2022/01 Hotspot

https://www.jungle.world/artikel/2022/01/darts-spielen-im-weltraum

Asteoriden von der Bahn abbringen

Darts spielen im Weltraum

Laborbericht Von **Svenna Triebler**

** Kürzlich klangen viele Schlagzeilen mal wieder alarmiert. **

Kürzlich klangen viele Schlagzeilen mal wieder alarmiert. »Asteroid nähert sich der Erde« oder gar »Asteroid wird die Erde streifen«, clickbaitete es etwa, und erst in den dazugehörigen Artikeln war zu erfahren, dass das Objekt mit dem Namen 4 660 Nereus am 11. Dezember 2021 in rund vier Millionen Kilometern Entfernung an der Erde vorbeifliegen werde. Das ist zwar nach astronomischen Maßstäben sehr nah, aber immerhin noch rund zehnmal weiter von der Erde entfernt als der Mond.

Tatsächlich ist derzeit kein Brocken im All bekannt, der der Erde in absehbarer Zeit gefährlich werden könnte, und so kann man erst einmal in Ruhe ausprobieren, wie sich ein möglicher Einschlag verhindern ließe. Das ist das Ziel der Ende November vorigen Jahres gestarteten Nasa-Mission Dart (Double Asteroid Redirection Test). Ein Asteroid soll durch eine Kollision vom Kurs abgebracht werden – und nicht etwa gesprengt wie im Katastrophenfilm »Armageddon« mit Bruce Willis.

Zielobjekt ist der Asteroid Dimorphos mit einem Durchmesser von rund 160 Metern, der wie ein kleiner Mond den etwas größeren Gesteinsbrocken Didymos begleitet und mit diesem gemeinsam seine Runden beziehungsweise Ellipsen in einem Orbit zwischen Erde und Mars dreht. Für die Erde ist er keine Gefahr.

Im Herbst dieses Jahres soll ihn eine kühlschrankgroße Sonde mit fast 22 000 Kilometern pro Stunde rammen und so minimal aus seiner jetzigen Bahn schubsen. Wenn alles nach Plan läuft, wird der Aufprall die Umlaufzeit des Minimonds um Didymos von derzeit elf Stunden und 55 Minuten um rund zehn Minuten verkürzen. Dimorphos könnte sich dann rühmen, der erste Himmelskörper zu sein, dessen Bahn von Menschen verändert wurde.

Im Ernstfall könnte selbst eine geringfügige Ablenkung ausreichen, um einen Einschlag zu verhindern, sofern das gefährliche Objekt rechtzeitig entdeckt wird. Je weiter ein heranrasender Asteroid von der Erde entfernt ist, umso kleiner muss der Schubs sein, um ihn an dieser vorbeizubugsieren. Vorausgesetzt natürlich, das Verfahren funktioniert wie geplant. Sollte sich Dimorphos als porös und bröselig erweisen, könnte die Energie des

Einschlags nämlich verpuffen und nichts weiter bewirken als eine große Staubwolke.

Ob die hollywoodmäßige Sprengung eines bedrohlichen Asteroiden die bessere Lösung wäre, ist zweifelhaft. Auch dafür müsste die Zusammensetzung des Objekts genau bekannt sein, damit die Trümmer wie im Film die Erde verfehlen, statt noch größeren Schaden anzurichten. Und Bruce Willis ist auch nicht mehr der Jüngste.

Es bleibt also zu hoffen, dass der Versuch erfolgreich verläuft – und im Ernstfall kein Mob von Asteroidenleugnern versucht, eine entsprechende Rettungsmission zu sabotieren.

© Jungle World Verlags GmbH