

# Die Sonnenflecken 1993

Autor(en): **Glitsch, Ivan**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **52 (1994)**

Heft 261

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898778>

## **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.



Einschlagskandidaten (Asteroiden, Kometen) können identifiziert und verfolgt werden. Wir besitzen, im Prinzip, die technologischen Mittel, sie aufzufangen und abzulenken. Darüber hat sich der Schweizer Astrophysiker Fritz ZWICKY bereits 1948 in seiner «Halley-Lecture» in Oxford Gedanken gemacht. Das NASA-Projekt «Spaceguard Survey» (1992) schlägt vor, möglichst alle die Erde gefährdenden Asteroiden und Kometen zu inventarisieren. Die Vorwarnzeit würde für Asteroiden einige Jahrzehnte, für langperiodische Kometen aber nur wenige Monate betragen. Für die ersteren Zeit genug, ein Ablenkensystem (Raumfähre, Sprengkörper) zu entwickeln, zu testen und bereitzustellen. Die Asteroidenüberwachung allein würde die bekannte Bedrohung auf einen Drittel herabsetzen. Ende 1992 waren 163 erdbahnkreuzende Asteroiden katalogisiert. Die Liste ist unvollständig: Von Objekten kleiner als 1 km sind weniger als 5% bekannt, unter 100 m nicht einmal 0.1%. Die Einschlagsrisiken sind also mit einer sehr grossen Unsicherheit behaftet: Die Werte der Abbildung 1 und andere Angaben können um eine Grössenordnung falsch sein.

Ob je Abwehrmassnahmen geplant und ergriffen werden oder nicht, ist weitgehend ein politischer Entscheid. Die Suche nach erdnahen Asteroiden und die genaue Bestimmung ihrer Bahnen jedoch ist eine interessante Herausforderung für die Astronomie.

**Quelle / Source:**

Clark R. CHAPMANN & David MORRISON, in Nature 367, 6. Januar 1994.

FRITZ EGGER  
Coteaux 1, 2034 Peseux

# Die Sonnenflecken 1993

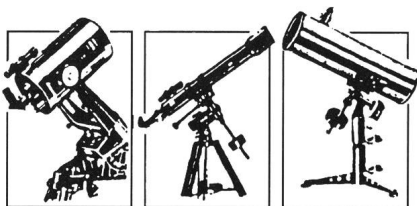
Die Zusammenstellung der auffälligsten Fleckengruppen bilden eine Auswahl von Projektionszeichnungen die im vergangenen Jahr 1993 gesammelt wurden. Sie sind alle im gleichen Maßstab gezeichnet und bilden Ausschnitte aus einer projizierten Sonnenscheibe von 37 cm Durchmesser, hier für die Publikation etwas verkleinert.

Das eingezeichnete heliografische Netz erlaubt, Lage und Grösse zu bestimmen. Interessant sind die verschiedenen Konstellationen der einzelnen Flecken in der Gruppe, wie Vorherrschen eines grösseren Fleckes. Bei Abb. 1, 2, 8 und 9 ist der Hauptfleck deutlich der Vorangehende, bei Abb. 4 der Nachfolgende. Zu beachten sind auch die verschiedenen Achsenlagen. Der vorausgehende Hauptfleck der Gruppe befindet sich meistens in tieferen Breiten, also in Richtung Aequator. Ausnahmen bei Abb. 6 und 9.

Obwohl die Sonnenaktivität abgenommen hat und dem Minimum entgegengeht, sind immer wieder interessante Beobachtungen auszumachen.

IVAN GLITSCH  
Wallisellen

## TIEFPREISE für alle Teleskope und Zubehör / TIEFPREISE für alle Teleskope



Grosse Auswahl aller Marken

Jegliches Zubehör  
Okulare, Filter

Telradsucher

Sternatlanten  
Astronomische  
Literatur

Kompetente  
Beratung!

