Die Sonnenfleckentätigkeit im Jahre 1992

Autor(en): **Bodmer, H.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **51 (1993)**

Heft 257

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898204

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Sonnenfleckentätigkeit im Jahre 1992

H. BODMER

Die Sonnenfleckentätigkeit ist im Verlaufe des Jahres 1992 nun merklich zurückgegangen. Das Jahresmittel betrug **95,1**. (1991: 147,7) Abb. 1 zeigt den Verlauf der Monatsmittel sowie der Minimums- und der Maximumswerte der Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen. Nach einem noch kurzen Anstieg von 146,2 im Januar auf 160,5 im Februar ging die Sonnenfleckentätigkeit merklich und stetig zurück. In den Monaten Juni und August wurde der Tiefststand mit 66,9 erreicht. Gegen das Jahresende hat dann die Tätigkeit wieder leicht zugenommen, um dann im Januar 1993 den bisher tiefsten Stand mit 59,0 zu erreichen.

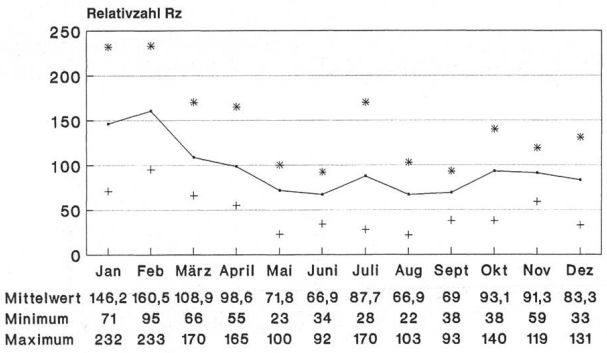


Abb. 1

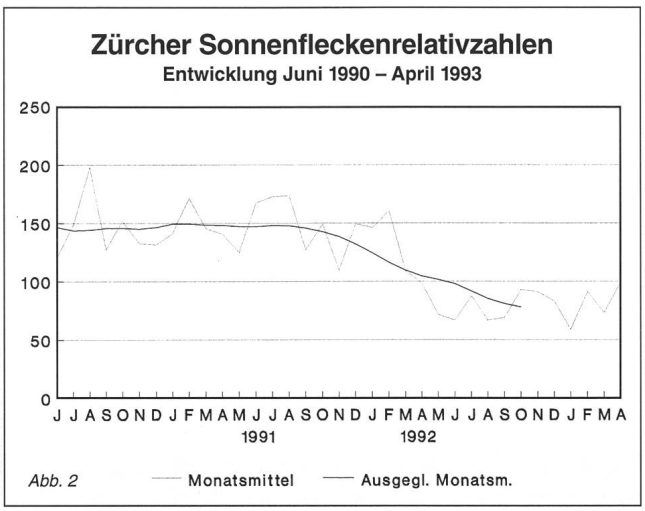


Abb. 2

Abb. 2 zeigt den Verlauf der Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen im Zeitraum vom Juni 1990 bis April 1993. 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, indem 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. Duch diese Ausgleichung 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.

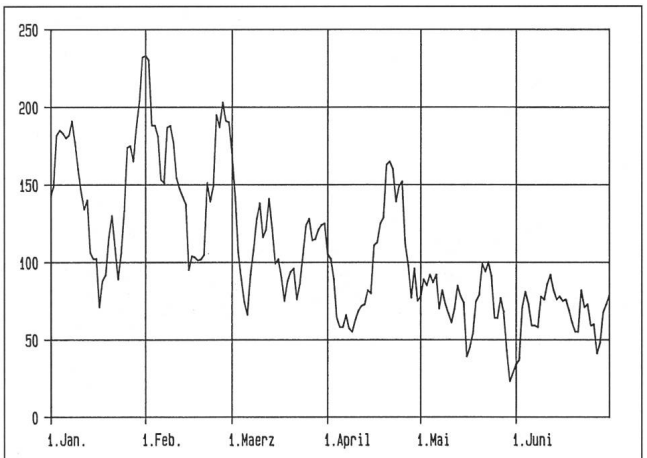


Abb. 3a

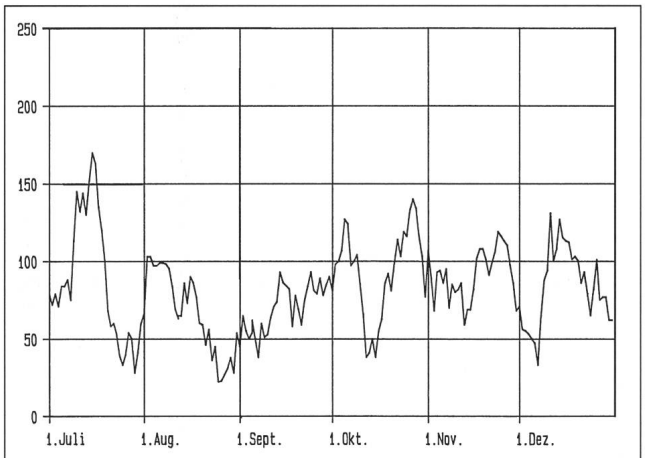


Abb. 3b

Die Abb. 3a und 3b zeigen den täglichen Verlauf der Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen und man kann wiederum 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: 1. Februar mit R = **233**
Minimum: 25. August mit R = **22**
Die Anzahl der fleckenfreien Tage betrug **0**.

Aus der Zürcher Sonnenfleckenstatistik
Die mittlere tägliche Sonnenfleckenrelativzahl auf der Nordhemisphäre betrug **35,9 (38%)**; 1991: 56,2 und auf der Südhemisphäre **59,2 (62%)**;1991: 91,5 d.h. die Südhemisphäre ist etwas aktiver gewesen.

Die mittlere tägliche Gruppenzahl betrug 1992:
8,0 (1991: 11,5)
Nordhemisphäre: **3,0** (1991: 4,4)
Südhemisphäre: **5,0** (1991: 7,1)

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

Mittlere heliographische Breite aller Gruppen:
13,3° (1991: 14,9°)
Mittlere heliographische Breite der nördlichen Gruppen:
12,0° (1991: 14,0°)
Mittlere heliographische Breite der südlichen Gruppen:
14,2° (1991: 15,4°)

Von blossem Auge sichtbare Sonnenflecken
Die mittlere Anzahl sank auf **0,81** gegenüber von 1991: 1,04.
Die höchste Anzahl lag am 31. Januar und am 1. und 28. Februar bei **4**

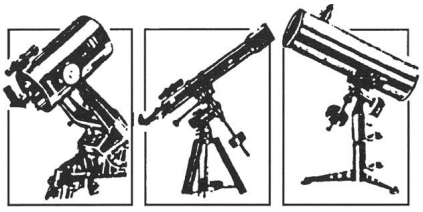
Der Anteil der Tage, an denen Flecken von blossem Auge sichtbar waren, betrug **58%** (1991: 65%).

Dies zeigt doch, dass noch recht häufig Flecken von blossem Auge zu sehen waren, obschon die Aktivitäten der Sonne im allgemeinen zurückgegangen ist. Im weitern ist daraus zu erkennen, dass grosse Fleckengruppen doch noch relativ häufig zu sehen sind. Es ist also noch an der Zeit, immer wieder einen Blick zur Sonne zu tun.

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

Adresse des Autors:
HANS BODMER
Burstwiesenstrasse 37, CH-8606 Greifensee

TIEFPREISE für alle Teleskope und Zubehör / TIEFPREISE für alle Teleskope



Christener

Tel. 031/711 07 30

E. Christener
Meisenweg 5
3506 Grosshöchstetten

Grosse Auswahl aller Marken

Jegliches Zubehör Okulare, Filter

Telradsucher

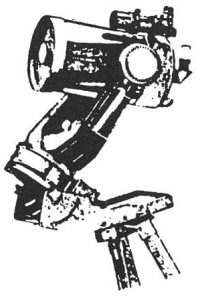
Sternatlanten Astronomische Literatur

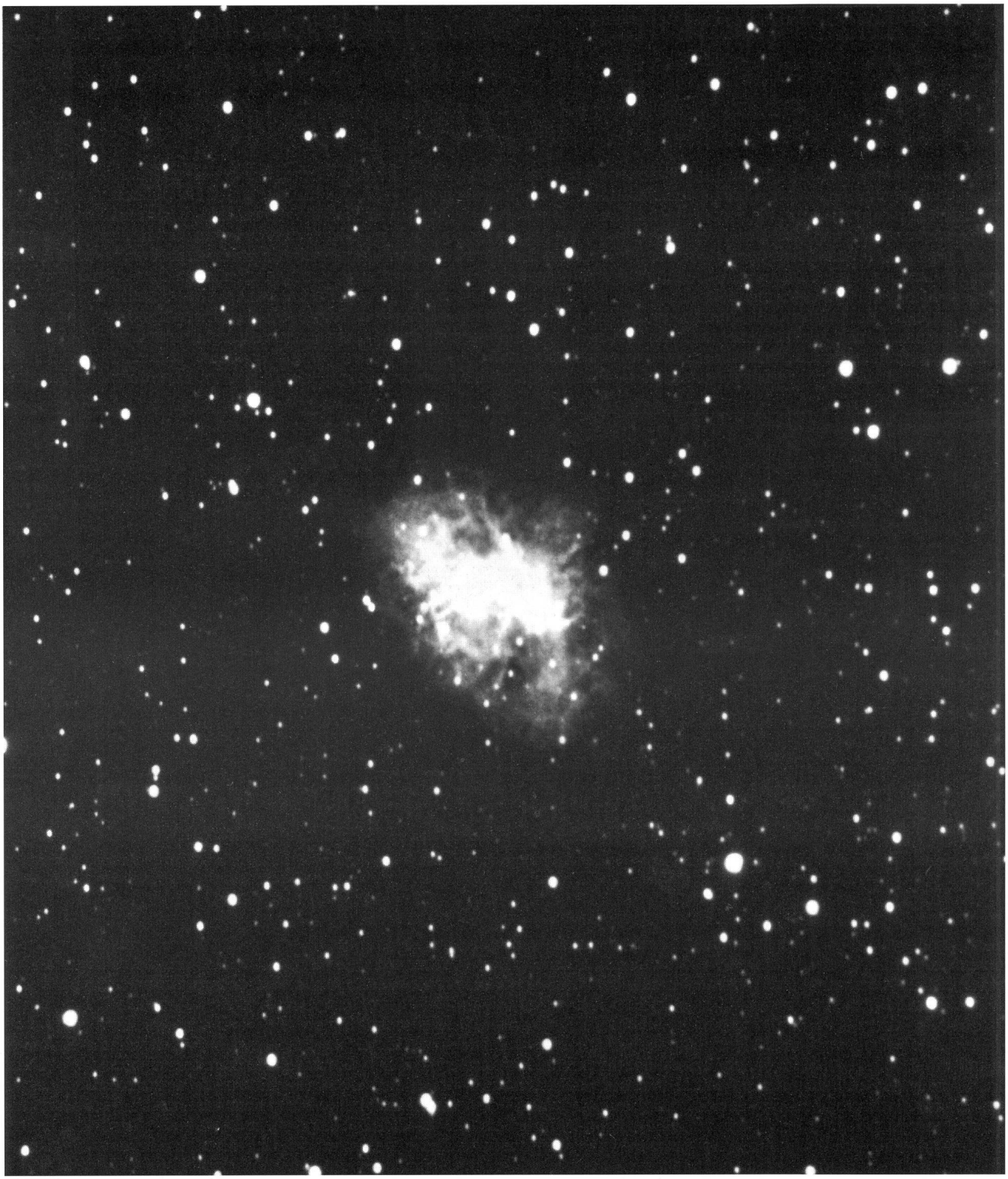
Kompetente Beratung!

Volle Garantie

PARKS
Tele Vue
Meade
Vixen
Celestron
TAKAHASHI

Carl Zeiss

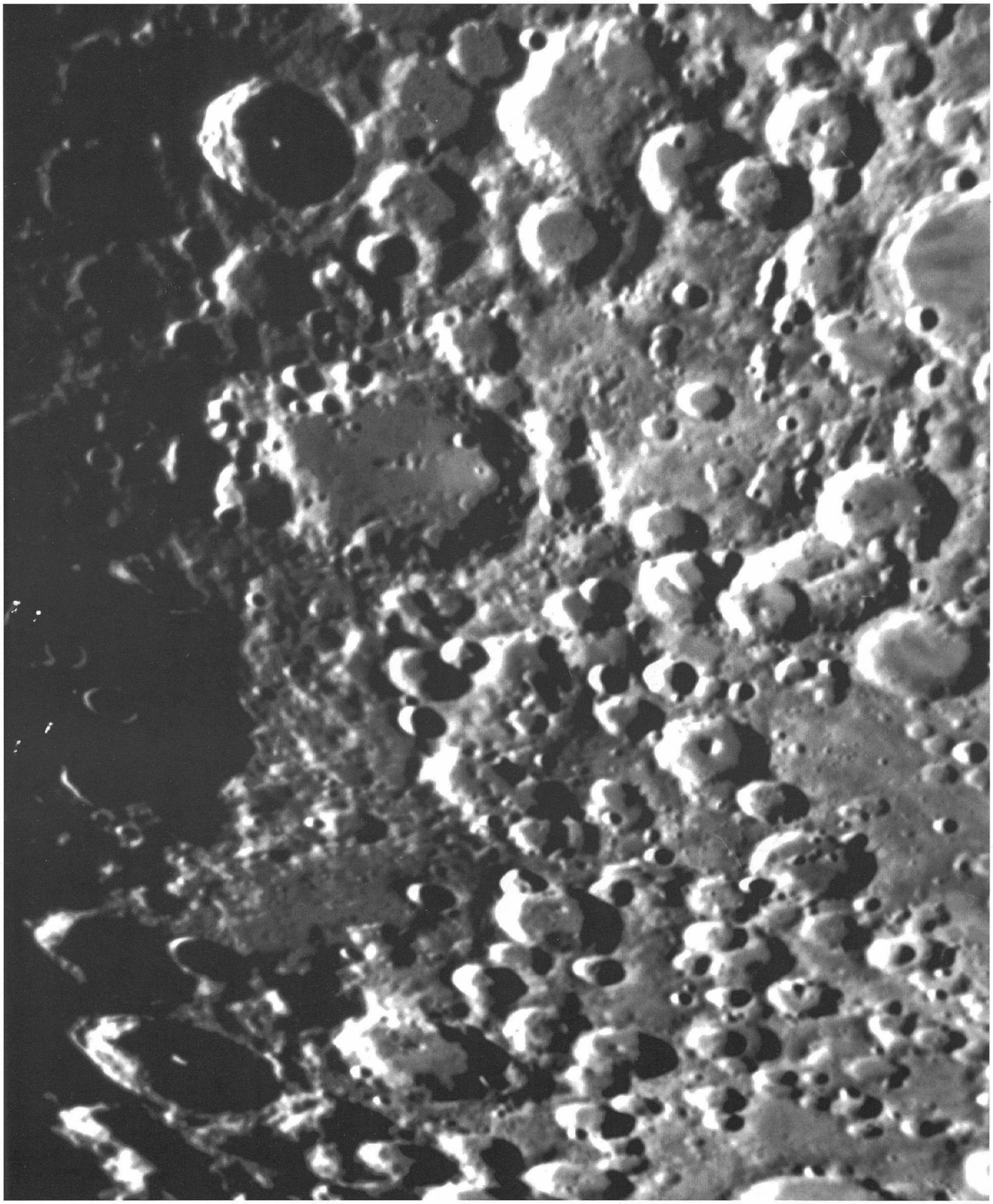




▲ *Ce résidu de la supernova de 1054 est facile à localiser à 1 degré au nord-ouest de l'étoile Zeta Taureau. Elle se trouve à environ 5000 AL et sa magnitude est de 9. Bien visible dans de petits télescopes, cette nébuleuse planétaire ne révèle que peu de détails visuels et photographiques, si la qualité du ciel n'est pas excellente. Photo prise en 60 minutes de pose avec le télescope de 35 cm de l'OMG, en ville.(A. Behrend)*

M 81 Supernova SN 1993 J ▶

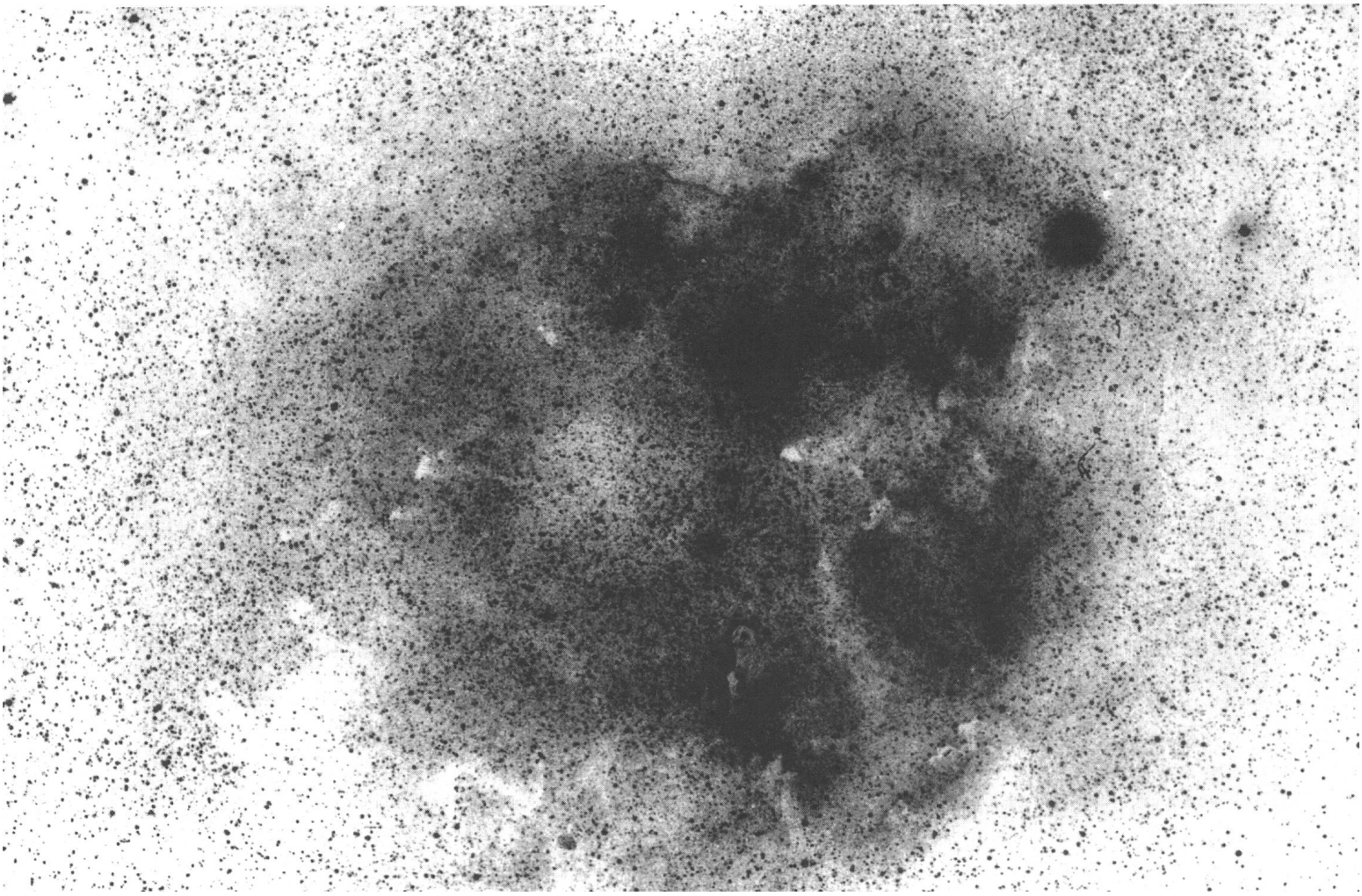
(19.4.1993) haut (29-30.11.1991) bas
Schmidt 30/40/100 cm; Jurasternwarte Grenchenberg; 25 min.; TP 4415 H; Photo: G. Klaus (c.f. p. 200)



▲ Lune (région Maginus-Clavius) près du pôle sud

Cassegrain 250 (Mewlon-Takahashi); F/D = 45; pose 1.5 sec. sur film 2415, 30.01.93, 20h45; J. Dragesco (Cotonou).
MAGINUS (au centre de l'image), ancien cirque de 175 km de diamètre, bords de 4000 m. Sur le terminateur, de haut en bas: TYCHO (pic central), à sa droite PICTET et SAUSSURE (hommes de science genevois du XVIIIe siècle); CLAVIUS (dans l'ombre), l'une des plus énormes formations lunaires de 220 km de diamètre; GRUEMBERGER/CYSATUS (Jean-Baptiste Cysat, mathématicien lucernois du XVIIe siècle) et MORETUS (pic central).

La nébuleuse galactique IC-1396 dans Cepheus ▶

Rarement photographiée – pollution lumineuse (en ville) 9.1991; Schmidt 300/202/1,5; W92; 2215 hy; D19; contretype: Eastmann positive.

Photos: J. Dragesco, St-Clément