Die grosse Sonnenfleckengruppe vom 30. Januar 1968

Autor(en): **Müller, Helmut**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1968)**

Heft 105

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-899965

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.e-periodica.ch

Die grosse Sonnenfleckengruppe vom 30. Januar 1968

Auf der Umschlagseite sehen wir diesmal ein Bild der Sonne, das von Herrn GERHART KLAUS am 30. Januar um 16.00 MEZ gewonnen wurde und prächtig gelungen ist. Unser Bild ist dabei eine Kombination von zwei Sonnenaufnahmen. Einerseits wurde die Sonne im Gesamtlicht photographiert, und andererseits sind die Protuberanzen am Sonnenrand, die bei der direkten Beobachtung im Gesamtlicht nicht sichtbar sind, weil sie von der hellen Sonnenscheibe weit überstrahlt werden, nach einer früher einmal beschriebenen Methode und Anordnung[1]) aufgenommen worden. Diese beiden Aufnahmen sind nun hier in einem Bild vereinigt. Das benutzte Instrument ist ein 10 cm-Refraktor, Gevaert Duplo Pan Rapid heisst die photographische Emulsion.

Neben den vielgestaltigen und abwechslungsreichen Protuberanzen am Sonnenrand ist am beachtlichsten die *grosse Fleckengruppe* vom Typ F, die an diesem Tage gerade den Meridian passiert. Eigentlich sind es sogar zwei Gruppen, indem sich direkt an die Hauptgruppe eine kleinere anschliesst. Die Gruppe befindet sich etwa 13 Grad nördlich vom Sonnenäquator, eine für diese Phase des Sonnenfleckenzyklus normale Position. Es sei daran erinnert, dass der Abstand der Flecken vom Äquator, die heliographische Breite, mit der Phase des Zyklus variiert. Die ersten Flecken eines beginnenden neuen Zyklus erscheinen in relativ hohen Breiten von etwa 30 Grad oder noch mehr, während gleichzeitig noch die letzten Flecken des ausgehenden Zyklus unfern dem Äquator zu finden sind. Das Maximum des augenblicklichen Sonnenfleckenzyklus ist in diesem Jahr zu erwarten, vielleicht schon im Mai, doch pflegt die Sonnentätigkeit nach dem Maximum nur langsam abzunehmen.

Unsere Gruppe hat die ansehnliche Länge von mehr als 200 000 km bei einer Breitenausdehnung von rund 50 000 km. Es ist eine grosse Gruppe, doch ist so etwas in der Nähe eines Sonnenfleckenmaximums nicht ungewöhnlich. In den letzten Jahrzehnten hat man manche solche Gruppen beobachten können, es gab auch noch grössere und kompaktere darunter, wie z. B. die vom Februar 1947. Das Entstehen unserer Gruppe ist nicht gesehen worden. Vor einer Sonnenrotation, also vor knapp einem Monat, war an dieser Stelle nichts zu finden; die Gruppe hat sich gebildet, als dieser Teil der Sonne auf der uns abgewandten Seite war.

Eine ganze Zahl von *Eruptionen*, auch Sonnen-Flares genannt, wurden hier beobachtet; das sind plötzliche, kurzfristige Helligkeitsanstiege in kleineren oder grösseren Gebieten im Bereich der Gruppe, doch beschränkt sich dieser Helligkeitsanstieg auf besondere Spektrallinien, so vor allem auf die Wasserstofflinien, die Intensität des kontinuierlichen Spektrums wächst wenig oder meist gar nicht. Auch Materie wird bei Eruptionen mit grosser Geschwindigkeit emporgeschleudert, Protonen und Elektronen vor allem, und die Geschwindigkeiten sind oft so gross, dass diese Partikel die Sonne verlassen. Liegt unsere Erde in der Zielrichtung eines solchen Teilchenstroms, so werden durch das Eindringen dieser Partikel in die Erdatmosphäre die berühmten Polarlichter erzeugt, die gewisse hohe geographische Breiten bevorzugen, wie man es aus der Wirkung des erdmagnetischen Feldes verstehen kann. Bei den Eruptionen der vorliegenden Gruppe handelte es sich im übrigen um kleine oder mittlere, ausnehmend grosse und intensive sind nicht beobachtet worden. Bemerkenswert ist dabei, dass sich gerade die anschliessende kleinere Gruppe auch als besonders aktiv erwies.

Auf jeden Fall erinnert uns das ganze Phänomen daran, dass es für den Amateur sicherlich ganz interessant ist, sich jetzt auch mal wieder ein bisschen der Sonnenbeobachtung zuzuwenden. Man kann in der nächsten Zeit noch manche hübsche Sonnenfleckengruppe erwarten, und auch nach Polarlichtern könnte man gegebenenfalls Ausschau halten, die bei starken Eruptionen gelegentlich bis zu unseren Breiten vordringen.

HELMUT MÜLLER

Literatur:

[1]) GERHART KLAUS: Ein Protuberanzenfernrohr für Sternfreunde. ORION *7* (1962) Nr. 78, S. 252–259.

Bibliographie

Annuaire 1968 du Bureau des Longitudes, Gauthier-Villars, Paris.

Cet Annuaire, qui a paru sans interruption depuis 1796, date de sa création, est un gros recueil de près de 900 pages contenant de nombreuses données numériques concernant l'astronomie, la géophysique, la physique, la géographie et la démographie, et des articles scientifiques écrits par les meilleurs spécialistes français.

Les matières traitées dans certains chapitres sont entièrement différentes pour trois annuaires consécutifs, de sorte que le fait d'acquérir ces annuaires trois ans de suite revient à placer dans sa bibliothèque une véritable encyclopédie scientifique.

Relevons les matières traitées spécialement dans l'annuaire pour 1968: la Géodésie, la Rotation de la Terre, la Sismologie, les marées terrestres, le champ magnétique terrestre, la constitution physique de la Terre, le système de constantes astronomiques, l'étude de divers calendriers (Julien et grégorien, copte, musulman, israélite, républicain, malgache, hindou, cambodgien, laotien, vietnamien), le Soleil, la Lune, les Planètes, les Comètes et les Météores, les systèmes de mesure, et la Géographie physique et politique de la France.

En outre, deux notices nécrologiques (sur F. BALDET et A. DANJON) et un article sur la participation française aux années internationales du Soleil calme (1964–66) ont été ajoutés en fin de volume.

EMILE ANTONINI

Modern Astro-physics. A memorial to OTTO STRUVE. Gauthier-Villars, Paris.

Le décès d'OTTO STRUVE, en 1963, fut vivement ressenti par tous les astrophysiciens, dont c'était l'un des plus grands. Ce