

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 55 (1997)
Heft: 283

Artikel: Mond nimmt Kurs auf die Hyaden und den hellen Aldebaran
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898699>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Mond nimmt Kurs auf die Hyaden und den hellen Aldebaran

THOMAS BAER

Dieses und auch nächstes Jahr verläuft die Mondbahn exakt durch den offenen Sternhaufen der Hyaden, eine sternreiche Gegend im Stier, westlich des rötlich funkelnden α Tauri Aldebaran. Dabei werden wir abermals beobachten können, wie der Erdsatellit innert weniger Stunden zahlreiche Sterne bedeckt und nach kürzerer oder längerer Zeit wieder freigibt. Am 5. Februar 1998 nähert sich der zunehmende Dreiviertelmond bis auf winzige zwei Bogensekunden dem 1.1 mag hellen Aldebaran.

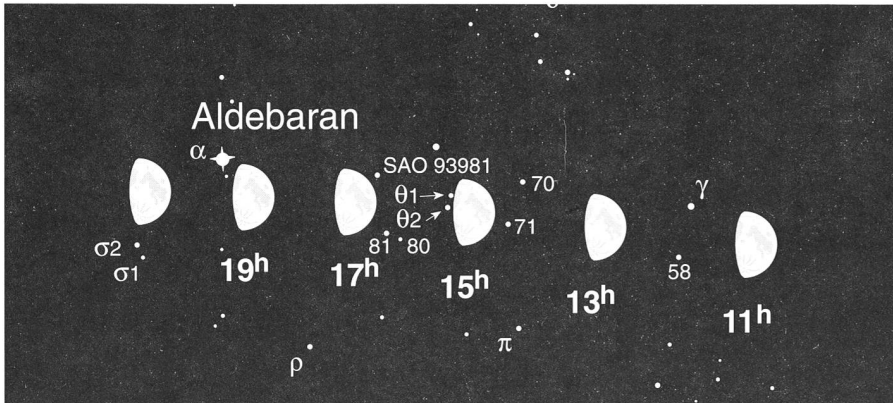


Fig. 1. Durchgang des Mondes durch die Hyaden am 5. Februar 1998.

Die Mondbahn ist gegenüber der Ekliptik durchschnittlich um $5^{\circ}09'$ geneigt. Die Schnittlinie der beiden Ebenen, die Knotenlinie der Mondbahn, schreitet in 18.6 Jahren einmal rückläufig, also nach Westen herum, durch den Tierkreis. Dies hat eine stetige Verlagerung der Mondknoten zur Folge. Ende 1997 finden wir den aufsteigenden Knoten bei einer ekliptikalen Länge von 164° im Sternbild der Jungfrau. Am 27. Februar dieses Jahres fiel der aufsteigende Knoten mit dem diametral gegenüberliegenden absteigenden Herbstknoten mit dem Frühlingspunkt zusammen. Dadurch schwingt sich der Mond momentan viel weniger hoch über die Ekliptik und den Himmelsäquator, als wenn die Verhältnisse nach 9.3 Jahren genau umgekehrt wären. So subtrahiert sich die Mondbahnneigung von der Schiefe der Ekliptik ($23,5^{\circ} - 5,1^{\circ}$), was zu einer minimalen Deklinationsspanne des Mondes von $\pm 18,4^{\circ}$ führt.

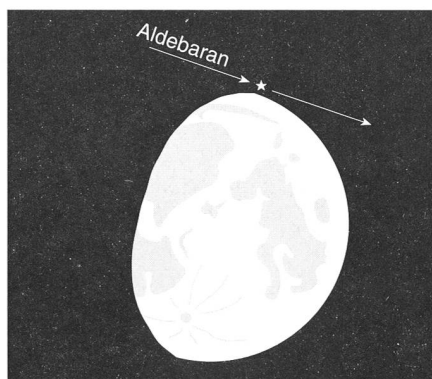


Fig. 3. Haarscharf gleitet der nördliche Mondrand an Aldebaran vorbei.

