

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 57 (1999)  
**Heft:** 290

**Artikel:** Protuberanzen : Sonnenaktivität im Steigen = Protubérances : l'activité solaire augmente  
**Autor:** Egger, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-898225>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

INTERNATIONAL UNION OF  
AMATEUR ASTRONOMERS

**Tenth IUA General Assembly  
Third General Assembly of the  
IUA European Section**

1999 August 8 to 14 in Bucharest, Romania

**Congress on  
"The Sun and its Eclipses"**

including the observation  
of the solar eclipse of August 11

Bucharest, the capital of Romania, lies on the centre line and near the instant of greatest eclipse, enjoying a duration of 2 minutes and 22 seconds. The sun will be 59° above horizon, and the weather prospects are the best for Continental Europe. All in all, ideal conditions for eclipse chasers!

The General Assemblies and the accompanying Congress will take place at the campus of the Romanian Academy's Faculty of Physics. Participants may observe the solar eclipse at the same place. A displacement in case of unfavourable weather conditions may be considered. Lodging and food are available at reasonable cost.

For further information, the final program, the lodging conditions and the booking form please contact:

ANDREAS TARNUTZER  
Hirtenhofstrasse 9, CH - 6005 Luzern  
Tel. and fax (041) 360 32 31

**10<sup>e</sup> Assemblée générale  
de l'IUA  
3<sup>e</sup> Assemblée générale  
de sa section européenne**

8 au 14 août 1999 à Bucarest, Roumanie

**Congrès sur  
«Le soleil et ses éclipses»**

Avec observation de l'éclipse solaire  
du 11 août

Bucarest, la capitale de la Roumanie, est placée sur la ligne centrale et près de l'instant de la plus longue durée de cette éclipse, jouissant d'une durée de deux minutes et vingt-deux secondes. Le soleil sera à une altitude de 59°, et la météo est la plus favorable de l'Europe continentale. En tout, des conditions idéales pour les chasseurs d'éclipses!

Les assemblées générales et le congrès les accompagnant auront lieu sur le campus de la Faculté de physique de l'Académie roumaine. Les participants pourront observer l'éclipse sur place. Un déplacement en cas de conditions météoriques défavorables peut être considéré. Le logement et l'alimentation seront à coût modéré.

Pour avoir des informations supplémentaires, le programme définitif, les conditions de logement et le formulaire d'adhésion, nous vous prions de bien vouloir contacter:

ANDREAS TARNUTZER  
Hirtenhofstrasse 9, CH - 6005 Luzern  
Tél. et fax (041) 360 32 31

# Protuberanzen

## Sonnenaktivität im Steigen

FRITZ EGGER

Die steigende Sonnenaktivität der Sommermonate hat uns nicht nur schöne Fleckengruppen, die Zunahme der Wolfschen Relativzahl und des Klassifikationswertes (CV, s. ORION 281/August 1997, Seite 14) gebracht, sondern auch zahlreiche aktive Protuberanzen und Eruptionen. Wir geben hier einige Beispiele.

*Baumförmige Protuberanz* am Westrand, Breite ca. 24°S. Sichtbar schon an beiden Vortagen, hat sie uns am Vormittag des 9. August 1998 durch ihren raschen Zerfall überrascht (Fig. 1). In wenigen Stunden fiel ihr Stamm in die Sonnenoberfläche zurück, während das obere Geäst bis gegen 300 000 km in den Raum hinaus zerrann (Fig. 2).

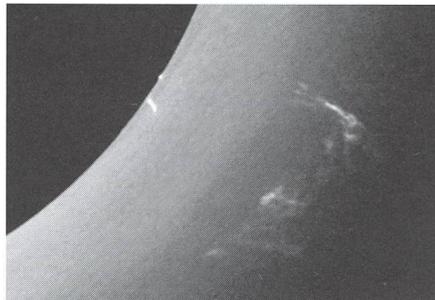


Fig. 1: 9. August 1998, 8.06 Uhr UT, 1/160 s.

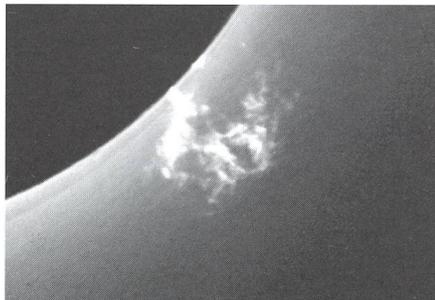


Fig. 2: 14.51 Uhr UT, 1/130 s.

