

Press release**Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.****Dr. Andreas Trepte**

01/04/2006

<http://idw-online.de/en/news141980>Research results, Scientific Publications
Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national**Radioaktiver Schnappschuss vom Innern der Milchstraße****Max-Planck-Astronomen identifizieren mit INTEGRAL galaktische Regionen, in denen neue Atomkerne produziert werden**

Unsere Welt und die darin vorhandenen Elemente sind "Sternenstaub", also erst im Inneren von Sternen durch Kernfusion entstanden. Für die bei diesen Prozessen entstehende Gammastrahlung ist unsere Milchstraße praktisch transparent. Jetzt ist es einem internationalen Astronometeam um Roland Diehl vom Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching mit dem ESA-Satelliten INTEGRAL gelungen, die von radioaktivem Aluminium ^{26}Al ausgehende Strahlung den Zentralbereichen der Milchstraße zuzuordnen. Diese Messungen zeigen, dass die Nukleosynthese neuer Atomkerne galaxienweit in Sternentstehungsgebieten stattfindet. Aufgrund der neuen Messungen schätzen die Forscher, dass es derzeit allein von diesem sehr seltenen radioaktiven Isotop in der Milchstraße etwa das Dreifache der Sonnenmasse gibt. Um eine solche Menge dieses Isotops zu erzeugen, müssen sich in unserer Galaxie im Durchschnitt zwei Supernova-Explosionen pro Jahrhundert ereignet haben (Nature, 5. Januar 2005).

URL for press release:

<http://www.mpg.de/bilderBerichteDokumente/dokumentation/pressemitteilungen/2005/pressemitteilung200512221/>