Untersuchen wir den Ekliptikabschnitt zwischen den Fischen und dem Stier, ist unschwer festzustellen, dass der Erdtrabant in der Tat einen südlichen Verlauf nimmt, und es wird beispielsweise noch bis zum 20. Oktober 2005

(04:15 UT) dauern, bis der «Mann im Mond» für Zürich wieder dicht an den Plejaden vorbeizieht.

Im Laufe der Zeit kommt ein rund 10° breiter Streifen für Sternbedeckungen durch den Mond in Frage, dessen Mittellinie die Ekliptik darstellt. Darin befinden sich mit Aldebaran, Regulus, Spica und Antares vier Sterne der 1. Grössenklasse. Von ihnen läuft augenblicklich aber nur Aldebaran Gefahr, von der Mondscheibe erfasst zu werden. Alle anderen hellen α -Sterne liegen zu weit von der Mondbahn entfernt (vgl. Fig. 2).

Knapper Vorübergang an Aldebaran

Am 5. Februar 1998 kommt es für Mittel- und Osteuropa zum wiederholten Male zu einem Hyaden-Durchgang des Mondes. Wie Fig. 1 zeigt, finden unglücklicherweise die meisten Sternbedeckungen bei Tag statt, womit der streifende Vorübergang des Trabanten an γ Tauri, sowie die Bedeckungen des Doppelsternpaares θ_1/θ_2 Tauri und ρ Tauri unbeobachtbar bleiben.

Hingegen wird die extreme Annäherung des Dreiviertelmondes an Aldebaran gegen 19:15 Uhr MEZ einwandfrei mitverfolgt werden können. In Zürich verfehlt der nördliche Mondrand den 1.1 mag hellen Fixstern um lediglich 2, in Genf sogar nur um 1 Bogenminute (vgl. Fig. 3)! Südlich einer Linie Chambéry – Mt. Blanc – Simplonpass – Biasca – Grossglockner – Bruck a. Mur streift α Tauri bei Positionswinkel Pw. 348° tangential am hellen Mondrand vorbei.

Der Positionswinkel ist eine Messgrösse. Um die genauen Ein- und Austrittspunkte von Sternen am Mondrand exakt angeben zu können, wird die Mondscheibe von Norden über Osten, Süden, Westen zurück nach Norden in 360° geteilt. Normalerweise verschwindet ein Stern für einige Zeit hinter den Mond, womit sich ein Eintrittspunkt am östlichen Mondrand und ein Austrittspunkt am westlichen ergibt. Bei einer streifenden Bedeckung wird hingegen die minimalste Distanz des Fixsterns zur Mondscheibenmitte mit nur einer Positionswinkelangabe versehen; für Aldebaran wäre dies bei Pw. = 348° .

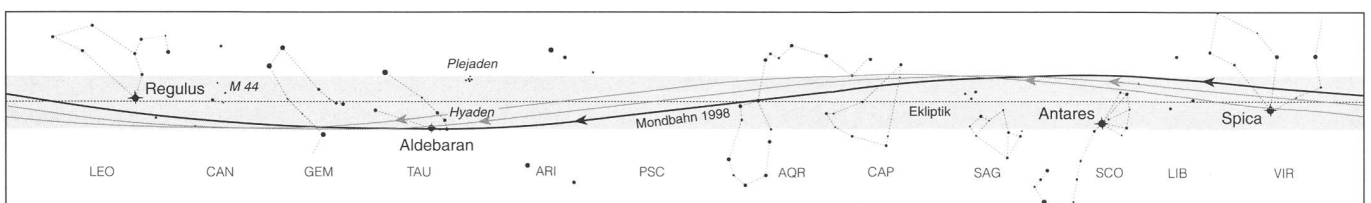


Fig. 2. Die scheinbare Lage der Mondbahn 1998 ist als schwarze Linie ausgezogen. Dargestellt ist auch, wie sich die Mondbahn seit 1995 gegenüber den Sternbildern verlagert hat. Innerhalb des grauen Balkens können Sterne im Laufe von 18,6 Jahren durch den Erdsatelliten bedeckt werden.