



Rätsel um kosmischen Magneten gelöst?



Das Universum ist unermesslich groß und mit unzähligen kuriosen und wundervollen Objekten gefüllt. Daher ist nicht verwunderlich, dass wir ständig neue Dinge herausfinden. Manche Entdeckungen sind dabei spannender als andere – wie jene, die diese Woche gemacht wurde und ein 35 Jahre altes Rätsel lösen könnte: das Geheimnis um einen einzelnen Magnetar.

Mit dem Tod eines jeden Sterns entsteht ein neues, exotisches Objekt. Um was für einen Objekttyp es sich handelt, hängt dabei von der Größe des ursprünglichen Sterns ab. Erreicht zum Beispiel ein Stern, der 30 Mal so massiv ist wie die Sonne, das Ende seines Lebens, so wird er zu einem Schwarzen Loch.

Vor drei Jahren stießen Astronomen jedoch auf die Überreste eines Sterns, der 40 Mal so massiv ist, wie die Sonne und was sie fanden, war nicht ein Schwarzes Loch, sondern ein sogenannter Magnetar.

Magnetare sind bizarre Objekte, sogar aus astronomischer Sicht. Sie brechen oft Rekorde, wenn es um ihre Größe oder ihre Dichte geht – sie werden nie größer als eine Stadt aber wiegen dabei mehr als die Sonne! Außerdem drehen sie sich unglaublich schnell um sich selbst, während sie durchs Weltall ziehen, und sind erstaunlich starke Magnete!

Aber noch seltsamer als ein Magnetar, ist ein Magnetar, der alleine unterwegs ist. Magnetare entstehen im Zusammenspiel zweier Sterne. Das bedeutet, sie brauchen einen Begleiter, um überhaupt zu existieren. Aber diesen Magnetar fand man ganz alleine durchs Weltall schwebend vor.

Die Astronomen glauben, dass kurz bevor sich ein massiver Stern zu einem Schwarzen Loch weiter entwickelt, ein Begleitstern etwas von dessen Material stiehlt. Der Begleiter frisst dabei so viel von dem Sternenmaterial, dass dieser nicht mehr massiv genug ist, um ein Schwarzes Loch zu werden. Stattdessen bildet sich nach der Sternexplosion ein Magnetar.

Da die Astronomen davon ausgingen, dass ein Begleitstern die Erschaffung dieses mysteriösen Magnetars unterstützt hatte und dass dieser durch die kosmische Explosion aus der betreffenden Gegend herausgeschleudert worden war, machten sie sich auf die Suche nach dem entlaufenen Stern.

Diese Woche, nach vielen Jahren des Suchens, verkündeten die Astronomen nun, dass sie den Täter auf der Flucht vom Tatort erwischt haben! Durch den Fund dieses Sterns haben die Astronomen jetzt weitere Beweise für ihre Theorie, wie Magnetare entstehen.

COOL FACT

Magnetare sind die stärksten Magneten im Universum. Befände sich ein Magnetar in halber Mondentfernung von der Erde, so würde er die Magnetstreifen aller Kreditkarten auf der Erde löschen.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.eu-unawe.org/kids/