

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 44 (1986)  
**Heft:** 213

**Artikel:** Die Sonnenfleckentätigkeit im zweiten Halbjahr 1985  
**Autor:** Bodmer, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899141>

### 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:** 23.02.2026

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

# Die Sonnenfleckentätigkeit im zweiten Halbjahr 1985

HANS BODMER

Der Verlauf der Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl blieb auch während der zweiten Jahreshälfte tief. Das bisher niedrigste Monatsmittel wurde im September 1985 erreicht. (Zürich 3,7; S.I.D.C. 3,9).

Nachdem im Mai und Juni fast täglich doch noch Flecken zu verzeichnen waren, setzte dies sich auch noch im Juli weiter fort. Am 9. Juli wurde dann auch eine verhältnismässig hohe Relativzahl von 94 registriert. (5 Fleckengruppen mit total 44 Einzelflecken). Im August und September erfolgte dann ein ziemlich abrupter Abstieg. Im Oktober, November und Dezember waren dann aber wieder fast täglich kleinere Fleckengruppen zu beobachten. Die Anzahl Tage, an denen die Sonne völlig fleckenfrei war, betrug im Juli 1, August 12, September 19, Oktober 13, November 7 und im Dezember 11. Total sind dies 63 Tage; gegenüber 36 Tage während der ersten Jahreshälfte 1985. Total 1985 ergibt dies 99 fleckenfreie Tage oder 27%.

Man vermutet, dass auch schon kleinere Flecken des neuen Fleckenzyklus auf relativ hohen Breitengraden aufgetreten sind. So am 15. September war eine A-Gruppe auf 29 Grad südlicher Breite und 199 Grad östlicher Länge während eines Tages zu beobachten. Im weiteren trat nochmals am 24. Dezember auf 26 Grad nördlicher Breite und 316 Grad östlicher Länge eine weitere A-Gruppe für kurze Zeit auf.

Die Sonnenbeobachtergruppe der SAG hat immer zweiten Halbjahr 1985 wieder fleissig gearbeitet. Es wurden insgesamt 1633 Beobachtungen durchgeführt.

Die folgende Zusammenstellung gibt im Detail Auskunft:

	Beobachtungen . . .		
	von blossem Auge	mit Feldstecher	mit Teleskop
Juli	108	28	244
August	92	28	232
September	84	27	200
Oktober	69	24	156
November	29	7	94
Dezember	69	19	123
Total	451	133	1049

Total Beobachtungen 1985: 1633 + 1436 = 3069.

## Breitenverteilung der Sonnenfleckengruppen Juli — Dezember 1985

Die unterstehende Tabelle gibt Auskunft über die Breitenverteilung der Fleckengruppen über das zweite Halbjahr 1985, die wiederum freundlicherweise durch H.U. KELLER zusammengestellt wurde.

Die mittlere Lage der Fleckengruppen lag im Juli bei 5,9° nördlicher Breite und bei 11,8° südlicher Breite. In der Zeit von August bis Dezember lag sie im Durchschnitt bei 6,8° Nord und 9,2° Süd, wobei die Flecken des neuen Zyklus nicht berücksichtigt sind. Laut dieser durchschnittlichen Lagen der Fleckengruppen ist das Minimum noch kaum erreicht. Dies dürfte erst zwischen der zweiten Jahreshälfte 1986 und Anfang 1987 der Fall sein.

Breitengrad	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Nord — 22 Fleckengruppen = 49%							
20—25	0	0	0	0	0	1*	1
15—20	0	0	0	0	0	1	1
10—15	0	3	0	1	0	1	5
5—10	4	1	0	1	0	0	6
0—5	2	2	0	2	1	2	9
Süd — 23 Fleckengruppen = 51%							
0—5	1	0	0	0	1	0	2
5—10	3	0	1	1	2	1	8
10—15	5	1	0	1	0	0	7
15—20	2	2	1	0	0	0	5
20—25	0	0	0	0	0	0	0
25—30	0	0	1*	0	0	0	1

