

# Vorwort

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **30 (1972)**

Heft 129

PDF erstellt am: **22.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# ORION

Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
Bulletin de la Société Astronomique de Suisse

30. Jahrgang, Seiten 37–72 Nr. 129, April 1972

30<sup>e</sup> année, pages 37–72, No. 129, Avril 1972

## Vorwort

Die ORION-Redaktion widmet diese Nummer in erster Linie unserem Tagesgestirn, der *Sonne*, im Hinblick auf die am 6./7. Mai in Zürich stattfindende ordentliche Generalversammlung der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft und den bei die-

sem Anlass stattfindenden Hauptvortrag von Herrn Prof. Dr. MAX WALDMEIER, Direktor der eidgenössischen Sternwarte Zürich: «*Über die moderne Sonnenforschung*». Sie wünscht allen Teilnehmern zwei son- nige Tage und der ganzen Veranstaltung den besten Erfolg!

## Sonneneruptionen

von E. OBRESCHKOW, Kreuzlingen.

### Einleitung

Die Erforschung der Sterne des Nachthimmels wäre heute bedeutend weniger weit fortgeschritten, wenn nicht in unserer unmittelbaren Nähe (in astro- nomischen Dimensionen) ein Stern stünde, der, mit anderen Sternen verlichen, als ein «Repräsentant eines mittleren Sternes» mit durchschnittlicher Masse, Leuchtkraft, Grösse, Temperatur etc. bezeichnet werden darf und der vor allem eine detaillierte Betrachtung seiner Oberfläche und seiner Atmosphäre sowie eine zeitliche Studie all seiner Oberflächenphänomene zulässt. Dieser nahegelegene Stern ist natürlich unsere Sonne.

Auch wenn sich der Liebhaber-Astronom bevorzugt allen andern Himmelsobjekten zuwendet, bietet die Sonne dem Sonnenforscher eine ganze Menge verschiedener, überwältigender Erscheinungen, die keineswegs weniger interessant als die Nachtobjekte sind, deren Erklärungen aber tiefer theoretisch-physikalischer Kenntnisse bedürfen; noch ist es bis heute nicht geglückt, eine restlos befriedigende Theorie aller Aktivitätserscheinungen anzugeben und es ist sehr zweifelhaft, dass es jemals gelingen wird, den Aufbau und die Oberflächenphänomene der Sterne, insbesondere der Sonne, physikalisch exakt zu erfassen, auch wenn in den letzten dreissig Jahren ganz erhebliche Fortschritte durch die Kern- und Plasma- physik eingeleitet wurden.

Die uns so konstant erscheinende, von der Sonne abgestrahlte Energie, entsteht tief im Sonneninnern durch Fusionsprozesse von Wasserstoff zu Helium, bei welchen in einer Sekunde vier Millionen Tonnen

der Sonnenmaterie in Form von Strahlungsenergie freigesetzt werden. Eine derart hohe Energie ver- lässt die Sonnenoberfläche bereits seit fünf Milliarden Jahren und schuf auf der Erde die für ein Leben not- wendigen Umweltsbedingungen. Selbstverständlich leistete dabei die Erdatmosphäre und das grosse Erd- magnetfeld sehr grosse Mithilfe, indem sie den ge- fährlichen Anteil der Sonnenstrahlung von der Erd- oberfläche fernhielten. Diese Tatsache stört allerdings den modernen Forscher, denn es kostet ihn einen grossen finanziellen Aufwand, die nur in sehr grossen Höhen registrierbare, gefährliche und trotzdem im- mer mehr interessierende Strahlung zu messen. Es ist jedoch gelungen, die Sonnenforschung mit Hilfe von Satellitenmessungen derart zu vervollstän- digen, dass unser Tagesgestirn praktisch pausen- los in einem weiten Spektralbereich überwacht wird, der bei den langen Radiowellen beginnt und bei den harten Röntgenstrahlen endet. Dieser Sonnenüberwachung ist es zu verdanken, dass bis heute recht viel Material über Sonnenereignisse zusammengetragen wurde, aus dem sich die Exper- ten «des Rätsels Lösung», also eine Erklärung für die solaren Ereignisse, wie beispielweise die Eruptionen, erhoffen.

Als Beispiel eines Sonnenüberwachungsinstitutes kann die Eidgenössische Sternwarte mit ihren Sta- tionen in Arosa und Locarno unter der Leitung von Prof. Dr. M. WALDMEIER aufgeführt werden. Ne- ben der für dieses Institut schon traditionellen Be- stimmung der Fleckenrelativzahlen gehört auch die