

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 52 (1994)
Heft: 264

Artikel: Die Sonnenfleckentätigkeit im Jahre 1993
Autor: Bodmer, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898808>

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: 14.01.2026

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



apparue pour la première fois à magnitude 6 dans le catalogue d'Hevelius en 1667. Bevis observe cette étoile en rédigeant son «Uranographia Britannica» en 1738. En rééditant en 1843 le catalogue d'Hevelius, Bailly ne retrouve pas l'étoile qui cependant est revue en 1894 par Shakleton alors que Ashbrook et Himpel, par la suite, mettent son existence en doute.

La post-nova, si elle existe, n'est pas identifiée avec certitude. Antoine Brun, le fondateur de l'AFOEV (association française des observateurs d'étoiles variables) publie en 1959 une carte de repérage approximative. A l'endroit de l'apparition supposée de la nova se trouve, sur l'atlas du Mont Palomar, une petite étoile bleue. On ne sait rien de plus.

Sources:

M. Petit, *Les étoiles variables*. M. Verdenet, *Bulletin AFOEV* n°58. J. Gunther, *Bulletin AFOEV* n°60. Circulaires UAI. G. Kronk, *Comets*.

J.G. BOSCH

Zum Schluss und mit leichtem Abschweifen vom Thema, möchte ich ein mysteriöses Objekt erwähnen, V529 Ori, dessen Existenz stark umstritten ist. Man glaubt, dass eine Konfusion herrscht zwischen verschiedenen Novae oder ein Positionsfehler. Es erschien zum ersten Mal mit Helligkeit 6 im Katalog von Hevelius im Jahre 1667. Bevis beobachtete diesen Stern, als er 1738 seinen Bericht «Uranographia Britannica» niederschrieb. Als 1843 Bailly den Katalog von Hevelius neu herausgab, findet er den Stern nicht, obgleich dieser 1894 durch Shakleton gesehen wurde, während Ashbrook und Himpel dessen Existenz in Frage stellen.

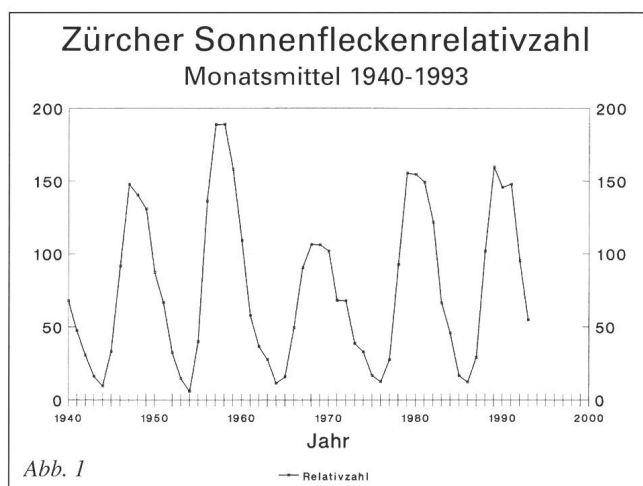
Die Post-Nova, wenn es sie gibt, ist nicht mit Sicherheit identifiziert. Antoine Brun, der Gründer der AFOEV (Association française des observateurs d'étoiles variables) publizierte 1959 eine ungefähre Sucherkarte. Am Punkt wo die Nova erscheinen sollte, findet sich auf dem Atlas des Mount Palomar ein kleiner blauer Stern. Mehr weiss man nicht.

Übersetzung: WERNER MAEDER.

Die Sonnenfleckentätigkeit im Jahre 1993

H BODMER

Die Sonnenfleckentätigkeit ist im Verlaufe des Jahres 1993 deutlich zurückgegangen – ein Zeichen, dass die Sonne sich bald etwas Ruhe gönnt und wir uns dem Sonnenfleckenminimum nähern. Die Abb. 1 zeigt uns die Entwicklung in den vergangenen Jahren, zurück bis ins Jahr 1940.



