die Phasen von Merkur skizziert haben. Die ersten vagen Merkurkarten ähneln stark jenen von Mars. Es war GIOVANNI SCHIAPARELLI, der 1881 die Oberfläche von Merkur kartierte (siehe Abbildung unten). Auch der US-amerikanische Astronom PERCIVAL LOWELL glaubte, Kanäle entdeckt zu haben. In wie weit hier auch eine gewisse Fantasie im Spiel war, müsste in Frage ge-

dann schon ein ordentliches Stück auf die Sonne zu bewegt. Die abnehmende Mondsichel nähert sich vom 24. Oktober an dem sonnennächsten Planeten. Ganz so eng wie auf den Bildern dieser Seiten wird die Begegnung nicht.

Kaum Details zu erkennen

Am Fernrohr bietet Merkur kaum einen spektakulären Anblick. Ausser seiner wechselnden Lichtgestalt sind Oberflächenstrukturen, wenn überhaupt, nur ansatzweise zu erkennen. Bevor im Jahre 1974 mit Mariner 10 die erste Raumsonde in einigen hundert Kilometern am Planeten vorbeischwebte, schrieben



stellt werden. Vergleicht man Aufnahmen der Merkur Oberfläche mit den frühen Karten, sind im Unterschied zu Mars keinerlei Täler und schon gar keine Kanäle auf dessen Oberfläche zu finden. Vielmehr erinnert die Merkur Oberfläche stark derjenigen unseres Mondes, allerdings verteilen sich die Krater wesentlich gleichmässiger über seine Oberfläche.

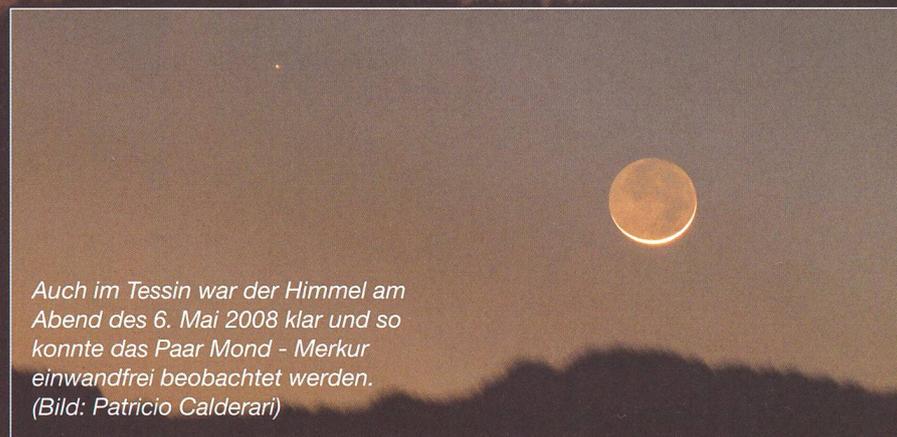
2016 zieht er wieder vor die Sonne

Alle paar Jahre zieht Merkur während seiner unteren Konjunktion als kleines dunkles Scheibchen vor der Sonne durch. Letztmals konnte man von Europa aus einen solchen Merkurtransit am 7. Mai 2003 beobachten. Danach zog der Planet noch einmal am 8. November 2006 vor der Sonnenscheibe durch. Das nächste Ereignis, welches die Astronomen am 9. Mai 2016 erwarten, ist auch wieder in Mitteleuropa zu sehen und liegt zeitlich optimal. Merkur wird um 13:12 Uhr MESZ den Sonnenrand be-rühren. Gegen 16:57 Uhr MESZ ist dann der Höhepunkt der «Miniatur-Sonnenfinsternis» erreicht, das Ende, welches auf 20:42 Uhr MESZ vorausberechnet ist, erleben wir nur wenige Minuten bevor die Sonne untergeht. Schon in der Nacht vom 5. auf den 6. Juni 2012 zieht die wesentlich grössere Venus vor der Sonne durch; in der Schweiz ist nur das Ende zu sehen.

Thomas Baer

Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

Eine seltene Konstellation bot sich am Abend des 6. Mai 2008, als der flinke Merkur Besuch erhielt von der schmalen Mondsichel. Die Abend-sichtbarkeit von Merkur in der ersten Maihälfte dieses Jahres dürfte seit langem eine der besten gewesen sein. Das klare Wetter begünstigte das hübsche Gruppenfoto. Die Wald-silhouette unten auf der rechten Bildhälfte ist der Sonnenberg bei Luzern. Beim hell beleuchteten Objekt unten links handelt es sich um das Schlösschen bei Kriens. Und dies ist den in den Augen eines Astronomen das «weinende Auge», nämlich die nächtliche Scheinwerfer-Beleuchtung von unten nach oben. Lichtver-schmutzung lässt grüssen. (Hinterlegtes Bild: Bernhard Wirz)



Auch im Tessin war der Himmel am Abend des 6. Mai 2008 klar und so konnte das Paar Mond - Merkur einwandfrei beobachtet werden. (Bild: Patricio Calderari)