

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** - (1951)  
**Heft:** 31

**Artikel:** L'astronomie au service militaire  
**Autor:** Matthey, M.A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-900494>

### **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:** 14.01.2026

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

Radio-Punktquellen sind nicht variabel, wie man früher glaubte, sondern es findet eine Art «Scintillation» statt, hervorgerufen durch die Ionosphäre, welche die Wellen beeinflusst. Von den Wellen von über 6 m Länge lässt die Ionosphäre fast nichts mehr durch, bei 10 m Wellenlänge überhaupt nichts mehr. Möglicherweise könnten in einer tiefen Polarnacht, bei geringer Sonnentätigkeit, wenn die Aufladung der Ionosphäre gering ist, etwas längere Wellen durchkommen.

Auch unsere Sonne sendet Radiowellen aus. Als 1942 Radarapparate an der englischen Küste nach deutschen Fliegern suchten, trat plötzlich eine heftige Störung ein. Der Apparat war nach der Sonne gerichtet und es bestätigte sich in der Folge, dass sowohl Sonnenflecken als auch die Sonnenkorona Radiowellen emittieren.

Von der Sonnenoberfläche (Temperatur 6000 ° C) geht eine Strahlung in Form von Millimeter- und Centimeter-Wellen aus. 10 cm-Wellen stammen teilweise aus der Chromosphäre und teilweise bereits aus der innersten Region der Corona, 50 cm- bis 1 m-Wellen kommen vorwiegend aus der Corona, wobei von der Chromosphäre zur Corona ein *sehr rascher Temperaturanstieg* stattfindet. Nach einer neueren Theorie beträgt die Elektronentemperatur der innersten Corona etwa 500 000 ° C.

Einen wissenschaftlichen Genuss ersten Ranges bildete sodann der prächtige amerikanische Sonnenprotuberanzen-Film, den Prof. Waldmeier noch zeigte, der vom «Leben» in der Atmosphäre der Sonne in höchst anschaulicher Weise einen Begriff gab. Da schossen riesige Gasfontänen von vielen tausend Kilometern Höhe über die Sonnenoberfläche empor, es bildeten sich glühende «Pilze» und «Knoten», letztere scheinbar aus dem «Nichts», und deutlich war die Tendenz einer seitlichen Abströmung der glühenden Massen nach benachbarten Sonnenflecken zu erkennen.

Robert A. Naef.

## L'astronomie au service militaire

*Le capitaine au sergent-major:* Comme vous devez le savoir, il y aura demain une éclipse de soleil, ce qui n'arrive pas tous les jours. Réunissez les hommes à 5 heures du matin au terrain d'exercice, en tenue de campagne. Ils pourront assister à ce rare phénomène et je leur donnerai les explications nécessaires. S'il pleut, il n'y aura rien à voir. Laissez, dans ce cas, les hommes à la Salle communale.

*Le sergent-major aux sous-officiers:* Sur recommandation du capitaine, demain matin, à 5 heures, il y aura une éclipse de soleil en tenue de campagne. Le capitaine donnera au terrain d'exercice les explications nécessaires, ce qui n'arrive pas tous les jours. S'il pleut, il n'y aura rien à voir et ce rare phénomène aura lieu à la Salle comunale.

*Les sous-officiers aux soldats:* Demain matin, à 5 heures, le capitaine fera éclipser le soleil en tenue de campagne avec les explications nécessaires au terrain d'exercice. S'il pleuvait, ce rare phénomène aurait lieu à la Salle communale, ce qui n'arrive pas tous les jours.

*Les soldats entre eux:* Demain, à 5 heures du matin, le soleil fera éclipser le capitaine dans la Salle communale, avec les explications nécessaires. Si parfois il pleuvait, ce rare phénomène aura lieu en tenue de campagne, ce qui n'arrive pas tous les jours...

Pour copie conforme: M. A. Matthey.

## Aus der Forschung

### Vermutungen um einen Trans-Pluto

Die Forschungen nach einem transneptunischen Planeten wurden im Februar 1930 durch die Entdeckung des Pluto gekrönt. Seither ist verschiedentlich der Vermutung Ausdruck gegeben worden, dass dieser Planet möglicherweise nicht der äusserste Wandelstern unseres Sonnensystems sei, sondern vielleicht ein 10. Planet weit ausserhalb Pluto seine Bahn um unser Tagesgestirn ziehe. Vor einiger Zeit stellte nun der deutsche Astronom C. H. Schütte, wie er in «Popular Astronomy» berichtete, fest, dass ausser den bekannten Kometenfamilien (zur Jupiter-Kometenfamilie gehören über 50 Mitglieder) zwei weitere Gruppen vorhanden sind, welche als ausgesprochene Pluto- bzw. Trans-Pluto-Familien bezeichnet werden können. Im ersteren Falle liegen die sonnenfernsten Punkte der langgestreckten elliptischen Bahnen von fünf Kometen in der Nähe der Plutobahn, vorwiegend etwas ausserhalb der Planetenbahn, wie dies bei andern Kometenfamilien auch der Fall ist. *Ferner weisen nicht weniger als acht Kometenbahnen nicht sehr stark streuende Sonnenfernern auf, die zwischen 75 und 89 astron. Einheiten liegen, nämlich:*

	Umlaufszeit	Aphel-Entfernung
Komet Peters 1857 IV	235 <sup>a</sup>	75.3 AE
Komet Dodwell-Forbes 1932 X	262 <sup>a</sup>	80.8 AE
Komet Nagata 1931 III	267 <sup>a</sup>	82.0 AE
Komet Brooks 1885 III	274 <sup>a</sup>	83.7 AE
Komet Giacobini 1905 III	297 <sup>a</sup>	88.0 AE
Komet Houghton-Ensor 1932 I	302 <sup>a</sup>	88.7 AE
Komet Peltier-Whipple 1932 V	302 <sup>a</sup>	89.1 AE
Komet Coggia 1874 IV	306 <sup>a</sup>	89.1 AE

Ein hypothetischer Transpluto müsste, sofern er in weit zurückliegenden Zeiten die Form der Bahnen dieser Kometen beeinflusst hat, wahrscheinlich in einer Entfernung von 75—80 AE kreisen; nach der Titius-Bode'schen Reihe würde sich ein Abstand von der Sonne von 77.2 AE ergeben. — Die Sichtung des Materials von weiteren 40 Kometen mit noch grösseren Umlaufzeiten bis zu rund 10 000 Jahren ergab keine Anzeichen von Familiengruppierungen.