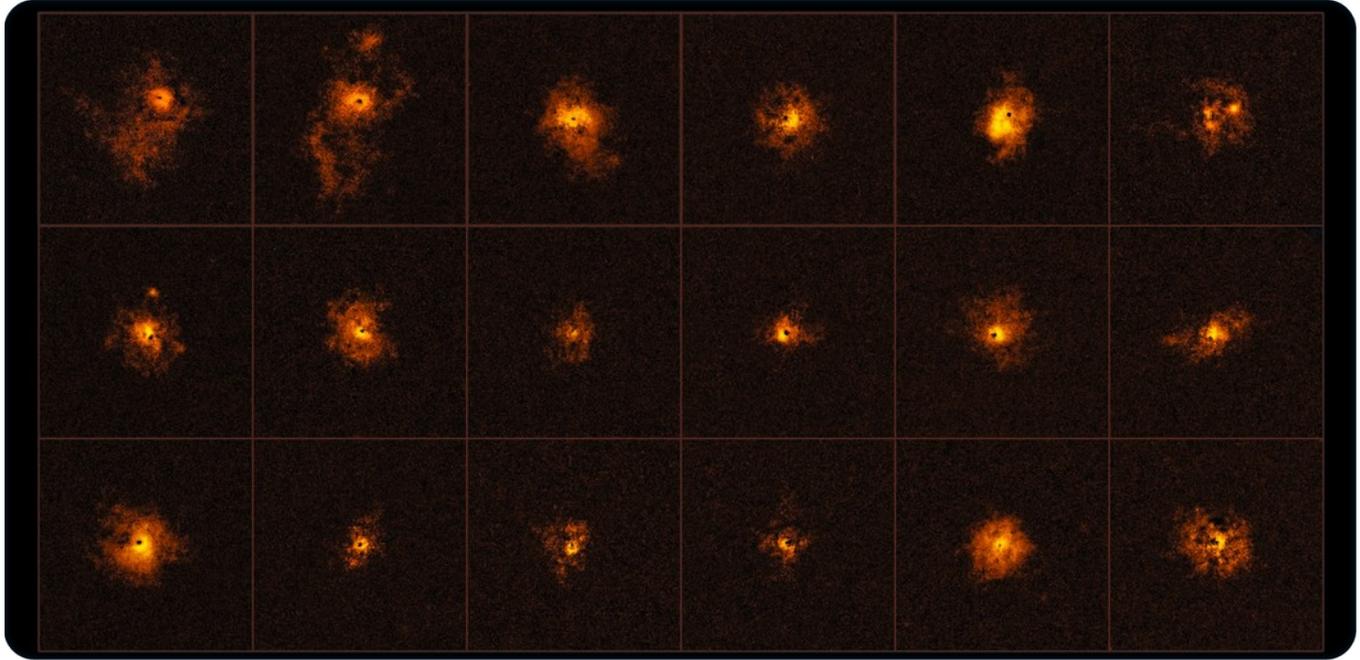




Schwarze Löcher: Wölfe in Schafspelzen



In dieser Woche feiern wir Halloween, und in den Straßen treiben sich alle Arten von furchterregenden Figuren herum, von entsetzlichen Dämonen und blutsaugenden Vampiren bis hin zu schrecklichen Werwölfen. Aber wir wissen natürlich, dass dies alles nur unsere Freunde und Nachbarn sind, die sich verkleidet haben. Ungeheuer gibt es nicht wirklich ... oder doch?

Obwohl sie sich nicht in unseren Schränken oder unter unseren Betten verstecken, gibt es sehr wohl gespenstische Objekte im Weltall.

Schwarze Löcher sind die Buhmänner des Universums. Sie lauern in der Finsternis und warten darauf, dass ahnungslose Planeten und Sterne ihnen zu nahe kommen. Wenn das passiert, werden zum Mahl des Schwarzen Lochs.

Das klingt ziemlich gemein. Daher wirst du überrascht sein zu erfahren, dass wir in dieser Woche die Schwarzen Löcher zu Thema machen, weil man bei vielen von ihnen leuchtende Lichterscheinungen, sogenannte Halos gefunden hat!

Tatsächlich sind Halos im Weltraum sehr verbreitet. Jede Galaxie ist von einem Halo aus alten Sternen und einer rästelhaften, unsichtbaren Substanz namens Dunkler Materie umgeben. Das Interessante an diesen neu entdeckten Halos ist, dass sie glühen.

Wissenschaftler spürten sie auf, als sie eine spezielle Klasse von Galaxien, Quasare genannt, untersuchten. Quasare sind Galaxien mit einem aktiven Schwarzen Loch im Zentrum, das gerade Materie aufammelt.

Wenn Schwarze Löcher Materie verschlingen, werden riesige, energiereiche Ausbrüche, sogenannte Jets, erzeugt. Wie das passiert, kannst du in "Das Weltall kann unglaublich sein!" lesen.

Diese kräftigen Jets werden vom Schwarzen Loch angetrieben und erleuchten den unsichtbaren Halo. Wenn das geschieht, sehen wir durch die Teleskope das Gas in der Umgebung der Galaxie als einen glühenden Halo.

Bisher fand man nur bei jedem 10. Quasar einen Halo. Doch nun, nachdem man den Himmel mit stärkeren Teleskopen absuchte, hat man herausgefunden, dass alle beobachteten Quasare einen Halo hatten! Das Bild oben ist eine Zusammenstellung von 18 der beobachteten Quasare, jedes umgeben mit einem Halo.

Nun muss die Frage beantwortet werden, ob wirklich alle Quasare einen Halo haben, oder ob man nur zufällig eine besonders erleuchtete Gruppe untersucht hat.

COOL FACT

Diese Halos erstrecken sich von den Zentren der Quasare über bis zu 300 000 Lichtjahren. Das ist drei mal weiter als unsere gesamte Milchstraße groß ist.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/