

## SPACE SCOOP

NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



### Von Staubkörnern zu Planeten

30. November 2012

Seit langem ist bekannt, dass Planeten um Sterne herum entstehen und leben. Zum Beispiel ist die Sonne der Mutterstern aller Planeten in unserem Sonnensystem. Aber nun haben Astronomen Hinweise gefunden, dass auch eine andere Art von Objekt möglicherweise seine eigenen Planeten herstellt! Das bedeutet, dass erdähnlich Gesteinsplaneten noch viel häufiger im Universum vorhanden sein könnten als wir es uns erträumt haben.

Wenn ein Stern geboren wird, bildet das übrig gebliebene Gas zusammen mit dem übrig gebliebenen Staub eine Scheibe um den Stern, ähnlich den Ringen des Saturns. Innerhalb dieser Scheibe bilden sich manchmal kleine Staubkörner aus Gestein. Diese Staubkörner können dann aufeinander prallen und zusammen kleben und dabei immer größer und größer werdende Objekte bilden – genauso entstehen Planeten.

Zum ersten Mal überhaupt haben nun Astronomen feste Staubkörner in einer gasreichen Scheibe um einen „Braunen Zwerg“ ausfindig machen können - einem Objekt, das weder Stern noch Planet ist. Braune Zwerge werden manchmal auch als „gescheiterte Sterne“ bezeichnet. Sie sind viel zu groß, um als Planeten zu gelten. Manche sind bis zu 80 Mal schwerer als Jupiter, der größte Planet unseres Sonnensystems. Auf der anderen Seite sind sie aber zu klein, um in ihren Kernen mit dem Verbrennen ihres Brennstoffes zu beginnen, und deshalb leuchten sie nicht so hell wie Sterne.

Die Astronomen haben aufgrund einer Vielzahl von Gründen nicht damit gerechnet, derartige Staubkörner um Braune Zwerge herum zu finden. Vor allem deshalb, weil deren Scheiben nicht viel Material enthalten, und so die Wahrscheinlichkeit klein ist, dass Teilchen zusammenstoßen und sich zu größeren Objekten verbinden. Aber es zeigt sich, dass sie sich geirrt haben, diese Staubkörner existieren um Braune Zwerge herum. Es ist sogar denkbar, dass in einigen Fällen

diese winzigen Staubkörner zu Gesteinsplaneten angewachsen sind. Das erhöht unsere Chance, draußen im Weltall Planeten von derselben Größe wie unsere Erde zu finden!

▲ **COOL FACT!**

Braune Zwerge mögen zwar nicht so hell leuchten wie Sterne, aber sie leuchten ein wenig. Das liegt daran, dass die Gravitationskraft ununterbrochen das Material im Inneren zusammendrückt und -presst. Das heizt den Braunen Zwerge auf und lässt ihn in einer schwachen roten Farbe leuchten.