



News-Archiv 2009

Gibt es ein Foto vom Universum?

Woche 48

Wenn mit dieser Frage gemeint ist, ob jemand außerhalb des Universums die Kamera gezückt und einen Schnappschuss vom gesamten Universum gemacht hat - dann lautet die Antwort natürlich: Nein. Der Begriff Universum bedeutet die Gesamtheit aller Dinge, inklusive Raum und Zeit. Deshalb gibt es gar kein "außerhalb des Universums". In spekulativen kosmologischen Theorien werden allerdings auch andere Vorstellungen vertreten.

Eines der berühmtesten wissenschaftlichen Bilder

Eine - allerdings eher abstrakte - Abbildung des Universums ist die Karte der kosmischen Hintergrundstrahlung (siehe die astronomische Frage aus Woche 10: Wo ist es im Universum am kältesten?). Anschaulich ist dagegen das Bild einer kleinen Himmelsregion, die vom Hubble-Weltraumteleskop aufgenommen wurde: Das Hubble Ultra Deep Field (HUDF). Das HUDF entstand aus 800 Einzelaufnahmen, die das Hubble-Weltraumteleskop zwischen dem 3. September 2003 und dem 16. Januar 2004 machte.



Das Hubble Ultra Deep Field - ein kleiner Ausschnitt des Himmels ganz groß

Der vom Hubble-Teleskop beobachtete Himmelsausschnitt ist zwar sehr klein - etwa so viel Himmel, wie man durch einen zweieinhalb Meter langen Strohhalm sieht. Das HUDF gehört aber zu den astronomischen Bildern mit der bislang höchsten Auflösung. Es zeigt noch die entferntesten Strukturen und ermöglicht einen so tiefen Blick ins sichtbare Universum wie kein Bild zuvor. Das HUDF gibt uns eine Ahnung von der Größe des Universums. Es "zoomt" in eine bislang uninteressante Himmelsregion und zeigt dort, wo mit anderen Teleskopen bloß ein paar Sterne zu sehen waren, fast 10.000 Galaxien. Unter ihnen entdeckten Astronomen die lichtschwächsten und am weitesten entfernten Galaxien, die bisher beobachtet wurden - ihr Licht brauchte mehr als 13 Milliarden Jahre, um zur Erde beziehungsweise zum Hubble-Teleskop zu gelangen.

Kontakt

Henning Krause

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation

Tel: +49 2203 601-2502

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: henning.krause@dlr.de

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