

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 41 (1983)
Heft: 197

Rubrik: Sonne, Mond und innere Planeten = Soleil, lune et planètes intérieures

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: 25.01.2026

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

Aber auch ohne teure Filter lohnt die Lichtbrückenbeobachtung. Jeder interessierte Amateurastronom ist herzlich eingeladen, sich daran zu beteiligen. Entsprechende Beobachtungsanleitungen sind beim Verfasser erhältlich, der auch die Beobachtungen zentral sammelt und archiviert. Gerade für Entwicklungsvorgänge auf der Sonne sollten Beobachtungen möglichst lückenlos vorliegen. Von diesem Ziel sind wir noch weit entfernt, so dass die Zusammenarbeit unter Amateurastronomen, auch über Grenzen hinweg, in Zukunft noch erheblich verbessert werden sollte.

Literatur:

Die hier zusammengestellte Literatur soll dem Interessenten einen raschen Einstieg in das Thema ermöglichen. Die bisher umfangreichste Darstellung findet sich bei HILBRECHT (1982b) und HILBRECHT (1979), wo auch Ergebnisse der Sonnenphysik dargestellt werden.

HILBRECHT, H.: «Lichtbrücken – eine Einführung», *Sterne und Weltraum* 18, 228 – 231 (1979) Nr. 6/7.

HILBRECHT, H.: «Beobachtungsgruppe Lichtbrücken – Zwischenauswertung», *SONNE* 6, 6–9 (1982) Nr. 21.

HILBRECHT, H.: «Lichtbrücken», in: Beck, R., Hilbrecht, H., Reinsch, K., Völker, P. (Hrsg.): «Handbuch für Sonnenbeobachter», S. 401–420, Vereinigung der Sternfreunde (VdS) e.V., Berlin – Bonn, 1982.

MULLER, R.: «The fine structure of light bridges in sunspots», *Solar Physics* 61, 297 (1979).

PARFINENKO, L.D.: «On light bridges of sunspots», *Solnechnye Dannye* 1981 Byull., No. 12, p. 79–86 (1982), in russisch.

Adresse des Autors:

Heinz Hilbrecht, c/o Wilhelm-Foerster-Sternwarte, Munsterdamm 90, D-1000 Berlin 41.

Technischer Leiter der SAG gesucht

Durch den aus beruflichen Gründen erfolgten Rücktritt von Herrn EMIL ZURMÜHLE ist die Stelle des Technischen Leiters der SAG vakant geworden, und wir suchen einen Nachfolger.

Der Aufgabenbereich des Technischen Leiters enthält gemäss Pflichtenheft unter anderem:

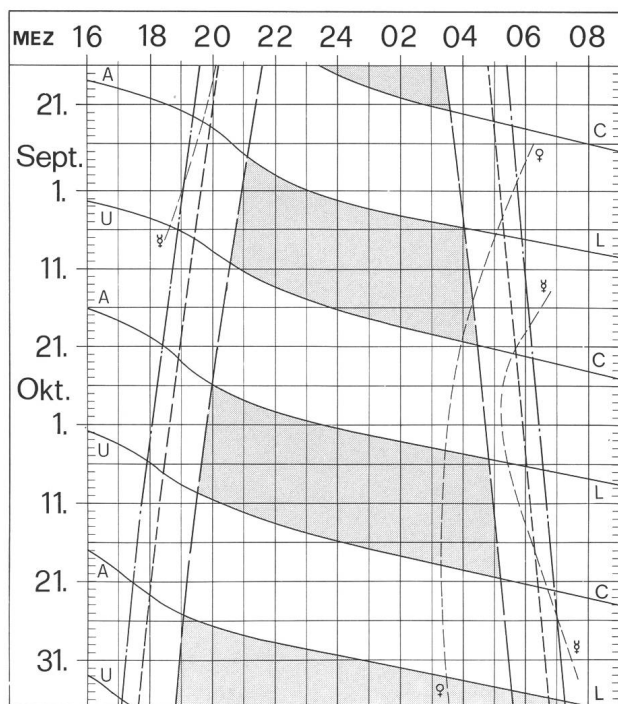
- Terminplan für die Aktivitäten der SAG erstellen
- Von Zeit zu Zeit in Zusammenarbeit mit einer durchführenden Sektion die «Schweizerische Astro-Tagung» organisieren
- Wochenend-Tagungen organisieren
- Die Beobachtungsgruppen der SAG fördern

Welches engagierte Mitglied der SAG stellt sich für diese interessante und vielseitige Aufgabe zur Verfügung?

Bitte melden Sie sich bei einem Mitglied des Zentralvorstandes.

ANDREAS TARNUTZER, Hirtenhofstrasse 9, 6005 Luzern.
Zentralsekretär.

Sonne, Mond und innere Planeten



Soleil, Lune et planètes intérieures

Aus dieser Grafik können Auf- und Untergangszeiten von Sonne, Mond, Merkur und Venus abgelesen werden.

Die Daten am linken Rand gelten für die Zeiten vor Mitternacht. Auf derselben waagrechten Linie ist nach 00 Uhr der Beginn des nächsten Tages aufgezeichnet. Die Zeiten (MEZ) gelten für 47° nördl. Breite und 8°30' östl. Länge.

Bei Beginn der bürgerlichen Dämmerung am Abend sind erst die hellsten Sterne – bestenfalls bis etwa 2. Grösse – von blossen Auge sichtbar. Nur zwischen Ende und Beginn der astronomischen Dämmerung wird der Himmel von der Sonne nicht mehr aufgeleitet.

Les heures du lever et du coucher du soleil, de la lune, de Mercure et de Vénus peuvent être lues directement du graphique.

Les dates indiquées au bord gauche sont valables pour les heures avant minuit. Sur la même ligne horizontale est indiqué, après minuit, le début du prochain jour. Les heures indiquées (HEC) sont valables pour 47° de latitude nord et 8°30' de longitude est.

Au début du crépuscule civil, le soir, les premières étoiles claires – dans le meilleur des cas jusqu'à la magnitude 2 – sont visibles à l'œil nu. C'est seulement entre le début et la fin du crépuscule astronomique que le ciel n'est plus éclairé par le soleil.

- | | |
|-----------|---|
| — — — — — | Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
Lever et coucher du soleil |
| - - - - - | Bürgerliche Dämmerung (Sonnenhöhe —6°)
Crépuscule civil (hauteur du soleil —6°) |
| — — — — — | Astronomische Dämmerung (Sonnenhöhe —18°)
Crépuscule astronomique (hauteur du soleil —18°) |
| A — L | Mondaufgang / Lever de la lune |
| U — C | Monduntergang / Coucher de la lune |
| ■ | Kein Mondschein, Himmel vollständig dunkel
Pas de clair de lune, ciel totalement sombre |