

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 10 (1965)  
**Heft:** 92

**Rubrik:** Beobachter-Ecke = La page de l'observateur

#### **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:** 23.02.2026

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

damit die derzeitig zweitentfernteste bekannte Galaxie. Das entfernteste wurde im Sternbild Pisces zunächst als Radioquelle 3 C 9 und dann als photographisches Objekt 18. Grösse aufgefunden. Im ihm konnte die Lyman- $\alpha$ -Linie des Wasserstoffs (1216 Å) bei 3666 Å identifiziert werden, was dem grossten bisher ermittelten Rotverschiebungswert  $(\lambda - \lambda_0)/\lambda_0 = 2.012$  und damit einer Fluchtgeschwindigkeit von mehr als 200 000 km/sec entspricht (unter Berücksichtigung der Formeln der Relativitätstheorie). Dieses Objekt dürfte daher gegenwärtig das entfernteste sein, das noch identifiziert werden konnte.

(Astrophys. Journ. 141, 1295, 1965).

E. W.

*Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen für August-September 1965.*

(Eidg. Sternwarte, Zürich).

| Tag                                  | August | September | Tag | August | September |
|--------------------------------------|--------|-----------|-----|--------|-----------|
| 1                                    | 0      | 17        | 16  | 0      | 10        |
| 2                                    | 0      | 20        | 17  | 0      | 8         |
| 3                                    | 15     | 21        | 18  | 7      | 9         |
| 4                                    | 14     | 22        | 19  | 0      | 7         |
| 5                                    | 0      | 22        | 20  | 7      | 0         |
| 6                                    | 16     | 18        | 21  | 7      | 0         |
| 7                                    | 7      | 23        | 22  | 0      | 0         |
| 8                                    | 31     | 22        | 23  | 0      | 11        |
| 9                                    | 10     | 18        | 24  | 8      | 17        |
| 10                                   | 14     | 15        | 25  | 0      | 13        |
| 11                                   | 16     | 19        | 26  | 8      | 17        |
| 12                                   | 13     | 17        | 27  | 14     | 18        |
| 13                                   | 8      | 17        | 28  | 18     | 23        |
| 14                                   | 7      | 8         | 29  | 16     | 37        |
| 15                                   | 0      | 8         | 30  | 10     | 52        |
| Mittel: August: 8.6; September: 16.3 |        |           |     |        |           |

M. Waldmeier

**BEOBACHTER – ECKE**  
**LA PAGE DE L'OBSERVATEUR**

*Besondere Himmelserscheinungen November-Dezember 1965.*

Am 8. Dezember tritt in den frühen Abendstunden für Europa eine *Mond-Halbschattenfinsternis* ein, die um 18<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> ihre grösste Phase erreicht. Die Dämpfung des hellen Mondlichtes ist normalerweise wäh-

rend ungefähr einer Stunde von blossem Auge und besonders mittels Feldstecher leicht erkennbar. Es ist eine anregende Aufgabe für Liebhaberastronomen, durch sorgfältige Beobachtung festzustellen, einerseits wieviele Minuten vor dem Maximum der erste «rauchartige Schleier» des Halbschattens der Erde auf dem Mond sichtbar ist und wie lange nach der grössten Phase er noch erkannt werden kann. Zuverlässige Beobachtungen können im «Orion» mitgeteilt werden. — Im Reich der Wandlersterne erreicht *Merkur* Mitte November einen weiten östlichen Abstand von der Sonne von  $23^\circ$ , kann aber nur tagsüber teleskopisch aufgesucht werden. Man übe grösste Vorsicht wegen der nahen Sonne; nur im Schatten eines Hauses beobachten! Mitte Dezember taucht der Planet morgens im Südosten auf. — Von den übrigen hellen Planeten tritt *Jupiter* im Dezember in Opposition zur Sonne; er steht schon ab November in den späteren Abendstunden günstig, und Fernrohrbeobachter mögen nicht unterlassen nach allfälligen Veränderungen seiner Äquatorialbänder Ausschau zu halten. — Es ist nicht ausgeschlossen, dass der *Leoniden-Meteorstrom*, wie schon in den letzten Jahren, auch 1965, besonders in der Zeit vom 11. bis 20. November, wieder eine erhöhte Tätigkeit entwickelt, da möglicherweise noch dichtere Meteoritenwolken des bereits früher zum Teil abgelenkten Schwarmes die Erdbahn kreuzen können. Mitteilungen über allfällige Beobachtungen unter Angabe der Zeit und der Anzahl der pro Stunde wahrgenommenen Meteore sind sehr erwünscht. Bildliche Darstellungen und weitere Einzelheiten über alle Erscheinungen sind dem Jahrbuch «Der Sternenhimmel 1965» (Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau) zu entnehmen.

