

Prof. Dr. Eva Grebel

Universität Heidelberg

Das neue Bild der Milchstraße

In den letzten Jahren erlebt die Milchstraßenforschung eine Renaissance: Umfassende Himmelsdurchmusterungen in verschiedenen Wellenlängenbereichen erlauben es uns nun, die Kinematik, chemische Zusammensetzung und Alter der Milchstraße mit ausgezeichneter Statistik, Genauigkeit und Auflösung zu verfolgen. Wesentliche Beiträge kommen z.B. von der astrometrischen Hipparcos-Satellitenmission, vom photometrischen und spektroskopischen Sloan Digital Sky Survey im Optischen, von 2MASS und Spitzer/GLIMPSE im Infraroten, sowie von Kartierungen der Milchstraße im Radiobereich. In naher Zukunft wird der Gaia-Satellit der europäischen Raumfahrtagentur ESA starten und bis zu eine Milliarde Sterne der Milchstraße genauestens vermessen.

Diese reichhaltigen Datensätze ermöglichen es uns erstmals, die detaillierte Entstehungsgeschichte unserer Heimatgalaxie - insbesondere die Rolle von Galaxienwechselwirkungen - zurückzuverfolgen und mit kosmologischen Modellen der Galaxienentstehung zu vergleichen.