

Diese Meldung kann unter <http://www.presseportal.de/pm/52098/1563532/magnetfelder-maesten-sternen-embryonen-mit-materie> abgerufen werden.

Universität Bonn

Magnetfelder "mästen" Sternen-Embryonen mit Materie

18.02.2010 - 10:29 Uhr, Universität Bonn

Bonn (ots) - Bei der Geburt massereicher Sterne scheinen starke Magnetfelder eine wichtigere Rolle zu spielen als bislang vermutet. Das zeigt eine Studie der Universität Bonn und des niederländischen JIVE-Instituts, die in den Monthly Notices of the Royal Astronomical Society erscheinen wird. Demnach sorgen die Magnetfelder anscheinend dafür, dass die Sternen-Embryonen stetig mit Materie versorgt werden.

Als "massereich" bezeichnet man Sterne, die mehr als das achtfache der Sonne wiegen. Sie sind relativ selten, beeinflussen aber aufgrund der starken Strahlungsfelder, die von ihnen ausgehen, die Entwicklung des Universums immens. So sorgen sie für die Entstehung anderer Sterne und Planeten. Ohne massereiche Sterne gäbe es zudem keine schweren Elemente wie Eisen und wohl auch kein Leben.

Bis heute versteht man allerdings noch nicht, wie derartige Himmelskörper überhaupt entstehen können. Gerade die Frage, welche Rolle Magnetkräfte dabei spielen, ist noch immer Thema hitziger Debatten. Dr. Wouter Vlemmings vom Argelander-Institut für Astronomie der Uni Bonn hat nun zusammen mit niederländischen Kollegen eine 2.300 Lichtjahre entfernte Region namens Cepheus A genauer unter die Lupe genommen. Cepheus A ist eine der Geburtskliniken des Universums: Hier kommen regelmäßig neue Sterne zur Welt. Darunter ist auch der "Sternenembryo" Cepheus A HW2, der nach Berechnungen zu einem massereichen Stern heranwachsen wird.

Die Astronomen konnten mit Hilfe einer neuen Methode erstmals eine Art 3D-Karte des Magnetfeldes um Cepheus A HW2 erstellen. Dabei zeigte sich, dass dieses Feld erstaunlich regelmäßig und stark ist. Wahrscheinlich kontrolliert es, wie Materie von einer Scheibe aus Gas und Staub um Cepheus A HW2 zum wachsenden Sternenembryo gelangt. Das Feld versorgt das Sternenkind also gewissermaßen mit ausreichend Nahrung, so dass aus ihm ein massereicher Stern werden kann.

Das Paper ist unter <http://de.arxiv.org/abs/1002.2214> im Internet abrufbar.

Ein Bild zu dieser Pressemitteilung gibt es unter <http://www3.uni-bonn.de/Pressemitteilungen/041-2010>

Pressekontakt:

Dr. Wouter Vlemmings
Telefon: 0228/73-3670 oder 73-3658
E-Mail: wouter@astro.uni-bonn.de

Originaltext:

Universität Bonn

Pressemappe:

<http://www.presseportal.de/pm/52098/universitaet-bonn>

Pressemappe als RSS:

http://presseportal.de/rss/pm_52098.rss2