

SPACE SCOOP

NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



Ein Feuerwerksmosaik

2. Juli 2020

Wenn wir ein Mosaik oder ein Puzzle zusammensetzen, sehen wir das Gesamtbild erst, wenn das ganze Mosaik oder Puzzle fertig ist. Dies ist auch in der Astronomie oft der Fall. Astronomen können ein und dasselbe Objekt nämlich mit verschiedenen Lichtarten untersuchen und verschiedene Instrumente einsetzen, um ein Gesamtbild zu erhalten.

Astronomen haben nun ihr eigenes Puzzlebild erstellt, indem sie mehr als 750 Beobachtungen desselben Sternhaufens, bekannt als G286.21+0.17, kombiniert haben. Das Ergebnis ist dieses wunderschöne Bild, das wie ein violette kosmisches Feuerwerk aussieht!

Die Wissenschaft hinter der Schönheit

Ein Sternhaufen ist eine riesige Gruppe von Sternen, die durch Gravitation miteinander verbunden sind. Er kann einige hundert oder viele Millionen Sterne enthalten. Die meisten Sterne im Universum, einschließlich unserer Sonne, wurden in massereichen Sternhaufen geboren. Diese Sternhaufen sind sozusagen die Kinderstuben der Galaxien.

Die Astronomen sind immer noch dabei herauszufinden, wie sich Sternhaufen aus großen Gas- und Staubwolken bilden. Dieses Feuerwerksbild oben zeigt uns zum Beispiel einen Sternhaufen, wie er bei seiner Entstehung aussah!

Echte Teamarbeit

Dieses Bild ist eine Kombination aus Hunderten von Bildern des Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array (ALMA). Das Besondere an diesem Teleskop ist, dass es empfindliche Radiowellen einfängt. Radiowellen haben nichts mit Schall zu tun, sondern sind eine besondere

Art von Licht, die wir mit unseren Augen nicht sehen können. Die vom Sternhaufen ausgesandten Radiowellen durchdringen dichte Gaswolken im Weltraum und gelangen daher zu unseren Teleskopen, selbst wenn das sichtbare Licht, das wir mit unseren Augen sehen, von den Wolken blockiert wird. Die von diesem Teleskop aufgenommenen Radiowellen-Bilder sind als violettes Feuerwerk auf dem Bild zu sehen.

Dieses wunderschöne Feuerwerksmosaik entstand durch die Zusammenarbeit zweier Teleskope. Während das ALMA-Teleskop das violette Feuerwerk in diesem Bild einfiel, wurden die Sterne mit dem Hubble-Weltraumteleskop der NASA/ESA beobachtet. Dieses Teleskop beobachtete die Sterne im Infrarotlicht, das sich ebenfalls durch Materialien wie kosmischen Staub bewegen und uns zeigen kann, was sich darin verbirgt. Die starken Winde der größten Sterne des Sternhaufens blasen benachbartes Gas und Staub weg. Zusammen ergeben diese vielen Bilder ein vollständigeres Bild davon, wie ein Sternhaufen während seiner Entstehung aussieht!

▲ **COOL FACT!**

Dieser Sternhaufen befindet sich in der Carina-Region unserer eigenen Milchstraßengalaxie. Er ist etwa 8000 Lichtjahre von uns entfernt.