Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 38 (1980)
Heft: 180

Artikel: Protuberanzenfotos mit Kurzprotuberanzansatz
Autor: Salami, Juhani
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-899565

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: 29.07.2025

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

Protuberanzenfotos mit Kurzprotuberanzansatz

JUHANI SALAMI

Das Protuberanzenfernrohr nach dem B. Lyot'schen Prinzip ist im allgemeinen eine kompakte Konstruktion, welche man nur für Protuberanzenbeobachtungen verwenden kann. Vor ungefähr 5 Jahren habe ich ein Protuberanzenzusatzgerät gebaut, welches ich wahlweise an verschiedenen Fernrohren befestigen kann. Das nur 300 mm lange Gerät ist masslich eine ziemlich kurze Konstruktion, welche man leicht durch Eindrehen an den Fernrohrokularkopf befestigen kann. Ich habe dieses Gerät sowohl am Refraktor (150/2063 mm) des astronomischen Vereins URSA in Lahti als auch am eigenen Refraktor (100/1450 mm) verwendet. Das Protuberanzengerät hat auch zufriedenstellend an meinem Spiegelteleskop gearbeitet. Dieses Spiegelteleskop (305 mm Newton 1 : 6,4) ist nach off-aksis-System geblendet. Die Halbwertsbreite des Interferenzfilters vom Typ Schott Spil C beträgt 30 Å, bei der Wellenlänge von 6563 Å.

Dass die Sonnenaktivität sich einem Maximum nähert, konnte man in den letzten 2 Jahren auf Grund von vermehrten Protuberanzen und Sonnenflecken beobachten. In Finnland ist der Sonnenstand im Winter niedrig und die Wetterverhältnisse erlauben nur sehr selten brauchbare Beobachtungen. Am 27. Januar 1980, als die Sonne in der Höhe von 8° stand, gelang es mir trotzdem, eine sehr schnelle Protuberanz zu beobachten. Obwohl die Atmosphäre sehr unruhig war, konnte ich einige Aufnahmen vom Maximumgebiet dieses Ausbruches machen.

Im Sommer geht in Finnland die Sonne spät am Abend unter. Infolgedessen gibt es für den Amateur nach dem Arbeitstag noch viele Beobachtungsmöglichkeiten. Bei diesen Beobachtungen versuche ich immer getrennte Aufnahmen, sowohl von Protuberanzen als auch von Sonnenflecken zu machen. Diese Aufnahmen vereinige ich dann in einem Bild. Auf diese Weise sind die Bilder viel anschaulicher. Aus ihnen geht möglicherweise hervor, welche Protuberanzen von den Sonnenflecken abhängen.

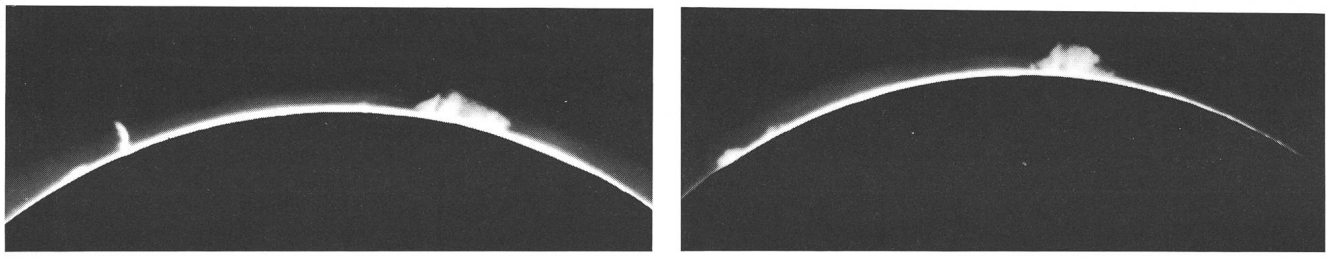

Abb. 1: Zwei Bilder vom gleichen Objekt. Die obige Aufnahme wurde mit einem Refraktor Ø 100/2063 mm am 8. März um 10.40 UT gemacht. Die untere Aufnahme wurde mit einem Newton-Teleskop Ø 300 mm F 6,4 (auf Ø 100 mm abgeblendet) am gleichen Tag um 12.04 UT gemacht. Auch mit auf Newton'schen Teleskopen befestigten Protuberanzgeräten lassen sich zufriedenstellende Aufnahmen machen, aber der Refraktor ist dazu im allgemeinen besser geeignet.

