

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 48 (1990)  
**Heft:** 237  
  
**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:** 26.01.2026

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

## Circonstances de cette éclipse pour deux sites

Les heures sont données en Temps Universel

Sur la ville de **Helsinki** (33 m,  $\lambda = +60^{\circ}10'$  Nord,  $\mu = -24^{\circ}57'$  Est):

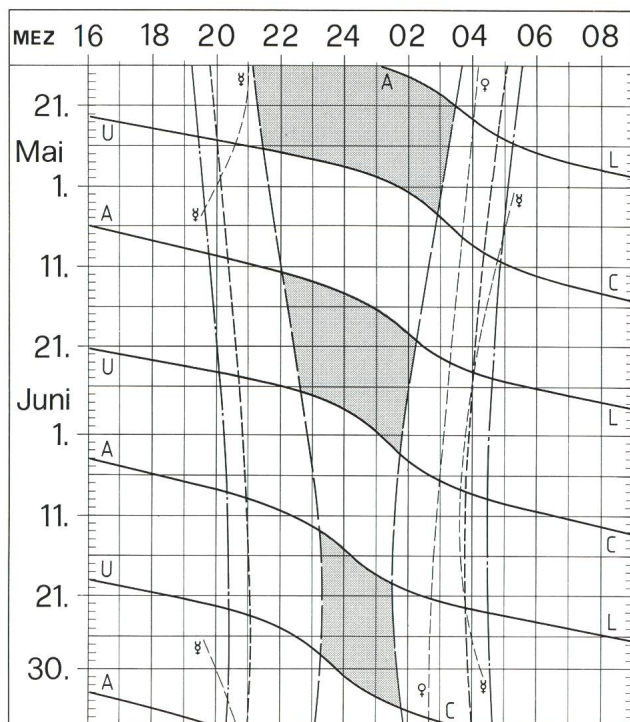
Événement	• Heure TU	Hauteur $\odot$	
Premier contact	• 01 h 02 mn 58 s	- 3.10°	• Soleil sous l'horizon!
Deuxième contact	• 01 h 52 mn 26 s	1.04°	
Maximum	• 01 h 53 mn 08 s	1.09°	• Durée de la totalité: 1 mn 24 s
Troisième contact	• 01 h 53 mn 50 s	1.15°	
Quatrième contact	• 02 h 45 mn 08 s	5.99°	

Sur la ville de **Joensuu** (100 m,  $\lambda = +62^{\circ}37'$  Nord,  $\mu = -29^{\circ}49'$  Est):

Événement	• Heure TU	Hauteur $\odot$	
Premier contact	• 01 h 02 mn 30 s	0.38°	• Soleil à peine levé
Deuxième contact	• 01 h 53 mn 00 s	4.24°	
Maximum	• 01 h 53 mn 45 s	4.30°	• Durée de la totalité: 1 mn 30 s
Troisième contact	• 01 h 54 mn 30 s	4.37°	
Quatrième contact	• 02 h 46 mn 57 s	9.36°	

Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter Reino Anttila, Tapio Markkanen ou Heikki Oja au Helsinki Observatory, Tähtitorninmäki, SF-00130 Helsinki, Finlande

## 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  $47^{\circ}$  nördl. Breite und  $8^{\circ}30'$  östl. Länge.

Bei Beginn der bürgerlichen Dämmerung am Abend sind erst die hellsten Sterne — bestenfalls bis etwa 2. Größe — von bloßem Auge sichtbar. Nur zwischen Ende und Beginn der astronomischen Dämmerung wird der Himmel von der Sonne nicht mehr aufgehellt.

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  $47^{\circ}$  de latitude nord et  $8^{\circ}30'$  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  $-6^{\circ}$ )

Crépuscule civil (hauteur du Soleil  $-6^{\circ}$ )

Astronomische Dämmerung (Sonnenhöhe  $-18^{\circ}$ )

Crépuscule astronomique (hauteur du Soleil  $-18^{\circ}$ )

Mondaufgang / Lever de la Lune

Monduntergang / Coucher de la Lune

Kein Mondschein, Himmel vollständig dunkel

Pas de clair de Lune, ciel totalement sombre