Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 75 (2017)
Heft: 399

Artikel: 666 Millionen Kilometer zu Jupiter : Duett mit Spica
Autor: Baer, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-897079

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: 16.07.2025

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

666 Millionen Kilometer zu Jupiter

Duett mit Spica

Von Thomas Baer

Jahr für Jahr sinkt Jupiter im Zodiak tiefer. Vollzog er seine letztjährige Oppositionsschleife noch im Bereich zwischen Löwe und Jungfrau, pendelt er dieses Jahr zwischen Spica und Porrima hin und her. Am 7. April 2017 steht der Riesenplanet der Sonne gegenüber.

Jupiter bewegt sich rückläufig durch die Jungfrau und wandert am 5. April 2017 gegen 22.20 Uhr MESZ nur 9' 45" südlich am +4.3^{mag} hellen Fixstern θ Virginis vorbei. Nur zwei Tage später kommt er in Opposition zur Sonne und steht damit der Sonne genau gegenüber. Der Riesenplanet strahlt jetzt –2.5^{mag} hell. Er geht in Zürich um 19:55 Uhr MESZ auf, kulminiert um 01:29 Uhr MESZ fast 37° genau im Süden und verschwindet am darauffolgenden Morgen kurz nach 07:00 Uhr MESZ im Westen.

Am Oppositionstag trennen uns genau 666 Millionen km zu Jupiter. Das Licht braucht also 37 Minuten von ihm zu uns. Bis Ende Monat verfrühen sich seine Aufgänge täglich. Am 1. Mai kreuzt er die Horizontlinie bereits um 18:00 Uhr MESZ, am 31. schon in den späteren Nachmittagsstunden. Seine scheinbare Helligkeit nimmt in der ganzen Zeitspanne nur wenig auf –2.4^{mag} ab.

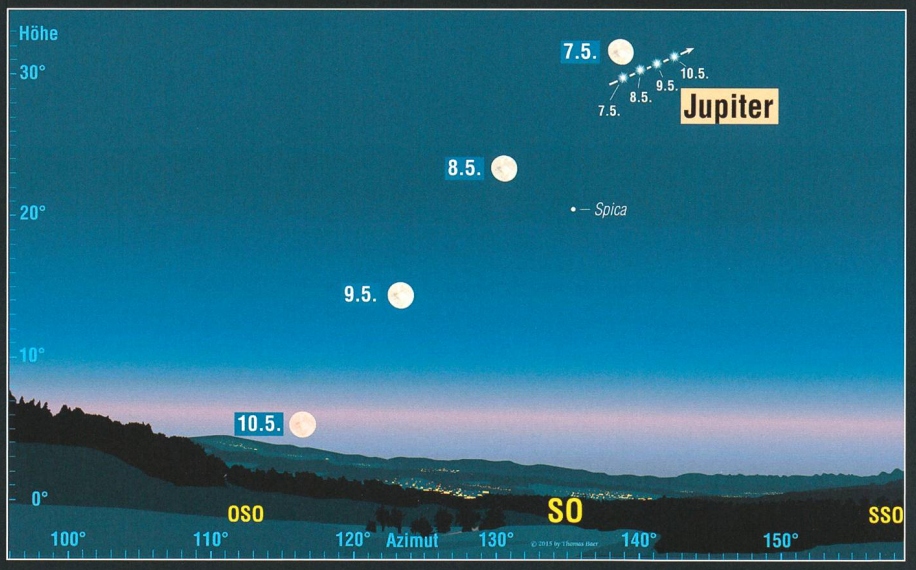
Grafik: Thomas Baer / Sternwarte Bülach

Abbildung 1: Der Mond am 14. März 2017 gegen 21:15 Uhr MEZ neben Jupiter.

Deutlich ovale Form

Wer Jupiter durch ein Teleskop das erste Mal sieht, erkennt sofort, dass er nicht wirklich rund, sondern leicht oval erscheint. Der Poldurchmesser ist gut 6% kürzer als der Äquatordurchmesser. Durch seine schnelle Eigenrotation von 9 Stunden und 55 Minuten ist der Gasplanet merklich abgeplattet. Er erscheint uns am Tag der Opposition als Scheibchen der Grösse 44.3" auf 41.4". Sobald sich der Planet etwas höher in den Frühlingshimmel bewegt hat, sind auch die Wolkenbänder immer klarer zu sehen.

Was die Winde in Jupiters Atmosphäre antreibt, ist bis heute noch ungeklärt. Schon vor über 100 Jahren hatten sich die Physiker Geoffrey Ingram Taylor und Joseph Proudman überlegt, wie sich Flüssigkeiten innerhalb von schnell rotierenden Kugeln verhalten würden. Im Experiment konnten sie dann zeigen, dass sich parallel zur Rotationsachse gegenläufig ineinander rotierende Hohlzylinder bildeten. Dieses Modell funktioniert allerdings nur unter der Voraussetzung einer konstanten Dichte. Bei Gasplaneten wie Uranus und Neptun findet das «Wettergeschehen» in einer nur gut 1'000 km mächtigen Zone statt. Bei Jupiter geht man von einem relativ kleinen festen Kern aus. Erst in den kommenden Jahren wird man erfahren, welche Mechanismen im Inneren Jupiters ablaufen. Der Grosse Rote Fleck (GRF) liegt stabil auf etwa 22° südlicher Breite. Er wurde erstmals durch Robert Hooke 1664 beschrieben.



Grafik: Thomas Baer, ORION

Abbildung 2: Abermals trifft der Mond auf seiner Wanderschaft um die Erde auf Jupiter. Am 7. Mai 2017 sehen wir ihn nur 2° nördlich des Riesenplaneten.