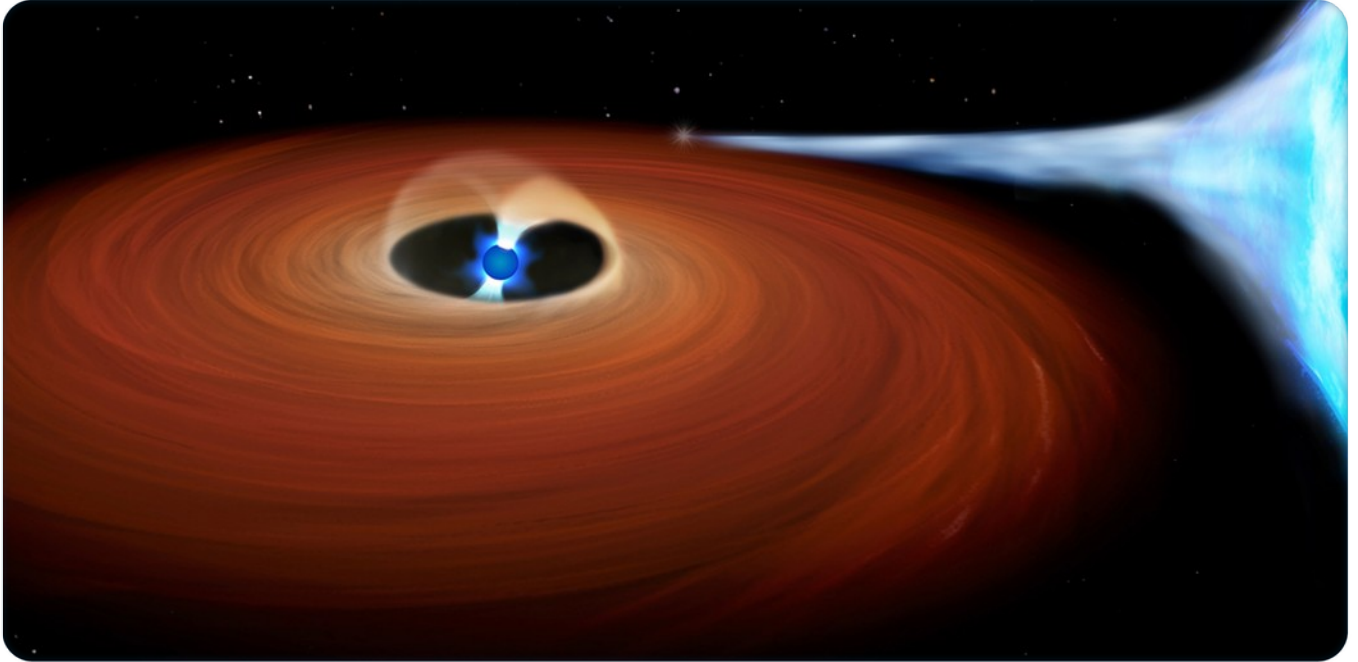




Das Geheimnis des Monster-Pulsars



Eine der coolsten Figuren aus dem Marvel-Universum ist J. A. R. V. I. S., Tony Starks (auch bekannt als Iron Man) privates Computersystem.

Unglücklicherweise ist J. A. R. V. I. S. nicht real, aber Supercomputer schon, und sie sind daran gewöhnt, alle möglichen unglaublichen Dinge zu tun! Supercomputer haben die Geburt unseres Universums simuliert und sogar gezeigt, wie es schließlich enden könnte.

In diesem Monat haben die Wissenschaftler mit einem Supercomputer ein zwei Jahre währendes Rätsel gelöst: Das Geheimnis des Monster-Pulsars.

Im Jahr 2014 entdeckte ein Weltraumteleskop einige unerwartete "blinkende" Signale, die von einem Objekt kamen, von dem wir glaubten, dass es sich um ein aktives Schwarzes Loch handelt. (Im Gegensatz zu uns verzehren Schwarze Löcher alles, was ihnen zu nahe kommt - auch Sterne und Planeten!)

Schwarze Löcher sind zwar normalerweise unsichtbar. Während sie aber Materie anziehen, geschieht das so schnell, dass diese überhitzt und zu leuchten beginnt, ähnlich wie wenn man zwei Stäbe aneinander reibt, um ein Feuer zu machen.

Je mehr ein Schwarzes Loch sich einverleibt, desto heller wird es ... bis zu einem gewissen Punkt. Irgendwann kommt es zu einer Art "Stau", wenn sich das einfallende Material anhäuft. Dadurch wird die Menge des zu schluckenden Materials begrenzt.

Schwarze Löcher haben eine enorme Anziehungskraft, die es ihnen erlaubt, diesen Stau-Effekt zu überwinden und immer heller zu werden. Das Objekt aus dem Jahr 2014 leuchtete heller als 10 Millionen Sonnen!

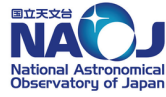
Lange Zeit glaubte man, dass nur diese Schwergewichte des Universums genug Masse hätten, um den Stau zu vermeiden und zu superhellen Röntgenquellen (genannt ULXs) heranzuwachsen. Aber Schwarze Löcher blinzeln nicht. Was war das also für ein seltsames Objekt?

Hier kommen Supercomputer ins Spiel. Astronomen können nicht zum ULX reisen, der 12 Millionen Lichtjahre entfernt liegt. Stattdessen simulierten sie das merkwürdige, "blinkende" ULX auf einem Supercomputer in einem Labor auf der Erde.

Trotz allem, was wir dachten zu wissen, zeigte die Simulation, dass es für einen hellen, blinkenden Stern namens "Pulsar" möglich sein könnte, den kosmischen "Stau" ebenfalls zu vermeiden. Es ist Zeit, diesem gewaltigen Pulsar einen wohlverdienten Augenblick im Rampenlicht zu schenken!

COOL FACT

Der schnellste Computer der Welt ist Chinas TaihuLight. Er ist in der Lage, erstaunliche 93 Milliarden Operationen pro Sekunde durchzuführen; das sind 93 Millionen Milliarden im Vergleich zu einem normalen Computer, der etwa eine Milliarde Operationen pro Sekunde ausführt!



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