Das Jahresmittel betrug **54,9**. (1992: 95,1) Abb. 2 zeigt uns den Verlauf der Monatsmittel sowie deren Maximums- und Minimumswerte der Zürcher Sonnenfleckenzahlen, welche nach wie vor im Auftrag des Eidgenössischen Militärdepartementes, Bundesamt für Uebermittlungstruppen (BAUEM) in Bern an der ehemaligen Eidgenössischen Sternwarte an der Schmelzbergstrasse in Zürich durch **H.U. Keller** täglich ermittelt werden.

Nach einem nochmaligen kurzen Anstieg von einem Monatsmittelwert im Januar von 59,4 auf 91,9 im Februar sank die Sonnenfleckentätigkeit stetig. Im September erlitt die Sonne ihren ersten «Schwächeanfall» indem erstmals seit Juni 1987 das tiefste Monatsmittel von 22,5 erreicht wurde. Gleichzeitig wurde an 5 Tagen keine Flecken beobachtet. Gegen das Jahresende hat dann die Tätigkeit wieder leicht zugenommen – ist jedoch in den Monaten Februar – April 1994 weiter gesunken.

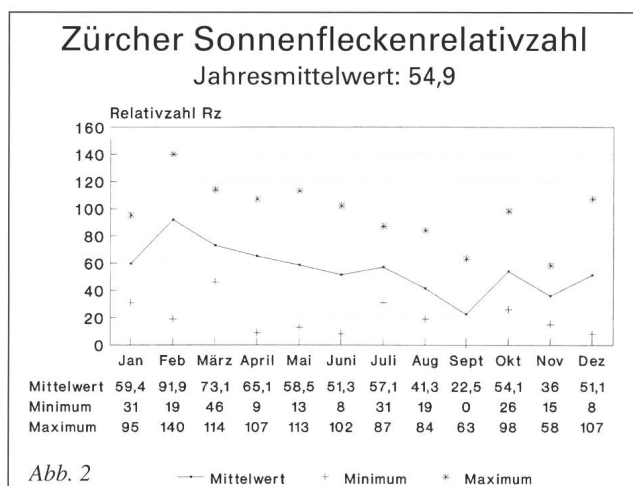
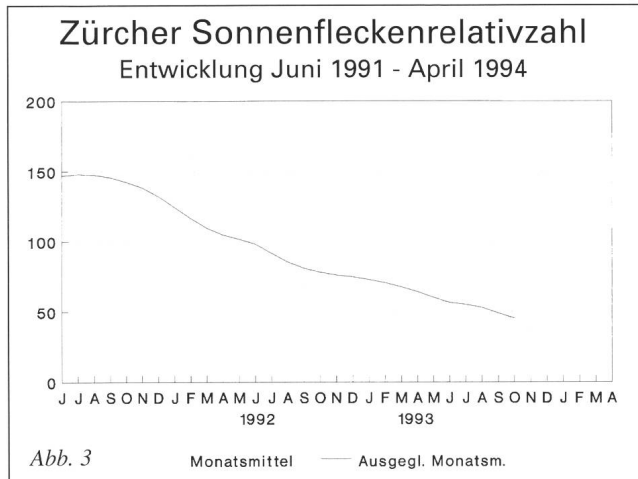


Abb. 3 zeigt den Verlauf der Zürcher Sonnenfleckenzahlen im Zeitraum vom Juni 1991 bis April 1994. Die stark im Wert ändernde Kurve zeigt jeweils die Monatsmittelwerte und die nun stark abfallende, stärker ausgezogene



Kurve gibt das ausgeglichene Monatsmittel an. Das ausgeglichene Monatsmittel wird bestimmt, in dem man je 12 aufeinanderfolgende Monatsmittel der beobachteten Relativzahlen zum Mittel zusammenfasst und aus je zwei solchen aufeinanderfolgenden Zahlen noch einmal das Mittel nimmt. Dies ist die ausgeglichene Relativzahl für die Mitte des mittleren der so vereinigten 13 Monaten. Durch diese Ausgleiche werden die kurzperiodischen Schwankungen eliminiert und die langperiodischen Schwankungen treten



