

Was von einer Supernova übrig bleibt

Autor(en): **Cherchneff-Parrinello, Isabelle**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **22 (2010)**

Heft 86

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-968266>

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.

Was von einer Supernova übrig bleibt

Vor etwa 330 Jahren explodierte 11 000 Lichtjahre von uns entfernt ein Stern – zwanzigmal massereicher als unsere Sonne – als Supernova. Auf dem Bild ist Cas A, der Überrest der Explosion, zu sehen. In diesem Bereich hat sich das ausgesonderte Material mittlerweile über einen Himmelsabschnitt von ungefähr zehn Lichtjahren aus-

gedehnt. Mit einem Teleskop wie Hubble kann man in Cas A extrem heisse Gasgebilde erkennen. Doch entdeckt man auch Staubpartikel und Moleküle, die in solch rauer Umgebung entstanden sind. Supernovae sind äusserst gewaltvolle Ereignisse, die gleich viel Energie aufs Mal freisetzen, wie unsere Sonne in ihrer ganzen

Lebensdauer erzeugen wird. Für den Lebenszyklus der Sterne in unserem Universum sind Supernovae entscheidend. Man vermutet nämlich, dass die ersten Sterne sehr massereich waren und daher als Supernovae explodierten. Dadurch reichte sich das interstellare Gas mit schweren Elementen wie Silizium und Schwefel an, was für die

Planetenbildung und die Entstehung von Leben grundlegend ist. Nur so konnten sich weitere Generationen von Sternen herausbilden.

Isabelle Cherno-Parrinello ■

Isabelle Cherno-Parrinello ist Astrophysikerin an der Universität Basel und wurde vom Schweizerischen Nationalfonds mit dem Marie-Helm-Vögtlin-Preis 2010 geehrt.

Bild: Nasa/Esa/Hubble Collaboration