

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 47 (1989)  
**Heft:** 231

**Artikel:** Sonnenfleckenmaximum bald erreicht  
**Autor:** Keller, H.U.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899033>

### **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:** 13.01.2026

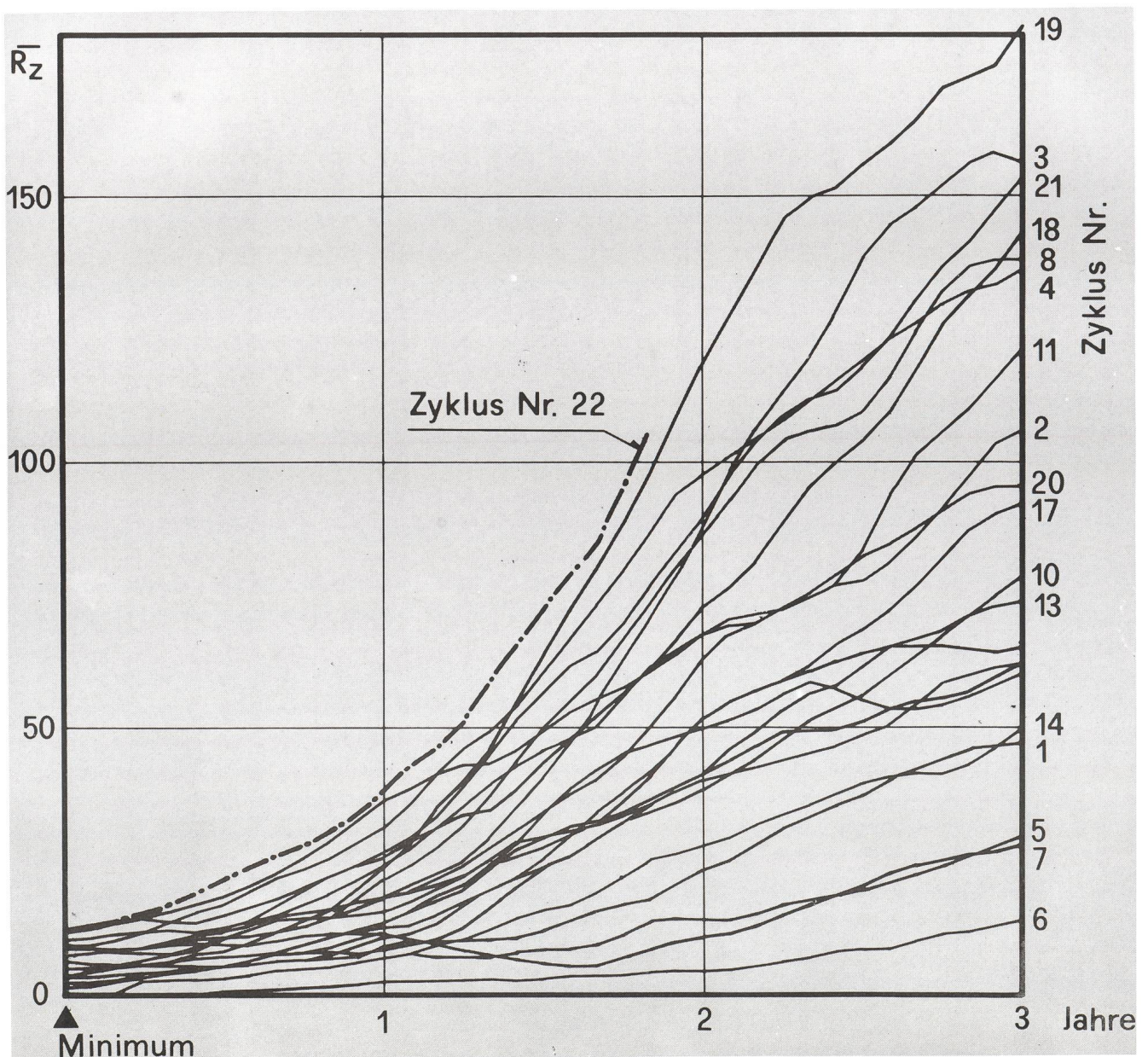
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Sonnenfleckennmaximum bald erreicht

H. U. KELLER

Der derzeit beobachtete Anstieg des Sonnenfleckenzklus Nr. 22 ist ausserordentlich steil. Im Dezember 1988, nur 27 Monate nach dem Fleckenminimum, wurde bereits ein Relativzahl-Monatsmittel von  $RZ = 183,6$  (prov. Wert) registriert. Noch nie zuvor wurde ein so hoher Monatswert so früh nach dem Minimum beobachtet. Eine vergleichbare Aktivitätszunahme wurde nur im Zyklus Nr. 19 verzeichnet, als 31 Monate nach dem Minimum ein Monatsmittel von 201,3 erreicht wurde. Veranschaulichen lässt sich der momentane Ak-

tivitätsverlauf am besten durch einen Vergleich des Anstiegsastes der Zykluskurven Nr. 1—22 in der Darstellung der Ausgeglichenen Monatsmittel der Zürcher Relativzahlen  $\bar{R}_Z$  (Abb.). Hieraus wird auch ersichtlich, dass ein sehr hohes Sonnenfleckennmaximum von  $\bar{R}_Z > 150$  zu erwarten ist. Von grossem Interesse als die Höhe des Maximums dürfte der Zeitpunkt sein, wann dieses erreicht sein wird. Die einzige Möglichkeit den weiteren Aktivitätsverlauf und den zu erwartenden Maximumzeitpunkt abzuschätzen, besteht in einem



Anstiegsast der Zyklen Nr. 1—22; Ausgeglichenen Monatsmittel der Zürcher Relativzahlen.