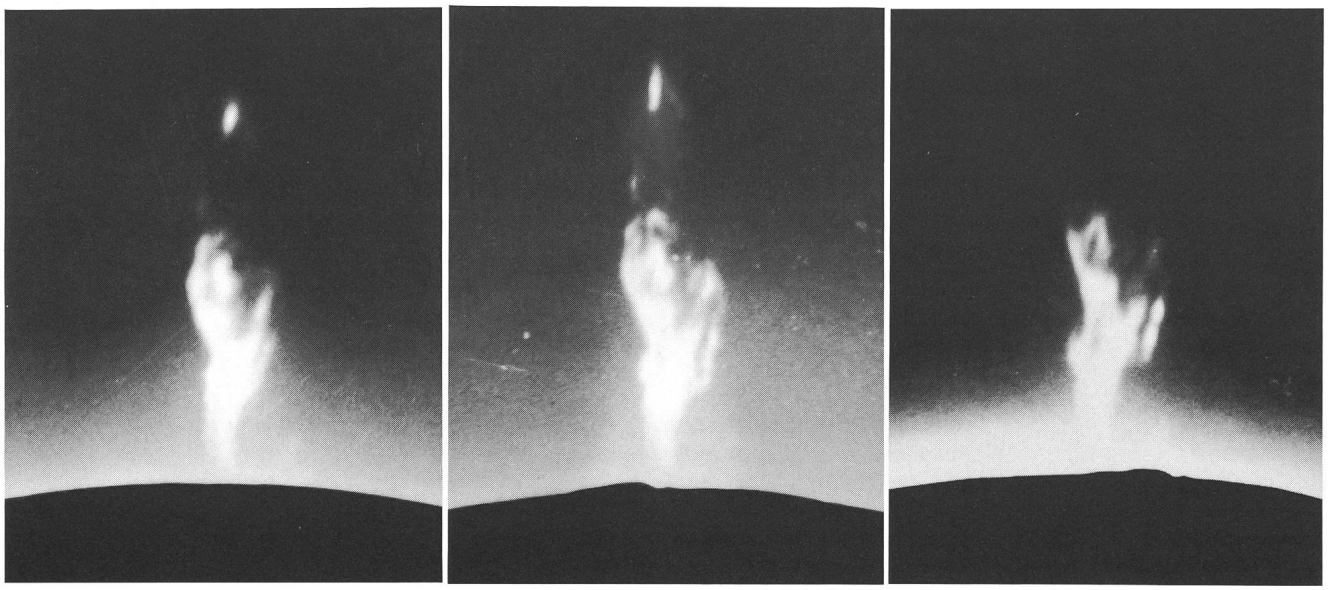

Abb. 2: Dieser geysirartige Ausbruch entstand im Zeitraum von 7 Min. mit einer Geschwindigkeit von ca. 600 km/sec. Die Höhe der Protuberanz beträgt an der höchsten Stelle 250 000 km. Die Aufnahmen wurden am 27. Januar 1980 am Westrand der Sonne um 11.56, 11.57 und 11.59 Uhr UT gemacht. (Refraktor 150/2063 mm)

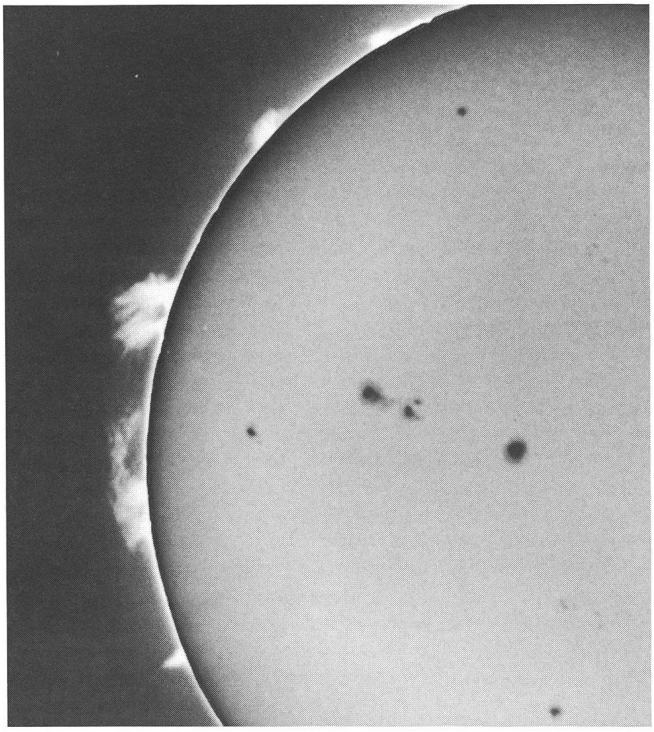

Abb. 3: Protuberanzen am Westrand der Sonne vom 13. 5. 1979, 8 $^h21^m$ UT. Refraktor ∅ 100/1450 mm, 30 Å Interferenzfilter. Die Sonnenfleckenaufnahme wurde um 9^h55^m UT gemacht.

