

# Sonnenbeobachtung 1978 : 1. Bericht der Sonnengruppe

Autor(en): **Lüthi, W.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **37 (1979)**

Heft 171

PDF erstellt am: **06.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899604>

## **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.

# Sonnenbeobachtung 1978

## 1. Bericht der Sonnengruppe

von W. LÜTHI

### Vorbemerkungen

Nachdem es 1977 noch Tage ohne jegliche Sonnenfleckenaktivität gab, kletterte die Relativzahl zu Beginn des Jahres 1978 auf über 100. Aus dem Verlauf der Fleckenkurve am Anfang eines neuen Zykluses lässt sich bereits eine Prognose für das bevorstehende Maximum ableiten. Abbildung 1 zeigt den Verlauf der Flecken-

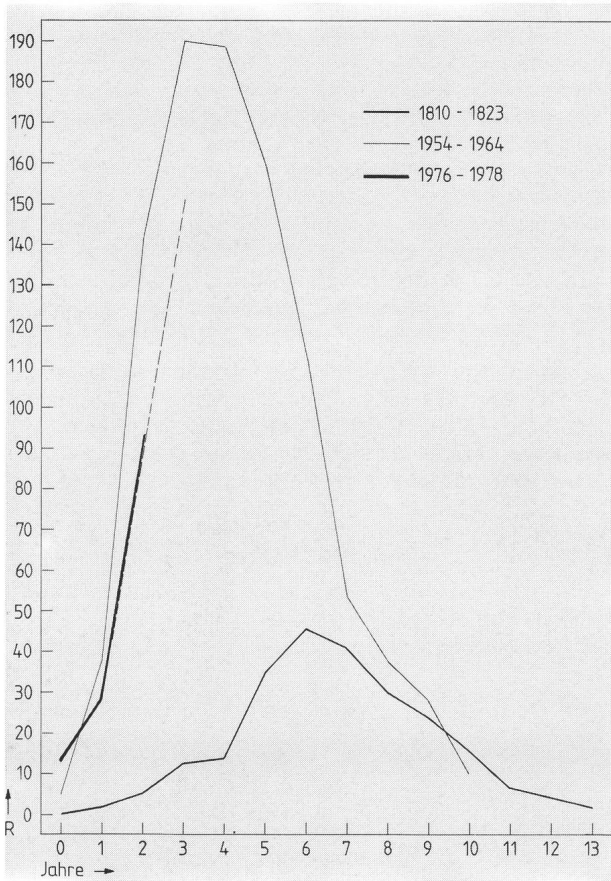


Abb. 1: Die Darstellung zeigt den Fleckenverlauf in den Jahren 1810—1823 (tiefstes, je beobachtetes Maximum) und 1954—1964 (höchstes, je beobachtetes Maximum). Zum Vergleich ist der Fleckenanstieg des laufenden Zyklusses eingetragen.

aktivität in den Jahren 1810—1823 sowie 1954—1964<sup>1)</sup>. Eingezeichnet ist auch der Fleckenanstieg des gegenwärtigen Zyklusses und die Prognose bis 1979<sup>2)</sup>. Aus der Zeichnung ist deutlich ersichtlich, dass ein rascher und steiler Anstieg der Relativzahl auf ein hohes, ein langsamer und flacher Anstieg auf ein tiefes Maximum schliessen lässt.

### Beobachtungen

Beobachtungen wurden während der 2. Hälfte des Jahres 1978 vorgenommen durch:

Beobachter	Anzahl Beobachtungen
P. Altermatt	12
E. Handschin	37
W. Lüthi	5
P. Staiger	76
X. Willi	7

Dank Petrus konnte im Laufe des Septembers eine grosse Fleckenagglomeration auf der Nordhalbkugel, die viel zum Ansteigen der Relativzahlen beigetragen hat, fast lückenlos beobachtet werden. Diese Ansammlung bestand aus verschiedenen Fleckengruppen, wobei die grösste eine interessante Entwicklung durchlief. Als E-Gruppe, mit vielen, eher kleinen Flecken tauchte diese am 13.9. am Ostrand auf. Später teilte sie sich deutlich in einen p- und einen f-Flecken, in deren grossen Penum-