R. A. Naeff

#### STERNBEDECKUNGEN IM 1. HALBJAHR 1966

Alle Zeiten in dieser Liste gelten für Bern. Für andere Orte (im Umkreis von etwa 200 Kilometern) lassen sie sich am einfachsten mit Hilfe der Grössen  $a$  und  $b$  herleiten; die anzubringende Zeitkorrektur ist

$$T - T_{\text{Bern}} = (\lambda - \lambda_{\text{Bern}}) \cdot a + (\varphi - \varphi_{\text{Bern}}) \cdot b$$

worin  $\lambda - \lambda_{\text{Bern}}$  der Längen- und  $\varphi - \varphi_{\text{Bern}}$  der Breitenunterschied gegen Bern, beide in Graden, (Die Längen werden positiv nach Westen, negativ nach Osten gerechnet). Bei Bedeckungen, die nahe am nördlichen oder am südlichen Mondrand erfolgen, wird aber diese vereinfachte Art der Rechnung zu ungenau, verlieren also  $a$  und  $b$  ihren Sinn und werden daher nicht angegeben. Den Beobachtern dieser kurzen Bedeckungen kann nur geraten werden, möglichst früh bereit zu sein. Sie seien aber

hier ganz speziell aufgemuntert. Die Beobachtung *streifender Sternbedeckungen* ist spannend und zugleich — wenn zuverlässig ausgeführt — besonders wertvoll. Streift der Stern eine einigermassen gebirgige Gegend des Mondrandes, so kann man ihn mehrere Male verschwinden und wieder auftauchen sehen. Die Schatten der Mondberge im Licht des fernen Sterns fahren dann über die Erdoberfläche. Sie sind (als schiefen Projektionen) von etwas grosserer Ausdehnung als die Berge selber. Stellen sich mehrere Beobachter in einer Kette von einigen Kilometern quer zur theoretischen Grenzkurve einer solchen Bedeckung auf, so kann aus ihren Aufzeichnungen das Mondprofil über einen Bogen von einigen Grad bis in feineres Detail konstruiert werden, als je mit den grössten Teleskopen sichtbar ist. Aufschlussreich wird dann ein Vergleich mit den aus Photographien bestimmten Profilen in dem unlängst erschienenen monumentalen Werk von C. B. Watts, «The Marginal Zone of the Moon». (Siehe Mlle W.-L. Burgat, «Le profil de la lune», «Orion» Nr. 88, p. 17). Aus einigen Dutzend gut beobachteten streifenden Sternbedeckungen lässt sich nicht nur die Bewegung des Mondes genau herleiten (insbesondere seine ekliptikale Breite kontrollieren), sondern auch sein Durchmesser exakt bestimmen, ausserdem aber auch noch die Kenntnis der gegenseitigen Lage verschiedener Beobachtungsstationen auf der Erdoberfläche verbessern (ähnlich wie bei totalen Sonnenfinsternissen). In «Sky and Telescope» ist in letzter Zeit zu wiederholten Malen von interessanten und gut gelungenen Beobachtungen streifender Bedeckungen durch amerikanische Amateur-Astronomen berichtet worden. Es wäre der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft möglich, auch für die bei uns sichtbaren streifenden Bedeckungen die nötigen Unterlagen aus Amerika zu erhalten, sofern unter unsren Amateuren das Interesse gross genug ist. Man sollte mit etwa zehn gut ausgerüsteten Beobachtern arbeiten können, die bereit wären, drei- bis viermal im Jahr (auch im Winter!) mit ihren Instrumenten (mindestens 10 cm Oeffnung) sich an einem günstigen Punkt irgendwo an der jeweilen vorausberechneten Grenzlinie der Bedeckung einzufinden. Sie würden sich in Abständen von einigen hundert Metern aufzufellen und müssten wohl miteinander Funkverbindung haben, jedentfalls aber alle die gleichen Zeitzeichen empfangen können. Nach meiner Rechnung werden im ersten Vierteljahr 1966 die südlichen Grenzlinien der folgenden drei Bedeckungen durch die Schweiz laufen. Die ungefähren Momente der Berührung sind in MEZ angegeben.

1. Feb., abends; Stern BD + 23° 888,  $m_v = 7.0$ :

Sainte-Croix (21<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>0) — Avenches (21<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>0) — Gurten b. Bern (21<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>7) — Langnau i.E. (21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>4) — Schüpfheim (21<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>8) — Stansstad (21<sup>h</sup> 46<sup>m</sup>4) — Brunnen (21<sup>h</sup> 46<sup>m</sup>9) — Ennenda (21<sup>h</sup> 47<sup>m</sup>8) — Sargans (21<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>4) — Schruns (Vorarlberg) (21<sup>h</sup> 49<sup>m</sup>3).

