

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1945)
Heft: 6

Artikel: À propos d'une nouvelle hypothèse concernant les mers de Mars
Autor: Antonini, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897053>

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: 20.10.2025

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

die nur für die tellurische Herkunft der ganzen Zodiakallichterscheinung sprechen. Für heute möchten wir den Hauptgedanken festhalten, dass die kosmische Zodiakallichtwolke als Zertrümmerungsprodukte der Meteore und Sternschnuppen in unserem abgeplatteten Atmosphärenmantel liegt, der nicht nur über der Erde, sondern weit hinaus ein trübes Medium ist.

Literatur :

1. A. Wegener. Beobachtungen der Dämmerungsbögen und des Zodiakallichtes in Grönland. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Math. Naturw. Klasse II a. Bd. 7—8, Heft 1926.
2. F. Schmid. Das Zodiakallicht vom 47. Breitengrad Nord bis zum 39. Breitengrad Süd. Gerlands Beiträge zur Geophysik 1935, Bd. 45.
F. Schmid. Neue Beiträge zum Zodiakallichtproblem. Astron. Nachrichten 1940, Bd. 270, Heft 5. Berlin-Dahlem.
3. H. Meyer-Bührer. Zum Zodiakallichtproblem. Denkschriften der Schweiz. Naturforsch. Gesellschaft. Abhandl. 4, 1936.
4. C. Hoffmeister. Bemerkungen zu einem Zodiakallichtproblem. Astron. Nachrichten 1941, Bd. 271.
5. H. U. Sandig. Die räumliche Anordnung der Zodiakallichtmaterie. Astron. Nachrichten 1941, Bd. 272.
6. F. Buser. Beobachtungen des Zodiakallichtes vom Oktober 1924 bis April 1926. Astron. Nachrichten Nr. 5468, Bd. 228.
7. Die Sterne. Heft 135, 4/5.

A propos d'une nouvelle hypothèse concernant les mers de Mars.

Par E. ANTONINI.

Chacun sait que Mars présente à l'observation télescopique un globe jaune-orangé parsemé de taches foncées, improprement nommées mers. Il est en effet peu probable que de pareilles étendues soient recouvertes d'eau, alors qu'on n'observe que si rarement des formations nuageuses sur la planète, et que le spectroscopie ne permet d'admettre dans son atmosphère que de minimes quantités de vapeur d'eau.

C'est pourquoi on émet l'hypothèse que ces taches foncées représentaient des étendues de végétation, hypothèse que M. Antoniadi contribua à accréditer, en confirmant les observations de Liais, Trouvelot, Lowell et Douglass qui avaient signalé au siècle passé déjà la décoloration progressive de ces régions, qui du vert passaient au brun et au roux durant l'automne martien, exactement comme les feuilles de nos arbres.

Il y a malheureusement quelques ombres au tableau: ce sont d'abord les photographies prises en lumière infra-rouge, où les „mers“ de Mars demeurent foncées alors qu'elles devraient apparaître blanches si elles étaient dues à une végétation chlorophyl-

lienne. Ce sont ensuite les études spectroscopiques d'Adams et Dunham qui font ressortir, sinon l'absence totale, du moins la faible proportion d'oxygène que contient l'atmosphère de notre voisine. Tout cela ne paraît pas très bien s'accorder avec cette végétation aux parures automnales que décrit l'astronome de Meudon.

En outre, MM. Fournier, Oriano de Vaucouleurs, d'autres encore, annoncèrent qu'ils avaient pu constater, à l'opposition de 1939 notamment, que le passage au brun ne s'effectuait pas à la fin de l'été, mais dès le début du printemps dans les régions avoisinant la calotte polaire. Voici, selon M. Oriano, comment les choses se passent: durant l'hiver, les „mers“ sont pâles; au début du printemps, les régions circumpolaires s'assombrissent, et cet assombrissement gagne peu à peu les régions tempérées, puis l'Equateur. Cette vague, qui s'étend à raison de 45 km. par jour, serait due à l'humidité provenant de la fonte des calottes polaires, transmise par diffusion dans l'atmosphère. Et M. Oriano de supposer l'existence, dans les régions foncées, de substances hygroscopiques colorées par des sels métalliques. *)

