Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft

Band: 56 (1998)

Heft: 287

Artikel: Streifende Aldebaran-Bedeckung bei Tag : zahlreiche Sternbedeckungen in den frühen Morgenstunden

Autor: Baer, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-897512

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: 15.07.2025

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

Streifende Aldebaran-Bedeckung bei Tag

Zahlreiche Sternbedeckungen in den frühen Morgenstunden

THOMAS BAER

Gleich zweimal «überfährt» der Mond auf seiner Wanderschaft durch den Tierkreis in den Berichtmonaten den Hyaden-Sternhaufen. Nachdem die Sonne im vergangenen Mai in dieser Himmelsgegend stand, erfolgen die zahlreichen Bedeckungen von Tauri-Sternen in der zweiten Jahreshälfte durch den abnehmenden Mond. Die erste Begegnung verzeichnen wir in den Morgenstunden des 16. August 1998, die zweite 27,3 Tage später, am 12. September 1998.

Zeit MESZ	Stern	Helligkeit [mag]	Ereignis
01:32.5	80 Tauri	5.7	Bedeckungsende
01:46.2	81 Tauri	5.5	Bedeckungsende
02:12.9	85 Tauri	6.0	Bedeckungsende (Pw. = 273°)
03:45.0	**α Tauri**	**1.1**	**Mond geht knapp südl. an Aldebaran vorbei**
04:59.5	89 Tauri	5.8	Bedeckungsende (Pw. = 227°)

Tabelle 1: Hyaden-Durchgang am 16. August 1998.

Zeit MESZ	Stern	Helligkeit [mag]	Ereignis
01:03.6	48 Tauri	6.4	Bedeckungsende (Pw. = 321°)
02:21.8	**γ Tauri**	**3.9**	**Bedeckung (Pw. = 26°)**
03:05.9	**γ Tauri**	**3.9**	**Bedeckungsende (Pw. = 300°)**
06:19.9	**71 Tauri**	**4.6**	**Bedeckungsende (Pw. = 190°)**
06:26.7	70 Tauri	6.4	Bedeckungsende (Pw. = 279°)
06:51.6	**θ1 Tauri**	**4.0**	**Bedeckung (Pw. = 85°)**
06:56.1	**θ2 Tauri**	**3.6**	**Bedeckung (Pw. = 106°)**
07:02.0	**Sonne**		**Sonnenaufgang**
11:20.4	**α Tauri**	**1.1**	**Bedeckung (Pw. = 1°)**
11:27.7	**α Tauri**	**1.1**	**Bedeckungsende (Pw. = 348°)**

Tabelle 2: Hyaden-Durchgang am 12. September 1998.

Die Serie von Hyaden-Sternbedeckungen findet auch in der zweiten Hälfte des Jahres 1998 eine Fortsetzung und wird uns selbst 1999 einige Monatshöhepunkte bringen. Zu Jahresbeginn konnten die Konjunktionen zwischen unserem Nachbarn und dem rötlichen Aldebaran im Stier bequem am Abendhimmel mitverfolgt werden. Unlängst hat die Sonne aber diesen Ekliptikabschnitt durchschritten, womit die beiden offenen Sternhaufen Hyaden und Plejaden jetzt westseitig des Tagesgestirns liegen. Das bedeutet: Auch der Mond hat zum Zeitpunkt der Begegnung mit Aldebaran eine westliche Elongation von der Sonne und folglich eine abnehmende Lichtphase, wenn er die Hyadensterne bedeckt.

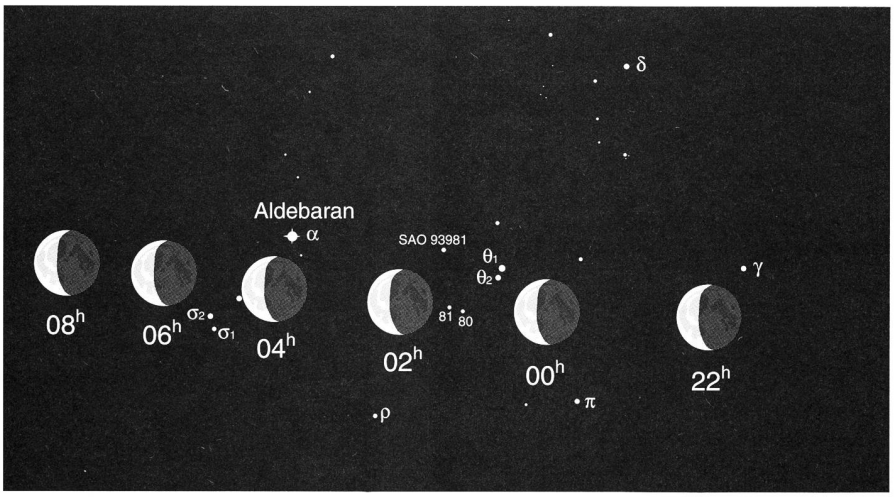


Fig. 1: Der erste Hyaden-Durchgang des Mondes erfolgt am Morgen des 16. August 1998.

