

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 11 (1966)
Heft: 97

Artikel: Représentation graphique des phénomènes astronomiques : juillet - décembre 1966 = Graphische Zeittafel des Himmels, Juli bis Dezember 1966
Autor: Hasler-Gloor, Niklaus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-900094>

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.](#)

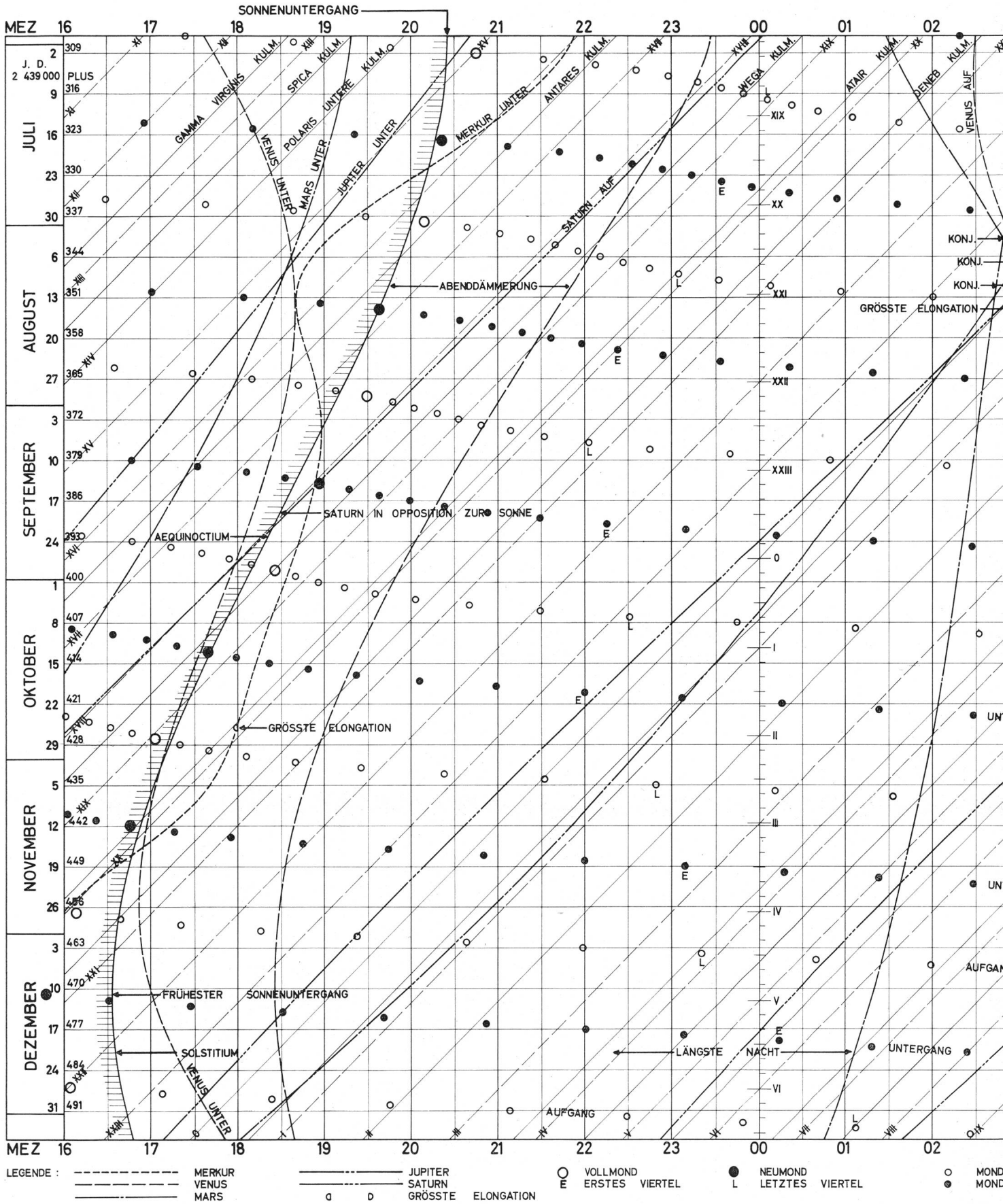
Terms of use

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.](#)

