Am 28. April 2017 in der Dämmerung : Stier ohne Auge

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **75 (2017)**

Heft 399

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897080

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Am 28. April 2017 in der Dämmerung

Stier ohne Auge

Von Thomas Baer

In den Abendstunden des 28. April 2017 können wir erneut einer Bedeckung des Sterns Aldebaran beiwohnen. Während der Eintritt noch bei Tageshelle stattfindet, ist das Ende der Bedeckung dann teleskopisch leicht zu verfolgen.

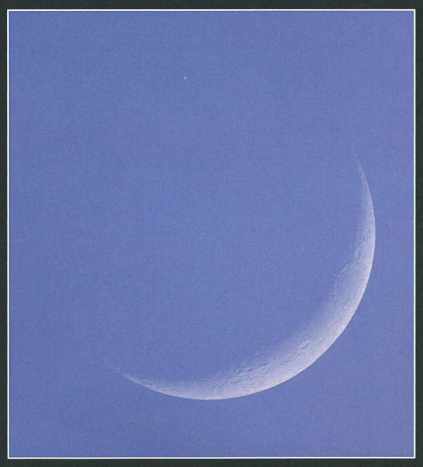


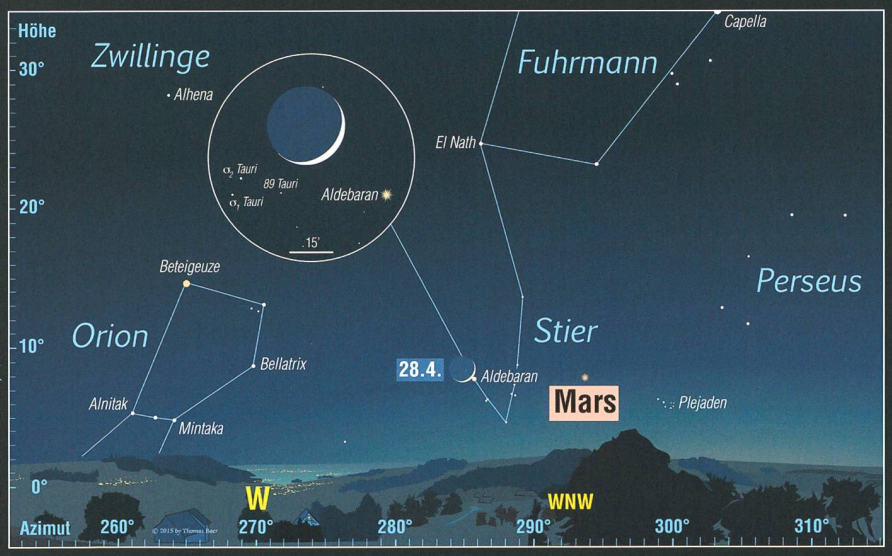
Abbildung 2: Etwa so wie in diesem Bild präsentiert sich die Situation kurz vor 20:20 Uhr MESZ. Aldebaran ist knapp oberhalb der Sichel zu sehen.

Die Sonne ist am Untergehen, wenn sich die noch am tagblauen Himmel stehende Mondsichel am 28. April 2017 um 20:20.7 Uhr MESZ vor den orange funkelnden Stern Aldebaran schiebt. Der Eintritt erfolgt an der dunklen sonnenabgewandten Seite bei Positionswinkel Pw. = 70.0°, ist allerdings nur teleskopisch beobachtbar. Für das blosse Auge hat der Himmel noch viel zu wenig Kontrast als dass man den Alphastern des Stiers schon sehen könnte.
Wesentlich einfacher ist der Austritt zu verfolgen. Pünktlich um 21:14.8 Uhr MESZ blitzt Aldebaran bei Positionswinkel Pw. = 280.7°, diesmal auf der hellen besonnten Mondseite wieder auf. Inzwischen ist die Abenddämmerung so weit fortgeschritten, dass man das Ende der Bedeckung auch mit einem Feldstecher sehen kann. Freiäugig wird man Aldebaran erst geraume Zeit später entdecken, da die helle Mondsichel den +1.1^{mag} hellen Fixstern anfänglich überstrahlt.

Gegen 22:00 Uhr hat sich der Trabant bereits um eine Mondbreite vom «Auge des Stiers» ostwärts entfernt. Weniger als 20' südlich der Mondsichel sehen wir durch ein Fernglas die schwächeren Hyadensterne σ_1 und σ_2 Tauri sowie 86 Tauri.

Aldebaran trifft es alle 18 Jahre

Weil die Mondbahn um etwas mehr als 5° gegen die Ekliptik geneigt ist, kommen für Sternbedeckungen bloss Sterne in Frage, welche innerhalb eines rund 10° breiten Pfades entlang der scheinbaren jährlichen Bahn der Sonne liegen (±5° beidseits der Ekliptik). Nur vier helle Sterne können vom Mond bedeckt werden. Es sind dies Regulus im Löwen, Spica in der Jungfrau, Antares im Skorpion und eben Aldebaran im Stier. Ausserdem liegt auch der offene Sternhaufen der Plejaden noch knapp innerhalb dieser Zone, genauso wie die Hyaden, etwas südöstlich des Siebengestirns.
Interessant ist aber, dass die Sterne, je nach ihrer Lage in ganz unterschiedlichen Intervallen vom Mond «überfahren» werden. Plejadenbedeckungen etwa gibt es nur alle 18 Jahre. Auch Aldebaran trifft es ähnlich selten. Dafür zieht sich die Bedeckungsserie über drei bis vier Jahre hinweg.
Die Mondbahn führt derzeit auch knapp an Regulus vorbei, ab kommendem Herbst sogar über den Löwenstern hinweg. Dann ist bis ins Jahr 2025 Pause, ehe eine neue Serie von Regulusbedeckungen einsetzt. Danach verstreichen rund zehn Jahre, bis es den Stern wieder trifft. Spica in der Jungfrau war letztmals 2013 an der Reihe und steht erst in den Jahren 2024 und 2032 wieder auf der Bedeckungsliste. Antares im Skorpion hat Bedeckungsintervalle von vierzehn und vier Jahren. Doch wie sind diese Unterschiede erklärbar?
Es liegt hauptsächlich an der Position der Sterne innerhalb des 10° breiten Bedeckungsstreifens. Regulus und Spica liegen wesentlich näher an der Ekliptik als Antares. So werden diese Stern infolge der Rückläufigkeit der Knotenlinie – die Mondknoten durchlaufen die Ekliptik in 18.6 Jahren einmal von Osten nach Westen – abwechselnd vom auf- oder absteigenden Ast der Mondbahn überstrichen. Die Plejaden und auch Aldebaran liegen indessen knapp an der Grenze des Streifens. Somit begegnet ihnen der Scheitel der Mondbahn bloss alle 18 Jahre einmal.



Grafik: Thomas Baer, ORION

Abbildung 1: Am 28. April 2017 gegen 22:00 Uhr MESZ hat sich die Mondsichel bereits ein halbes Grad von Aldebaran entfernt.