

SPACE SCOOP
NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



Unser Sinn für den Raum ist prickelnd

16. Oktober 2017

Der Mensch hat mindestens 5 grundlegende Sinne, die wir benutzen, um mit der Welt um uns herum zu interagieren: Sehen, Riechen, Hören, Schmecken und Fühlen.

Vieles stimuliert mehr als nur einen unserer Sinne. Zum Beispiel können wir das Licht eines Lagerfeuers sehen, bevor wir das Knistern der Flammen hören oder die Hitze auf unserer Haut spüren. Je mehr Sinne wir benutzen, um ein Objekt zu studieren, desto besser können wir es verstehen.

Wenn es darum geht, den Weltraum zu studieren, mussten wir uns immer auf Licht verlassen, das von fernen Objekten kommt. Aber letztes Jahr haben wir einen neuen Weg gefunden, um Ereignisse im Universum zu erkennen oder zu "spüren". Wir können im Gefüge des Universums Wellen fühlen!

Diese Wellen werden "Gravitationswellen" genannt. Sie wurden zum ersten Mal vor 100 Jahren von Albert Einstein angeregt. Aber wir hatten erst letztes Jahr die nötige Technologie, um sie zu orten.

Diese Gravitationswellen wurden durch das Zusammenstoßen von schwarzen Löchern erzeugt. Schwarze Löcher sind Objekte mit einer ungewöhnlichen Eigenschaft: Ihre superstarke Schwerkraft schluckt Licht. Dies macht es unmöglich, sie mit Teleskopen zu sehen. Wir mussten einen neuen Weg finden, um sie zu erkennen.

Am 17. August 2017 haben wir zum sechsten Mal Gravitationswellen detektiert. Doch zum ersten Mal war das Ereignis, das für die Entstehung dieser Wellen verantwortlich war, auch für

Teleskope sichtbar!

Außerdem glich das Signal nichts, was bisher gesehen wurde. Doch die Quelle war unverkennbar. Es war ein Ereignis, auf das Wissenschaftler lange gewartet hatten: zwei Neutronensterne, die sich immer näher kamen, bevor sie heftig zusammenstürzten. Diese neue Art der Explosion wird als "Kilonova" bezeichnet.

Neutronensterne sind ungewöhnlich kleine und dichte Objekte. Im Gegensatz zu schwarzen Löchern geben sie Licht ab. Dies hat es ermöglicht, die Explosion mit verschiedenen Teleskopen auf der ganzen Welt sowie mit Gravitationswellen zu untersuchen.

Zum ersten Mal in der Geschichte konnten wir ein Ereignis sehen und fühlen, das weit draußen im Kosmos liegt!

▲ **COOL FACT!**

Wissenschaftler glauben, dass der größte Teil des Goldes auf der Erde in Kilonova-Explosionen entstanden sein könnte.