

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 46 (1988)  
**Heft:** 225

**Artikel:** Supernova 1987a : observation d'échos lumineux = Lichtechos beobachtet  
**Autor:** Cramer, Noël / Städeli, Karl  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899083>

### **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:** 05.04.2026

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

## Supernova 1987a: Observation d'échos lumineux

Un an après l'explosion de la supernova dans le grand nuage de Magellan, les premières observations non ambiguës d'échos lumineux viennent d'être obtenues à l'observatoire de l'ESO, au Chili. La photo reproduite ici a été faite le 13 février 1988 avec le télescope de 3.6 m de l'ESO par M. ROSA, en masquant la supernova, afin de faire apparaître les deux échos presque concentriques de 32 et 51 secondes d'arc de rayon et environ 10'000 fois moins lumineuses. Ces deux anneaux correspondent à l'arrivée de l'impulsion lumineuse initiale sur deux couches de matière interstellaire situées entre nous et la supernova, à environ 400 et 1'000 années lumière de celle-ci. Leurs diamè-

tres apparents momentanés expriment la différence entre les distances parcourues par la lumière parvenue en ligne directe (le 23 février 1987), et celle diffusée par les nuages. Ces diamètres devront augmenter d'environ 5% par mois et l'observation de l'évolution de ces échos permettra de déterminer les structures de ces nuages.

NOËL CRAMER

## Supernova 1987a: Lichtechos beobachtet

Ein Jahr nach der Supernovaexplosion in der Grossen Magellanschen Wolke hat man an der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Chile die ersten, eindeutigen Lichtechos beobachtet. Die Aufnahme links gelang Dr. MICHAEL ROSA am 13. Februar 1988 mit dem 3,6-m-Teleskop der ESO. Die Supernova selbst deckte ROSA ab, um die beiden fast konzentrischen Echos mit den Radien 32 und 51 Bogensekunden und einer rund 10'000mal schwächeren Leuchtkraft sichtbar zu machen. Die Echoringe zeigen das Auftreffen erster Lichtimpulse auf zwei zwischen Erde und Supernova liegende interstellare Materiewolken in einer Entfernung von 400 respektive 1'000 Lichtjahren von der Supernova. Die gegenwärtigen

scheinbaren Durchmesser sind abhängig von den Differenzen zwischen den Weglängen der direkten, am 23. Februar 1987 empfangenen und den von den Materiewolken durch Streuung abgelenkten Lichtstrahlen. Die Durchmesser dürften monatlich um etwa 5% anwachsen. Aus Beobachtungen der weiteren Entwicklung dieser Echos lassen sich die Strukturen der beiden Materiehaufen bestimmen.

KARL STÄDELI