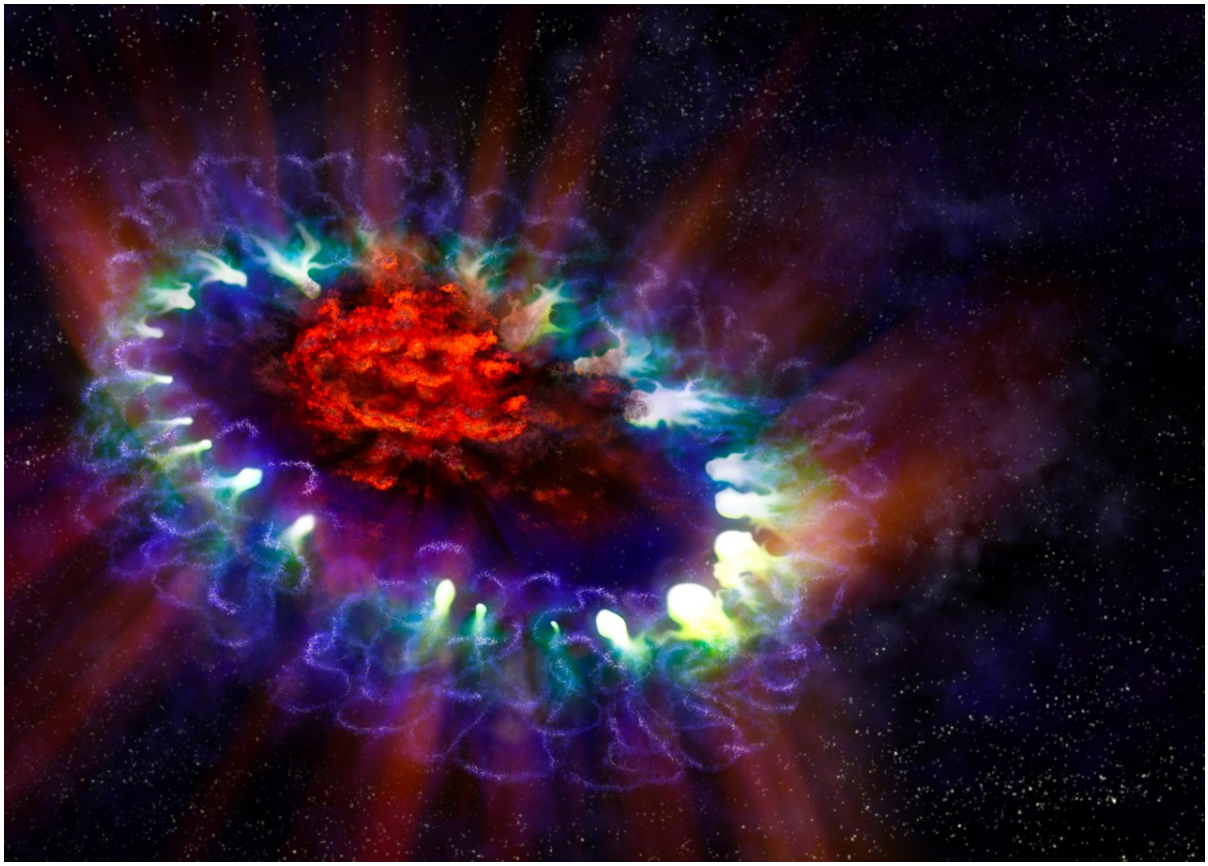
Die Suche nach dem Baumaterial für Sterne im staubigen, alten Universum

July 22, 2017



Das Universum ist Milliarden Jahre alt. Wie viele andere alte Dinge auch, ist es mit Staub bedeckt.

Aber der Staub im Weltraum unterscheidet sich stark von dem Staub, den du bei dir zu Hause findest. Kosmischer Staub besteht aus winzigen Teilchen, viel kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haares, und fliegt im Raum zwischen den Sternen herum.

Lange Zeit haben Astronomen kosmischen Staub als störendes Ärgernis angesehen. Er blockiert das Licht von anderen Objekten im Weltraum und macht das Universum unglaublich dunkel. Zugleich versteckt er viele interessante Dinge.

Aber jede Staubwolke hat auch ihre gute Seite. Als Astronomen damit begannen spezielle Kameras zu benutzen um den Weltraum im Infraroten Licht zu betrachten, entdecken sie, dass sie damit durch den Staub blicken konnten!

Das ist gut für uns, denn es gibt mehrere wichtige Gründe den Staub zu untersuchen: Menschen, felsige Planeten und andere Sterne entstehen aus diesem kosmischen Staub!

Kosmischer Staub entsteht rund um Sterne, zusammen mit anderem Materialen, die Moleküle genannt werden (Teilchen, die aus zwei oder mehr Elementen bestehen).

Unglücklicherweise enden manche Sterne ihr Leben auf besonders extreme Art und Weise – als Explosion, hell genug um eine Milliarde Sterne zu überstrahlen. Wenn das passiert werden alle staubigen Moleküle in einem Stern zerstört.

Darum waren Wissenschaftler auch sehr erstaunt als sie winzig kleine Staubteilen und Moleküle in den Überresten eines explodierten Sterns fanden!

Sie untersuchten einen Stern, der vor 30 Jahren explodiert ist. Mit der Zeit sind die Überreste genug abgekühlt, so dass sich neue Moleküle aus dem Material bilden konnten, welches im Stern erzeugt wurde. Das Ergebnis ist eine Art von Fabrik für Staub!

Das sind gute Neuigkeiten für uns. Denn wie ein Phönix, der sich aus der Asche ergebt, hat dieser Stern dabei geholfen Material für weitere neue Sterne, Planeten und vielleicht sogar zukünftiges Leben zu erschaffen!

COOL FACT

Die Hälfte allen Lichts im Universum ist durch Staub vor dem menschlichen Auge verborgen. Glücklicherweise haben wir es geschafft spezielle Kameras und Teleskope zu bauen, welche auch dieses versteckte Licht finden können.

This Space Scoop is based on a Press Release from RAS.
RAS

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653