

Wie die Milchstraße vermessen wird

Von Marc Schüler

VOLKSSTERNWARTE Professor Stefan Jordan referiert über das Projekt Gaia

TREBÜR - Den Geheimnissen des Weltalls näher kommen die Besucher des Michael-Adrian-Observatoriums jeden dritten Freitag im Monat. „Die Vermessung der Milchstraße“

hieß es vergangenen Freitag in der Volkssternwarte und wiederum war der Vortragssaal voll besetzt.

Professor Dr. Stefan Jordan vom Zentrum für Astronomie an der Uni Heidelberg war zum zweiten Mal zu Gast in Trebür. Im Dezember 2013 berichtete er von den Vorbereitungen des Projekts „Gaia“, dessen Satellit wenige Tage später ins All geschossen wurde. Am 14. September 2016 wurde der erste von Gaia vermessene Sternenkatalog veröffentlicht, ein Erfolg für die Astronomen. „Seit 2003 habe ich am Projekt Gaia mitgearbeitet und entsprechend nervös war ich beim Start. Das ist der Knackpunkt der Mission: Man arbeitet jahrelang an einem Projekt und dann kann es innerhalb von Sekunden zerstört werden, weil ein technisches Problem auftritt an der Rakete“, berichtete Jordan.

Zum Glück war diese unbegründet, alles verlief reibungslos und so konnte Gaia in eine Umlaufbahn parallel zur Erde um die Sonne in rund 1,5 Millionen Kilometern Entfernung einschwenken und sendet seit dem Sommer 2014 riesige Bild- und Datenmengen. „Bei Gaia geht es um die Erforschung unserer Milchstraße. Gaia beobachtet die Sterne und vermisst sie mittels Parallaxe. Je kleiner die Elipse bei der Vermessung innerhalb eines Jahres ist, desto weiter liegt der Stern entfernt“, erklärte der Experte. Dabei gäbe Gaia den Forschern Möglichkeiten, die sie auf der Erde nicht einmal annähernd vorfinden würden. Ohne Einflussfaktoren wie Gravitation oder Temperaturen könne Gaia arbeiten und dabei sehr genau Positionen und Bewegungen der Planeten bestimmen: „Wir können beispielsweise messen, wenn eine Kerze auf dem Mond in 384 000 Kilometer um drei Zentimeter verschoben wurde.“