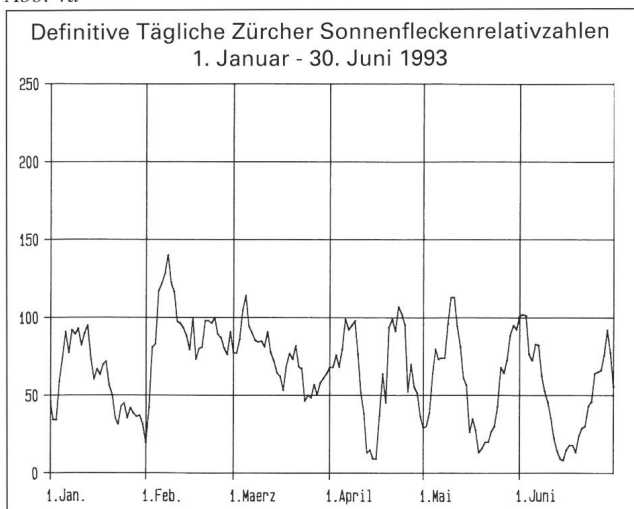
deutlicher hervor. Diese beiden Kurven zeigen nun sehr deutlich, dass das Ende des 22. Zyklus doch recht bald bevorsteht.

Die Abb. 4a und 4b zeigen den täglichen Verlauf der Zürcher Sonnenfleckenzahlen und man kann wiederum teilweise sehr schön die Rotation der Sonne erkennen – nach jeweils rund 26 Tagen folgt eine Spitze – dort wo eine aktive Zone über mehrere Sonnenrotationen zu beobachten war.

Maximale und minimale Tageswerte:

Maximum: 8. Februar mit $R = 140$ Minimum: $R = 0$
Die Anzahl der fleckenfreien Tage betrug 5.

Abb. 4a



Aus der Zürcher Sonnenfleckenzahlstatistik

Die mittlere tägliche Sonnenfleckenzahl auf der Nordhemisphäre betrug **27,8 (51%)**; 1992: 35,9 und auf der Südhemisphäre **27,1 (49%)**; 1992: 59,2 d.h. die Aktivität war eher ausgeglichen.

Die mittlere tägliche Gruppenszahl betrug 1993: **4,6**; (1992: 8,0)

Nordhemisphäre: **2,3** (1992: 3,0)

Südhemisphäre: **2,3** (1992: 5,0)

Zonenwanderung:

Gegenüber dem Vorjahr sind die Fleckengruppen im Durchschnitt recht deutlich gegen den Sonnenäquator gewandert:

Mittlere heliographische Breite aller Gruppen:

11,6° (1992: 13,3°)

Mittlere heliographische Breite der nördlichen Gruppen:

10,9° (1992: 12,0°)

Mittlere heliographische Breite der südlichen Gruppen:

12,4° (1992: 14,2°)

Von blossen Auge sichtbare Sonnenflecken

Die mittlere Anzahl sank auf **0,37** gegenüber von 1992: 0,81

Die höchste Anzahl lag bei **2** (1992: 4)

Der Anteil der Tage, an denen Flecken von blossen Auge sichtbar waren betrug **32%** (1992: 58%)

Dies zeigt doch, dass noch öfters Flecken von blossen Auge zu sehen waren, obschon die Aktivität der Sonne im allgemeinen stark zurückgegangen ist. Im weiteren ist daraus zu erkennen, dass grosse Fleckengruppen durchaus noch auftraten. Es ist also immer noch an der Zeit, immer wieder einen Blick zur Sonne zu tun, um vielleicht eine kleine Überraschung zu erleben.

An dieser Stelle möchte ich mich bei Herrn H.U. Keller, Zürich für die Überlassung der benötigten Unterlagen sehr herzlich bedanken.

Adresse des Autors:

HANS BODMER

Schlottenbühlstrasse 9b, CH-8625 Gossau / ZH

Abb. 4b

