

# Sternentwicklung

Jens Kube 13.01.2022

**Unsere Sonne entstand vor rund 4,6 Milliarden Jahren und hat damit in etwa ihre Halbwertszeit erreicht. Denn auch Sterne altern. In dieser Folge des Podcasts beschreibt Stefanie Walch-Gassner von der Universität Köln, wie Sterne entstehen und was über ihre weitere Entwicklung entscheidet.**

Allein in der Milchstraße befinden sich einige Hundert Milliarden Sterne. Und Galaxien wie unsere gibt es milliardenfach im Universum. Trotz der enormen Vielfalt an Sternen lassen sich doch Gemeinsamkeiten finden – etwa ihre Entstehung in einer riesigen Gas- und Staubwolke. Solche Wolken können sich über mehrere Hundert Lichtjahre erstrecken und Millionen von Sonnenmassen in sich vereinen. Auch heute noch lassen sich im Weltall ausgedehnte Gas- und Staubwolken beobachten.

*Stefanie Walch-Gassner: „Im infraroten Spektralbereich sowie im Submillimeter- und Radiobereich kann man diese Wolken sehr schön vermessen. Sie bestehen hauptsächlich aus molekularem Gas, aus molekularem Wasserstoff. Außerdem sind die Gaswolken sehr kalt – nur ungefähr zehn Kelvin.“*

Zehn Kelvin entsprechen etwa minus 260 Grad Celsius. Pro Kubikzentimeter befinden sich in einer typischen Wolke etwa hundert Wasserstoffmoleküle. Die Moleküle sind allerdings nicht überall gleichmäßig verteilt. Mehr dazu in der 329. Folge.

## **Folge 329 – Sternentwicklung**

Wie Sterne entstehen und was über ihre weitere Entwicklung entscheidet, beschreibt Stefanie Walch-Gassner von der Universität Köln in dieser Folge.

[Welt der Physik: Sternentwicklung CC by-nc-nd](#)