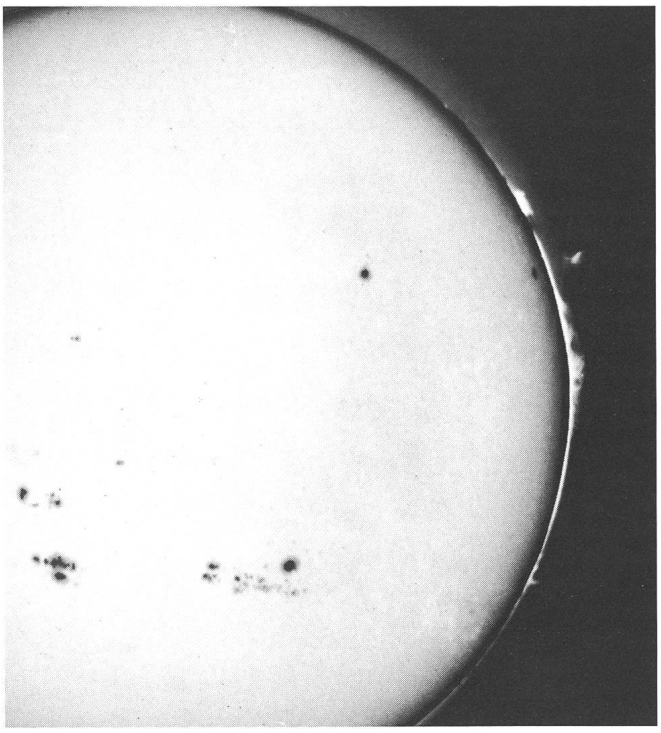

Abb. 4: Das Bild zeigt eine Protuberanz, die vermutlich ihren Ursprung in dem darunterliegenden Sonnenflecken hat. Am 18. 2. 1979 9^h30^m UT, Flecken 10^h14^m UT.

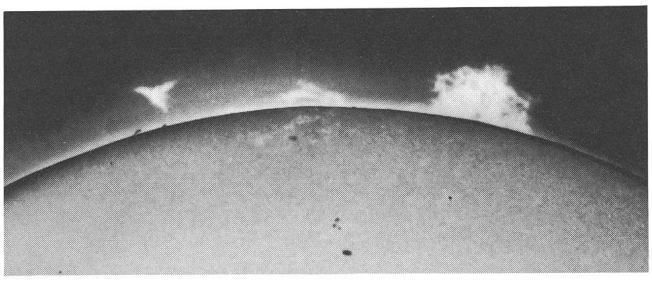

Abb. 5: Protuberanzen und Flecken am Ostrand der Sonne vom 30. 9. 1979, 9^h28^m UT. Refraktor ∅ 150/2063 mm Sonnenflecken 9^h35^m UT.

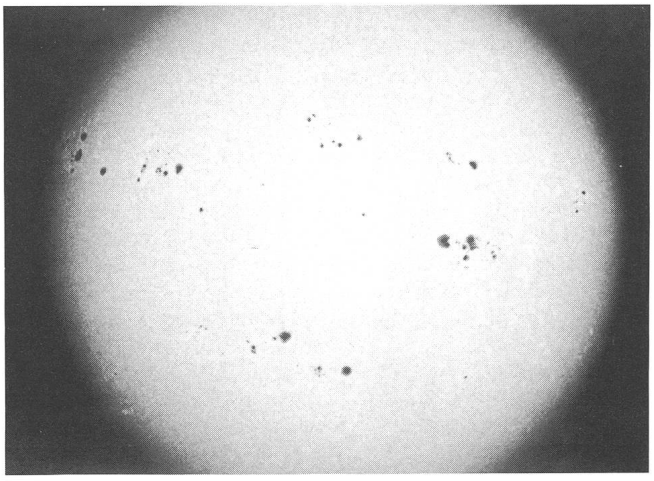

Abb. 6: Die Sonnenoberfläche am 24. 9. 1979 mit 150 mm Refraktor und Objektivfilter (∅ 100 mm) (Agfaortho 25-Film)

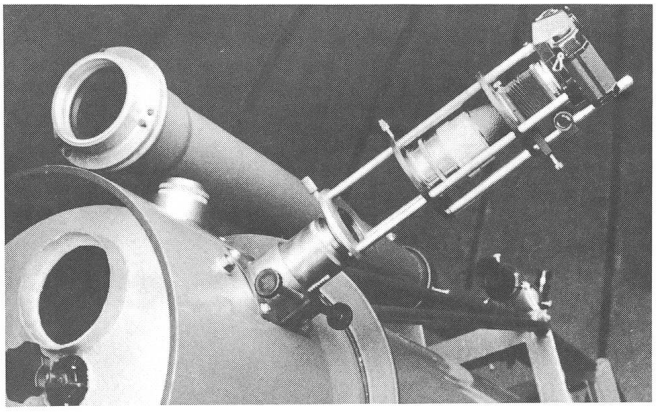

Abb. 7: Auf Newton'schem Teleskop befestigtes Protuberanzengerät.

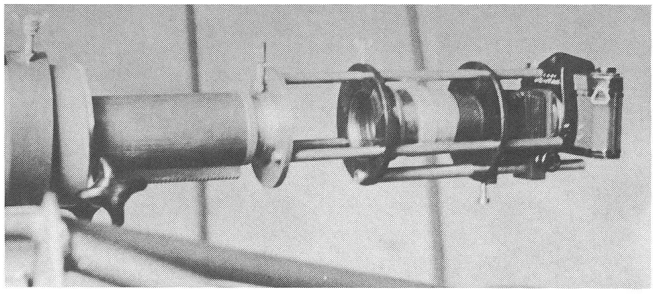

Abb. 8: Auf Refraktor befestigtes Protuberanzengerät.

Adresse des Autors:
Juhani Salami, Ingenieur, Vesijärvenkatu 36 C 40, 15140 Lahti 14, Finnland.