

Asteroid 2024 YR4 könnte in 7 Jahren die Erde treffen, Maßnahmen laufen

Ein neu entdeckter Asteroid, 2024 YR4, hat möglicherweise in sieben Jahren die Erde im Visier. Erfahren Sie, was dies für uns bedeuten könnte und wie Wissenschaftler darauf reagieren.

Vor kurzem wurde der Asteroid **2024 YR4** entdeckt, welcher eine Wahrscheinlichkeit von 2,8% bis 3,1% hat, die Erde im Jahr 2032 zu treffen, so **NASA** und die **Europäische Weltraumorganisation (ESA)**. Auch wenn die Chancen für einen Aufprall gering sind, verfolgen Astronomen den Asteroiden genau, um weitere Informationen zu sammeln – ein Prozess, der bald das leistungsstärkste jemals ins All geschickte Observatorium involvieren könnte.

Informationen über den Asteroiden 2024 YR4

Über 2024 YR4 ist bisher wenig bekannt. Der Asteroid wird auf eine Breite von 40 bis 90 Metern (131 bis 295 Fuß) geschätzt, was „mit der Größe eines großen Gebäudes vergleichbar“ ist, so Dr. Paul Chodas, Leiter des Centers for Near-Earth Object Studies (CNEOS) am Jet Propulsion Laboratory von NASA in Pasadena, Kalifornien.

Risiken durch Asteroideneinschläge

Die Größe von 2024 YR4 steht jedoch nicht im Vergleich zu dem „Planetentkiller“-Asteroiden, der vor 66 Millionen Jahren die Erde traf und zur **Ausrottung der Dinosaurier** führte. Dieser

Asteroid hatte einen Durchmesser von etwa 10 Kilometern und war der letzte große Asteroid, der die Erde beeinflusste.

Planetenkiller-Asteroiden sind Objekte mit einem Durchmesser von mindestens 1 Kilometer und könnten verheerende Auswirkungen auf das Leben haben.

Die Notwendigkeit der Beobachtung

Kleinere Asteroiden können jedoch regionalen Schaden verursachen, wenn sie auf Kollisionskurs mit der Erde sind. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, so schnell wie möglich umfassende Informationen über 2024 YR4 zu sammeln.

Eine präzisere Datenlage, wie etwa die Verfeinerung der Umlaufbahn des Asteroiden, könnte die Wahrscheinlichkeit eines direkten Aufpralls auf null reduzieren. Astronomen haben jedoch nur eine begrenzte Zeit, um den Asteroiden zu beobachten, bevor er im April aus dem Blickfeld verschwindet. Sie planen, das leistungsstarke James-Webb-Weltraumteleskop in Richtung von 2024 YR4 auszurichten, um die Größe und die Bahn des Asteroiden genauer zu bestimmen.

Beobachtungen und Entdeckungen

Der Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System (ATLAS) in Rio Hurtado, Chile, entdeckte 2024 YR4 erstmals am 27. Dezember. Dieses Teleskop ist eines der vielen Programme zur Asteroidenentdeckung, die von der NASA finanziert werden, um den Himmel nach erdnahen Asteroiden abzusuchen, wie Davide Farnocchia, Navigationsingenieur bei JPL und CNEOS, in einer E-Mail erklärte.

Seit Januar nutzen Astronomen Observatorien wie das Magdalena Ridge Observatory in New Mexico, das dänische Teleskop und das Very Large Telescope in Chile zur Verfolgung des Asteroiden, der sich derzeit mehr als 48 Millionen Kilometer von der Erde entfernt.

Vorhersagen und zukünftige Beobachtungen

Das James-Webb-Teleskop wird in der Lage sein, 2024 YR4 zu beobachten, selbst wenn der Asteroid die Sichtbarkeit für bodenbasierte Teleskope überschreitet, und wird Daten zur Position des Asteroiden liefern. Nach den ersten Beobachtungen im März ist eine zweite Beobachtungskampagne für Mai geplant. Die Wissenschaftler werden diese Daten nutzen, um die endgültigen Messungen der Umlaufbahn des Asteroiden zu liefern und zu analysieren, wie sich seine Temperatur verändert hat, während er sich weiter von der Sonne entfernt.

Bewertung von Gefahren

Das Verständnis der genauen Größe des Asteroiden kann Astronomen dabei helfen, die Risiken zu schätzen, falls 2024 YR4 als zukünftiger Kollisionsträger identifiziert wird.

„Wenn sich herausstellt, dass der Asteroid am oberen Ende seiner geschätzten Größenordnung ist, könnte der Aufprall Schäden bis zu 50 Kilometer vom Einschlagspunkt verursachen“, erklärte Chodas. „Aber das ist nur im unwahrscheinlichen Fall, dass er überhaupt aufschlägt. Potenzial für Schäden ergibt sich durch die enorm hohe Geschwindigkeit (etwa 17 Kilometer pro Sekunde), mit der der Asteroid in die Atmosphäre eindringen würde.“

Jedes Jahr werden etwa 3000 neue erdnahe Objekte entdeckt, doch die Identifizierung von Asteroiden im Größenbereich von 2024 YR4 ist aufgrund ihrer dunklen und kleineren Beschaffenheit schwieriger. Schätzungen zufolge gibt es rund 600.000 rocky Objekte ähnlicher Größe, aber lediglich etwa 12.000 wurden gefunden, wie die **ESA** feststellt.

„Kleinere Asteroiden treffen ständig die Erde, verglühen in der Atmosphäre als Feuerbälle, machen jedoch wenig Schaden am

Boden", sagte Larry Denneau, Astronom am Institute for Astronomy der Universität von Hawaii. "Größere Asteroiden können viel größere Schäden anrichten, treffen die Erde jedoch viel seltener. Es gibt noch viele große Objekte, die wir bisher nicht gefunden haben; deshalb monitoren wir kontinuierlich den gesamten Himmel, um möglichen Bedrohungen einen Schritt voraus zu sein."

Details

Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](https://www.die-nachrichten.at)