

SPACE SCOOP
NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



Hilfe! Ich bin gefangen!

1. Oktober 2020

Stell dir vor, du bist in einem riesigen Spinnennetz gefangen, das viel größer ist als die Milchstraße. Noch gruseliger ist, dass sich im Zentrum dieses Netzes ein Schwarzes Loch befindet.

Aber das ist die erschreckende Wahrheit, mit der eine neu entdeckte Gruppe von Galaxien konfrontiert ist!

Ein riesiges Netz und ein lauerndes Monster

Mit Hilfe des Very Large Telescope (VLT) der Europäischen Südsternwarte haben Astronomen sechs Galaxien entdeckt, die um ein supermassives Schwarzes Loch herum lagen, als das Universum jünger als eine Milliarde Jahre alt war.

Die Galaxien liegen alle in einem kosmischen "Spinnennetz" aus Gas, das über 300 Mal so groß ist wie die Milchstraße.

Es ist das erste Mal, dass eine so dichte Gruppe von Galaxien so kurz nach dem Urknall beobachtet wurde. Diese Entdeckung hilft uns, besser zu verstehen, wie wirklich große

Schwarze Löcher, so genannte supermassive Schwarze Löcher, so schnell entstanden und zu ihrer enormen Größe herangewachsen sind.

Ein überraschender Wachstumsschub

Es wird angenommen, dass die allerersten Schwarzen Löcher entstanden, als die ersten Sterne des Universums kollabierten und starben. Das bedeutet aber auch, dass sie sehr schnell gewachsen sein müssen.

Doch die Astronomen tun sich immer noch schwer damit zu erklären, wie im frühen Universum so große Mengen an „Nahrung“ für Schwarze Löcher vorhanden gewesen sein könnte, um diese Riesenmonster zu ernähren.

Die neu entdeckte Spinnennetzstruktur und die Galaxien in ihr enthielten wahrscheinlich genug Gas, um zu ihrer supermassiven Größe zu wachsen. Die Astronomen glauben auch, dass die geheimnisvolle Dunkle Materie eine weitere Nahrungsquelle im Riesenspinnennetz war, die dem Schwarzen Loch beim Wachstum half.

Bildnachweis: ESO/L. Calçada

▲ COOL FACT!

Auch unsere eigene Milchstraßengalaxie beherbergt in ihrem Zentrum ein supermassives Schwarzes Loch. Aber keine Sorge, es befindet sich nicht in unserer Nähe! Tatsächlich ist es 26000 Lichtjahre von unserem Sonnensystem entfernt. Man nimmt auch an, dass es über 4 Millionen Mal massiver ist als unsere Sonne!