

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 14 (1969)  
**Heft:** 112

**Rubrik:** Definitive Sonnenflecken-Relativzahlen für 1968

#### 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

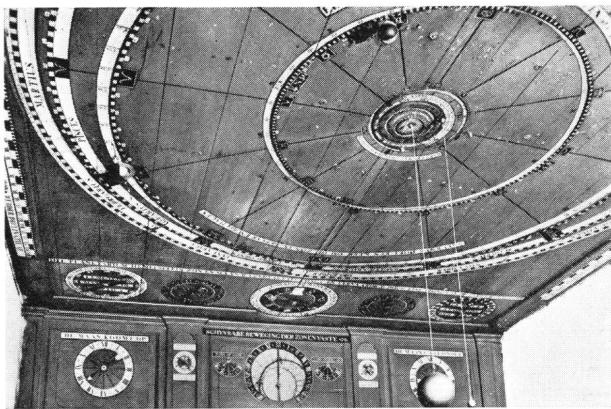
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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](#)

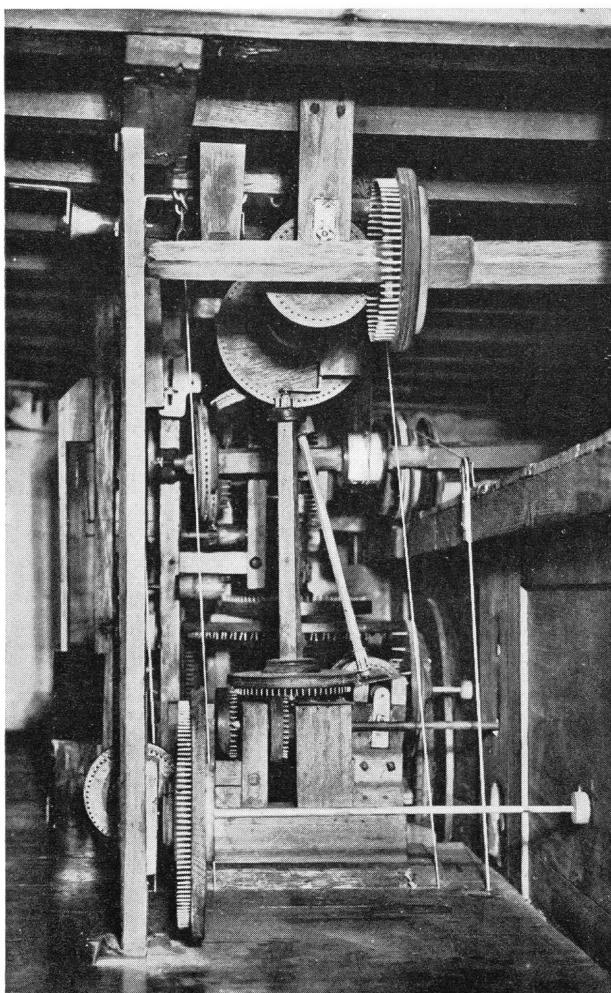
**Download PDF:** 23.02.2026

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



Ansicht des Planetariums von EISE EISINGA in Franeker.

Auf dem Boden seines Hauses befindet sich das komplizierte Räderwerk, das ganz aus Holz und Nägeln hergestellt worden ist. Bei einem einmaligen Besuch des Franeker Planetariums kann man die Bewegungen der Planeten wegen ihrer Langsamkeit selbstverständlich nicht als solche erkennen. Kommt man aber beispielsweise nach einem halben Jahr wieder nach Franeker, dann erkennt man den Unterschied der Konstellationen.



Das aus Holz gebaute Räderwerk des Planetariums.

Wir möchten jedem Besucher Hollands, der durch die Provinz Friesland fährt, anraten, diese historische Sehenswürdigkeit zu besuchen. In einem etwa halbstündigen Vortrag erfährt man die Geschichte und die Konstruktion des Planetariums von EISE EISINGA.

*Adresse des Autors:* JOHANNES HERZBERG, Goetlijfstraat 84, Den Haag, Holland.

## Definitive Sonnenflecken-Relativzahlen für 1968

Nach Mitteilung von Prof. Dr. M WALDMEIER, Direktor der Eidgenössischen Sternwarte, Zürich, sind die Monatsmittel der definitiven Sonnenflecken-Relativzahlen für das Jahr 1968 wie folgt bestimmt worden:

Januar	121.8	Mai	127.2	September	117.2
Februar	111.9	Juni	110.3	Oktober	107.7
März	92.2	Juli	96.1	November	86.0
April	81.2	August	109.3	Dezember	109.8

Das *Jahresmittel 1968* beträgt 105.9, gegenüber 93.8 für 1967, 47.0 für 1966 und 15.1 für 1965. Wie aus obiger Zusammenstellung zu ersehen ist, wurde für Mai 1968 das grösste Monatsmittel von 127.2 errechnet. Wie im Vorjahr, so waren auch 1968 keine fleckenfreien Tage zu verzeichnen. Die grössten Relativzahlen für 1968, von  $R = 170$  und höher, ergaben sich die folgenden Tage:

8. Januar 182	31. Januar 209	15. August 172
9. Januar 200	1. Februar 208	16. August 170
10. Januar 198	2. Februar 211	25. September 187
29. Januar 175	3. Februar 199	26. September 184
30. Januar 185	4. Februar 170	27. September 176

Die höchste Relativzahl des Jahres 1968 wurde somit bereits am 2. Februar mit  $R = 211$  erreicht, während sich für den 4. Juli die kleinste Relativzahl von  $R = 26$  ergab.

Wie zu erwarten war, nahm die hohe Sonnenaktivität auch in den ersten Monaten des Jahres 1969 wie folgt ihren Fortgang:

1969	Provisorisches Monatsmittel	Grösste Relativzahl
Januar	104.5	154 am 10. Januar
Februar	120.9	213 am 22. Februar
März	138.5	211 am 18. März

Die am 22. Februar 1969 erreichte Relativzahl von 213 ist höher als die maximale Tages-Relativzahl des Jahres 1968 (211 am 2. Februar) und das Monatsmittel des März 1969 von 138.5 liegt um 11.3 Punkte höher als das höchste Monatsmittel des Jahres 1968 (127.2 für Mai 1968).

Falls die hohe Sonnentätigkeit weiterhin anhalten sollte, ist es nicht ausgeschlossen, dass in unseren Breiten eventuell noch Nordlichter beobachtet werden können. – Der Begriff der Sonnenflecken-Relativzahl wurde im ORION 11 (1966) Nr. 95/96, S. 92, erläutert.

R. A. NAEF