Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **43 (1985)**

Heft 208

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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.e-periodica.ch

Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen

HANS BODMER

März 1985 (Mittelwert 15,7)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	8	7	0	0	0	0	7	7	8	13
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	12	10	10	8	0	7	11	25	18	16
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R	7	8	15	35	45	37	30	36	30	36	41

April 1985 (Mittelwert 15,8)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	23	18	25	13	19	13	14	8	0	0
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	7	0	0	7	0	0	0	7	7	10
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R	22	30	30	29	39	34	39	29	28	24

Sonnenfleckenbeobachtung

DETLEV NIECHOY

In diesem Bericht möchte ich darstellen, wie man auch ohne grossen Aufwand von Geräten eine interessante Sonnenbeobachtung durchführen kann. Schon mit einigen Minuten Beobachtung am Teleskop erhält man in wenigen Tagen erste Ergebnisse.

Bei dieser Beobachtung geht es darum, die Veränderungen in oder an Sonnenfleckengruppen zeichnerisch festzuhalten, um so einen Überblick über den «Lebenslauf» von Sonnenfleckengruppen zu erhalten. Im Handbuch der Sonnenbeobachter[1]) schildert Dr. RAINER BECK einige Entwicklungsphasen von Sonnenfleckengruppen und deren Lebensdauer. Jedoch sind mir nur wenige Serien bekannt, die die Veränderung von Sonnenfleckengruppen über einige Tage hin, fotografisch bzw. zeichnerisch, dokumentieren, so dass sich hier ein Betätigungsfeld für den zeichnenden Sternenfreund auftut.

Wie jeder weiss, sind bei der Sonnenfotografie die Seeing-Bedingungen für das Gelingen von guten Sonnenfotografien von entscheidender Bedeutung. Hier liegt der Vorteil der zeichnerischen Beobachtung. Der zeichnende Beobachter kann auch bei mittelmässigen Seeing-Bedingungen aussagekräftige Skizzen anfertigen, die einen Eindruck vom Aussehen der Sonnenfleckengruppe vermitteln, wo das Foto nur noch verschwommene Details zeigt. Die Genauigkeit der Zeichnung hängt von der Erfahrung und der Übung des Beobachters ab, der somit die Grenzen dieser Beobachtungsmethode bestimmt.

Wichtig ist es auch, sich für die Darstellung von Sonnenfleckengruppen eine Art anzueignen, die die Umbren von den Penumbren deutlich macht. Im Folgenden möchte ich drei mögliche Beispiele beschreiben, die man anwenden und kombinieren kann:

Beispiel 1:
Die Darstellung der Sonnenfleckengruppe, speziell der Umbra und Penumbra, erfolgt durch einen durchgezogenen Strich, wobei die Umbra ausgemalt wird. Kleinere Flecke, ohne Penumbra, werden als Punkte in entsprechender Grösse dargestellt. Eine Korrektur von Feinheiten ist ohne umfangreiches Radieren nur schwer möglich.

Beispiel 2:
Hier erfolgt die Darstellung der Sonnenfleckengruppe, speziell der Umbra und Penumbra, durch feine lose Striche. Umbren und Penumbren werden zuerst angedeutet und nach Beendigung der Umrißskizze werden nur die Umbren ausgemalt. Kleinere Flecke werden gemäss Beispiel 1 dargestellt. Man sollte während des Zeichnens mit dem Bleistift nicht allzufest aufdrücken und einen weichen Stift benutzen. Korrekturen von Feinheiten werden durch Strichverstärkungen ermöglicht; nur bei groben Fehlern innerhalb der Zeichnung ist ein Radieren nötig.

Abb. 1: Muster einer Sonnenfleckengruppe nach Beispiel 1, siehe Text.

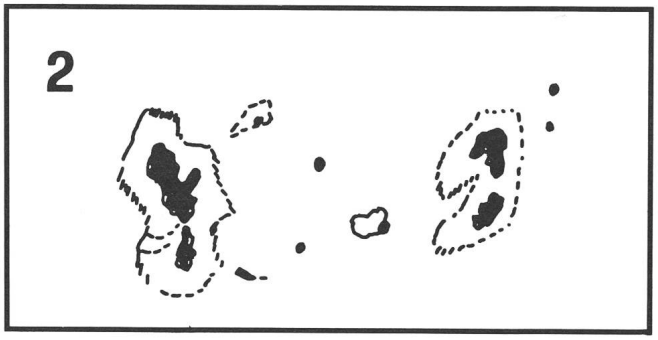

Abb. 2: Muster einer Sonnenfleckengruppe nach der Strich-Methode von Beispiel 2.