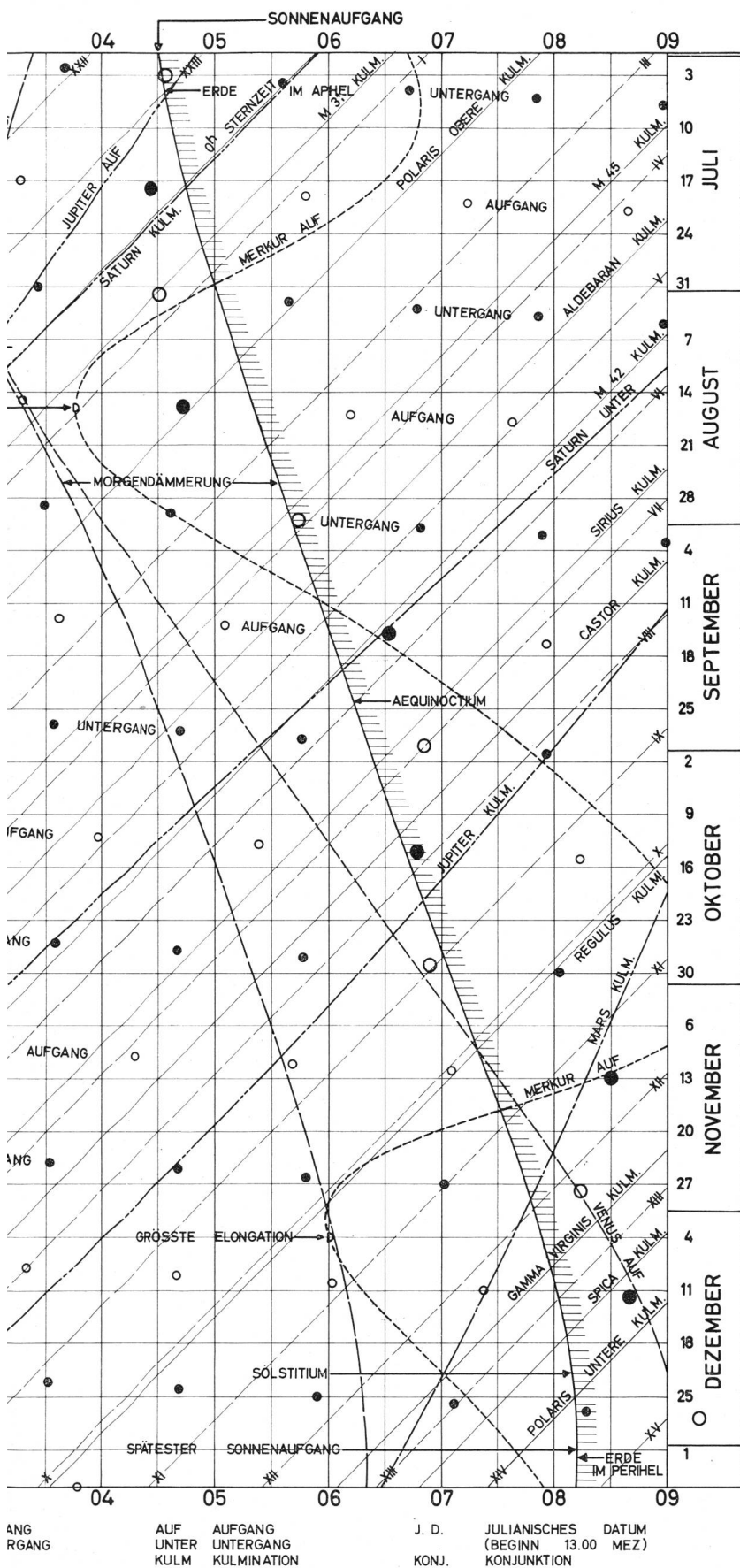
Download PDF: 08.02.2025

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

GRAPHISCHE ZEITTADEL DES HIMMELS JULI BIS DEZEMBER 1966 FÜR



45' ÖSTL. LÄNGE, 47° 30' NÖRDL. BREITE



Représentation graphique des phénomènes astronomiques

juillet-décembre 1966

Graphische Zeittafel des Himmels,
Juli bis Dezember 1966

Deutscher Text siehe ORION Nr. 93/94, S. 41 u. 42

par NIKLAUS HASLER-GLOOR, Winterthur

Cette représentation¹⁾ donne graphiquement des informations sur différents phénomènes astronomiques. Le temps en HEC de 16.00 jusqu'à 09.00 heures est donné horizontalement en haut et en bas. Les mois et les jours sont désignés à gauche et à droite. Chaque ligne horizontale représente une nuit du samedi au dimanche. On trouve le temps exact d'un certain phénomène, p. ex. le coucher de Vénus, en cherchant le point d'intersection de la ligne horizontale de la date en question avec la courbe «Vénus Unter».

Les heures de la nuit se trouvent dans la zone entre les deux courbes plus épaisses «Sonnenuntergang» (coucher du Soleil) à gauche et «Sonnenaufgang» (lever du Soleil) à droite. Mais le ciel ne présente d'obscurité totale qu'après le crépuscule astronomique, ce qui est mis en évidence par les deux zones «Abenddämmerung» (crépúscule du soir) et «Morgendämmerung» (aube du jour). Le Soleil se trouve par définition au temps du crépuscule astronomique 18° au-dessous de l'horizon. Nous voyons que l'obscurité totale dure à fin juin à peu près 2 heures, mais en janvier à peu près 12 heures.

En outre, la représentation graphique nous donne des renseignements sur les temps des levers et des couchers des planètes Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne, sur les temps des culminations des planètes Mars, Jupiter et Saturne, de quelques étoiles fixes et objets Messier entre le 29 juin 1966 et le 6 janvier 1967. Les points noirs donnent le temps du coucher de la Lune, les petits cercles le temps du lever de la Lune. La nouvelle Lune est représentée par un grand point noir, la pleine Lune par un grand cercle. Les temps du lever, de la culmination