

News-Archiv 2009

Wohin des Weges, Milchstraße?

Woche 30



Als der Göttersohn Herakles ungestüm an der Brust der griechischen Göttin Hera saugte, stieß sie ihn zurück und ein Strahl ihrer Muttermilch wurde über den Himmel verspritzt. Dieser griechischen Sage entstammt der Name unserer Heimatgalaxie, die am Nachthimmel tatsächlich als milchiges Band erscheint. Der Begriff "Galaxie" ist vom altgriechischen Wort für Milch "gala" abgeleitet.

Die Milchstraße ist - nach dem bekannten Andromedanebel (eigentlich: Andromedagalaxie) - die zweitgrößte Galaxie in einer Gruppe von mehr als 50 Galaxien, die "Lokale Gruppe" genannt wird. Milchstraße und Andromedagalaxie bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von 120 Kilometern pro Sekunde aufeinander zu. In gut drei Milliarden Jahren könnten beide Galaxien aufeinander treffen. Allerdings lässt sich noch nicht vorhersagen, was genau passieren wird. Mittels Beobachtungsdaten und etwas Fantasie lässt sich aber schon heute ein wahrscheinliches Zukunftsszenario entwickeln. Entscheidend ist, ob sich beide Galaxien direkt aufeinander zu bewegen - dann werden sie zentral kollidieren - oder eng aneinander vorbeifliegen, sich dabei abbremsen und auf gebundenen Bahnen annähern oder relativ ungestört aneinander vorbeisausen, so dass sie letztlich eigenständige Galaxien bleiben.

Kollision der Welten

Beobachtungen von anderen Galaxienpaaren, die aufeinander treffen, sprechen dafür, dass sich auch Milchstraße und Andromedagalaxie erst spiralförmig "umtanzen" und später zu einer großen elliptischen Galaxie verschmelzen. Den Sternen selber wird dabei nichts passieren, da sie Lichtjahre weit auseinander liegen. Modellrechnungen zufolge könnte sich allerdings ihre Umlaufbahn um das Zentrum der neu entstandenen Galaxie ändern - von einer kreisförmigen Umlaufbahn zu einer elliptischen. Gasatome und Staub der Galaxien prallen jedoch unweigerlich zusammen und ändern dadurch ihre Geschwindigkeit in Bezug auf die Sterne - die neue elliptische Galaxie verarmt an interstellarer Materie, aus der sich neue Sterne bilden.

Wahrscheinlich werden Menschen diese Ereignisse nicht mehr erleben (siehe Frage "Wie lange scheint die Sonne noch?" aus Woche 27) - falls aber doch, dann gibt es schon heute einen Namen für ihre neue Heimatgalaxie: "Milkomeda" (aus Milky Way/Milchstraße und Andromeda).

Kontakt

Dr. Manfred Gaida

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Raumfahrtmanagement, Extraterrestrik

Tel: +49 228 447-417

Fax: +49 228 447-745

E-Mail: Manfred.Gaida@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.