



Uwe Reichert
 Chefredakteur
 reichert@sterne-und-weltraum.de

Visionäre Forschung

Liebe Leserin, lieber Leser,

interstellare Reisen sind gängiges Thema von Sciencefiction-Romanen. Wissenschaftler befassen sich eher selten damit. Wie auch sollte ein Raumschiff die unvorstellbaren Distanzen zwischen den Sternen überbrücken? Zwar gibt es einige Raumsonden, die nach ihrem Vorbeiflug an Planeten unser Sonnensystem für immer verlassen haben und in die Weiten des Alls entschwunden sind. Rekordhalter ist die Sonde Voyager 1: Vor mehr als 40 Jahren gestartet, ist sie jetzt 21 Milliarden Kilometer von der Sonne entfernt. Bis zum nächsten Sternsystem – Alpha Centauri mit den drei Sternen A, B und Proxima – ist es hingegen rund 2000 Mal so weit. Um heute dort anzukommen, hätte eine Sonde wie Voyager 1 schon zu Beginn der vorletzten Eiszeit in Europa vom Neandertaler auf die Reise geschickt werden müssen.

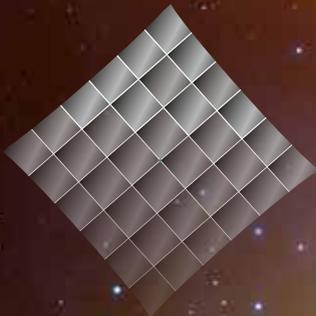
Trotz der offensichtlichen Utopie denkt eine Reihe von klugen Köpfen darüber nach, wie sich diese Hürde in Raum und Zeit überwinden ließe. Beflügelt werden ihre Visionen durch die Entdeckung eines erdgroßen Planeten, der den Zwergstern Proxima Centauri umrundet. Eine Sonde, die dorthin flöge,

könnte wohl besser als jedes irdische Teleskop herausfinden, wie es dort aussieht oder ob es dort sogar Leben gibt. Damit könnten wir der Antwort auf eine uralte Frage der Menschheit näher kommen: Sind wir allein im Universum?

Der Ansatz von Breakthrough Starshot – so der Name des kühnen Plans – enthält mehrere radikale Vorschläge. Erstens: Reise mit einem Fünftel der Lichtgeschwindigkeit, was die Flugzeit auf rund 20 Jahre verkürzen würde. Zweitens: Antrieb mittels eines Lichtsegels, das mit Hochleistungs-Laserstrahlen beschossen und innerhalb weniger Minuten auf Reiseschwindigkeit beschleunigt wird. Drittens: Reduzierung der Sondenmasse auf ungefähr ein Gramm. Und nach Ankunft bei Proxima Centauri soll diese Minisonde natürlich in der Lage sein, Fotos des Planeten aufzunehmen und zur Erde zu senden. Wie das alles bewerkstelligt werden soll, lesen Sie in den beiden Artikeln unserer Titelgeschichte ab der Seite 24.

Herzlichst grüßt Ihr

Uwe Reichert



ZUM TITELBILD:

Rund vier Lichtjahre von uns entfernt umkreist ein erdgroßer Planet den Stern Proxima Centauri – ganz in der Nähe des Doppelsterns Alpha Centauri. Winzige Sonden, die mit Lichtsegel reisen, könnten dieses System vor Ort erkunden.