Rückgriff auf Fleckenbeobachtungen früherer Zeiten. Der Anstieg vom Minimum zum Maximum dauerte bei den drei höchsten Zyklen: 3,6 Jahre bei Zyklus Nr. 19, 3,4 Jahre bei Zyklus Nr. 21 und 2,9 Jahre bei Zyklus Nr. 3. Werden diese Anstiegszeiten auf den Zyklus Nr. 22 mit dem Minimum im September 1986 übertragen, so wäre das bevorstehende Maximum in der Zeit zwischen September 1989 und April 1990 fäl-

lig. Diese Prognose basiert wie gesagt auf einer Rekonstruktion des Aktivitätsgeschehens früherer Zyklen. Mangels eines besseren Verständnisses der Vorgänge auf der Sonne gibt es aber keine andere, zuverlässigere Prognosemethode.

H. U. KELLER, Kolbenhofstr. 33, CH-8045 Zürich

## Zürcher Sonnenfleckenzahlen

Januar 1989 (Mittelwert 163,0)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R	153	193	156	121	161	139	143	132	122	173	
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R	209	200	208	207	204	170	159	173	139	140	
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R	120	153	172	168	161	171	159	184	166	160	137

Februar 1989 (Mittelwert 167,6)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	147	150	162	129	133	120	136	159	188	204
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	211	199	209	195	209	206	178	172	160	173
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28		
R	160	154	154	171	185	172	138	120		

HANS BODMER, Burstwiesenstrasse 37, CH-8606 Greifensee

**ASTRO-MATERIALZENTRALE SAG**  
**SAM-Astro-Farbprogramm** (über 60 Teleskope) gegen Fr. 3.50 in Briefmarken:  
 MEADE+CELESTRON+VIXEN+PURUS+TELEVUE.  
**Neu: Meade LX-6 20 cm netto Fr. 4949.—**  
**Meade LX-6 25 cm netto Fr. 6562.—**  
 LX-6 Vorteile: **f/6.3**. Deshalb Gesichtsfeld um 59% grösser; 2 1/2 mal helleres Bild; Belichtungszeiten um 60% kürzer!  
**Achtung:** Keine Grauiporte wie bei Teleskop-Discountern; Original-Garantie vom Generalimporteur KOSMOS Stuttgart! Alle KOSMOS-Astro-Geräte und Aktionen erhalten Sie bei uns zum Barzahlungsumrechnungkurs von **1 DM = 0.80 Fr.** Zusätzlich noch **5% SAG-Rabatt**, ab Fr. 1500.— **6%** und ab Fr. 2500.— **7% SAG-Rabatt!** Vergleichen Sie mit Discountern! **Gratis Teleskopversand!**  
 Selbstbaumaterial: **Selbstbau-Programm SATURN** (Fr. 1.50 in Briefmarken) Unser Renner: **Selbstbauferrohr SATURN** für Fr. 168.—  
 Schweizerische Astronomische Materialzentrale SAM, H. Gatti, Postfach 251, **CH-2812** Neuhausen a/Rhf 1, Tel. 053/22 38 68 von 20.00 bis 21.30



Astro-Bilderdienst  
 Astro Picture-Centre  
 Service de Astrophotographies  
 Patronat:  
 Schweiz. Astronomische Gesellschaft

---

Auf Wunsch stellen wir Ihnen die jeweils neuesten Preislisten zu.

---

Verlag und Buchhandlung  
 Michael Kuhnle  
 Surseestrasse 18, Postfach 181  
 CH - 6206 Neuenkirch  
 Switzerland  
 Tel. 041 98 24 59

### Feriensternwarte CALINA CARONA



**Calina** verfügt über folgende Beobachtungsinstrumente:

- Newton-Teleskop Ø 30 cm
- Schmidt-Kamera Ø 30 cm
- Sonnen-Teleskop

Den Gästen stehen eine Anzahl Einzel- und Doppelzimmer mit Küchenanteil zur Verfügung. Daten der Einführungs-Astrofotokurse und Kolloquium werden frühzeitig bekanntgegeben. Technischer Leiter: Hr. E. Greuter, Herisau.

Neuer Besitzer: **Gemeinde Carona**

Anmeldungen an Frau M. Kofler,  
 6914 Carona, Postfach 30.