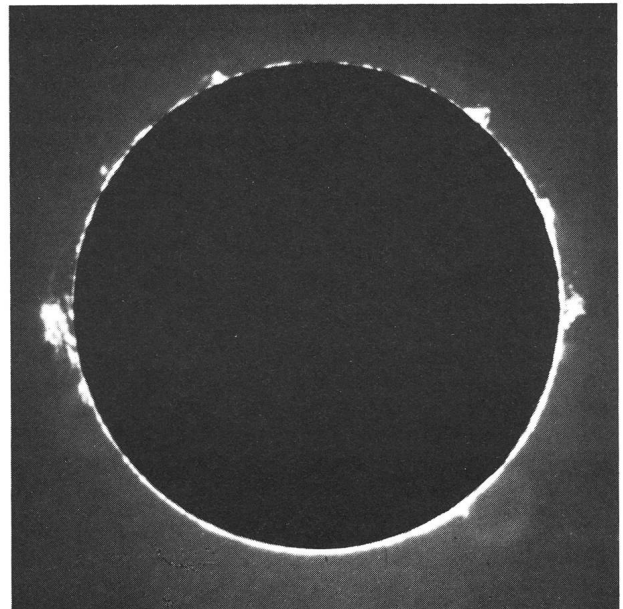


Abb. 2: Mit der Zunahme der Fleckentätigkeit, nehmen auch die Protuberanzen sehr stark zu. Die Aufnahme wurde mit einem einfachen Protuberanzenfernrohr ohne elektrische Nachführung gemacht. (Foto: Dr. med. E. Moser)

brae sehr viele kleine und kleinste Flecken sichtbar waren. Am 17.9. entwickelte sie sich in eine F-Gruppe. Bis diese am 25.9. am Westrand verschwand, durchlief sie eine sehr aktive Phase. Gegen Ende der Sichtbarkeit begann sie sich wieder langsam aufzulösen.

### Zum Beobachtungsvorgehen

Fotografie: Bei jeder Beobachtung werden, wenn möglich, zwei bis drei Aufnahmen zur Dokumentation angefertigt.

Projektion: Mittels der Sonnenprojektion werden die Flecken auf ein Protokollblatt (Sonnendurchmesser 11

cm) festgehalten. Die Zeichnung dient zur Feststellung des Sonnenäquators, zum Zählen der Fackelgebiete und zur Lokalisierung der Fleckengruppen. Mit Gradnetzschablonen kann recht genau die Fleckenposition ermittelt werden.

Visuelle Beobachtung: Die Bestimmung der Relativzahl sowie die Klassifikation der Fleckengruppen nach dem Schema von Prof. WALDMEIER<sup>3)</sup> werden, sofern die optischen Einrichtungen vorhanden sind, visuell vorgenommen.

#### Auswertung

Neben der Relativzahl für die gesamte Sonnenoberfläche

werden auch diejenigen der Nord- bzw. Südhalbkugel ermittelt. Zurzeit ist die Sonnenaktivität auf der Nordhalbkugel bedeutend grösser. Weitere Aussagen über die Sonnenaktivität können dem nachfolgenden Artikel von Philip Staiger entnommen werden.

#### Literatur

- 1) Sunspot activity 1749—1976, Memoirs 4, Vereniging voor Sterrenkunde, Belgium
- 2) Sunspot-Bulletin No 4, 1978, Prof. M. Waldmeier, Eidg. Sternwarte Zürich
- 3) ORION 165, 1978

#### Adresse des Berichterstatters:

W. LÜTHI, Lorraine 12D/16, 3400 Burgdorf.

## Die Sonnenflecken 1976 — 1978

PHILIP STAIGER, Lausanne

Wer die ORION schon einige Zeit liest und sich für die Vielfalt der Ereignisse auf der Sonne interessiert, der wird sich vielleicht an die vorangegangenen Jahresberichte erinnern<sup>1)</sup>. In diesen Artikeln versuchte ich zu zeigen, wie man zu interessanten Beobachtungsergebnissen gelangen kann, auch wenn man punkto Ausrüstung mit eher kärglichen Mitteln auskommen muss. Als Ersatz für das perfekte Instrumentarium erboten sich die Geduld und der Fleiss. In der Tat stellt eine regelmässige Sonnenfleckenbeobachtung keine extremen Forderungen an die Technik, um interessante Daten und Beobachtungen zu ergeben. Hingegen wird der Beobach-

