



Extreme Verjüngungskur



Der Sternenball in der Mitte dieses Fotos ist unglaublich alt. Diese Sterne leuchteten schon bevor der erste Mensch auf der Erde umherlief, ja noch bevor es überhaupt eine Erde gab. Diese Sternengruppe, die als Kugelsternhaufen bezeichnet wird, ist tatsächlich 10 Milliarden Jahre alt – das ist fast so alt wie das Weltall selbst!

Kugelsternhaufen enthalten zehntausende von alten Sternen, die alle etwa zur gleichen Zeit und aus dem gleichen Material gebildet wurden. Aber seltsamerweise enthalten diese Haufen manchmal Sterne, die überraschend jung aussehen und die Frage aufwerfen: Sind diese Haufen tatsächlich so alt wie wir denken?

Sterne bekommen keine grauen Haare, wenn sie älter werden, aber in einigen Fällen gibt uns ihre Farbe einen Hinweis auf ihr Alter. Zum Beispiel werden aus den meisten gelben Sternen am Ende ihres Lebens Rote Riesen. Auf diesem Foto gibt es viele Rote Riesen und nur wenige gelbe Sterne zu sehen.

Ebenso könne wir davon ausgehen, dass blaue Sterne vergleichsweise jung sind. Das liegt daran, dass blaue Sterne sehr hell leuchten und auch sehr heiß sind. Sie verbrauchen ihren Brennstoff sehr schnell und leben somit nicht so lange wie dunklere Sterne. Erstaunlicherweise befinden sich in diesem Kugelsternhaufen durchaus ein paar blaue Sterne. Wenn sie wirklich zusammen mit den anderen Sternen vor 10 Milliarden Jahren gebildet wurden, sollten sie eigentlich längst verschwunden sein. Wie haben sie überlebt?

Es hat sich herausgestellt, dass diese geheimnisvollen Eindringlinge "blaue Nachzügler" sind, alte Sterne, die das Geheimnis des jugendlichen Aussehens entdeckt haben. Die Astronomen vermuten, dass sich die meisten der blauen Nachzügler bilden, wenn sich zwei Sterne in einem Doppelsternsystem umkreisen. Der kleiner von beiden ernährt sich von dem Sternenmaterial seines Begleiters. Das bietet zusätzlichen Brennstoff für den kleineren Stern, der es ihm erlaubt, heller und bläulicher zu leuchten, mit einem frischen, jungen Aussehen!

COOL FACT

Es wird vermutet, dass alle Kugelsternhaufen ein mittelgroßes Schwarzes Loch besitzen, welches in ihrem Zentrum lauert!