\* Fleckengruppen des neuen Zyklus

Total ausgemessene Fleckengruppen: 45

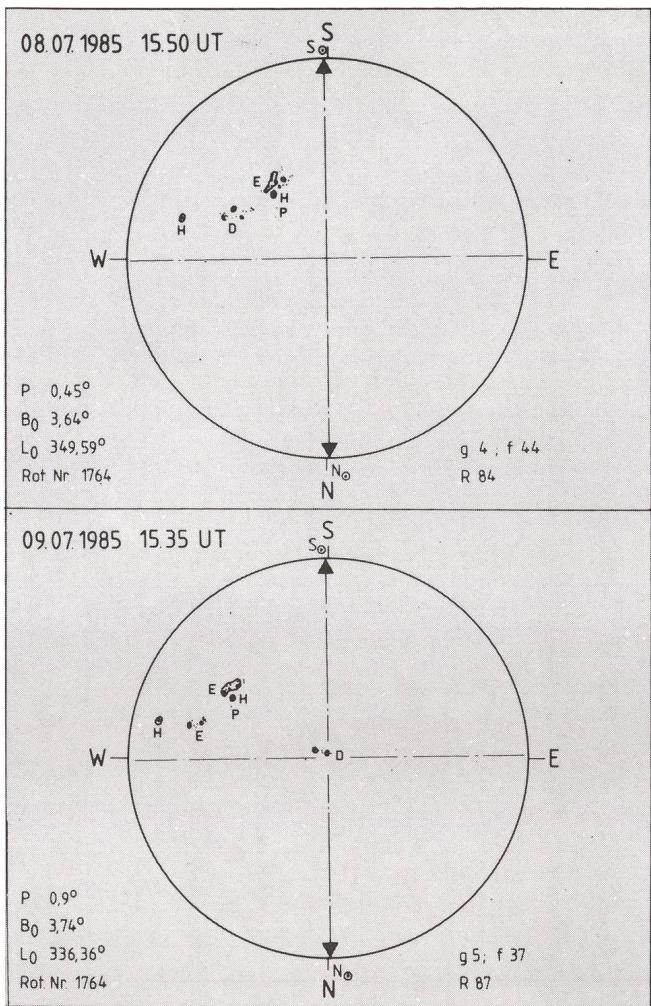
## Bericht zu den Sonnenbildern vom 8. und 9. Juli 1985.

Das Beispiel zeigt, wie faszinierend und spannend es sein kann, Sonnenflecken täglich zu beobachten, auszuzählen, Klassifizieren und eventuell sogar die Lage auf der Sonnenoberfläche zu bestimmen. Eine sicher lohnenswerte Beschäftigung während der Sommerzeit, wenn die Sonne am Abend noch genügend hoch über dem Horizont steht!

Merkmale der Fleckengruppen in der Reihenfolge von West gegen Ost:

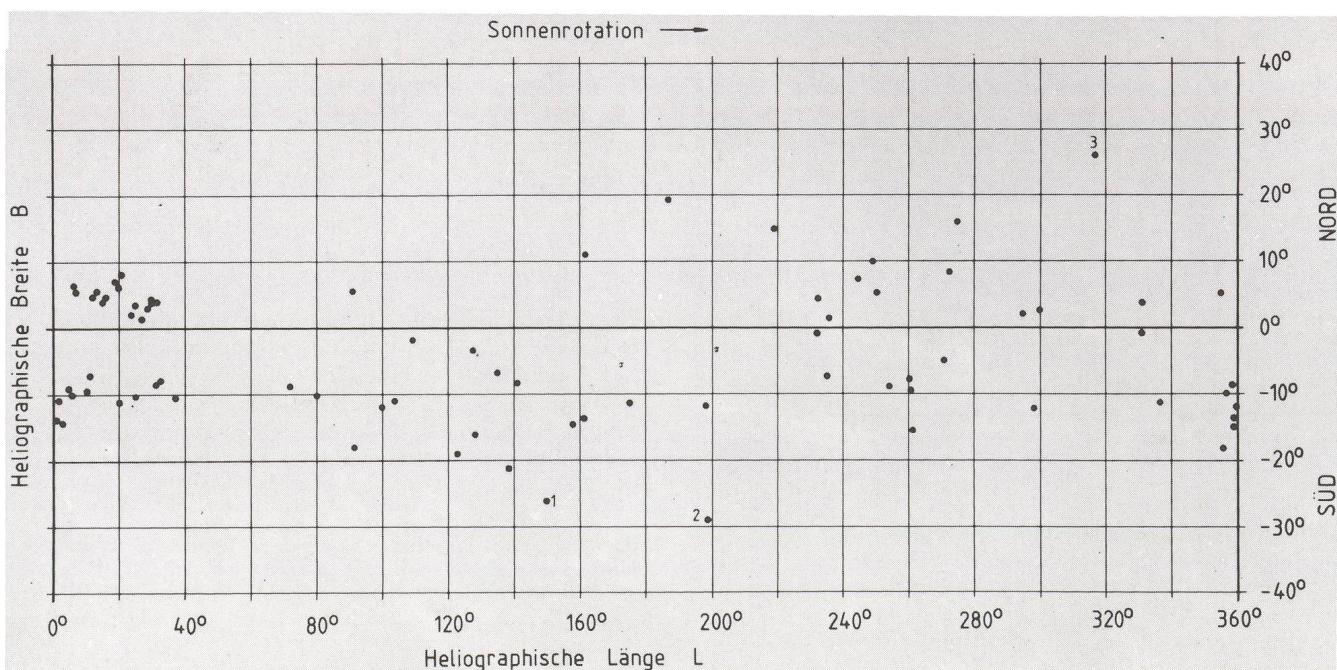
— Der einzelne H-Fleck erschien am 29. Juli am Ostrand und blieb bis am 11. Juli sichtbar, als er am Westrand verschwand.