ter selbst aufs härteste geprüft, wenn er sich bei jeder Gelegenheit und beim geringsten Sonnenschein zwingen muss, mindestens eine Viertelstunde lang draussen in der sengenden Mittagssonne zu sitzen, ein Rohr auf drei Beinen vor sich und einen Bleistift in der einen Hand, ein Blatt Papier in der anderen (und wenn nicht gerade ein heisser Sommertag dafür sorgt, dass das Okular vor lauter Schwitzen anläuft — dies soll scheinbar vorkommen — so hat es schliesslich auch ein kalter Sommertag in sich, geschweige denn ein solcher im Winter). Unter solchen Umständen wird man bald den Gedanken aufgeben, die Sonnenaktivität auch nur ein halbes Jahr lang mitzu-

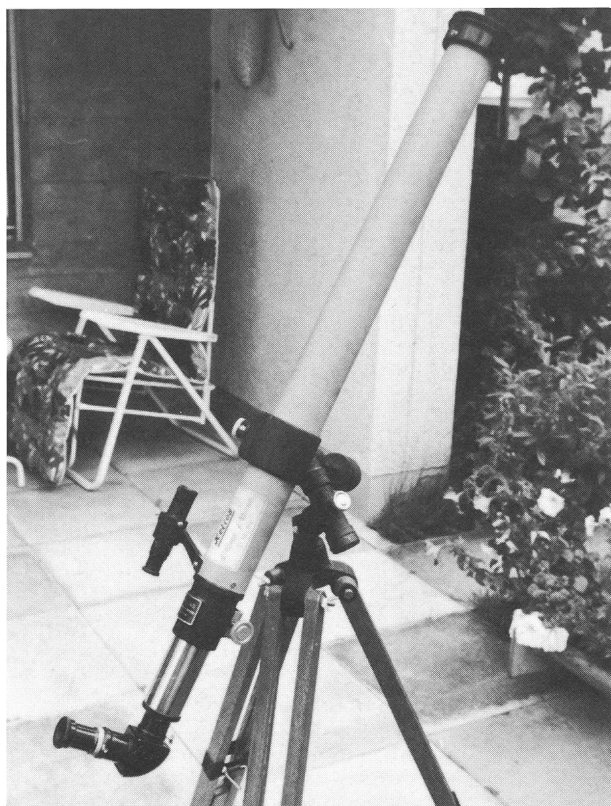


Abb. 1: Der Refraktor: Ein Rohr auf drei Beinen . . .

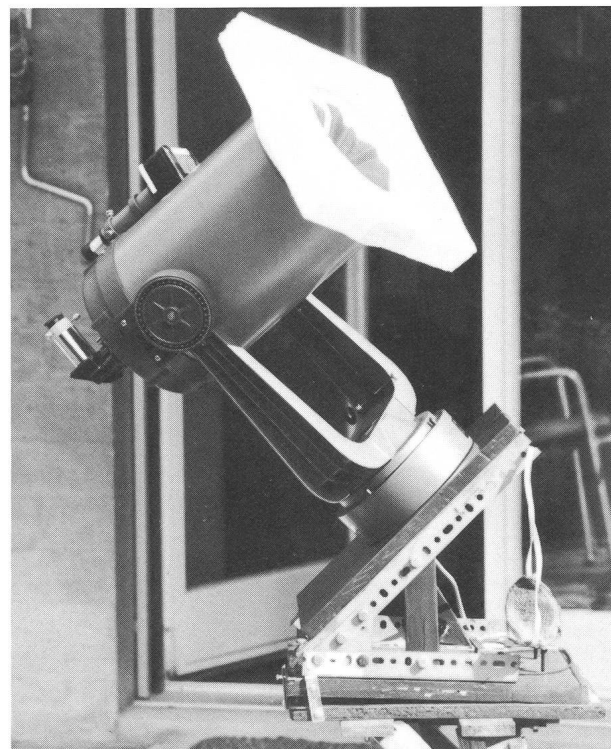


Abb. 2: Mit diesem Gerät wurden die Photographien gemacht. Das Stativ ist, wie man sieht, eine sehr persönliche Eigenkonstruktion aus Holz und Metall, als Sonnenfilter diente eine auf Styropor montierte SOLAR-SKREEN-Folie.