

ESO/L. Calçada

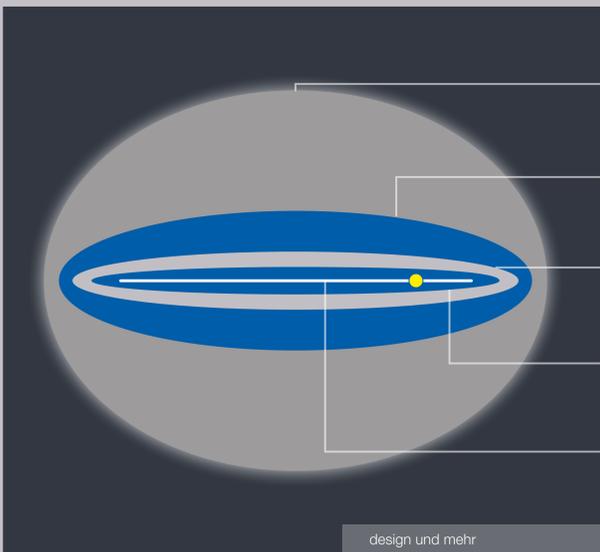
Niemand weiß, wie verbreitet Leben in der Milchstraße ist. Die Grundbausteine für Leben, wie Kohlenstoff, werden im Inneren von Sternen erzeugt und durch planetarische Nebel und Supernova-Explosionen ins All geschleudert. Einigen Theorien zufolge ist Leben trotzdem nur auf eine breite galaktische habitable Zone beschränkt. Näher am Zentrum der Milchstraße könnten demnach energiereiche Ereignisse wie Supernovae zu häufig sein, als dass sich Leben entwickeln könnte. Weiter am Rand gibt es womöglich nicht genügend schwere Elemente für die Entstehung von erdähnlichen Planeten und lebenden Organismen.

#### **Tödlicher Ausbruch**

Die energiereiche Strahlung eines Gammastrahlensausbruchs in einer Galaxie (links) könnte sogar das Leben auf einem Planeten in einer benachbarten Galaxie beenden.

#### **Lethal explosion**

*The energetic radiation of a powerful gamma-ray burst in one galaxy (left) could even kill off life on a planet in a nearby neighbour galaxy.*



Halo Population II  
*Halo population II*

Zwischenpopulation II  
*Intermediate population II*

Scheibenpopulation I/II  
*Disc population I/II*

Zwischenpopulation I  
*Intermediate population I*

Extrempopulation I  
*Extreme population I*

design und mehr

*Nobody knows how common life in the Milky Way is. The basic building blocks of life, including carbon, are produced inside stars and blown into space by planetary nebulae and supernova explosions. Some theories suggest that life may well be restricted to a broad galactic habitable zone. Closer to the Milky Way's centre, energetic events like supernova explosions may be too common to allow life to evolve. Closer to the edge, there may not be enough heavy elements around for the formation of Earth-like planets and living organisms.*

#### **Grundlegende Bedingungen**

In unserer Milchstraße gibt es verschiedene Populationen von Sternen. Erdähnliche Planeten – und damit auch Leben – können sich nur bilden, wenn genügend schwere Elemente vorhanden sind.

#### **Elemental conditions**

*Our Milky Way galaxy contains various stellar populations. Earth-like planets – and life – can only form if there are enough heavy elements around.*

Weitere Informationen  
*More information*



1 0 1 1