Verändert sich die Zusammensetzung von Galaxien?
Do galaxies change their composition?



ESO/J. Emerson/VISTA/Cambridge Astronomical Surgey Unit



NASA/ESA

Alte Klassiker
Kugelsternhaufen enthalten einige der ältesten Sterne der Milchstraße. Die Sterne in Messier 56 sind ungefähr dreimal so alt wie die Sonne.

Golden oldies
Globular clusters contain some of the oldest stars in our Milky Way. The stars in Messier 56 are about three times as old as the Sun.



ESO/IDA/Danish 1.5 m/R. Gendler/ U. G. Jørgensen/J. Skottfelt/K. Harpsøe

Sterne formen
Die Sculptor-Galaxie befindet sich gerade in einer Phase, in der extrem viele Sterne entstehen. Diese Phase begann vor etwa 30 Millionen Jahren.

Sculpting stars
Seen almost edge-on, the Sculptor Galaxy is experiencing a burst of star formation that started some 30 million years ago.

Wenn massereiche Sterne ihr Leben mit einer Supernova-Explosion beenden, verteilen sich schwere Elemente, die zuvor durch Kernfusion in ihrem Kern erzeugt wurden, in ihrer Heimatgalaxie.

When massive stars end their lives in supernova explosions, the heavy elements produced by nuclear fusion reactions in their cores are distributed throughout their host galaxies.



NASA/ESA/Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Schweres Zeug
Durch zahlreiche Supernova-Explosionen wurde das interstellare Material in der südlichen Feuerradgalaxie (Messier 83) mit schweren Elementen angereichert.

Heavy stuff
Numerous supernova explosions have enriched the interstellar material in the Southern Pinwheel Galaxy (Messier 83) with heavy elements.

Das Gas in einer Galaxie setzt sich vor allem aus Wasserstoff und Helium zusammen. Je älter eine Galaxie aber wird, desto schwerer werden auch die Elemente in ihr. Genau diese sind nötig, um Leben zu erzeugen.

Most of the gas in a galaxy is hydrogen and helium. But the older a galaxy gets, the more heavier elements it contains. These heavy elements are needed to create life!

Aha!