Optische Täuschungen im Weltall

Feb. 15, 2012

Schaut man sich Fotos von Geburtstagsfeiern oder Familienausflügen an, ist es leicht herauszufinden, wer neben wem steht und wer sich weit im Hintergrund aufhält. Betrachtet man aber ein Weltraumbild, bei dem man kein Gefühl dafür hat, wie groß ein Objekt darauf eigentlich aussehen sollte, so ist das schon schwieriger zu entscheiden.

Nehmen wir zum Beispiel dieses neue Weltraumfoto. Es zeigt eine Wolke aus Staub und Gas (in rot) neben einem hellen Stern. Allerdings ist der Stern in Wirklichkeit viel näher bei der Erde als die Wolke! Sterne wie diese, die zwischen der Erde und einem Objekt liegen, welches die Astronomen gerade beobachten möchten, nennen wir „Vordergrundsterne". Sie sind viel heller als alle anderen Sterne auf dem Foto, da sie näher bei uns sind.

Die Vordergrundsterne sehen so aus, als würden aus ihrem Inneren Lichtstrahlen heraustreten, aber diese Linien gibt es im Weltall nicht wirklich. Stattdessen werden diese Linien durch Beugung von Lichtstrahlen an der Spiegelhalterung im Teleskopinneren verursacht, und sie sind nur sichtbar für sehr helle Objekte.
Diese unechten Linien werden „Spikes" (gesprochen: „Speiks") genannt.

Obwohl Spikes ein Foto um etwas ergänzen, das eigentlich nicht da sein sollte, mögen viele Leute diese Lichtkreuze und denken, dass sie nett aussehen. Tatsache ist, dass manche Leute mit ihren Bildverarbeitungsprogrammen den Sternen auf ihren eigenen Weltraumfotos sogar extra Linien dazu malen!

COOL FACT

Die Wolke auf diesem Bild ist ein unglaublich kalter Ort: -260 Grad Celsius!

This Space Scoop is based on a Press Release from ESO.
ESO

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653