

KINDERNACHRICHTEN

Wie schnell ist ein Lichtjahr?

28. Oktober 2017

Um vor ihren Feinden zu fliehen, kann es den Helden der Star-Wars-Reihe oft nicht schnell genug gehen. Aber wie temporeich sind die Raumschiffe? So zügig wie ein Lichtjahr?

Wenn's um ein Lichtjahr geht, müssen wir uns zuerst mit Lichtgeschwindigkeit beschäftigen, erklärt Hubert Zitt, Hochschuldozent und Technik-Experte an der Hochschule Kaiserslautern. "Diese beträgt im luftleeren Raum exakt 299 792 458 Meter pro Sekunde, das sind ungefähr 300 000 Kilometer pro Sekunde oder etwa eine Milliarde Kilometer pro Stunde. Zum Vergleich: größere Flugzeuge fliegen mit etwa 950 Kilometer pro Stunde", erklärt er. Wenn ein Flugzeug so schnell wäre wie das Licht, könnte es in einer Sekunde sieben mal um die Erde fliegen und ein Raumschiff bräuchte mit Lichtgeschwindigkeit nur eine Sekunde, um zum Mond zu fliegen.

Aber was ist nun ein Lichtjahr? "Das ist die Strecke, die das Licht in einem Jahr zurücklegt. Es handelt sich also um eine Entfernung und nicht um eine Zeiteinheit. Da das Licht zum Mond eine Sekunde braucht, ist der Mond eine Lichtsekunde von uns entfernt. Obwohl unsere Sonne etwa 150 Millionen Kilometer von uns entfernt ist, braucht das Licht von der Sonne nur etwa acht Minuten, um zu uns auf die Erde zu gelangen. Deshalb ist die Sonne acht Lichtminuten von uns entfernt. Wie groß die Strecke ist, die das Licht in einem Jahr zurücklegt, kann man sich kaum vorstellen. Es sind 9,461 Billionen, also fast 10 Billionen Kilometer. Das ist eine eins mit 13 Nullen."

Diese Frage ist eine von mehreren, die Zitt bei der Kinder-Uni "Star Wars" im Technoseum am 18. November beantwortet. Zitt ist deutschlandweit für seine "Star Wars"-Vorlesungen bekannt. Er geht dabei der Frage nach, ob und wie die in den Filmen gezeigte Technik in die Wirklichkeit übertragen werden kann. *nina*

© Mannheimer Morgen, Samstag, 28.10.2017

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der Mannheimer Morgen
Großdruckerei und Verlag GmbH

URL:

https://www.morgenweb.de/startseite_artikel,-kindernachrichten-wie-schnell-ist-ein-lichtjahr-_arid,1137811.html

Zum Thema