

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 33 (1975)  
**Heft:** 147

**Rubrik:** Auch Pioneer 11 sandte Bilder von Jupiter

### **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](#)

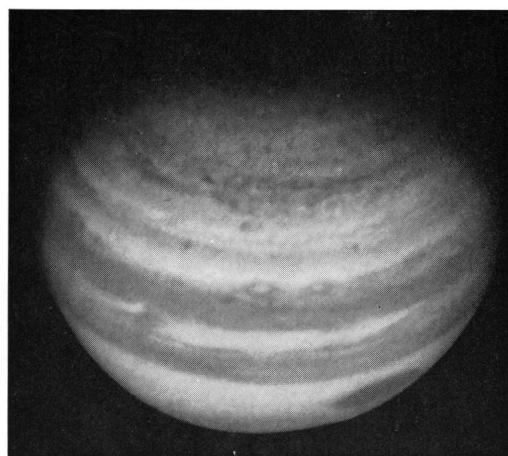
**Download PDF:** 08.03.2026

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

## Auch Pioneer 11 sandte Bilder von Jupiter

Wie unsere Leser einer Notiz im ORION 146 entnehmen konnten, hat die Raumsonde *Pioneer 11*, ohne die befürchteten Strahlungsschäden zu nehmen, den Grossplaneten Jupiter passiert und auf Grund eines genau vorausgerechneten und auch eingehaltenen «swing-by» Kurs auf Saturn genommen. Bei ihrem Vorbeiflug an Jupiter hat *Pioneer 11* zahlreiche Bilder aufgenommen und auf Grund der Bahnlage erstmals auch die Nordpol-Region von Jupiter aufzeichnen können. An den beiden nachfolgenden Aufnahmen, die diese Nordpol-Region zeigen, ist bemerkenswert, dass die in mittleren Breiten durch starke Passat-

Strömungen bewirkte Bandstruktur gegen den Nordpol zu als aufgelöst erscheint und eher der Cirrus-Bewölkung der Erdatmosphäre vergleichbar ist. Daraus darf geschlossen werden, dass in den Polarregionen von Jupiter wesentlich schwächere Driften herrschen. Da die polnahen Zonen des Grossplaneten jedoch auch eine zu den Banden parallele Struktur aufweisen, ist dort eine Bildung von dann abwandernden Sturmzentren nicht auszuschliessen. Andererseits ist bemerkenswert, dass nach der Meinung von kompetenten Wissenschaftlern in den Polarzonen mit eher stagnierender Bewölkung alle Voraussetzungen für organisches Leben gegeben sein könnten.



Die Bilder: Zwei Pioneer 11-Aufnahmen der Nordpol-Region von Jupiter, gesehen aus einer Entfernung von 1300000 km. NASA-Photographs.

## Neuartige Sonnenuhr-Konstruktionen

VON W. BRUNNER-BOSSHARD, Kloten

Soll eine Sonnenuhr übers Jahr das Datum und die Zeit mit der etwa maximal möglichen Genauigkeit von einer Minute anzeigen, so ist bei ihrer Konstruktion die Zeitgleichung<sup>1)</sup> zu berücksichtigen. Dafür gibt es verschiedene Lösungen: Bei feststehender Auffangfläche des Licht- oder Schattenwurfs der Sonne haben diese dem Verlauf einer Lemniskate zu folgen<sup>2)</sup>, während bei beweglicher Auffangfläche entweder auf dieser die Zeitgleichung berücksichtigt oder deren Transport darnach gesteuert werden muss<sup>3)</sup>. Da für grössere, dekorativ-künstlerische Sonnenuhren eine gesteuerte Bewegung der Auffangfläche weniger in Frage kommt, wurden bei den nachfolgend beschriebenen Beispielen solcher Uhren nur die erstgenannten Prinzipien angewendet.

Entsprechend dem Verlauf der Zeitgleichung ist auch jener des Schatten- oder Lichtwurfs für die «Halbjahre» Dezember bis Juni und Juni bis Dezember verschieden. Man kann diesem Umstand dadurch Rechnung tragen, dass man für diese Zeitabschnitte zwei verschiedene Zifferblätter verwendet, vergl.



Abb. 1: Zifferblatt-Paar einer Sonnenuhr für MEZ an einer nach SW gerichteten Hausfassade an der Toggenburger Hauptstrasse in Neu St. Johann. Die Zifferblätter bestehen aus zwei Eternitplatten, in welche die Zeitlinien eingeschliffen wurden.