Jupiter gelangt in Opposition : der Gasriese wird zum Objekt der ganzen Nacht

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **56 (1998)**

Heft 287

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897514

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

Jupiter gelangt in Opposition

Der Gasriese wird zum Objekt der ganzen Nacht

THOMAS BAER

Der fast halbjährigen, «planetenlosen» Phase am Abendhimmel wird im Spätsommer endlich ein Ende gesetzt. Dank Jupiter, der am 16. September 1998 in Opposition zur Sonne gelangt, haben wir wenigstens einen der hellen Planeten zurückgewonnen. Auch Saturn lässt sich immer früher blicken, während sich Venus als Morgenstern langsam hinter die Sonne zurückzieht.

Mancher Beobachtungsabend in den öffentlichen Sternwarten wurde nicht nur für das Publikum zur harten Geduldsprobe, ehe die ersten Lichtpunkte am Firmament zu funkeln begannen. Auch die sternkundigen Demonstratoren wären froh gewesen, wenn sie in der langen Abenddämmerung wenigstens einen hellen Planeten hätten ins Visier nehmen können!

Jetzt ist ein Ende dieser «planetenlosen» Zeit abzusehen. Mit **Jupiter** taucht im August endlich wieder ein Planet deutlich vor Mitternacht über die Horizontlinie im Ostsüdosten auf. Die zunehmend besser werdenden Beobachtungsbedingungen verdankt der Riesenplanet seiner bevorstehenden Opposition. Seit dem 18. Juli 1998 wandert er rückläufig durch den südlichen Bereich der Fische. Seine Helligkeit steigt auf -2.8 mag an und nimmt im September noch ganz minim zu. Die Oppositionsstellung erreicht Jupiter am 16. September 1998 um 5:02 Uhr MESZ. Damit hat der Gasriese seine günstigste Beobachtungsposition des Jahres erreicht: Er erscheint mit Sonnenuntergang, kulminiert zwanzig Minuten nach 1:00 Uhr MESZ 38° 22' über dem Südhorizont und verschwindet erst am darauffolgenden Morgen kurz nach 7:00 Uhr MESZ wieder in westsüdwestlicher Richtung.

Die Oppositionsschleife, die Jupiter an den Himmel zeichnet, führt den Planeten noch einmal in den Bereich des Sternbildes Wassermann (Figur 1). Da diese Tierkreis-Konstellation keine sonderlich hellen Fixsterne vorzuweisen hat, stellt Jupiter ein eigentlicher Glanzpunkt dar. Er ist das weitaus hellste Objekt am Himmel, einmal abgesehen von Mond und Venus.

Die minimalste Entfernung von der Erde erreicht Jupiter am 15. September 1998 mit 593 Millionen Kilometern. Dies ist eine der geringsten Oppositionsdistanzen überhaupt. Einzig am 20. September 2020 wird uns der Planet noch etwas näher stehen. Ein Lichtstrahl benötigt in diesen Tagen etwa 33 Minuten, um von Jupiter zur Erde zu gelangen. Durch das Fernrohr betrachtet, zeigt das Objekt ein leicht ovales Scheibchen mit den Ausmassen am Oppositionstag von 49,8" (Äquatordurchmesser) und 46,5" (Poldurchmesser). Schon in kleinbrennweitigen Teleskopen lassen sich die typischen, äquatorparallel verlaufenden Wolkenbänder, sowie die vier grossen Jupitermonde beobachten.

Im September 1998 wird auch Jupiters äusserer Nachbar **Saturn** rückläufig, ein Anzeichen dafür, dass auch der Ringplanet seiner Oppositionsstellung entgegenstrebt. Obwohl fast drei Grössenklassen lichtschwächer als Jupiter, macht sich der wohl eleganteste Sonnenbegleiter Anfang August um Mitternacht im Osten bemerkbar. Doch schon Ende Monat erfolgen seine Aufgänge etwa eine halbe Stunde nach Einbruch der Dunkelheit.

Merkur, Venus und Mars am Morgenhimmel

Venus' Tage sind gezählt. Nach ihrer langen Morgensichtbarkeit zieht sich unser innerer Nachbarplanet langsam hinter die Sonne zurück. Die Beleuchtung ihrer sichtbaren Oberfläche hat inzwischen auf 96% zugenommen.

Am 26. August 1998 kommt es zwischen dem -3.9 mag hellen Morgenstern und dem flinken Planeten **Merkur** zur ersten von zwei nahen Begegnungen. Der sonnennächste Planet bietet Ende August, Anfang September eine respektable Morgensichtbarkeit. Zwar fällt der westliche Elongationswinkel mit 18° 11' nicht sonderlich gross aus. Dank der zu dieser Jahreszeit steil zum Horizont verlaufenden morgendlichen Ekliptik wird der Planet dennoch weit genug aus dem Horizontdunst gehoben, so dass man mit Aussicht auf Erfolg nach dem -0.1 mag hellen Lichtpunkt fahnden kann.

Merkur zieht vom 26. August bis 13. September eine enge Schleife um Venus herum. Am 11. September 1998 eilt er abermals am leuchtkräftigen Morgenstern vorbei, diesmal in weniger als 1° nördlichem Abstand!

Etwas mehr Mühe, sich am Morgenhimmel durchzusetzen, hat **Mars**. Er entfernt sich nur langsam von der Sonne, da sich im Spätsommer beide Gestirne mit nahezu gleicher Geschwindigkeit scheinbar durch den Tierkreis bewegen. Etwas besser werden die Verhältnisse im September. Jetzt finden wir den roten Planeten dicht an der Grenze zum Sternbild Löwen, wo er direkt auf Regulus zusteuert.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft
Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

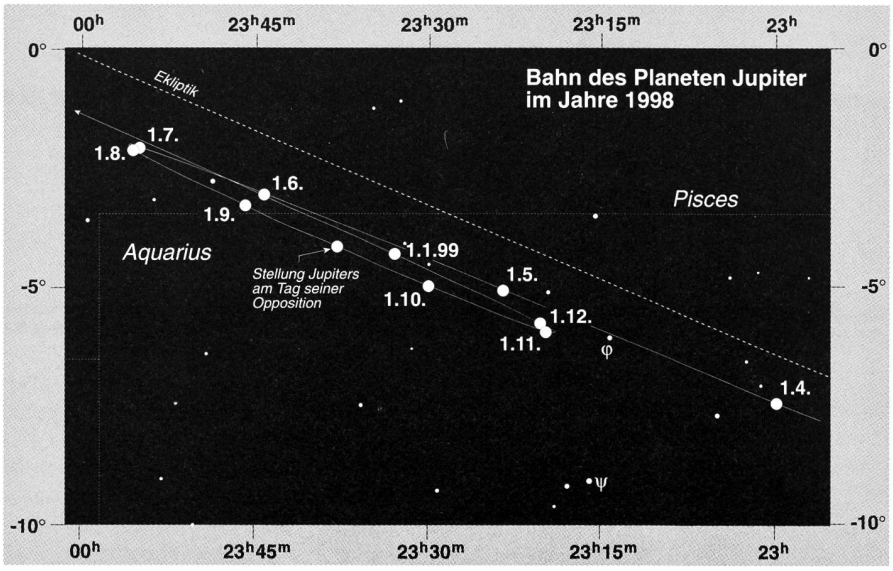

Fig. 1: Das Kärtchen zeigt die Oppositionsschleife des Planeten Jupiter im Jahre 1998 im Grenzbereich der Sternbilder Fische und Wassermann.