Lage: 9° südliche Breite / 32° östliche Länge.



- Die zweite Fleckengruppe entwickelte sich von Klasse D zu E innerhalb von rund 24 Stunden. (Vom 8. auf den 9. Juli) Sie entwickelte sich um den 5. Juli und verschwand dann am 12. Juli am Westrand. Die Fleckengruppe bestand am 8. Juli aus 18 Einzelflecken.  
Lage: 7,5° südliche Breite / 11,5° östliche Länge.
- Eine noch grössere Gruppe der Klasse E entwickelte sich am 4. Juli als Klasse B und blieb sichtbar bis zum Verschwinden am Westrand am 13. Juli. Diese Gruppe bestand am 8. Juli aus 24 Einzelflecken.  
Lage: 16,5° südliche Breite / 0° östliche Länge (d.h. genau auf dem Sonnenmeridian). Diese Gruppe war ausserdem deutlich von blossem Auge erkennbar.
- Ein weiterer H-Fleck bestand seit dem 3. Juli und verschwand ebenfalls am 13. Juli am Westrand. Bei diesem Fleck war lange nicht ganz klar, ob er zur E-Gruppe in der Nachbarschaft gehört. Im Laufe der folgenden Tage hat man dann jedoch beobachten können, dass er sich kaum verändert gegenüber der südlich liegenden E-Gruppe.  
Lage: 14° südliche Breite / 0° östliche Länge (ebenfalls auf dem Sonnenmeridian).
- In der Nähe dieses H-Flecks war ausserdem noch eine Pore, eventuell sogar als ein A-Fleck zu beobachten.
- Die Gruppe D auf dem Bild vom 9. Juli hat sich innerhalb von 24 Stunden sehr rasch entwickelt. Diese Gruppe ist dann allerdings nicht viel grösser geworden und hat sich in den nächsten Tagen wieder zurückentwickelt und verschwand als kleiner J-Fleck am 14. Juli am Westrand bei gleichzeitiger Auflösung.  
Lage: 3,7° nördliche Breite / 331° östliche Länge.

Die Lagen der Flecken auf der Sonnenoberfläche d.h. die heliographische Breite und Länge wurden mit einem Messokular ausgemessen. Bei den Gruppen D und E sind die Positionen auf den Schwerpunkt der Gruppe bezogen; bei den H-Flecken (Einzelflecke) auf das Zentrum. Die angegebenen Relativzahlen beziehen sich auf meine eigenen Zählungen.



**Synoptische Karte der Sonne für das Jahr 1985.**

In der Karte auf Seite 72 unten ist die Lage von total 78 Sonnenfleckengruppen auf der Sonnenoberfläche eingetragen. 44 Gruppen wurden durch Beobachter aus der Sonnenbeobachtergruppe SAG ausgemessen. Die übrigen stammen aus Beobachtungen von H. U. KELLER.

Verteilung: Nördliche Halbkugel 32 Gruppen oder 41%  
Südliche Halbkugel 46 Gruppen oder 59%

Flecken des neuen Zyklus (vermutlich)

1: 31. März 1985 Klasse B 26 Grad Süd / 150 Grad östl.  
Länge

2: 15. September 1985 Klasse A 29 Grad Süd / 199 Grad  
östl. Länge

3: 24. Dezember 1985 Klasse A 26 Grad Nord / 316 Grad  
östl. Länge

Bei den Sonnenfleckengruppen wurde die Lage auf den ungefähren Schwerpunkt ausgemessen; bei den Einzelflecken auf das Zentrum.

