

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 48 (1990)  
**Heft:** 240  
  
**Rubrik:** Sonne 1989

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

registriert; ein AI- Fleck bei 05°S/17°E. Seit dem Erscheinen des ersten Flecks von Zyklus Nr. 22 am 23. April 1983<sup>1</sup> ergibt sich damit eine Überlappungsdauer der beiden Zyklen von 5,1 Jahren. Zum Schluss sei noch vermerkt, dass selbst die Kurve der gleitenden Mittel von Sonnenfleckenbeobachtungen, die ohne Fernrohr, nur mit einem Schutzfilter von blos-

sem Auge durchgeführt wurden, ihren Maximalwert ebenfalls im Juni 1989 erreichte.

H.U. Keller Kolbenhof 33 Ch-8045 Zürich

<sup>1</sup> ORION 215, S. 130: Ein früher Vorbote des Sonnenfleckenzyklus Nr. 22.

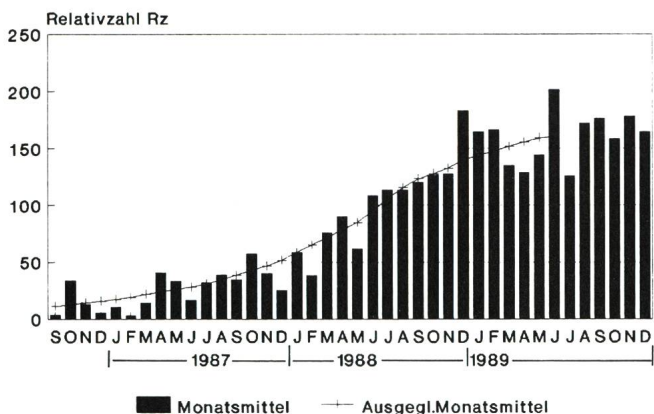
# SONNE 1989

## 1. Relativzahl

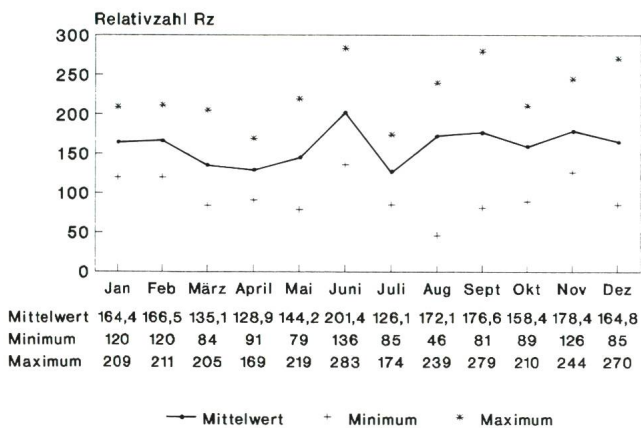
Die Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl bewegte sich im Jahre 1989 zwischen 46 (Minimum am 28. August) und 283. (Maximum am 15. Juni) Die Anzahl der fleckenfreien Tage betrug somit 0. (1988: Maximum 275, Minimum 7)

Die mittlere tägliche Sonnenfleckenrelativzahl betrug 159,6; (1988: 101,7)

Entwicklung der Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen, 22. Zyklus



Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen 1989  
Jahresmittelwert: 159,6



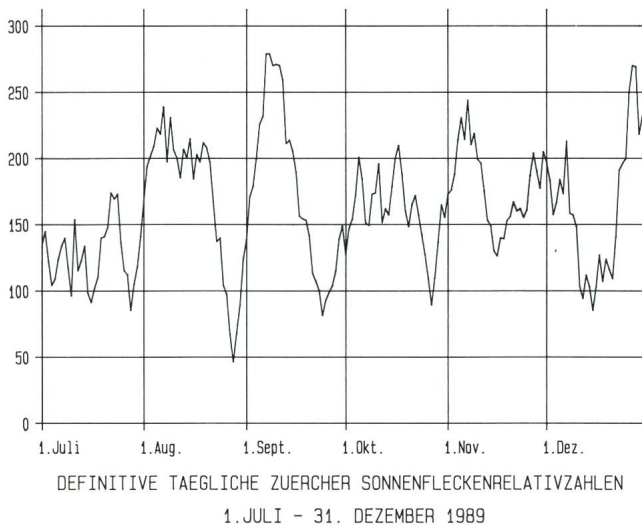
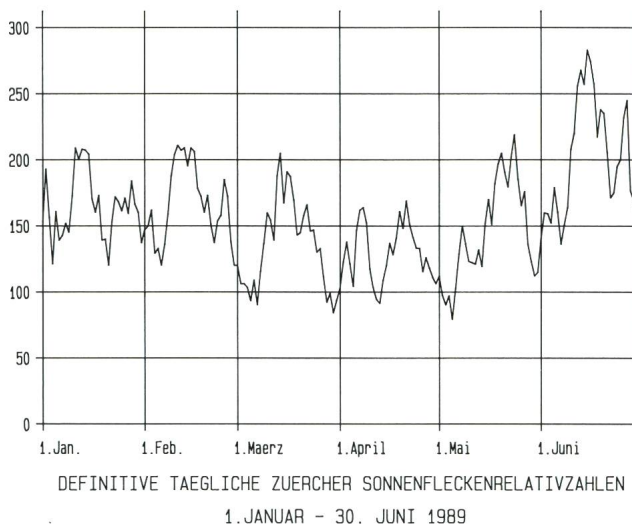
## Aus der Zürcher Sonnenflecken – Statistik