*Bogenprotuberanz* vom 20. August 1998 über einer Basis von über 200 000 km am Ostrand in 10-20°S Breite. Der obere Teil des nördlichen Pfeilers begann sich am Vormittag zu lösen (Fig. 3) und der Bogen sich zu erheben. Wir glaubten, das Herunterfließen der Materie gegen Süden am Okular verfolgen zu können (Fig. 4). Am nächsten Tag war von der ganzen Erscheinung nichts mehr zu sehen. Die Aufnahmen sind mit einem Baader Protuberanzenansatz (H-alpha Filter 0.15 nm am 90/1000 mm Refraktor auf TP-2415 Film gemacht. Die Äquivalentbrennweite ist ungefähr 1800 mm. Die hellen Bögen und Doppelbilder rühren vermutlich von Reflexen

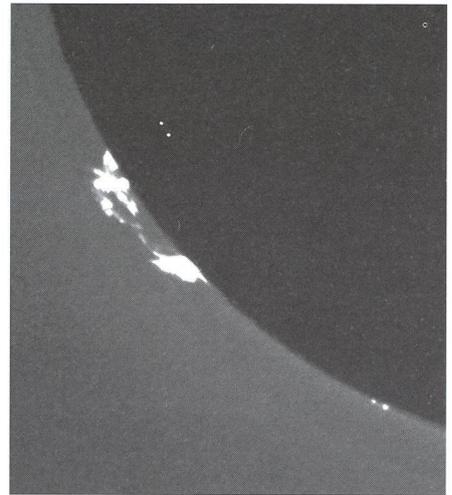


Fig. 3: 20. August 1998, 9.40 Uhr UT, 1/130 s.

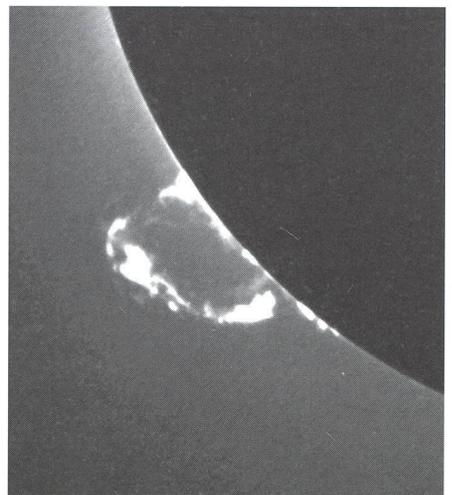


Fig. 4: 15.45 Uhr UT, 1/130 s.

an der Filteroberfläche her. Wir benötigen ein Olympus OM-1 Gehäuse mit Lupen-Winkelsucher und einer Intensivscreen Sucherscheibe mit Klarfleck.

*Chromosphärische Eruption*, am Vormittag des 25. Oktober 1998 beobachtet. Sie wurde am frühen Nachmittag schnell sehr hell (Fig. 5). Sie befand sich in ca. 10° Länge (Rotation 1941) und 10°S Breite, rund 10° neben einer kleinen kaum erkennbaren Fleckengruppe. Weitere Flares sind im Norden und gegen den Rand zu im Süden sichtbar. Ganz am westlichen Sonnenrand ver-

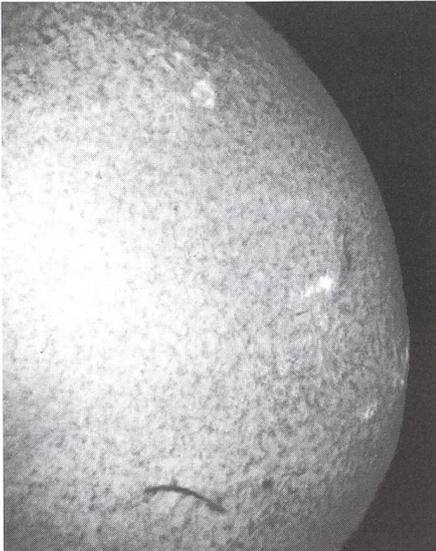


Fig. 5: 25. Oktober 1998, 14.00 Uhr UT 11  
125 s

schwindet ein Tätigkeitsgebiet, das seit sechs Tagen verfolgt werden konnte (ca. 40°/25°S). Das lange dunkle Filament am untern Bildrand ist eine Protuberanz im Profil, die sich über 130 000 km erstreckt. Die Brennweite des Refraktors 90/1000 mm wurde mittels eines telezentrischen Systems auf rund 2400 mm vergrössert, um für das H-alpha Filter (T-scan 0.07 nm) optimale Bedingungen zu schaffen.

FRITZ EGGER

Coteaux 1, CH-2034 Peseux/NE

## Jahresdiagramm 1999

### für Sonne, Mond und Planeten

Das Jahresdiagramm, das die Auf- und Untergänge, die Kulminationszeiten von Sonne, Mond und Planeten in einem Zweifarbendruck während des gesamten Jahres in übersichtlicher Form zeigt, ist für 1999 ab Ende Oktober wieder erhältlich. Das Diagramm ist plano oder auf A4 gefalzt für zwei geographische Lagen erhältlich:

Schweiz: 47° Nord

Deutschland: 50° Nord.

Dazu wird eine ausführliche Beschreibung mitgeliefert.

Der Preis beträgt **Fr. 14.- / DM 16.-** plus Porto und Versand.

Für Ihre Bestellung danke ich Ihnen bestens!