Cette nouvelle explication cadre bien avec les observations récentes, car il est certain que si la décoloration débute au printemps, l'hypothèse de la végétation doit être abandonnée. Qu'en pense M. Antoniadi? Privés de toute communication avec Paris depuis cinq ans, nous ne savons malheureusement rien des discussions qui ont pu s'élever à ce sujet entre les partisans des deux théories. Toutefois, dans un article paru en 1933 déjà, M. Antoniadi indique que le virage au marron se produit dans certaines régions (Mare Australe, M. Tyrrhenum, Aonius Sinus, etc.) dès la fin du printemps. **) On s'étonne dès lors qu'il ait pu continuer à soutenir l'hypothèse végétative. Plus encore, ayant eu la curiosité de revoir les cartes où il avait consigné les résultats de ses observations concernant les progrès de la décoloration dans l'hémisphère austral lors de l'opposition de 1924, et ayant vérifié la longitude héliocentrique de Mars pour quelques-unes des dates indiquées sur ces cartes, j'ai eu la surprise de constater que le virage au marron avait débuté, d'après Antoniadi, le 9 août, soit 90 jours terrestres après l'équinoxe de printemps austral, mais *56 jours avant le solstice d'été* (la durée du printemps austral martien étant de 146 jours). La décoloration avait atteint le rivage Nord de la Mer des Sirènes, soit un point situé à 30 degrés de l'Equateur, le 15 septembre, c'est à dire encore *19 jours avant le solstice d'été*.

Ainsi, les observations d'Antoniadi, sinon ses conclusions, sont identiques à celles d'Oriano, dont l'hypothèse est donc édifiée sur des faits paraissant bien établis.

Remarquons que les deux explications supposent l'existence de vapeur d'eau sur Mars, et d'une calotte polaire, formée de neige, de givre ou de glace, et ne nous hâtons pas encore de conclure à

*) Voir l'article de G. de Vaucouleurs dans „Ciel et Terre“ de Janv. 1944.

**) „L'astronomie“, Bulletin de la Soc. astron. de France, août 1933.

l'éclaircissement définitif de l'énigme martienne: la nouvelle théorie n'est que le plus récent essai d'explication des faits observés, avec lesquels elle paraît simplement mieux s'accorder pour l'instant que ses devancières. Mais l'hypothèse d'une végétation *non chlorophyllienne* semble également soutenable.

Venus 1945 um die Zeit der unteren Konjunktion zur Sonne sichtbar

Von R. A. NAEF.

Am 13. April 1945 durchläuft Venus eine in ihrer Art selten, d. h. innerhalb 8 Jahren nur zweimal eintretende untere Konjunktion, wobei sie ca. 7° nördlich der Sonne vorüberwandert (vgl. „Orion Nr. 2 und 3). Da wenig zuverlässige Beobachtungen über die Sichtbarkeitsverhältnisse in dieser Stellung bekannt sind, ist es von besonderem Interesse, Venus bei ihrer Annäherung an die Sonne ab Anfang April zu verfolgen. Bei dunstfreiem, niedrigem Horizont kann es unter günstigen Umständen gelingen, Venus bis kurz vor der Konjunktion zu sehen, eventuell sogar am Tage der Konjunktion selbst gleichzeitig als Morgen- und Abendstern aufzufinden. Einzelheiten über die Erscheinung sind dem astronomischen Jahrbüchlein „Der Sternenhimmel 1945“ zu entnehmen. Leser, denen es möglich ist, bei niedrigem Horizont und guten Luftverhältnissen Beobachtungen anzustellen, werden gebeten, ihre Wahrnehmungen dem Verfasser mitzuteilen, zwecks Verarbeitung und späterer Bekanntgabe im „Orion“. Es wird um folgende Angaben gebeten:

a) *Beobachtung von blosser Auge.*

Genaue Angaben über das Datum, die Zeit und den Beobachtungsort, Durchsichtigkeit und Zustand der Luft, ungefähre Höhe in Graden über dem Horizont. Wie lange sichtbar, event. Zeitpunkt des Verschwinden; ob Beobachter über sehr gute oder mittlere Sehschärfe verfügt. Besonderheiten.

b) *Beobachtung im Feldstecher.*

Angaben wie unter a), ferner über den benützten Feldstecher (Objektiv-Oeffnung und Vergrösserung).

c) *Beobachtung im Fernrohr.*

Angaben wie unter a), ferner über die optischen Eigenschaften des verwendeten Instrumentes. Angaben über Sichelbreite bzw. Lichtsaum der Venus.

Mitteilungen über Beobachtungen erbeten an

R. A. Naef
Scheideggstrasse 126
Zürich 2.