HANS BODMER

Die mittlere tägliche Sonnenfleckenrelativzahl auf der Nord-Hemisphäre betrug 83,8 (53%); (1988: 56,9) und auf der Süd-Hemisphäre 75,8 (47%) (1988: 44,8)

## 2. Gruppenzahl

Mittlere tägliche Gruppenzahl (100%) 11,8 (1988: 7,4)  
Mittl. tägl. Gruppenzahl Nord-Hemisphäre (53%) 6,2 (1988: 4,1)



Mittl. tägl. Gruppenzahl Süd-Hemisphäre (47%) 5,6  
(1988: 3,3)

**3. Zonenwanderung**

Gegenüber dem Vorjahr sind die Fleckengruppen deutlich gegen den Sonnenäquator gewandert.

- Mittl. heliograph. Breite aller Gruppen 19,9 Grad  
(1988: 22,3 Grad)
- Mittl. heliograph. Breite der nördl. Gruppen 20,7 Grad  
(1988: 22,2 Grad)
- Mittl. heliograph. Breite der südl. Gruppen 19,0 Grad  
(1988: 22,5 Grad)

**4. Von blossem Auge sichtbare Sonnenflecken**

Die mittlere tägliche Anzahl stieg auf 1,26 gegenüber von 1988: 0,75

Die höchste Anzahl lag bei 5 (1988: 4)

Der Anteil der Tage an denen Flecken von blossem Auge sichtbar waren betrug 78% (1988: 50%)

Die Aktivität der Sonne ist somit weiter angestiegen. Der Anstieg wurde allerdings im 4. Quartal gebremst, was zur vorläufigen Annahme führt, dass das Maximum im Juni 1989 erreicht wurde. Die Monatsmittel der Monate Januar bis Mai lagen doch wesentlich tiefer als dasjenige vom Juni 1989.

- Januar 1990: 172,0;      Februar: 130,7;
- März: 144,2;            April: 140,9

HANS BODMER, Greifensee

Anfangs Juni 1990

# 6. Sonnenbeobachtertagung in Carona vom 9./10. Juni 1990

T. K. FRIEDLI

Am zweiten Juniwochende dieses Jahres trafen sich in der Feriensternwarte Calina in Carona TI 12 Amateursonnenbeobachter und mehrere Gäste - darunter auch Dr. Heinz Strübin, Präsident der SAG - zur Weiterbildung und Meinungsaustausch. Fast gewohnheitsgemäss eröffneten sintflutartige Regenfälle meinen Hauptvortrag «Tätigkeiten der Sonnenbeobachtergruppe der SAG (SoGSAG) 1977 bis 85 - ein Rechenschaftsbericht». Dabei hatte Neptun zum Weinen überhaupt keinen Anlass, konnte ich doch nach mehrjährigen Auswertungen aller noch verfügbaren Beobachtungs- und Messprotokolle die Ergebnisse sämtlicher 6 Beobachtungsprogramme (Bestimmung der Sonnenfleckenrelativzahl nach Rudolf Wolf, Klassifikation der Sonnenfleckengruppen nach Max Waldmeier, Sonnenflecken mit blossem Auge, Positionsbestimmung an Sonnenflecken, Protuberanzen- und Feldstecherbeobachtung) aus den Jahren 1977 bis 1985 vorstellen: Es zeigte sich, dass ausser im traditionell gut besetzten Relativzahlprogramm, dessen erfreuliche Resultate in Abb. 1 und 2 zusammengestellt sind, noch grosse Anstrengungen in Richtung Mitarbeiterwerbung und solarstatistisch verwertbare Beobachtungsreihen vorgelegt werden können. Ein entsprechendes Ausbildungs- und Weiterbildungsprogramm wurde bereits Ende 1988 lanciert (1) und soll in Zukunft

weiter ausgebaut und intensiviert werden. Grosse Hoffnungen setzen wir daher auch in die Werbewirkung der diesjährigen Amateurastronomie in Luzern. Kopien aller gesammelten Unterlagen aus den Jahren 1977 - 85 wurden der SAG zu Händen ihres Archivs überreicht; Interessenten können gegen Selbstkostenentschädigung bei der untenstehenden Kontaktadresse eine zusammenfassende Chronik (70 Seiten) beziehen.

Im Anschluss an den Hauptvortrag referierten Hans Bodmer und ich über die bereits auf Hochtouren laufenden Vorbereitungen zur Amateurastronomie in Luzern, insbesondere über die von der SoGSAG zusammengestellte Ausstellung «Die Sonnenbeobachtergruppe der SAG (SoGSAG)». Die anwesenden Sonnenbeobachter wurden ermuntert, im Rahmen dieser Ausstellung Schauwände über ihre Beobachtungsstationen und -programme beizusteuern. Hans Bodmer zeigte dazu Realisationsvorschläge und gab eine Tabelle mit den Massen der zur Verfügung stehenden Schauwände ab.

Der erste Tagungstag wurde mit einem gemeinsamen Nachtessen abgeschlossen, wo alte Bekanntschaften aufgefrischt, neue geknüpft und manche astronomischen Probleme besprochen werden konnten. Bis tief in die Nacht wurden dann in der Feriensternwarte noch besonders gelungene

