

Entdeckung: Zwei Supernova-Überreste in der Großen Magellanschen Wolke!

Forscher der FAU entdecken Supernova-Überreste in der Großen Magellanschen Wolke, wichtige Erkenntnisse zur Sternentwicklung.

Große Magellansche Wolke, Galaxiengruppe - Forschende der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) haben aufregende Entdeckungen in der Großen Magellanschen Wolke (LMC) gemacht. Wie **FAU berichtet**, wurden zwei unbekannte Supernova-Überreste identifiziert. Die LMC, eine Satellitengalaxie der Milchstraße, befindet sich etwa 160.000 Lichtjahre entfernt, und die äußeren Ränder dieser Galaxie waren bisher nur unzureichend erforscht.

Die Entdeckung, die von der Astrophysikerin Manami Sasaki und Doktorand Federico Zangrandi geleitet wurde, zeigt, dass auch in den weniger untersuchten Randbereichen der LMC Supernova-Explosionen stattfinden. Dabei handelt es sich um explodierte Endstadien von Sternen, die große Mengen Materie in den interstellaren Raum schleudern.

Details zu den entdeckten Supernova-Überresten

Die beiden Supernova-Überreste, die die Forscher beobachteten, stammen von Sternen, die vor etwa 20.000 Jahren explodierten. Diese Schätzungen basieren auf der Analyse der Überreste sowie auf Modellen zur Supernova-Expansion. Ein besonders faszinierender Aspekt dieser Entdeckung ist die chemische Zusammensetzung der ausgestoßenen Materie, insbesondere

die Häufigkeit schwerer Elemente wie Eisen und Sauerstoff. Diese Elemente sind entscheidend für die chemische Evolution des Universums und die Bildung neuer Himmelskörper.

Die Forschung wird nicht nur dazu beitragen, die Geschichte der Großen Magellanschen Wolke und ihre Wechselwirkungen mit der Milchstraße besser zu verstehen, sondern könnte auch Unterschiede in den Supernova-Überresten zwischen der LMC und der Milchstraße aufdecken.

Der Supernova-Überrest DEM L316A

Ein weiterer bedeutender Supernova-Überrest in der LMC ist DEM L316A. Laut Informationen von **Astropage** entstand dieser durch eine Typ-Ia-Supernova, die auftritt, wenn ein Weißer Zwerg einen Begleitstern so stark anhäuft, dass er explodiert. Das Weltraumteleskop Hubble, betrieben von NASA und ESA, hat beeindruckende Aufnahmen von DEM L316A gemacht.

Diese Explosion setzt nicht nur Materie frei, sondern heizt auch die umgebende interstellare Materie auf und verursacht so ihr charakteristisches Leuchten. Die LMC, das viertgrößte Mitglied der Lokalen Gruppe von Galaxien, ist ein bedeutender Ort für das Verständnis solcher astrophysikalischen Prozesse.

Ein Blick auf SN 1987A

Im Kontext der Supernovaforschung ist SN 1987A besonders hervorzuheben. Diese Supernova, die am 24. Februar 1987 in der Großen Magellanschen Wolke entdeckt wurde, gilt als die erdnächste Supernova seit 1604. Laut **Wikipedia** hat sie eine Entfernung von etwa 157.000 Lichtjahren und war bedeutend für die Astrophysik, da eine genaue Spektroskopie aufgrund ihrer Nähe und Helligkeit möglich war.

Der Vorgängerstern von SN 1987A war Teil eines Dreifachsternsystems und explodierte durch einen Kernkollaps. Diese Explosion brachte eine Vielzahl wissenschaftlicher

Erkenntnisse über Neutrinos und die Mechanismen hinter Supernovae hervor und ermöglicht eine kontinuierliche Untersuchung der Überreste mit modernen Teleskopen.

Die neuen Entdeckungen in der LMC, die durch die FAU-Forschung ans Licht kamen, erweitern unser Verständnis des Universums und der Prozesse, die in den Randbereichen von Galaxien ablaufen. Sie bieten einen wertvollen Beitrag zur Beantwortung grundlegender Fragen über die Entwicklung des Universums und die Rolle der Milchstraße darin.

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Große Magellansche Wolke, Galaxiengruppe
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.fau.de• www.astropage.eu• de.wikipedia.org

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de