HANS BODMER,  
Schlottenbühlstrasse 9b,  
CH-8625 Gossau/ZH

Telephonische Bestellungen:  
01/936 18 30 (abends)

# Protubérances

## L'activité solaire augmente

FRITZ EGGER

La reprise de l'activité solaire au courant des mois d'été nous a gratifiés non seulement de beaux groupes de taches, d'une augmentation du nombre relatif de Wolf et de l'indice de classification (CV, cf. ORION 281/août 1997, page 14), mais aussi de nombreuses protubérances actives et éruptions. Nous en donnons ici quelques exemples.

*Protubérance arborescente* au bord ouest à la latitude d'environ 24°S. Visible déjà les 7 et 8 août, nous avons été surpris de sa rapide désintégration le matin du 9 août (fig. 1). En quelques heures, le bas de l'édifice est retombé sur la surface solaire et le haut s'effilochoit dans l'espace à près de 300 000 km d'altitude (fig. 2).

*Protubérance en arc* du 20 août 1998 au bord est à la latitude de 10-20°S et s'étendant sur une base de plus de 200 000 km. Le haut de son pilier nord commença à s'élever dès le matin (fig. 3) et à se dérouler ensuite. L'écoulement de la matière vers le pilier sud nous semblait être perceptible à l'oculaire (fig. 4). Le lendemain, plus rien ne témoignait de ce qui s'était passé.

Les photos ont été réalisées avec un coronographe Baader (filtre H-alpha 0.15 nm) au réfracteur de 90/1000 mm, sur film TP 2515. La focale résultante est d'environ 1800 mm. Les arcs et doubles images proviennent probablement de reflets à la surface du filtre. Nous utilisons un boîtier Olympus OM-1 muni d'un verre de visée Intens-screen à plage centrale claire et d'un viseur d'angle grossissant. Nord en haut, est à gauche.

*Eruption chromosphérique*, apparue déjà le matin du 25 octobre 1998 et devenant très brillante au début de l'après-midi (fig. 5). L'éruption (tache blanche associée à un filament sombre) se trouve à environ 10° de longitude (rotation N° 1941) et 10°S de latitude, à une dizaine de degrés d'un petit groupe de taches à peine visible. Tout près du limbe se détache un centre d'activité intense visible depuis six jours (40°/25°S). Plusieurs autres plages claires sont observables au nord et au sud plus près du bord. Le long filament en bas de l'image est une protubérance vue de profil qui s'étend sur près de 130 000 km.

La longueur focale du réfracteur 90/1000 mm a été allongée à environ 2400 mm au moyen d'un système télescopique pour satisfaire aux conditions optimales requises par le filtre H-alpha T-scan 0.07 nm. Nord en haut, est à gauche.

FRITZ EGGER, Coteaux 1, CH-2034 Peseux/NE

Systeme d'information astronomique dans le cyber-espace / groupe spécialisé de la SAS

**astro!info offre:**  
Ephémérides actuelles ★ Archive CCD ★ Dark-Sky Switzerland Homepage ★ Deep-Sky Corner ★ Liste e-mail ★ Album photo ★ Links ★ Liste de littérature ★ News ★ Adresses de contact de la SAS ★ Starparty Homepage ★ Observatoires en Suisse: base des données ★ Agenda ★ etc.

**astro!info recherche:**  
Vos images CCD ★ Votre adresse e-mail ★ Informations sur votre observatoire ★ Dates des manifestations

Envoyez-nous vos informations par e-mail à:  
Bernd Nies, [bnies@tr.ch](mailto:bnies@tr.ch) (images CCD) ★ Philipp Heck, [pheck@stud.chem.ethz.ch](mailto:pheck@stud.chem.ethz.ch) (adresses e-mail) ★ Matthias Cramer, [cramer@freestone.ch](mailto:cramer@freestone.ch) (observatoires) ★ Hans Martin Senn, [hm.senn@inorg.chem.ethz.ch](mailto:hm.senn@inorg.chem.ethz.ch) (dates des manifestations)

... ou par 'snail-mail' à:  
Stefan Plozza, Wislistrasse 12, CH-8180 Bülach

... ou par fax à:  
Matthias Cramer, +41-1-881'72'83

## Diagramme annuel 1999

### Soleil, Lune et planètes

Le diagramme annuel qui indique les lever, coucher et temps de culmination du Soleil, de la Lune et des planètes, en impression deux couleurs, pendant toute l'année 1999 sous forme de tableau synoptique est à nouveau en vente dès fin octobre.

Le diagramme est plié à plat, en A4 et disponible pour deux latitudes géographiques:

Suisse: 47° nord

Allemagne: 50° nord.

Il est livré avec une description détaillée.

Prix: **Fr. 14.- / DM 16.-** plus port et emballage.

Je vous remercie d'avance de votre commande!

HANS BODMER,  
Schlottenbühlstrasse 9b,  
CH-8625 Gossau/ZH

Commandes téléphoniques:  
01/936 18 30 (soir)