

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 56 (1998)  
**Heft:** 284

**Artikel:** Évolution d'une protubérance  
**Autor:** Egger, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-897468>

### **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:** 17.04.2026

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

nur die grössten Teleskope auf der Erde sowie das Hubble-Weltraumteleskop in Frage kommen.

### Visuell einzigartig

Wie bei den meisten Planetarischen Nebeln lohnt sich der Einsatz einer hohen Vergrösserung. Der innere Bereich hat die Umrisse eines Gummibärchens. Am nördlichen und südlichen Rand stellt lässt sich ein leichter Helligkeitsanstieg feststellen. An der einen Seite fällt eine Art stellare Aufhellung auf. Das Bärchen ist von einem ausgedehnten, diffusen Halo umgeben. Der gleichmässig helle Halo hat die Form einer Ellipse, deren grosse Achse zur Ost-West-Linie leicht geneigt ist.

Im ganzen Gesichtsfeld war bei 340facher Vergrösserung kein einziger Stern sichtbar. Der schwache Zentralstern liegt wie oben beschrieben jenseits der visuellen Möglichkeiten mit einem Amateurfernrohr.

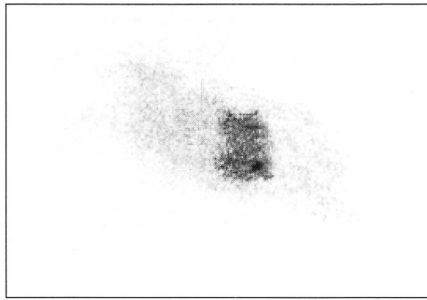


Fig. 9: Der Insektennebel erschien dem Autor durch sein 20-cm-Schmidt-Cassegrain wie ein geisterhaftes beflügeltes Gummibärchen. Zeichnung bei 338facher Vergrösserung, ohne Nebelfilter (PHILIPP HECK).

### Die Kreuzfahrt kann weitergehen...

Wir sind am Ende unserer Sightseeing-Tour durch das Achterdeck des Himmelschiffes Argo Navis angelangt. In Tabelle 2 sind Sternatlanten aufgeführt, die Sie bei Ihren eigenen Expeditionen durch

Puppis begleiten. Suchen Sie sich für Ihre Beobachtungen einen Ort mit einem relativ tiefen Südhorizont aus, damit sie eine freie Sicht auf das nicht sehr hoch kulminierende Sternbild Puppis haben.

PHILIPP HECK

Neuackerstr. 2, CH-8125 Zollikerberg

E-Mail: philipp.heck@astroinfo.ch

### Bibliographie

- [1] MALIN, DAVID & FREW, DAVID J.: *Hartung's Astronomical Objects for Southern Telescopes*, A Handbook for Amateur Observers. Melbourne University Press 1995. ISBN 0-522-84553-3.
- [2] SCHADEWALDT, WOLFGANG: *Sternsagen*. Insel Taschenbuch 234. Insel Verlag Frankfurt am Main 1976. ISBN 3-458-31934-1.
- [3] BURNHAM JR., ROBERT: *Burnham's Celestial Handbook*. Volume Three. Dover Publications, New York 1978. ISBN 0-486-23673-0.
- [4] HYNES, STEVEN J.: *Planetary Nebulae*, A Practical Guide and Handbook for Amateur Astronomers. Willmann-Bell, Richmond VA 1991. ISBN 0-943396-30-1.

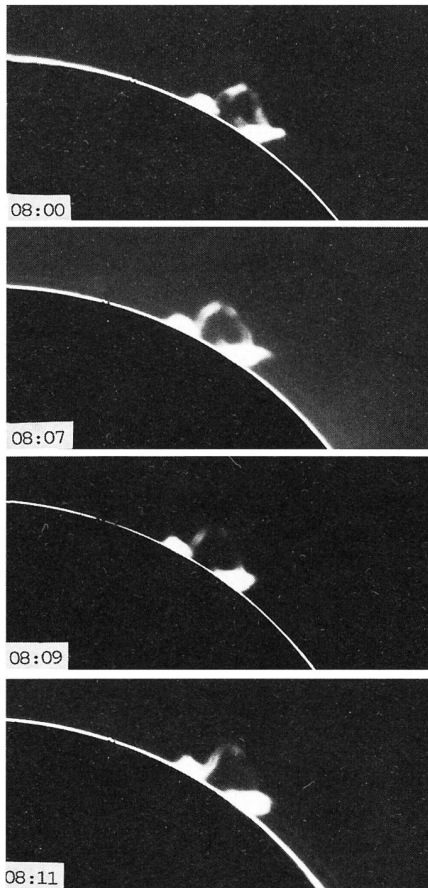
### BEOBSACHTUNGEN OBSERVATIONS

## Evolution d'une protubérance

FRITZ EGGER

Lors de l'observation habituelle du Soleil le dimanche 5 octobre 1997 à 07:40 TU, j'avais bien enregistré en H-alpha une belle protubérance au bord ouest à environ +30° de latitude. Quelle ne fut pas ma surprise à peine un quart d'heure plus tard de la voir transformée. Je me décide alors à la suivre photographiquement au coronographe. Le diamètre de l'image est de 16 mm et les temps de pose sur Kodak TP 2415 sont de 1/30 et 1/60 s. Les conditions atmosphériques étaient relativement bonnes quoique changeantes (apparition de bandes de stratus). La série ci-contre donne quelques instantanés de la phase finale de cette évolution qui avait commencé bien avant ma première observation. Sur les photos, le nord est en haut et l'ouest à droite. Les heures sont données en temps universel (TU).

Par moment, le mouvement de la matière lumineuse semblait pouvoir être suivi en «temps réel», tellement il était rapide, surtout jusqu'à 03:15 TU dans la dernière phase vers 09:00 TU lorsque l'édifice a commencé à s'effondrer. Au maximum, la base de la protubérance s'étendait sur près de 170 000 km et sa hauteur atteignait environ 80 000 km. A 12:00 TU il ne restait plus qu'un petit renflement; en même temps, les conditions atmosphériques se dégradèrent.



FRITZ EGGER

Coteaux 1, CH-2034 Peseux