et du coucher des planètes sont décrits en courbes qui peuvent être identifiées à l'aide de la légende au pied de la représentation. Les symboles pour les phases de la Lune (E = premier quartier, L = dernier quartier), pour la plus grande elongation et pour la conjonction entre deux planètes sont donnés au même endroit.

La représentation graphique peut servir aussi d'horloge de temps sidéral: les diagonales interrompues désignées par des chiffres romains donnent les heures entières du temps sidéral. Les temps exacts doivent être interpolés. Le temps sidéral à minuit de chaque date est donné de 10 en 10 minutes le long de la ligne de minuit, afin qu'il puisse être déterminé avec plus

d'exactitude. L'ascension droite d'une étoile qui culmine justement à ce moment correspond par définition au temps sidéral.

Les chiffres portés sur la partie gauche de la représentation, au-dessus de chaque ligne donnent la *date Julienne* (J. D.). La date Julienne est le dénombrement continu des jours depuis le 1 janvier 4713 ante Christum; le 1 juillet 1966 est donc J. D. 2 439 308. La date Julienne commence à midi temps universel = 13.00 HEC. L'usage de la date Julienne est le moyen le plus facile de trouver un espace de temps entre deux phénomènes astronomiques par simple soustraction. La date Julienne est surtout appliquée au travail des étoiles variables.

Chaque temps donné sur cette représentation graphique est calculé pour 8°45' longitude est, 47°30' latitude nord²⁾. Pour chaque point de la Suisse excepté Winterthour il faudra appliquer une *correction de temps*. Dans la direction est-ouest cette correction peut être calculée comme suit: pour chaque 15' en plus de longitude est, déduction de 1 minute du temps donné sur la représentation, pour chaque 15' en moins de longitude est, addition de 1 minute. Les corrections pour 12 villes de la Suisse sont données dans le tableau du bas. La correction dans la direction nord-sud ne peut pas être donnée généralement, parce qu'elle dépend aussi de la déclinaison du corps céleste. Mais si nous ne quittons pas la Suisse, elle ne dépasse jamais 10 minutes.