Volle Garantie



Tel. 031/711 07 30

**E. Christener**

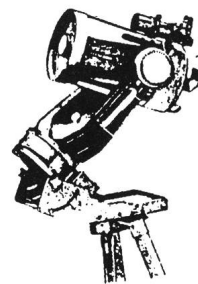
Meisenweg 5  
**3506 Grosshöchstetten**

**PARKS**  
**Tele Vue**  
**Meade**



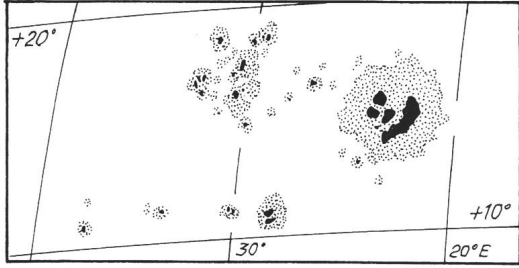
**Celestron**  
**TAKAHASHI**

Carl Zeiss



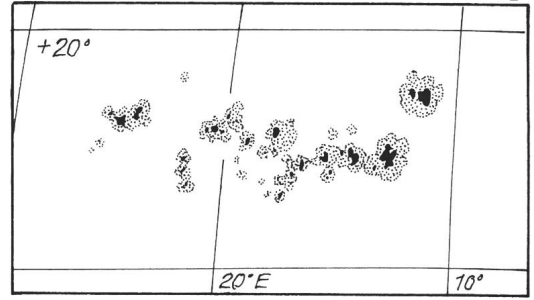
6. Februar

1



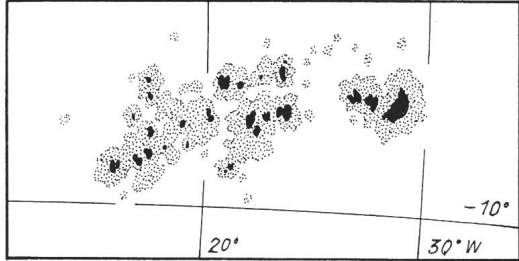
30. Mai

7



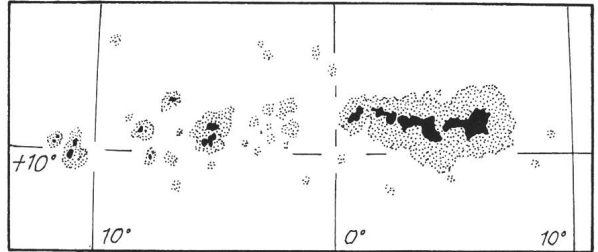
12. Februar

2



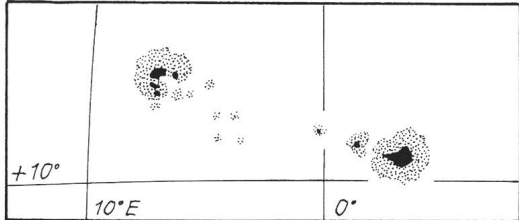
3. Oktober

8



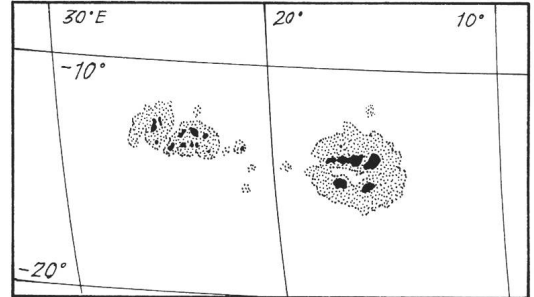
26. Februar

3



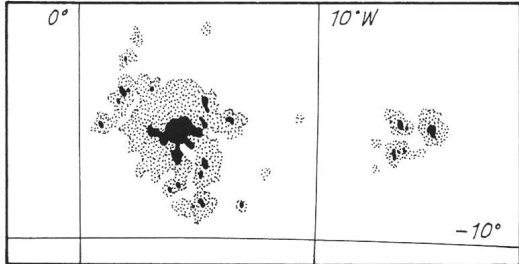
5. Oktober

9



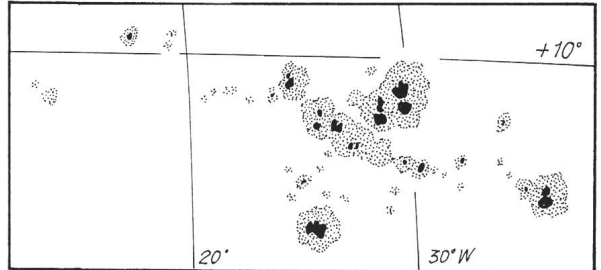
9. März

4



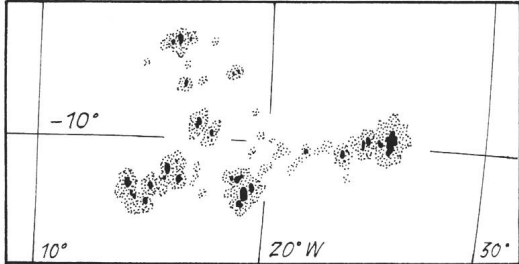
28. Dezember

10



8. April

5



10. Mai

6