Kein Ausschlafen am Sonntag!

Der erste Vorbeigang an Aldebaran können wir am Sonntagmorgen früh, 16. August 1998, beobachten. Der Trabant hat nunmehr ein Alter von 24 Tagen. Damit werden die Sterne zuerst vom hellen, beleuchteten Rand der 37% grossen Mondsichel erfasst. Besser liessen sich ohne Zweifel die Austritte am dunklen, sonnenabgewandten Mondrand verfolgen. Allerdings geht der Erdsatellit an diesem Tag erst um 01:03 Uhr MESZ am mathematischen Horizont auf und steht zum Zeitpunkt des Bedeckungsendes von Stern 80 Tauri um 01:32.5 Uhr MESZ lediglich 3° 37' über der mathematischen Horizontlinie. Auch die Sichtung des Wiederaustritts von 81 Tauri um 01:46.2 Uhr MESZ dürfte eher schwierig sein. Grösseren Erfolg verspricht die Beobachtung des Austrittes von 85 Tauri bei Positionswinkel Pw. = 273°. Danach nähert sich der «Mann im Mond» unaufhaltsam Aldebaran, dem er gegen 03:45 Uhr MESZ am nächsten steht. In Afrika und Asien wird man zur selben Zeit eine Bedeckung des 1.1 mag hellen Objektes sehen können.

Diesmal ein streifender Aldebaran-Vorbeigang!

Nach Ablauf eines siderischen Monats kehrt am Morgen des 12. September 1998 der abnehmende Halbmond zu den Hyaden zurück. Diesmal beginnt der Bedeckungsreigen mit dem Erscheinen 48 Tauris am unbeleuchteten Mondrand bereits um 01:03.6 Uhr MESZ. Das erste helle Gestirn, das von der Mond-

scheibe eingeholt wird, ist γ Tauri um 02:21.8 Uhr MESZ. Der Eintritt erfolgt auf der hellen Seite bei Positionswinkel Pw. = 26° (vgl. dzau Figur 3). 44 Minuten später blitzt der 3.9 mag-Stern bei Positionswinkel Pw. = 300° wieder auf.

Die nächsten Kandidaten, die von der Mondkugel erfasst zu werden drohen, sind 71 und 70 Tauri. Diese beiden Fixsterne sind jedoch lichtschwächer als γ Tauri und werden zum Bedeckungszeitpunkt vom Trabanten restlos überstrahlt. Allmählich macht sich auch die einsetzende Morgendämmerung bemerkbar, womit man wiederum besser die Sternaustritte am schattseitigen Mondrand abwartet. Der leicht hellere Stern 71 Tauri erscheint um 06:19.9 Uhr MESZ, 70 Tauri gegen 06:26.7 Uhr MESZ. Dann erreicht der Erdbegleiter das enge Sternpaar θ1 und θ2 Tauri. Innert sechs Minuten verschwinden auch diese beiden Objekte kurz vor 07:00 Uhr MESZ hinter dem Mond. Letztere beiden Bedeckungen lassen sich aber nur noch mit einem leistungsstarken Teleskop verfolgen, denn um 07:02 Uhr MESZ taucht bereits die Sonne am Horizont auf.

Bei sehr klaren Sichtverhältnissen lässt sich ab 11:20.4 Uhr MESZ trotz Tageshelle die extrem kurze, vollständige Aldebaran-Bedeckung beobachten. In Zürich verschwindet der 1.1 mag helle Fixstern bis um 11:27.7 Uhr MESZ am oberen (hellen) Mondrand vollständig. Entlang einer ungefähren nördlichen Grenzlinie Epinal – Schaffhausen – St. Gallen – nördl. Bozen – Villach gleitet Aldebaran bei Positionswinkel 355° streifend an der Mondscheibe vorüber.

