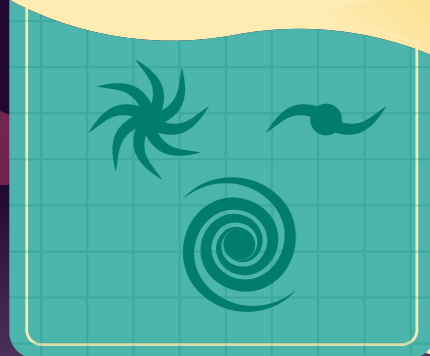


Was sind Galaxien?

Nachts kannst du einen langen weißen Streifen am Himmel sehen. Es sieht aus, als hätte jemand dort Milch verschüttet. So hat die Galaxie, in der sich unser Sonnensystem befindet, ihren Namen erhalten: Milchstraße.

Eine **Galaxie** besteht aus einer Ansammlung von Sternen, Planeten und anderen Objekten. Galaxien gibt es in vielen Formen und Größen. Forschende vermuten, dass es etwa 100 Milliarden Galaxien gibt. Es könnten aber auch viel mehr oder viel weniger sein. Alle Galaxien bilden zusammen das Universum.



Um die **Milchstraße** zu durchqueren, müsste eine **Rakete** mehrere **Millionen Jahre** fliegen.

In der Milchstraße gibt es auch **Geisterplaneten** – vermutlich sogar Milliarden davon. Das sind Planeten, die nicht um einen zentralen Stern kreisen. Sie treiben frei durch das All.



Unsere Galaxie heißt **Milchstraße**. Sie besteht aus Milliarden von Sternen. Weil sie aussieht wie eine Spirale mit mehreren großen Spiralarmen wird sie „Spiralgalaxie“ genannt. Die Sonne und die Erde sind Teil der Milchstraße. Unser ganzes Sonnensystem befindet sich in einem dieser Spiralarme, dem „Orion-Arm“.

Bis 1920 glaubten Forschende, dass es im **Universum** nur eine Galaxie gibt: die Milchstraße. Seither haben Astronominen und Astronominnen zahlreiche andere Galaxien im Universum entdeckt.

Schwarze Löcher sind eigentlich keine Löcher. Das sind Orte im Universum, wo so starke **Gravitationskräfte** (Anziehungskräfte) herrschen, dass sogar **Lichtstrahlen verschluckt werden**. Nichts, was ins **Schwarze Loch** gerät, kommt jemals wieder zurück. Forschende glauben, dass alles im **Zentrum des Schwarzen Lochs** auf sehr kleinem Raum **zusammengepresst** wird.

Sagittarius A*

Im Zentrum der Milchstraße gibt es ein riesiges Schwarzes Loch namens **Sagittarius A***. Es soll ein Überbleibsel eines riesigen Sterns sein, der vor langer Zeit explodierte. Dabei wurde der Kern des Sterns wohl so stark zusammengepresst, dass ein Schwarzes Loch mit extremer Anziehungskraft entstand.

Der Milchstraße am nächsten liegt die **Andromeda-Galaxie**. Unsere Nachbargalaxie ist rund 2,5 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt.

Am weitesten von der Erde entfernt ist die **Galaxie HD1**. Eine Gruppe von Forschenden entdeckte sie nach einer Beobachtungszeit von etwa 1.200 Stunden.