## STERNBEDECKUNGEN 1. HALBJAHR 1966

| Datum<br>1966 | MEZ  | <u>a</u>          | <u>b</u>                       | Stern        | Hellig-<br>keit               | Ein-od.<br>Austr. | Pos.<br>winkel | Mond-<br>alter    |
|---------------|--|-------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| 3.Jan.        | 02 23 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> | -0 <sup>m</sup> 2 | -1 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> | BD +14° 502  | 7 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> | E                 | 80°            | 11.1 <sup>d</sup> |
| 9.Jan.        | 21 40.4  | 0.0               | +2.0                           | γ Leo        | 3.6                           | { A               | 72             | 18.1              |
| 9.Jan.        | 22 28.0  | -0.6              | -0.3                           |              | 3.6                           |                   | 321            |                   |
| 10.Jan.       | 06 34.0  | -0.8              | -1.7                           | 42 Leo       | 6.1                           | A                 | 298            | 18.3              |
| 26.Jan.       | 18 38.3  | -1.6              | -1.0                           | BD - 4° 12   | 7.5                           | E                 | 84             | 5.1               |
| 27.Jan.       | 19 15.8  | -0.5              | +1.9                           | 167 B Psc    | 7.3                           | E                 | 14             | 6.1               |
| 28.Jan.       | 22 58.8  | -0.3              | -1.4                           | BD + 6° 275  | 7.3                           | E                 | 85             | 7.2               |
| 31.Jan.       | 01 37.1  | 0.0               | -0.9                           | BD +17° 564  | 7.2                           | E                 | 71             | 9.3               |
| 31.Jan.       | 21 47.0  | -1.4              | +1.9                           | 51 Tau       | 5.6                           | E                 | 33             | 10.2              |
| 1.Feb.        | 02 23.1  | +0.4              | -2.3                           | 247 B Tau    | 5.7                           | E                 | 125            | 10.4              |
| 3.Feb.        | 19 34.6  |                   |                                | 57 Gem       | 5.1                           | E                 | 162            | 13.2              |
| 4.Feb.        | 04 56.6  | +0.2              | -1.8                           | ε Gem        | 3.7                           | E                 | 125            | 13.5              |
| 10.Feb.       | 03 00.6  |                   |                                | 72 Vir       | 6.1                           | A                 | 12             | 19.5              |
| 12.Feb.       | 04 30.9  | -1.2              | +0.2                           | 26 Lib       | 6.3                           | A                 | 298            | 21.5              |
| 24.Feb.       | 19 52.4  |                   |                                | μ Psc        | 5.1                           | E                 | 350            | 4.3               |
| 26.Feb.       | 19 33.4  | -1.6              | -1.8                           | 145 B Ari    | 6.6                           | E                 | 101            | 6.3               |
| 28.Feb.       | 22 54.5  |                   |                                | 99 Tau       | 6.0                           | E                 | 21             | 8.4               |
| 1.März        | 23 07.1  | -1.6              | +0.9                           | BD +25° 1058 | 6.6                           | E                 | 41             | 9.4               |
| 2.März        | 01 18.8  | 0.0               | -1.7                           | 7 B Gem      | 7.0                           | E                 | 106            | 9.5               |
| 2.März        | 21 11.5  | -1.8              | +1.6                           | 39 Gem       | 6.1                           | E                 | 54             | 10.4              |
| 2.März        | 21 25.5  | -1.7              | -0.3                           | 40 Gem       | 6.3                           | E                 | 89             | 10.4              |
| 3.März        | 02 20.5  | -1.2              | +0.3                           | BD +25° 1594 | 7.0                           | E                 | 38             | 10.6              |
| 5.März        | 20 07.1  | -0.9              | +2.6                           | γ Leo        | 3.6                           | E                 | 64             | 13.4              |
| 11.März       | 01 27.3  | -0.1              | -1.1                           | α Lib        | 2.9                           | { A               | 164            | 18.6              |
| 11.März       | 02 19.1  | -1.9              | +1.3                           |              | 2.9                           |                   | 260            |                   |
| 11.März       | 02 12.2  | -1.8              | +1.2                           | 8 Lib        | 5.3                           | A                 | 263            | 18.6              |
| 25.März       | 19 15.3  | -0.8              | 0.0                            | 6 Ari        | 5.5                           | E                 | 48             | 3.5               |
| 26.März       | 20 17.2  | -0.9              | +0.3                           | 14 Tau       | 6.3                           | E                 | 41             | 4.6               |
| 27.März       | 22 18.0  | +0.2              | -2.7                           | τ Tau        | 4.3                           | E                 | 129            | 5.7               |
| 28.März       | 23 43.6  | -0.2              | -0.9                           | BD +25° 941  | 6.9                           | E                 | 69             | 6.7               |
| 5.Apr.        | 03 00.4  | -0.9              | -1.7                           | γ Vir        | 2.9                           | { A               | 130            | 13.9              |
| 5.Apr.        | 04 04.1  | -0.7              | -1.7                           |              | 2.9                           |                   | 295            |                   |
| 23.Apr.       | 20 31.3  | -0.1              | -1.4                           | ε Tau        | 4.4                           | E                 | 89             | 2.9               |
| 23.Apr.       | 20 34.7  | +0.1              | -2.0                           | 67 Tau       | 5.4                           | E                 | 111            | 2.9               |
| 29.Apr.       | 20 49.8  |                   |                                | 42 Leo       | 6.1                           | E                 | 195            | 9.0               |
| 30.Apr.       | 00 06.9  | -0.7              | -1.6                           | 167 B Leo    | 7.1                           | E                 | 106            | 9.1               |
| 4.Mai         | 21 33.9  | -0.7              | +0.3                           | α Lib        | 2.9                           | { A               | 125            | 14.1              |
| 4.Mai         | 22 41.9  | -1.1              | +0.1                           |              | 2.9                           |                   | 299            |                   |
| 8.Mai         | 02 45.6  | -1.6              | -0.2                           | 4 G Sgr      | 6.2                           | A                 | 301            | 17.2              |
| 23.Mai        | 20 55.1  | +0.3              | -2.2                           | BD +25° 1594 | 7.0                           | E                 | 135            | 3.4               |
| 23.Mai        | 22 02.6  | +0.2              | -1.4                           | 49 Gem       | 6.9                           | E                 | 100            | 3.4               |
| 27.Mai        | 22 59.6  | -0.6              | -1.7                           | 291 B Leo    | 7.3                           | E                 | 113            | 7.5               |
| 28.Mai        | 23 52.3  | -0.1              | -2.4                           | 7 Vir        | 5.2                           | E                 | 169            | 8.5               |
| 30.Mai        | 23 11.3  | -1.3              | -1.3                           | 82 Vir       | 5.2                           | E                 | 120            | 10.5              |
| 23.Juni       | 21 46.9  | +0.2              | -2.3                           | 228 B Leo    | 6.8                           | E                 | 165            | 5.0               |
| 27.Juni       | 23 33.3  | -0.8              | -2.3                           | λ Vir        | 4.6                           | E                 | 166            | 9.1               |