*Adresse des Autors:*

HANS BODMER, Burtwiesenstrasse 37, Postfach 1070,  
CH-8606 Greifensee

**Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen**

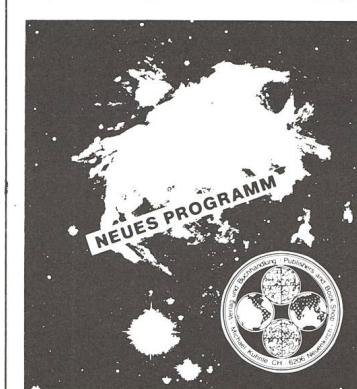
Januar 1986 (Mittelwert 1,9)

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

Februar 1986 (Mittelwert 24,0)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	29	48	72	66	60	51	52	49	42	33
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	42	27	26	18	0	0	0	0	0	9
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28		
R	7	7	8	7	0	0	11	7		

1946	Jubiläum: 40 Jahre	1986
<b>ASTRO-Materialzentrale SAG</b>		
<b>Selbstbau-Materialliste</b> gegen Fr. 1.50 in Briefmarken: Spiegelschleifmaterial, Gläser, Dellitrohre, Schneckenräder, Synchronmotor, Frequenzwandler, Quarz-Digital-Sternzeituhr, Okular-Sortiment, Filter, Okularauszüge/-schlitzen, Leit- und Sucherfernrohre, Montierungen, Stunden- und Deklinationskreise etc.		
<b>NEU: ATTRAKTIVES BARZAHLUNGS-SKONTO</b> auf allen MEADE-Schmidt-Cassegrain- und Newton-Teleskopen sowie auf allen übrigen MEADE-Artikeln und Refraktoren.		
<b>NEU! MEADE-Quarz LX-3:</b> Das neue quarzgesteuerte 20-cm-MEADE-Spitzen-Spiegelteleskop mit Supersucher. Sonderprospekt gegen ein rückfrankiertes Antwortcouvert.		
<b>MEADE-Gesamt-Farbkatatalog</b> gegen Fr. 3.50 in Briefmarken. H. Gatti, Postfach 251, CH-8212 Neuhausen a/Rhf. 1/Schweiz, Tel. 053/23 86 68 von 20.00 bis 22.00. <b>WIR-Checks</b> möglich.		



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 Kühne  
Surseestrasse 18, Postfach 181  
CH - 6206 Neuenkirch  
Switzerland  
Tel. 041 98 24 59

**Internationale Astronomie-Woche**

*Arusa*  
2. bis 9. August 1986

Beobachtungs- und Vortagswoche für *alle* Amateurastronomen/Astronominnen gleich welchen Alters und Kenntnissen! (Angehörige sind ebenfalls herzlich willkommen). Im bekannten Sommer- und Winterkurort Arosa mit optimalsten Beobachtungs-Bedingungen (Höhe 2000–2700 m), organisiert die Vereinigung Volkssternwarte Schanfigg (VVS) unter dem Patronat der Schweizerischen astronomischen Gesellschaft diese erstmalige Veranstaltung. Zur Verfügung stehen grösste und mittlere Amateur-Instrumente. Als Referenten konnten Astronomie-Kapazitäten gewonnen werden. Als Themen wurden ausgewählt: *Sonne, Planeten, Raumfahrt, Kometen, Meteoriten, Astro-Navigation, Astro-Photographie, Astro-Computering* sowie Vorträge aus der ganzen Breite der Sternkunde.

Auch für die gesellig-kulturelle Seite wird ein Programm geplant. Die Unterbringung ist in besten Hotels mit Frühstück und Abendessen zu einmalig günstigen Konditionen vorgesehen. Das Kursgeld beträgt sFr. 50.–

1 Woche Hotel «Park Arosa»\*\*\*\* Halbpension sFr. 420.–  
1 Woche Hotel «Streiff»\*\*\* Halbpension sFr. 325.–  
1 Woche Hotel «Central»\*\*\* Halbpension sFr. 335.–  
Einzelzimmerzuschlag und Vollpension auf Anfrage.

*Anfragen und Anmeldungen:*

Präs. VVS Bruno Nötzli, Postfach 172  
CH-8052 Zürich, Telefon 01 / 302 20 00