

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 30 (1972)
Heft: 130/131

Artikel: Plejaden-Bedeckung am 29. Dezember 1971
Autor: Doerr, Andreas / Thein, Uwe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899756>

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: 05.05.2025

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

trägt die Skala D auch eine Zoll-Teilung.

Zur Berücksichtigung des Schwarzschildeffektes sind die beiden Zeitskalen T und T_{max} entsprechend einem Schwarzschildexponenten p = 0,8 korrigiert. Da dieser Wert für verschiedenes Aufnahmematerial etwas variiert, muss mit kleinen positiven oder negativen Abweichungen von der ermittelnden Sterngrösse m gerechnet werden. Das gleiche gilt für Unterschiede in der spektralen Empfindlichkeit des photographischen Materials.

Die erfassbare Sterngrösse m wird reduziert durch Dunst und Staub (Extinktion), insbesondere bei Aufnahmen mit grosser Zenitdistanz, ferner durch die Szintillation, sowie durch Lichtverluste und Abbildungsfehler des optischen Systems. Die Werte T_{max} und m_{max} werden stark reduziert durch alle Arten

der Aufhellung des Nachthimmels, z. B. durch den Mond, Morgen- und Abenddämmerung, künstliche Beleuchtungen von nahen Ortschaften und Überlandstrassen. Besonders störend werden diese Lichtquellen, wenn die Luft einen hohen Dunst- und Staubgehalt aufweist.

Literatur:

- 1) KÖNIG, KÖHLER: Die Fernrohre und Entfernungsmesser, 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin / Göttingen / Heidelberg, 1959.
- 2) WEIGERT, ZIMMERMANN: ABC der Astronomie, 2. Aufl., Verlag Werner Dausien, Hanau / Main, 1962.
- 3) TEXERAU, DE VAUCOULEURS: Astrophotographie für Jedermann, Kosmos-Verlag, Stuttgart, 1964.
- 4) Meyers Handbuch über das Weltall, Bibliographisches Institut, Mannheim, Zürich, 1967.

Adresse des Autors: HANS SIGG, Dangelstrasse 9, CH-8038 Zürich.

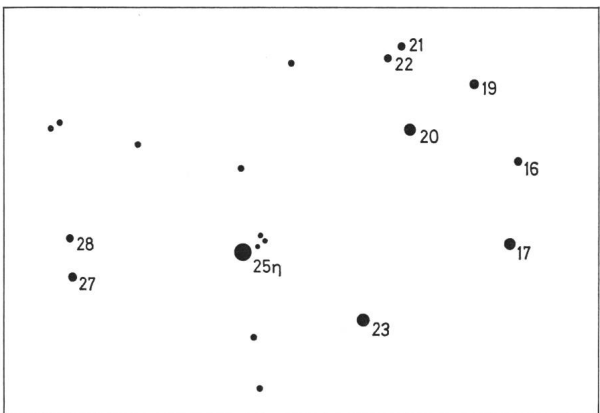
Plejaden-Bedeckung am 29. Dezember 1971

Beobachtungen von ANDREAS DOERR und UWE THEIN

Stern	m _{vis}	Pos.	Frankfurter Zeit	Errechnete Kasseler Zeit	Gemessene Kasseler Zeit	Beobachter
16	5 ^m 4	72°	1 ^h 43,5 ^m	1 ^h 42,1 ^m	1 ^h 43,1 ^m	AD
17	3 ^m 8	110°	1 ^h 45,8 ^m	1 ^h 43,9 ^m	1 ^h 43,9 ^m	AD
19	4 ^m 4	28°	2 ^h 09,3 ^m	2 ^h 09,0 ^m	2 ^h 12,0 ^m	UTh
20	4 ^m 0	59°	2 ^h 13,1 ^m	2 ^h 12,0 ^m	2 ^h 13,1 ^m	UTh
25 η	3 ^m 0	125°	2 ^h 56,1 ^m	2 ^h 53,7 ^m	2 ^h 53,5 ^m	UTh
28	5 ^m 2	124°	3 ^h 56,5 ^m	3 ^h 34,6 ^m	bewölkt	—
27	3 ^m 8	153°	3 ^h 46,3 ^m	3 ^h 43,5 ^m	bewölkt	—

Liste der beobachteten Sterne (vergl. Kärtchen):

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 16 Tauri = Celano | 22 Tauri = Asterope II |
| 17 Tauri = Elektra | 23 Tauri = Merope |
| 19 Tauri = Taygeta | 25 η Tauri = Alkyone |
| 20 Tauri = Maia | 27 Tauri = Atlas |
| 21 Tauri = Asterope I | 28 Tauri = Pleione |



Kärtchen der Plejaden (vergl. Text)

Beobachtungsinstrument: 60 mm-Refraktor 1:15.

Vergrösserung 41 $\times$ mit Okular 22 mm.

Luftdurchsicht: 2, *Temperatur* -3°C.

Mondalter (um 1^h MEZ) 11^d2. *Elongationswinkel* 142°.

Beleuchteter Teil: 0.90%.

Beobachtungsort: Kassel, östl. Länge 9°2, nördl. Breite 51°3.

Da zur Zeitbestimmung kein Zeitzeichenempfänger oder dergl. zur Verfügung stand, wurde die genaue Zeit der Zeitansage des Telefons entnommen. Die aus einem Jahrbuch^{1), 2)} entnommenen Werte für Frankfurt/Main wurden mit Hilfe der Formel

$$t = t_0 + a(\lambda - \lambda_0) + b(\varphi - \varphi_0)$$

auf die Kasseler Zeit umgerechnet. In der Formel ist

- t die gesuchte Kasseler Zeit,
- t₀ die Frankfurter Zeit,
- a und b sind Korrekturfaktoren,
- λ ist die geographische Länge und
- φ die geographische Breite des betreffenden Ortes.

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen *Eintrittszeiten* sind auf 1/10 Minuten genau. Der Eintritt von 27 und 28 Tauri konnte wegen Wolkenbildung nicht mehr beobachtet werden.

Literatur:

- 1) P. AHNERT, Kalender für Sternfreunde, Barth, Leipzig 1971.
- 2) R. A. NAEF, Der Sternenhimmel, Sauerländer, Aarau 1971.

Adresse der Autoren: ANDREAS DOERR, Leuschnerstr. 93, D 35 Kassel und UWE THEIN, Am Donarbrunnen 52, D 35 Kassel.