3. Feb., abends; Stern 57 Geminorum,  $m_v = 5.0$ :

Aix-les-Bains (Frankreich) ( $19^h 41^m 2$ ) — Mitte zwischen Bagnes und Verbier ( $19^h 43^m 0$ ) — Mitte zwischen Visp und Visperterminen ( $19^h 43^m 9$ ) — Ofenhorn ( $19^h 44^m 5$ ) — Fiesso ( $19^h 45^m 1$ ) — Campo Blenio ( $19^h 45^m 4$ ) — Vals ( $19^h 45^m 7$ ) — südlich von Lenzerheide ( $19^h 46^m 3$ ) — Mitte zwischen Davos-Platz und -Frauenkirch ( $19^h 46^m 6$ ) — Stuben (Tirol) ( $19^h 47^m 7$ ).

28. Feb., abends; Stern 309 B Tauri,  $m_v = 6.8$ :

Morez (französischer Jura) ( $20^h 44^m 1$ ) — Morges ( $20^h 44^m 9$ ) — Ouchy ( $20^h 45^m 1$ ) — nördlich von Saanen ( $20^h 46^m 2$ ) — Adelboden ( $20^h 46^m 7$ ) — Reckingen ( $20^h 47^m 9$ ) — Cristallina ( $20^h 48^m 4$ ) — Acquarossa ( $20^h 49^m 1$ ) — südlich von San Bernardino ( $20^h 49^m 5$ ) — Sils Maria ( $20^h 50^m 5$ ) — Berninapass ( $20^h 50^m 9$ ).

Der Verfasser ist gern bereit, weitere Auskunft zu erteilen:

Paul WILD, Astronomisches Institut, Sidlerstrasse 5, 3000 BERN

*Helle Meteore aus dem Wassermann.*

Aus dem Mitgliederkreis sind folgende Beobachtungen heller Meteore eingegangen:

14. Juni 1965 um 21.52 Uhr.

Meteor, heller als Wega, mit sehr langer, fast geradliniger Bahn; grosse Geschwindigkeit; Radiant im Sternbild Wassermann. Beobachter: J. Aeschlimann, Schadaustr. 33a, 3604 Thun (BE).

28. Juli 1965 um 23.23 Uhr.

Auffallend helles Meteor (vielfache Wega-Helligkeit). Kometenkopf-ähnlich, mit weissem, breitem und ziemlich langem Schweif. Radiant im Sternbild Wassermann. Das Meteor zog durch Wassermann und Pegasus und erlosch plötzlich, unweit östlich Gamma Andromedae. Beobachter: F. La Roche, 4431 Bennwil (BL).

R. A. Naeff