Rorschach —3 min.	Bâle + 4½ min.
St Gall —2½ min.	Berne + 5 min.
Winterthour 0 min.	Bienne + 6 min.
Schaffhouse + ½ min.	Neuchâtel + 7 min.
Zurich +1 min.	Lausanne + 8½ min.
Lucerne +2 min.	Genève +10 min.

Exemple: Phénomènes astronomiques d'une nuit

Examinons la nuit du samedi 6 août au dimanche 7 août 1966. La date Julienne 2 439 344 commence le 6 août à 13.00 HEC.

D'abord nous cherchons les phénomènes qui se passent avant le coucher du Soleil: à 17.26 HEC *Polaris* se trouve en culmination inférieure, c'est-à-dire qu'elle se trouve exactement au nord de l'observateur, 54' au-dessous du pôle nord du ciel. Les trois

planètes *Mars*, *Vénus* et *Jupiter* se couchent à 18.37, 18.38 et 18.41 respectivement; on ne peut pas les observer parce que le Soleil se couche à peu près une heure plus tard. *Mercur*e se couche à 18.52. Le coucher du Soleil a lieu à 19.52 à l'horizon astronomique. Une minute plus tard, à 19.53, *Antares* se trouve exactement au sud de l'observateur; cette étoile culmine. *Saturne* se lève à 21.33 et *Wega* dans la *Lyre* culmine à 21.59. Dès 22.04 on a l'obscurité totale parce que le crépuscule astronomique est terminé. Le lever de la Lune a lieu à 22.11; la Lune se trouve 3 jours avant le dernier quartier. La culmination d'*Altair* se passe à 23.14. A minuit le temps sidéral est 20 h 35 min. Dès ce moment la même ligne horizontale représente le 7 août 1966. *Deneb* dans le *Cygne* culmine à 00.05. *Mars* se lève à 02.47. Le crépuscule astronomique commence à 02.54. Les deux planètes *Vénus* et *Jupiter* se lèvent à 03.01 et 03.03. On peut lire dans les annales astronomiques qu'une conjonction entre *Vénus* et *Jupiter* (distance 0.1°) a lieu le 7 août à 18.00 HEC. *Saturne* culmine à 03.24 alors que le temps sidéral est 0 h 00 min. La galaxie d'*Andromède* (*M 31*) culmine à 04.05; à ce moment on peut remarquer l'aube du jour commençant. *Mercur*e se lève à 04.10; on peut l'observer environ 30 minutes parce que le lever du Soleil se produit à 05.09. On ne peut pas observer les phénomènes suivants parce qu'ils se produisent en plein jour: culmination supérieure de *Polaris* à 05.24 (*Polaris* se trouve 54' au-dessus du pôle nord du ciel), culmination des *Pléiades* (*M 45*) et d'*Aldébaran* à 07.08 et 07.57 HEC.

Littérature:

- 1) Le principe de la représentation graphique a été tiré de: The Maryland Academy of Science, Graphic Time Table of the Heavens, Sky and Telescope 29, 33-35 (1965).
- 2) Base pour le calcul: The American Ephemeris and Nautical Almanac for the Year 1966 and 1967. Washington 1964 et 1965.

Remarque:

Des copies de la représentation graphique au format de 45 × 60 cm peuvent être obtenues auprès de l'auteur. Prix: Fr. 3.— et port contre remboursement. Commande par carte postale à: N. HASLER-GLOOR, Bäumlistrasse 8, 8404 Winterthour.

Sehr heller Meteor

Beim Stern γ *Camelopardalis* erschien am 19. August 1965 um 20 Uhr 57 (MEZ) ein sehr heller, weisser Meteor, der sich rasch zwischen den Sternen *Wega* und *Atair* in Richtung zum *Sagittarius* bewegte, wo er — 4 Sekunden nach dem Aufleuchten — in rotem Funkenregen lautlos erlosch.

K. ECKSTEIN, Schaffhausen

Aus der

«Abendphantasie»

VON F. HÖLDERLIN

Am Abendhimmel blüht ein Frühling auf;
Unzählig blühen die Rosen, und ruhig scheint
Die goldene Welt. O dorthin nehmt mich,
Purpurne Wolken! Und möge droben
In Licht und Luft zerrinnen mein Lied und Leid! . . .