NACHRICHTEN AG
Deutschland

28. Mai 2025

Tianwen-2 startet zur Erkundung eines Asteroiden als Mondfragment

Chinas Tianwen-2-Mission ist gestartet, um den Asteroiden Kamo‘oalewa zu erkunden, der möglicherweise ein Stück vom Mond ist. Entdecken Sie die faszinierenden Möglichkeiten dieser mutigen Weltraumexpedition!

China hat eine ehrgeizige Mission gestartet, um zwei faszinierende Objekte in unserem Sonnensystem zu untersuchen, die bislang von keinem Raumschiff besucht wurden.

Die Tianwen-2-Mission

Die Tianwen-2-Mission wurde an Bord einer Long March 3B-Rakete vom Xichang Satellite Launch Center in der Provinz Sichuan gestartet. Der Start fand am Mittwoch um 13:31 Uhr ET (1:31 Uhr am Donnerstag, lokale Zeit in China) statt, wie die

Chinesische Nationalraumfahrtbehörde berichtete.

Ähnlich wie bei **Tianwen-1**, die im Juli 2020 mit dem Ziel gestartet wurde, einen Orbiter und einen Rover zum Mars zu bringen, verfolgt Tianwen-2 zwei Hauptziele.

Erste Asteroidenproben

Das erste Ziel der Mission besteht darin, an dem Asteroiden Kamoʻoalewa (auch bekannt als Asteroid 2016 HO3) vorbeizufliegen und die ersten Proben aus der Geschichte Chinas zu sammeln. Dieser Weltraumfelsen könnte ein Stück vom Mond sein, das als „quasi-Satellit“ nahe unserem Planeten kreist. Das Raumschiff wird ein Jahr benötigen, um den Asteroiden zu erreichen, und ein weiteres Jahr, um seine Umlaufbahn zu analysieren und mögliche Landeplätze zu bewerten.

Nach der Ablieferung dieser Proben auf der Erde über eine Kapsel in etwa 2½ Jahren wird die Mission dann sieben Jahre benötigen, um ein ungewöhnliches Objekt namens Hauptgürtelkomet 311P/Pan-STARRS zu erreichen und daran vorbeizufliegen. Dieser manchmal als aktiver Asteroid bezeichnete Himmelskörper umkreist den Bereich zwischen Mars und Jupiter und produziert staubige, kometenähnliche Schweifen.

Enthüllungen aus der Nähe

Beide Objekte, Kamoʻoalewa und 311P/Pan-STARRS, sind von großer wissenschaftlichem Interesse und gehören zu einer Gruppe von Himmelskörpern, deren Existenz Astronomen bis vor einigen Jahren kaum bekannt war, erläutert Dr. Teddy Kareta, Postdoktorand für Planetenwissenschaft am Lowell Observatory in Flagstaff, Arizona. Er sagte in einer E-Mail: „Jetzt haben wir die Möglichkeit, sie näher zu untersuchen, was unser Verständnis von ihnen und ähnlichen Objekten revolutionieren wird. Es ist immer aufregend, etwas zum ersten Mal zu sehen und zu

versuchen, es zu verstehen.“

Ein waghalsiges Sampling

Kamo‘oalewa wurde 2016 mit dem Pan-STARRS-Teleskop auf Hawaii entdeckt. Ben Sharkey, jetzt Honorarprofessor an der Universität von Maryland in College Park, führte eine Studie durch, die nahelegt, dass der asteroidenähnliche Körper möglicherweise ein massiver Stein ist, der durch einen Aufprall vom Mond weggeschleudert wurde.

Der Name Kamo‘oalewa stammt aus einem hawaiianischen Schöpfungsgebet und bezieht sich auf ein Kind, das allein unterwegs ist. Es wird das kleinste jemals besuchte Asteroid sein, mit einem Durchmesser von 46 bis 58 Metern.

Risiken und Vorteile der Mission

„Um in die Umlaufbahn zu gelangen, muss man sehr nah herankommen, und die Manöver sind äußerst empfindlich, da die Gravitation minimal und die Rotation schnell ist“, erklärt Dr. Patrick Michel, Direktor für außergewöhnliche Forschungen am französischen Nationalen Zentrum für wissenschaftliche Forschung. „Außerdem gibt es nur wenige sichere Landeplätze für die Sonde.“

Die Untersuchung des Asteroiden könnte Astronomen helfen, die Herkunft des Gesteins zu bestimmen und gegebenenfalls Rückschlüsse auf andere Mondproben zu ziehen. Die Mission könnte darüber hinaus Licht auf Asteroiden werfen, die ein potenzielles Risiko für die Erde darstellen.

Ein Blick auf 311P/Pan-STARRS

Der Asteroid 311P/Pan-STARRS zählt zu den am besten untersuchten aktiven Asteroiden. „Vor 25 Jahren wussten wir nicht einmal, dass es aktive Asteroiden gibt – die

Wissenschaftler dachten, nur kompaktes Eis aus dem äußeren Sonnensystem könnte kometenähnliche Schweifen erzeugen“, erklärt Kareta.

Die Erkundung könnte wichtige Informationen über die Prozesse liefern, die die staubigen Schweife verursachen, und den Wissenschaftlern ermöglichen, neue Hypothesen zu formulieren über die Dynamik solcher Objekte.

„Diese Mission wird uns die erste Gelegenheit bieten, ein solches Objekt aus der Nähe zu beobachten und zu verstehen, welche Mechanismen die Aktivität antreiben“, fügte Michel hinzu.

Die von Tianwen-2 gesammelten Daten könnten eine wertvolle Grundlage für eine Vielzahl von Studien über Objekte innerhalb des inneren Sonnensystems darstellen. „Wir haben noch so viel, was wir nicht über diese Objekte wissen“, schließt Kareta.

Details	
Quellen	• **edition.cnn.com**

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at