

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

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

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 287

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897512>

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.

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°)

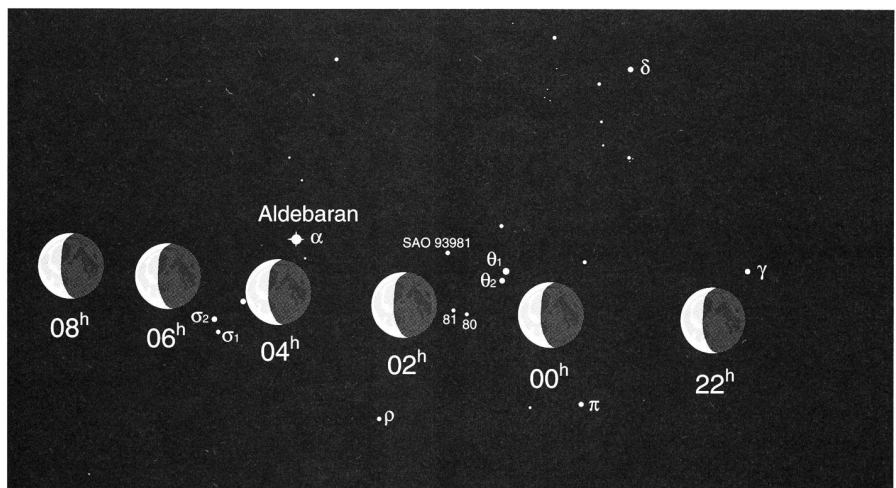
Tabelle 1: Hyaden-Durchgang am 16. August 1998.

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 Tagesge-

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



stirns 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.

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 Austritts 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 $Pw. = 26^\circ$ (vgl. dzau Figur 3). 44 Minuten später blitzt der 3.9 mag-Stern bei Positionswinkel $Pw. = 300^\circ$ 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 erwartet. 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 θ_1 und θ_2 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

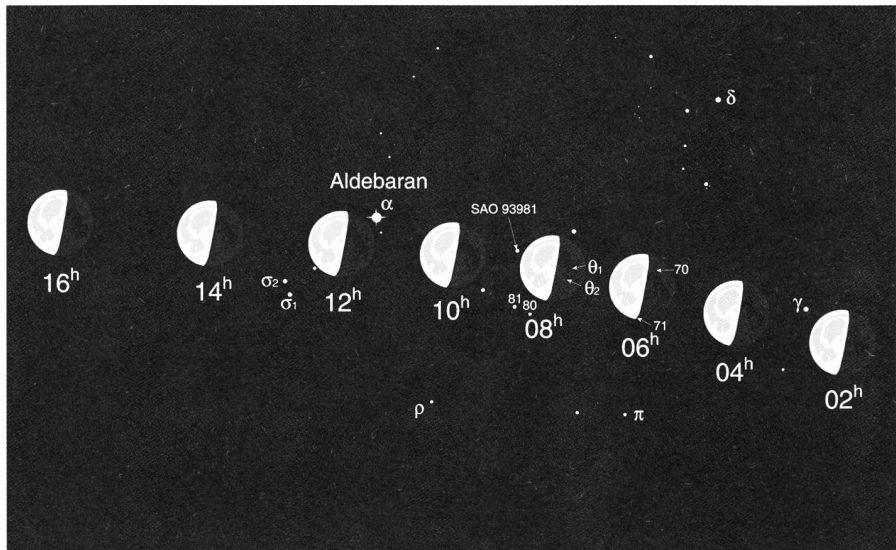
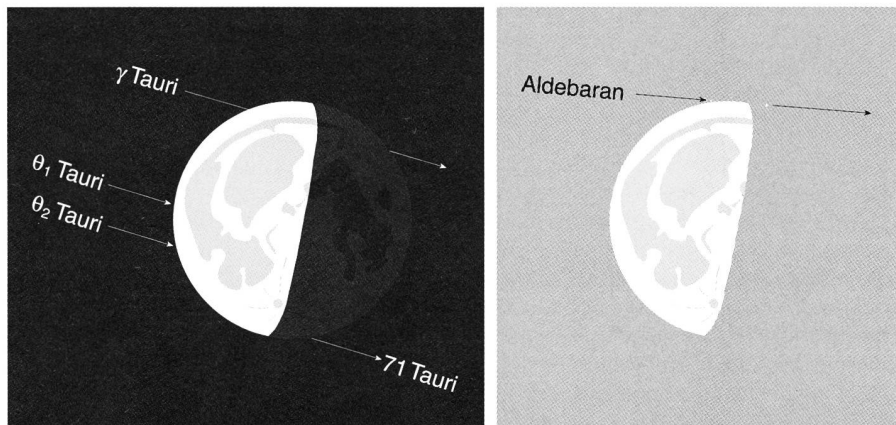


Fig. 2: Am 12. September 1998 befindet sich der Trabant auf einem leicht nördlicheren Kurs. Deshalb wird kurz vor Mittag einmal mehr Aldebaran von der Mondscheibe erfasst.

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

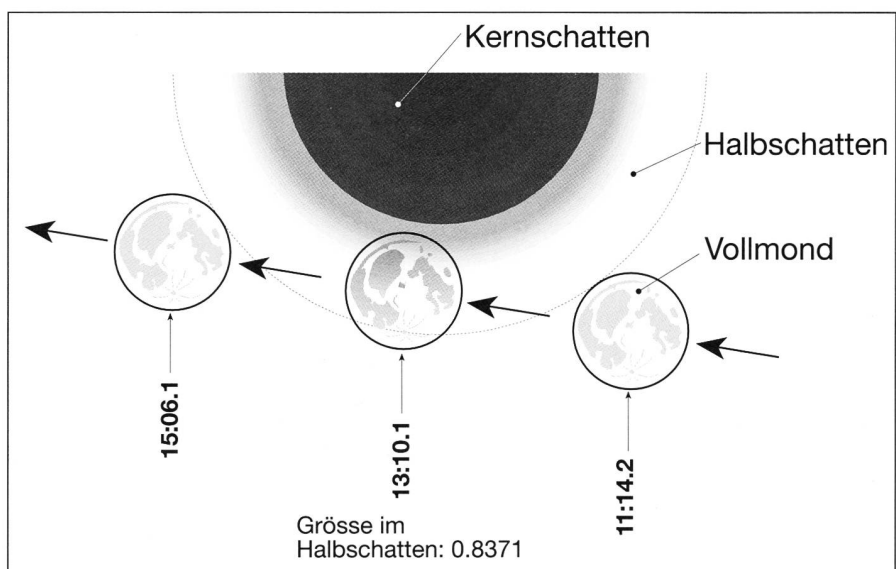


Fig. 1: Auch der September-Vollmond unterzieht sich einer Halbschattenfinsternis, die aber nur von Fernostreisenden mitverfolgt werden kann. Wenn der Mond bei uns aufgeht, ist das kosmische Schattenspiel schon vorüber.