

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 68 (2010)
Heft: 356

Artikel: Ein Blick in den "Sternenhimmel" : Sternbedeckungen am 21. Februar 2010
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897958>

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

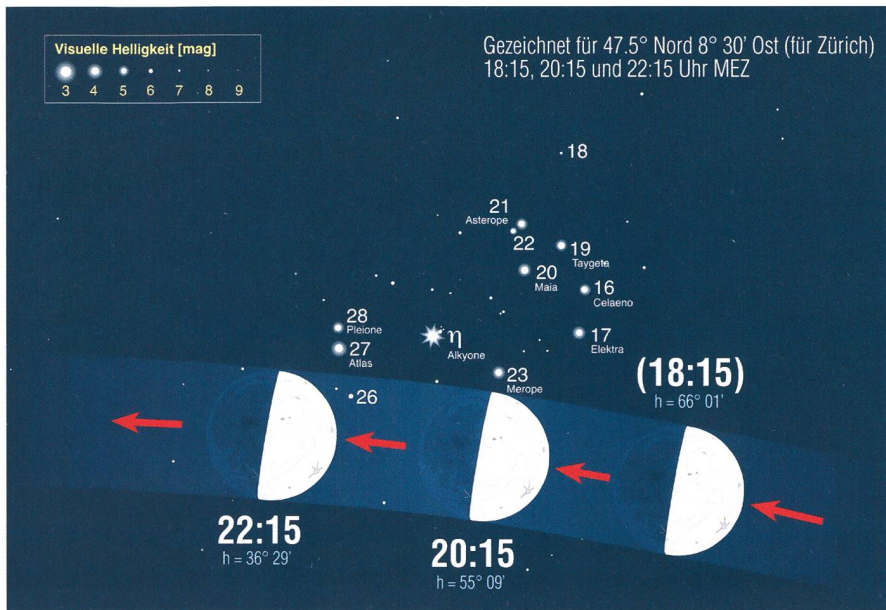
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 27.01.2026

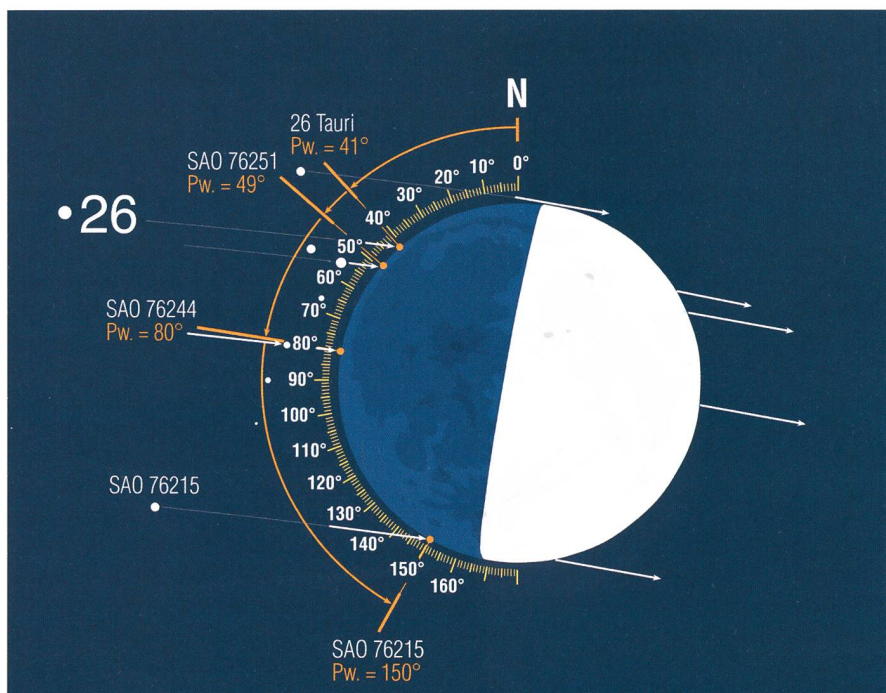
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Hier wird die nahe Begegnung zwischen dem Mond und den Plejaden zu drei verschiedenen Zeitpunkten dargestellt, und zwar für Zürich. (Grafik: Thomas Baer)

Für den Stern SAO 76215 sehen wir, dass sich die Sterneintritte für Berlin und Zürich etwas unterscheiden. In der Tat ist es so, dass Sternbedeckungen stark orts- und auch höhenabhängig sind; daher auch die unterschiedlichen Zeiten des Ereignisses. In Zürich verschwindet der Stern bei $Pw. = 150^\circ$ (vgl. dazu die orangenen Punkte in der Grafik unten). Hinter der Positionswinkelangabe stehen noch zwei Werte, nämlich $a = +0.6$ und $b = -5.6$. Hierzu lesen

wir im «Sternenhimmel» auf Seite 246 folgendes: Mit den im Astrokalender angegebenen Grössen a und b lassen sich die Bedeckungszeiten für andere Beobachtungsorte errechnen. Dabei benutze man natürlich die geografisch näher liegenden Grundwerte. a bedeutet die Korrektur in Zeitminuten pro 1 Grad Längenverschiebung nach Osten und b die Korrektur in Zeitminuten pro 1 Grad Breitenverschiebung nach Norden. Machen wir ein Beispiel:



Der Positionswinkel gibt an, wo ein Stern an der Mondscheibe ein- respektive austritt. Die Gradskala wird vom Nordpunkt der Mondscheibe im Gegenuhrzeigersinn angelegt. (Grafik: Thomas Baer)

Ich beobachte die genannte Sternbedeckung in Aachen. Dieser Ort liegt auf 6.1° Ost und 50.7° Nord. Da sich Aachen näher bei Zürich befindet, rechne ich also mit den Grundwerten von Zürich ($\lambda_{\text{Zürich}} = 8.5^\circ$ und $\phi_{\text{Zürich}} = 47.5^\circ$). Die genaue Bedeckungszeit errechnet sich am Ort mit östlicher Länge λ_{Aachen} und nördlicher Breite ϕ_{Aachen} aus der angegebenen Bedeckungszeit aus dem Astrokalender $+ a \cdot (\lambda - 8.5^\circ) + b \cdot (\phi - 47.5^\circ)$. Jetzt gilt es, die Werte λ_{Aachen} und ϕ_{Aachen} in die Rechnung einzusetzen.

Die zeitliche Differenz zwischen Zürich und Aachen ergibt sich damit zu $+0.6 \cdot (6.1^\circ - 8.5^\circ) - 5.6 \cdot (50.7^\circ - 47.5^\circ) = -19.36$. In Aachen verschwindet der Stern also 19.4 Minuten *früher* hinter dem Mondrand, also bereits um 20:34.9 Uhr MEZ. Sie können einmal versuchen, für die weiteren Sternbedeckungen die Zeiten für beliebige Standorte auszurechnen und werden sehen, dass es gar nicht so schwierig ist!

Praktische Beobachtungshinweise

Sternbedeckungen, die am schattseitigen, Sonnen abgewandten Mondrand erfolgen, sind wesentlich einfacher am Teleskop zu verfolgen. Es wird empfohlen, mit den Beobachtungen stets etwa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Bedeckung zu beginnen. Mit



Kurz vor einer Plejadenbedeckung am 24. Februar 2007. (Foto: Thomas Baer)

Hilfe des Positionswinkels kann man den Eintrittspunkt gut anpeilen. Streifende Sternbedeckungen dienen zur Kontrolle der Mondbewegung und der Erdrotation.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach