

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 49 (1991)
Heft: 244

Rubrik: Astrofotografie = Astrophotographie

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

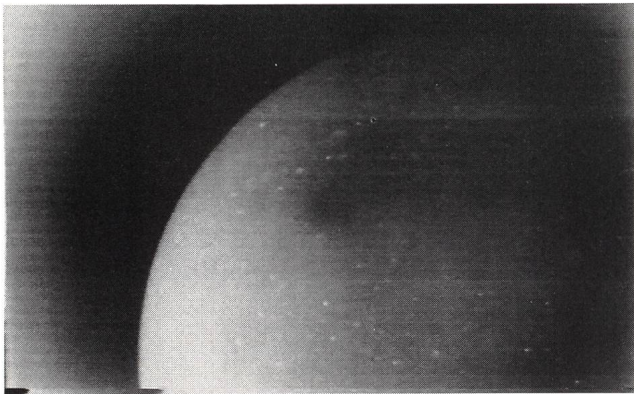
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

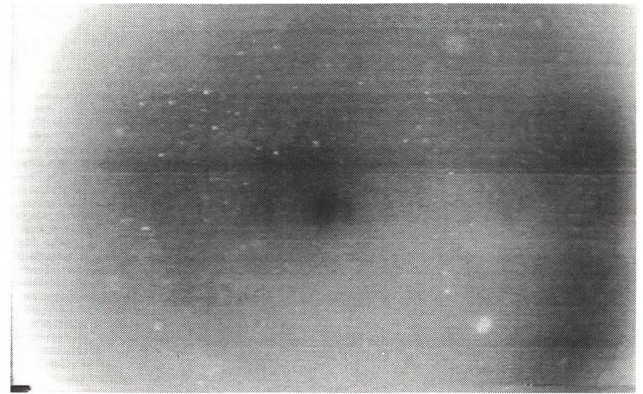
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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>



Video-Print von einer IR-Aufnahme des nord-östlichen Ausschnitts um den Krater Aristoteles (etwas oberhalb der Bildmitte) zu Beginn der Finsternis. Die hellen Punkte kennzeichnen warme Gebiete (direkte Betriebsart).



Der Krater Tycho rechts unten im Bild liefert das markanteste Signal im IR-Bild. Neben einer Vielzahl kleinerer Krater zeichnen sich hier auch Kopernikus (rechts oben) und Langrenus (links unten) deutlich ab.

Wie die Ergebnisse belegen, können thermographische Untersuchungen der Mondoberfläche mit Erfolg auch von der Erde aus durchgeführt werden, ohne den kostenintensiven Weg der Weltraumfahrt einzuschalten. Quantitative Aussagen über Wärmekapazität und Wärmeleitfähigkeit der Gesteinsformationen lassen sich daraus ableiten.

Das Potential für Genauigkeit und Empfindlichkeit der hier vorgestellten Messmethode ist möglicherweise höher zu bewerten als bei der vielfach angewendeten Methode der Radioastronomie, da letztere nur auf die Ausläufer des thermischen Emissionsspektrums empfindlich ist, während der weit überwiegende Teil der thermischen Strahlung in den Infrarot-Bereich um 10 μm Wellenlänge fällt.

Die nächste hier zu beobachtende totale Mondfinsternis wird in der Nacht vom 10. auf den 11.12.1992 stattfinden.

Bei günstigem Wetter können zu der Jahreszeit optimale atmosphärische Bedingungen vorliegen: Der Mond geht durch den Meridian und steht damit 60° über dem Horizont, so dass der kürzeste mögliche optische Weg durch die Atmosphäre zu berücksichtigen ist, und bei einer Lufttemperatur von 0°C, wie sie für eine typische Dezembarnacht angenommen werden darf, ist die atmosphärische Dämpfung insgesamt nur etwa halb so gross wie bei den oben beschriebenen Beobachtungen. Dementsprechend werden wir die Gelegenheit zu neuen IR-Aufnahmen nutzen, diesmal mit einer noch weiter verbesserten IR-Kamera. Die Vorbereitungen dazu haben bereits begonnen.

J.F. MENKE – Sternwarte, Fördestrasse 35
D-2392 Glücksburg

ASTROFOTOGRAFIE • ASTROPHOTOGRAPHIE

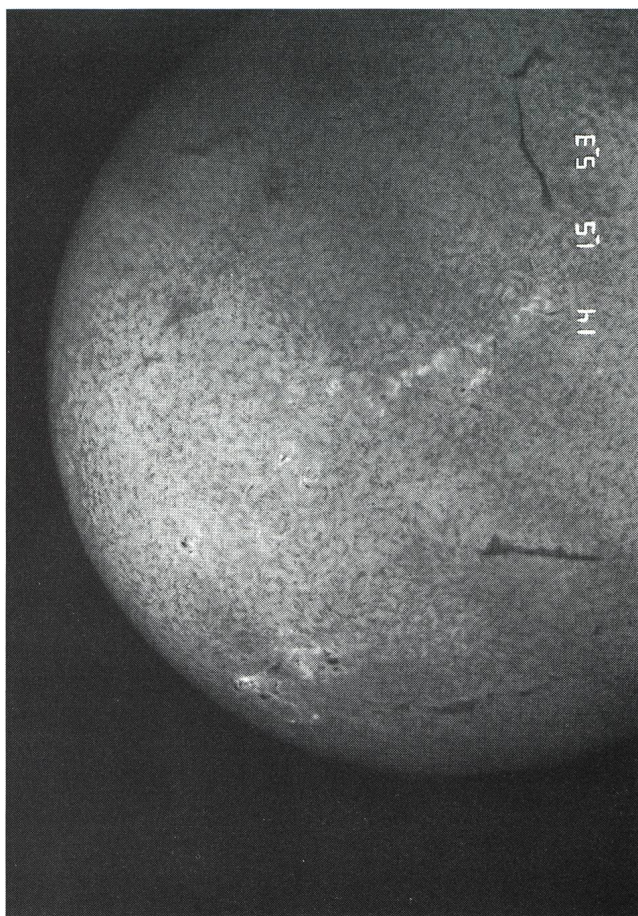
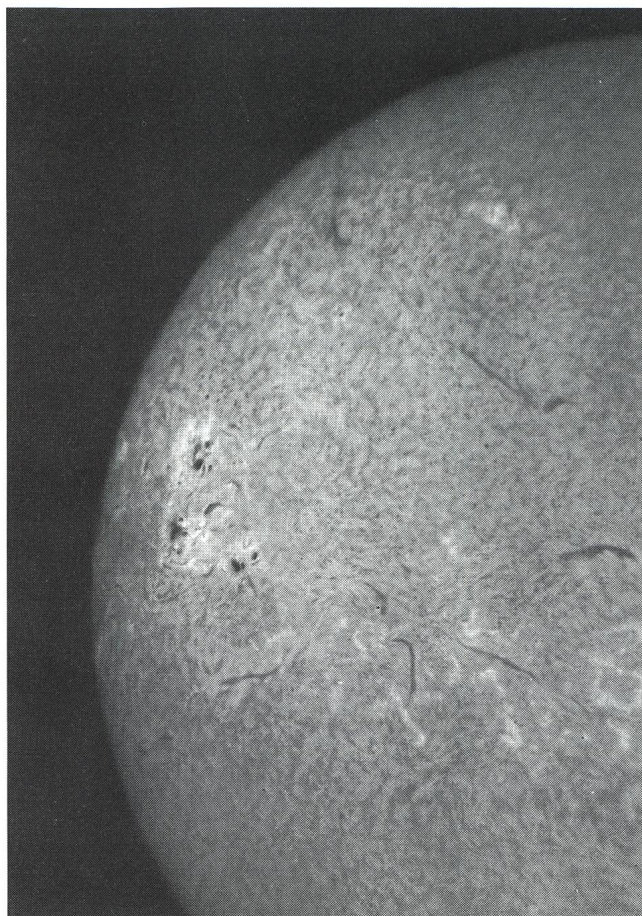
3 photos de la surface du Soleil prises avec filtre H-alpha (Day-Star-T-Scanner 0,7 Å), monté sur réfracteur de haute résolution (triplet apochromate de 178 mm d'ouverture et de 1671 mm de focale, nommé Starfire F9)

I) Photo de la surface du Soleil en H-alpha

Date: 23 janvier 1991 à 14 h 23' MEZ
Exposition: 1/60 sec.
Oculaire: Plössl 45 mm avec Telextender
Film: PAN TP 2415 hypersensibilisé au forminggas
Développement: Kodak D-19 haut contraste
Appareil: Nikon F3
Instrument: Starfire F9 sur Atlux + filtre solaire rouge f30
Temps: très beau, pas de vent, calme parfait
Commentaire: la photo de haute résolution présente des taches solaires, des filaments avec protubérances et de petits "flares" dans les environs des taches.

II) Photo de la surface du Soleil en H-alpha

Date: 14 février 1991 à 15 h 53' MEZ
Exposition: 1/60 sec
Oculaire: Plössl 45 mm avec Telextender
Film: PAN TP 2415 hypersensibilisé au forminggas
Développement: Kodak D-19 haut contraste
Appareil: Nikon F3
Instrument: Starfire F9 sur Atlux + filtre solaire rouge f30
Temps: très beau, pas de vent, calme parfait
Commentaire: la photo de haute résolution présente des taches solaires, des grands filaments avec protubérances et de petits "flares" dans les environs des taches. On observe aussi des franges parallèles dues au Daystar.
Pour la période, nous sommes dans le temps "après le maximum des taches solaires" où le Soleil présente fréquemment des protubérances et spécialement des "flares", comme c'était le cas du dernier 16 mars 1991 à 13 h 43', lorsqu'il présentait 3 grands "flares" directement au centre de sa surface, comme il y en avait plus eu depuis des années!

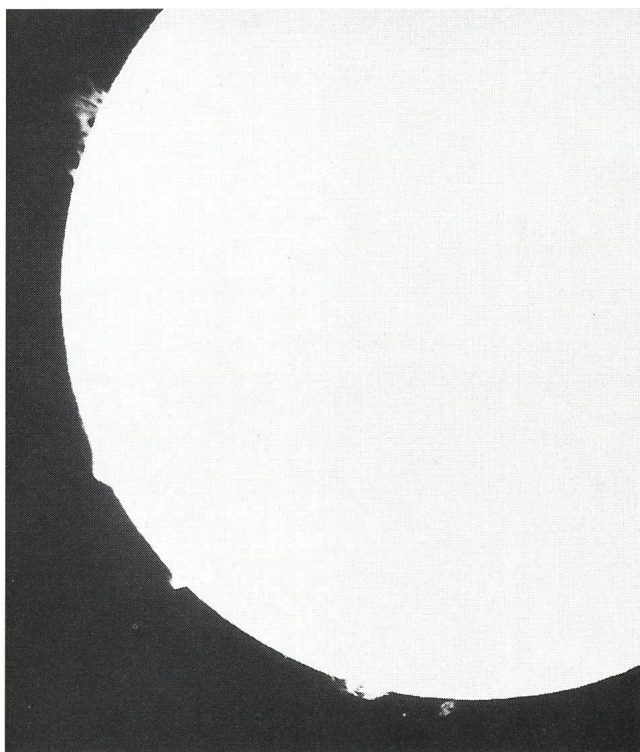


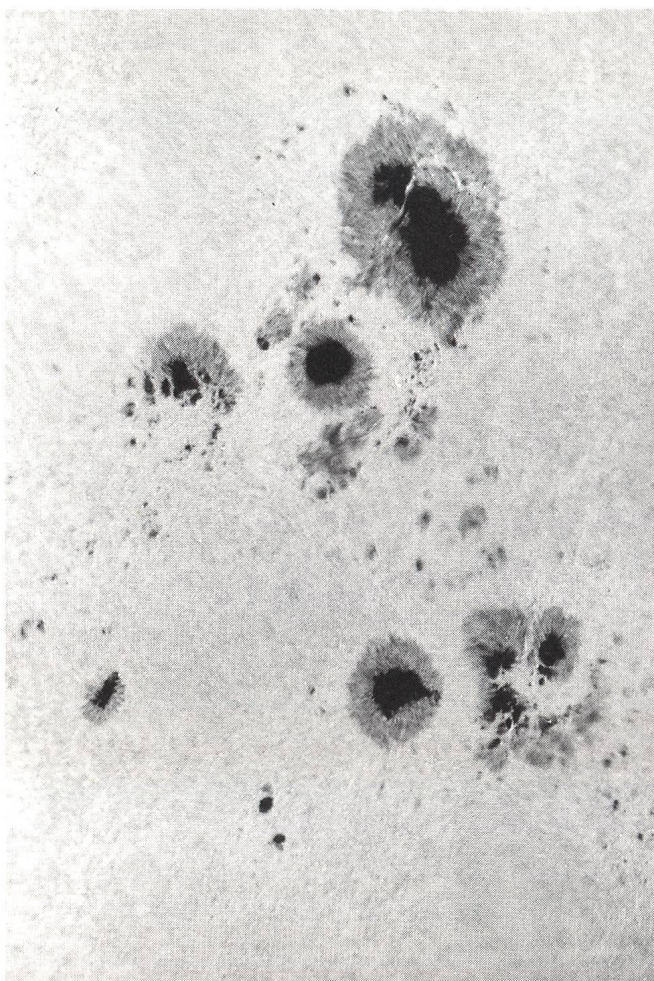
◀ 2

3 ▶

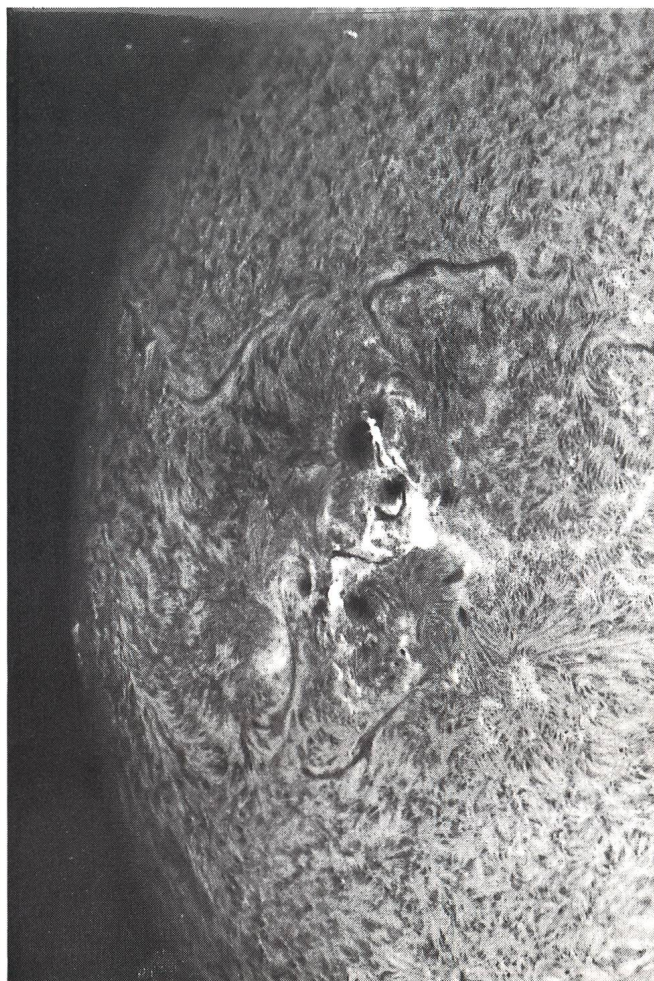
III) Photo de la surface du Soleil en H-alpha

Date: **14 février 1991 à 16 h 16' MEZ**
 Exposition: 1/4 sec
 Oculaire: Plössl 45 mm avec Telextender
 Film: PAN TP 2415 hypersensibilisé au forminggas
 Développement: Kodak D-19 haut contraste
 Appareil: Nikon F3
 Instrument: Starfire F9 sur Atlux
 + filtre solaire rouge f30
 Temps: très beau, pas de vent, calme parfait
 Commentaire: protubérances solaires prises à la marge du Soleil. On voit sur la gauche de la photo, entre deux protubérances, une très petite masse qui, pendant l'observation, allait en avant et en arrière, entraînée par les puissants champs électromagnétiques du Soleil!





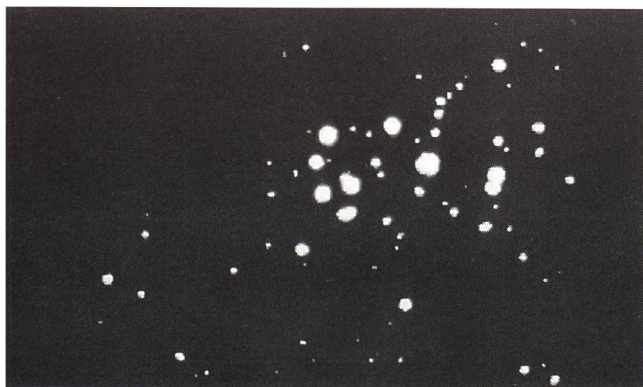
Groupe géant de taches solaires (21.2.91)
à gauche: 11 h 31 m UT, bonnes images, lunette 178 mm F/D 60,
filtre de rejet 1/1000, filtre orange, 2415, 1/700 sec.



à droite: 10 h 10 m UT, Flare (eruption) en H α . C14 + Daystar H α ,
filtre de rejet de 104 mm de diamètre, F/D = 34, 2415, 1/50 sec.
(Photos: J. Dragesco)

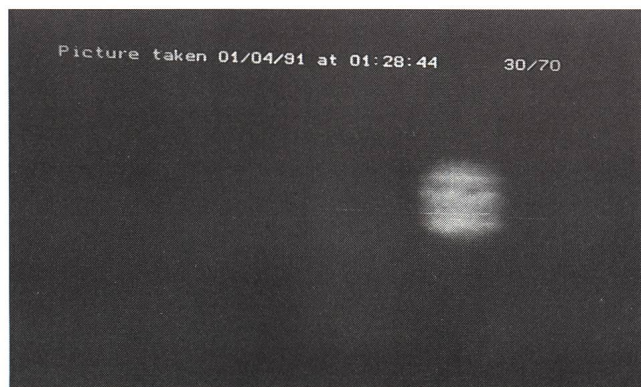
Plejaden

Aufnahme von 15.1.1991 / 17 h 52 m UT. Belichtungszeit 10 Sekunden
mit Objektiv 1/2.8 f=50 mm.



Jupiter

Aufnahme von 4.1.1991 / 21 h 28 m 44 s UT
Belichtungszeit 0.06 Sekunden durch 150/3000 Refraktor
Aufnahme mit Fokalbrennweite





Orion-Nebel M42

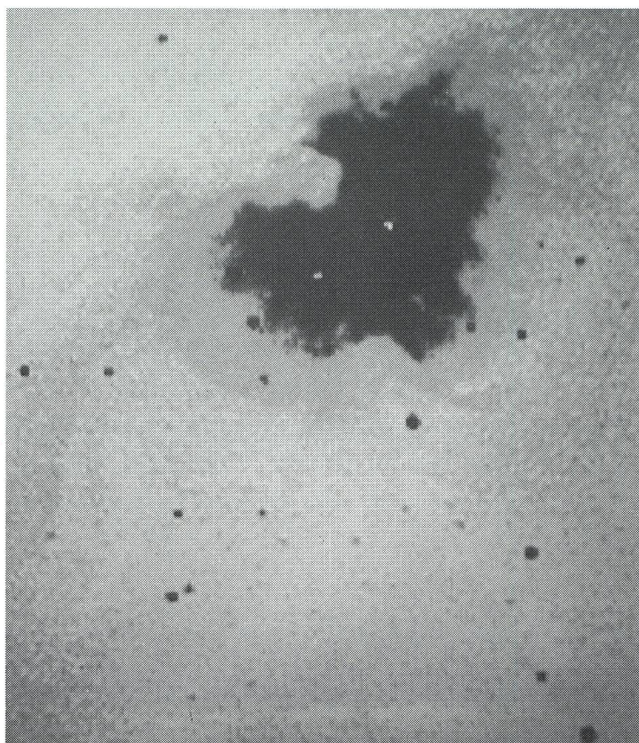
Aufnahme vom 8.1.1991 / 20 h 35 m UT
Belichtungszeit 30 Sekunden durch 150/500 Flat-Field Kamera

– Schwarz/Weiß Darstellung

– Colordarstellung-Negativmodus (original)

Alle Aufnahmen mit ST-4 Kamera. Verarbeitung mit ATARI PC-4/VGA-Modus. Die Aufnahmen wurden allesamt durch Wolkenlücken hindurch aufgenommen!

Da mit der Flat-Field Kamera auch auf normalen Film belichtet wird, wurde ein entsprechender Kameraadapter für



die ST-4 gebaut. Dieser positioniert die CCD Kamera an jenem Ort, an dem auch der Brennpunkt der Kleinbild-Kamera liegt. Somit braucht die Flat-Field Kamera nicht immer "umfokussiert" werden.

Der Kameraadapter wurde zunächst mit mattschwarzer Farbe nachbehandelt, um Lichtreflexe zu vermeiden.

Leider lösten sich einige "Farbpartikel" beim Einführen der CCD-Kamera und blieben auf deren Oberfläche liegen.

Von diesen Partikeln stammen die 2 hellen (bzw. dunklen) Punkte auf den M42 Aufnahmen.

Mittlerweile wurde die Kamera wieder gereinigt.

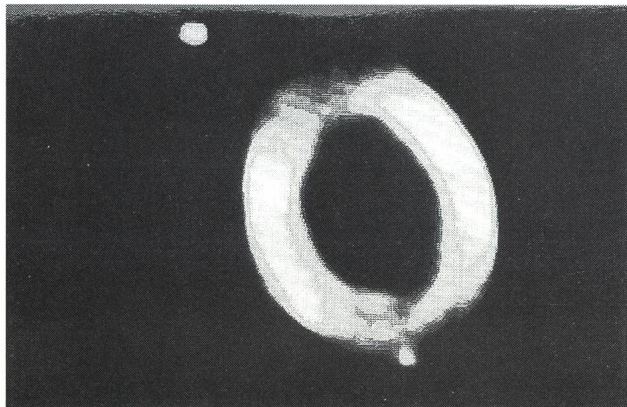
ROLF BITZER

Astronomische Vereinigung Albstadt E.V.

M57 dans la Lyre

Image CCD en fausses couleurs obtenue avec le télescope de 355 mm de l'OMG en 2 min. de pose en ville.

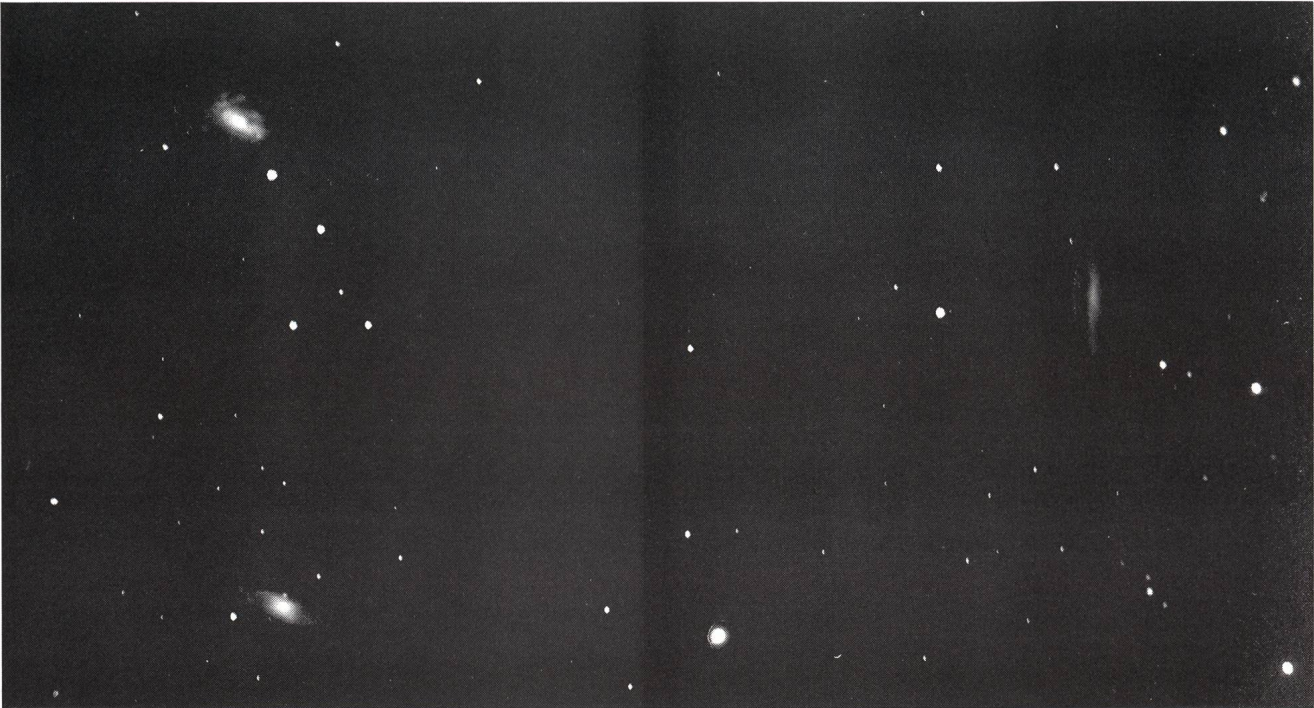
Photo: A. Behrend, La Chaux-de-Fonds



Comète Brewington (1991a)

17.1.91 ~20h temps civil; 400mm/f:5.6; Tmax 3200; M_v=8.6; Photo: J.-G. Bosch, Genève





1 ▲

2 ▼



3 ▼



(Légendes à la page 127)