

SPACE SCOOP

NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



Die universellen Gesetze der Wissenschaft

8. Februar 2012

Die Wissenschaft ist wie eine universelle Sprache, da alles im Universum auf genau die gleiche Art und Weise funktioniert. Die Wissenschaft, die wir auf der Erde erfahren, ist die gleiche Wissenschaft, die Sterne leuchten und Planeten um die Sonne wandern lässt!

Betrachten wir zum Beispiel Sonnenuntergänge. Auf der Erde sehen wir am Himmel oft schöne Farbspiele in rot, orange und pink, sobald die Sonne untergeht. Dies liegt daran, dass wenn die Sonne tief am Himmel steht, ihr Licht an mehr Staubteilchen in der Atmosphäre abprallt und dabei in verschiedene Richtungen gestreut wird. Licht besteht aus allen Farben des Regenbogens, aber jede Farbe wird unterschiedlich gestreut. Staub streut blaues Licht mehr als rotes Licht. Dies bedeutet, dass das blaue Licht weg gestreut wird, und ein wunderschöner roter Himmel bei Sonnenuntergang bleibt.

Das gleiche geschieht auch im Weltraum. Staubreiche Regionen im Weltraum absorbieren und streuen blaues Licht mehr als rotes. In einigen sehr staubreichen Bereichen des Universums, wie z. B. in Sternentstehungsgebieten, ist dieser Effekt so stark, dass keiner der Farben des Lichts die Erde erreicht. Aber Astronomen sind schlau: Sie verwenden spezielle Teleskope, die eine andere Art von Licht sehen können, das nicht durch die Staubteilchen weggestreut oder absorbiert wird, nämlich Infrarot-Licht. (Unsere Augen können selbst kein Infrarot-Licht sehen, aber wir nutzen es zu Hause, um den Fernseher mit einer Fernbedienung anzuschalten).

Das Bild oben zeigt einen solchen Nebel, in dem Sterne entstehen, den sogenannten Carina-Nebel. Dieses neue Foto wurde mit einem Infrarot-Teleskop namens VISTA aufgenommen. Es hat den Astronomen viele Himmelsobjekte gezeigt, die sie vorher nicht in dem Nebel gesehen hatten.

▲ COOL FACT!

Der Wissenschaftler Isaac Newton war der erste Mensch, dem bewusst wurde, dass die Gesetze der Wissenschaft auf der Erde die gleichen Gesetze sind, denen die Objekte im Universum unterliegen.