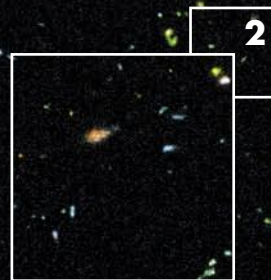


## TIEFEN DES UNIVERSUMS

Gemäß der Theorie über den Urknall ist unser Universum vor circa 13,7 Milliarden Jahren entstanden. Völlig neue Einblicke in jene Zeit, in der sich die ersten Galaxien zu bilden begannen, gewährt diese Aufnahme des Weltraumteleskops Hubble, das so genannte „Hubble Ultra Deep Field“ (HUDF). Dafür wurde das Teleskop im Zeitraum vom 3. September 2003 bis 16. Jänner 2004 auf eine winzige Stelle des Universums gerichtet. Aus den insgesamt 800 während der Beobachtungszeit gewonnen Einzelaufnahmen entstand das HUDF und damit das tiefste Bild des Universums, das bisher im Bereich des sichtbaren Lichts aufgenommen wurde. Darauf sind rund 10.000 kosmische Objekte, fast ausschließlich Galaxien, erkennbar. Unter anderem einige der am weitesten entfernten und jüngsten Galaxien – in einem Stadium, als das Universum gerade ein paar hundert Millionen Jahre alt war.





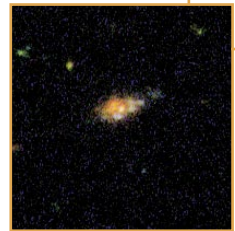
## IM ZOOM

1



Galaxien bestehen aus einer Ansammlung von vielen Millionen bis hunderten Milliarden Sternen. Die hervorragende Qualität des Hubble-Teleskops lässt aber nicht nur ganze Galaxien, sondern auch einzelne Sterne, wie diesen aus unserer Milchstraße, erkennen.

2



Die lichtschwächsten kleinen rötlichen Flecken sind die am weitesten entfernten und jüngsten Galaxien, die bisher beobachtet wurden. Sie dürften in der Frühzeit des Universums vor circa 13 Milliarden Jahren entstanden sein.

3



Die Aufnahme des Hubble-Teleskops zeigt eine Fülle höchst unterschiedlicher Galaxien. Neben irregulären Galaxien ohne besondere Form sind auch Spiralgalaxien (siehe Ausschnitt) sowie elliptische Galaxien zu sehen.

Foto: NASA, ESA, S. Beckwith (STScI) and the HUDF Team