

Seltene Entdeckung: Neues mittelschweres Schwarzes Loch nahe Sagittarius A*

Ein Forschungsteam hat ein weiteres mittelschweres Schwarzes Loch nur 0,1 Lichtjahre von Sagittarius A* entdeckt, eine seltene Entdeckung in der Milchstraße.

Stand: 27.07.2024, 19:04 Uhr

Von: Bjarne Kommnick

Die Bedeutung der Entdeckung für die Astronomie

Einem internationalen Forschungsteam ist ein bemerkenswerter Fortschritt in der Astronomie gelungen: In unmittelbarer Nähe zum bereits bekannten supermassereichen Schwarzen Loch Sagittarius A* in unserer Milchstraße konnte ein weiteres, mittelschweres Schwarzes Loch lokalisiert werden. Diese wichtige Entdeckung erweitert unser Verständnis über die Vielzahl an existierenden Schwarzen Löchern und bietet neue Erkenntnisse über ihre Rolle in der Galaxie.

Wo und wie wurde das neue Schwarze Loch gefunden?

Die Astronomen entdeckten den Sternenhaufen IRS 13, der sich etwa 0,1 Lichtjahre vom Zentrum der Milchstraße entfernt befindet. In einem Bereich, der als nahe gilt, da das Sonnensystem nahezu zwanzig Lichtjahre entfernt ist, zeigen die

Sterne des Haufens eine unerwartete geordnete Bewegung, die neue Theorien über die Struktur und Dynamik der Umgebung aufwirft.

Besondere Eigenschaften des Sternenhaufens und Theorien

Die geordnete Bewegung des Sternenhaufens spricht dafür, dass möglicherweise ein weiteres Schwarzes Loch vorliegt, das diese Struktur stabil hält. Florian Peißker, der Erstautor der am 27. Juli 2024 veröffentlichten Studie, hebt hervor, dass IRS 13 möglicherweise ein essentieller Bestandteil für das Wachstum des zentralen Schwarzen Lochs Sgr A* darstellen könnte. Dies zeigt, dass es in der Galaxie viel mehr Interaktionen zwischen diesen massiven Objekten gibt, als bisher angenommen.

Entwicklung und Zusammensetzung von Schwarzen Löchern

Ein Schwarzes Loch konstituiert ein Gebiet im Universum mit einer so hohen Dichte, dass nichts, nicht einmal Licht, neben seiner Anziehungskraft bestehen bleibt. Die Wissenschaft unterscheidet hierbei vier Typen: supermassereiche, mittelschwere, stellare und primordiale Schwarze Löcher. Dieses neu entdeckte mittelschwere Schwarze Loch könnte mit einer Masse von ungefähr 1000 Sonnenmassen klassifiziert werden, was es zu einer der seltenen Arten macht.

Ein Schritt in die Zukunft der astrophysikalischen Forschung

Die Entdeckung ist besonders bedeutend, da zuvor nur zehn solcher mittelschweren Schwarzen Löcher identifiziert werden konnten. Im Mai 2019 war es den Forschern bereits gelungen, die Entstehung eines solchen Schwarzen Lochs mit 142 Sonnenmassen zu beobachten. Diese fortlaufenden Funde

fördern unser Wissen über die Struktur und Evolution der Galaxie und laden zu weiteren Studien ein.

Die unermüdlichen Bemühungen der Wissenschaftler zeigen, wie bedeutsam die Suche nach diesen mysteriösen Objekten für das tiefere Verständnis der Milchstraße und des Universums insgesamt ist. Die Reihe der Entdeckungen legt nahe, dass wir erst an der Oberfläche der Geheimnisse gekratzt haben, die im Herzen unserer eigenen Galaxie verborgen liegen.

- **NAG**

Details

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de