

SPACE SCOOP

NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



Sternfabriken waren früher produktiver

20. Januar 2016

Es gibt keine dummen Fragen. Einige der einfachsten Fragen haben die interessantesten Antworten. Zum Beispiel: Warum ist der Weltraum schwarz? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns anschauen, wie die Abstände zwischen den Sternen sind, wie groß die Geschwindigkeit ist mit der das Licht sich ausbreitet und wie das Universum immer größer wird.

Astronomen, die die ALMA-Teleskope benutzten, haben versucht, ihre eigene einfache Frage zu beantworten: Warum werden in manchen Galaxien mehr Sterne geboren als in anderen? Auf den ersten Blick scheint die Antwort offensichtlich zu sein: Große Galaxien besitzen mehr kosmisches Gas, so dass dort mehr Sterne geboren werden als in kleineren. Schließlich ist kosmisches Gas die Hauptzutat für die Erzeugung von Sternen.

Obwohl das in den meisten Fällen stimmt, ist es keine starre Regel. Wissenschaftler haben durch Beobachtungen mit den ALMA-Teleskopen herausgefunden, dass Galaxien in ferner Vergangenheit selbst mit denselben Mengen an Ausgangsmaterial für Sterne wie heutige deutlich mehr Sterne hervorgebracht haben. Milliarde Jahre früher waren Galaxien einfach produktiver.

Die Galaxie, in der wir leben (die Milchstraße) produziert im Mittel einen Stern pro Jahr. In der Vergangenheit konnten einige Galaxien einige Hundert Sterne pro Jahr erzeugen.

Astronomen wissen bis heute nicht, warum diese frühen Galaxien produktiver waren, aber sie glauben, dass das etwas mit kosmischen Kollisionen zu tun hat. Die Wahrscheinlichkeit, dass Galaxien aufeinanderstoßen, war in der Vergangenheit viel größer (Der Raum war enger und Galaxien waren größer.), was den Anstoß für eine höhere Produktion von Sternen gegeben haben könnte.

▲ COOL FACT!

Die ersten Galaxien begannen, sich vor über 13 Milliarden Jahren zu bilden! Das ist nicht viel später als der Urknall.