



ESO/M. Kornmesser

Die ersten Sterne bildeten sich aus kontrahierenden Gaswolken aus Wasserstoff und Helium. Ihre Zusammensetzung gab ihnen spezielle Eigenschaften: Sie waren extrem massereich und lebten nur kurz, wobei sie einen Teil ihres nuklearen Brennstoffs in schwerere Elemente verwandelten. Wenn sie als Supernovae explodierten, reicherten sie den interstellaren Raum mit diesen schweren Elementen an. Diese erste Generation von Sternen (auch als Population-III-Sterne bekannt) wurde bisher nicht durch Beobachtungen bestätigt. Aber mithilfe zukünftiger Instrumente wie dem James-Webb-Weltraumteleskop und dem Extremely Large Telescope (ELT) könnte das gelingen.



ESO/L. Pentericci

The first stars formed from contracting gas clouds of hydrogen and helium. Their composition gave these stars special properties: they were extremely massive, and lived only brief lives, converting part of their nuclear fuel into heavier elements. When they exploded as supernovae, interstellar space was enriched with these heavier elements. First-generation stars (also known as Population III stars) have not yet been observationally confirmed, but future instruments like the James Webb Space Telescope and the Extremely Large Telescope (ELT) may succeed in detecting them.

Gruppenverhalten

Junge Galaxien voller neugeborener Sterne sammeln sich aufgrund der gegenseitigen Anziehungskraft in einem Galaxienhaufen an (künstlerische Darstellung).

Group behaviour

Young galaxies, brimming with newborn stars, gather together as a result of their mutual gravity to form a massive galaxy cluster (artist's impression).

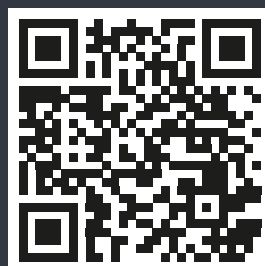
Wegbereiter

Der kleine rote Punkt im Zentrum dieses Bildes ist eine der frühesten Galaxien, die sich in der Geschichte des Universums gebildet haben – vor mehr als 13 Milliarden Jahren.

Trailblazer

The tiny red dot in the centre of this image is one of the first galaxies that formed in the history of the Universe, some 13 billion years ago.

Weitere Informationen
More information



1 1 0 7