THOMAS BAER

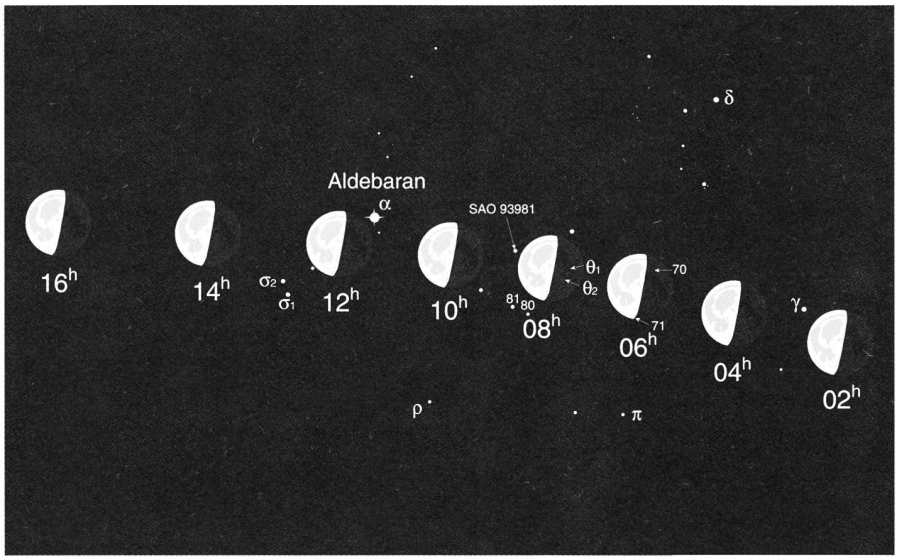
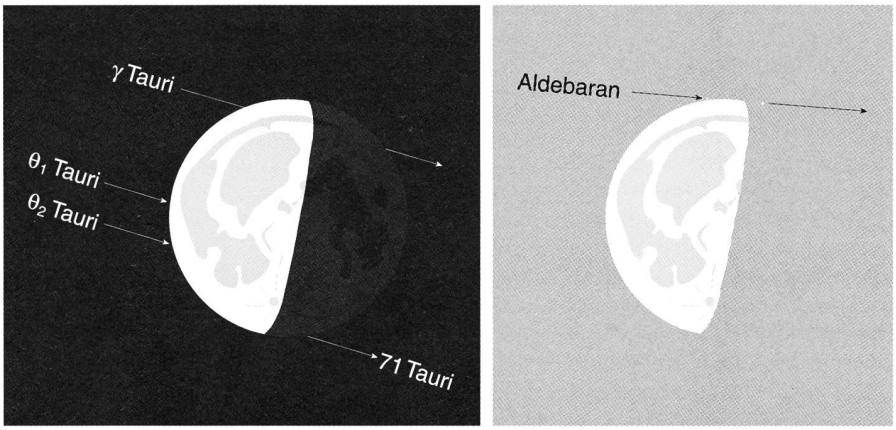


Fig. 2: Am 12. September 1998 befindet sich der Trabant auf einem leicht nördlicheren Kurs. Deshalb wird kurz vor Mittag einmal mehr Aldebaran von der Mondscheibe erfasst.

Fig. 3: Die Pfeile sollen eine Beobachtungshilfe sein. Sie geben an, wo die entsprechenden Sterne hinter dem Mond verschwinden bzw. wieder erscheinen.



Zum drittenmal im Erdhalbschatten

THOMAS BAER

14 Tage nach der ringförmigen Sonnenfinsternis durchschreitet der Mond um die Vollmondzeit abermals den Halbschatten unseres Planeten. Die leichte Abschattung der nördlichen Mondkalotte wäre angesichts der Finsternisgrösse diesmal wahrnehmbar, jedoch nicht von unserer Region aus. Ihren Höhepunkt erreicht die Halbschattenfinsternis am 6. September 1998 um 13:10.1 Uhr MESZ. Zu dieser Zeit steht der Vollmond für Mitteleuropa noch weit unter dem Horizont; er geht in Zürich erst um 20:09 Uhr MESZ auf. Leider hat sich bis dann die Mondhelligkeit längst wieder normalisiert.

THOMAS BAER

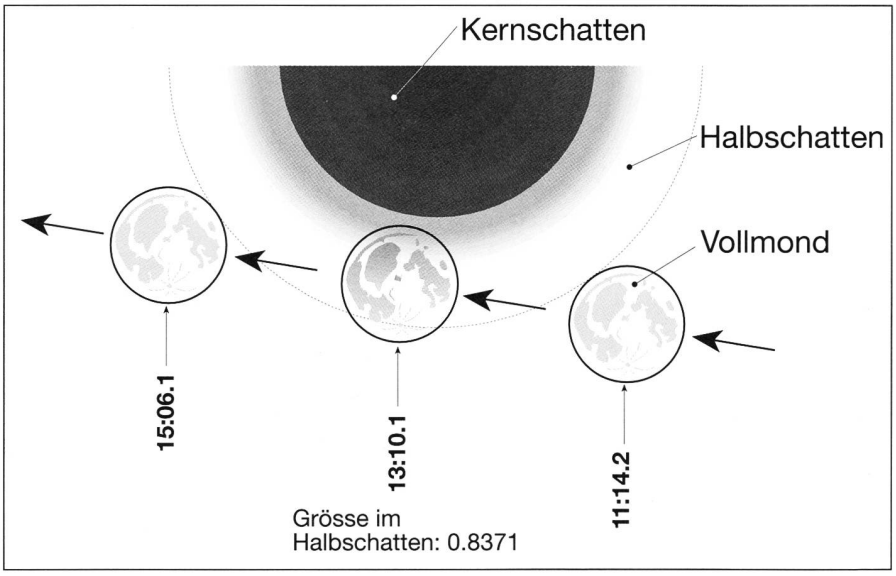


Fig. 1: Auch der September-Vollmond unterzieht sich einer Halbschattenfinsternis, die aber nur von Fernostreisenden mitverfolgt werden kann. Wenn der Mond bei uns aufgeht, ist das kosmische Schattenspiel schon vorüber.