NACHRICHTEN
Österreich

Dunkle Kometen: Rätselhafte Himmelskörper ohne Schweif entdeckt!

Astronomen entdecken 14 neue dunkle Kometen im Sonnensystem, die Fragen zu Ursprung und Verhalten aufwerfen.

Kuipergürtel, Sonnensystem -

Astronomen haben kürzlich eine bemerkenswerte Entdeckung im Sonnensystem gemacht: die Identifizierung weiterer „dunkler Kometen“. Diese besonderen Himmelskörper zeigen kometenähnliches Flugverhalten, weisen jedoch keine sichtbare Staubhülle oder einen Schweif auf. Nach aktuellen Berichten sind mittlerweile 14 solcher Objekte bekannt, und die jüngsten Entdeckungen verdoppeln diese Anzahl erheblich. Dunkle Kometen entstehen in den kalten, eisigen Regionen des Sonnensystems, insbesondere im Kuipergürtel, wo sich unter den richtigen Bedingungen Eis und flüchtige Bestandteile bei Annäherung an die Sonne verflüchtigen, was normalerweise einen Kometenschweif erzeugt.

Die faszinierenden Eigenschaften dieser dunklen Kometen sind jedoch, dass sie trotz der typischen Verhaltensweisen von Kometen keinerlei Anzeichen eines Schweifs zeigen. Das erste bekannte Objekt dieser Art, 2003 RM, wurde im Asteroidengürtel entdeckt. In der Folge haben Astronomen in der Datenbank des Minor Planet Center nach weiteren Objekten mit „verdächtigen“ Abweichungen im Flugverhalten geforscht und dabei sieben zusätzliche Himmelskörper identifiziert, die dem Muster der Nicht-Gravitationsbeschleunigung folgen.

Die Klassifizierung der dunklen Kometen

Die 14 identifizierten dunklen Kometen scheinen zwei Hauptpopulationen zu bilden. Die erste Gruppe, die äußeren dunklen Kometen, besteht aus größeren Brocken auf stark elliptischen Umlaufbahnen, die ähnliche Bahnverläufe wie die kurzperiodischen Kometen der Jupiterfamilie aufweisen. Die zweite Gruppe umfasst die inneren dunklen Kometen, die kleiner sind und höchstens einige Dutzend Meter messen, dabei jedoch unterschiedliche Bewegungsanomalien zeigen.

Die Herkunft der dunklen Kometen sowie der Zusammenhang zwischen den beiden Populationen bleibt unklar. Zudem sind Fragen zur Ursache der zusätzlichen Beschleunigung und dem Fehlen von Koma und Staubschweif weiterhin unbeantwortet. Diese Thematik wird durch die Entdeckung von Oumuamua (1I/2017 U1) im Jahr 2017 beleuchtet, einem Objekt mit Ursprung außerhalb des Sonnensystems, dessen Umlaufbahn ebenfalls nicht vollständig erklärt werden konnte.

Besonders interessant ist, dass neu entdeckte Himmelskörper wie Oumuamua zwar zwar aussehen wie Asteroiden, sich jedoch verhalten wie Kometen, indem sie eine beschleunigte Umlaufbahn aufweisen. Wissenschaftler haben bisher keine klare Erklärung für die Veränderungen in den Umlaufbahnen dieser neuen Himmelskörper finden können, was zur Schaffung der Kategorie „dunkle Kometen“ geführt hat.

Forschungen von der University of California in Berkeley legen nahe, dass das Objekt Oumuamua möglicherweise durch ausgasenden Wasserstoff beschleunigt wurde, der durch kosmische Strahlung im interstellaren Medium gebildet wird. Dunkle Kometen werden von der NASA ebenfalls in zwei Kategorien unterteilt: Die äußeren dunklen Kometen sind größer als 100 Meter und haben elliptische Umlaufbahnen, während die inneren dunklen Kometen kleiner sind und zwischen den Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars reisen.

Diese neuen Erkenntnisse und die damit verbundenen Fragen fügen sich in die immer komplexere Forschung über die unterschiedlichen Klassen von Himmelskörpern im Sonnensystem ein. Die Weiterentwicklung des Wissens über dunkle Kometen könnte in Zukunft zu einem besseren Verständnis der Dynamik und der Entstehung unseres Sonnensystems führen, wie schon in vorhergehenden Berichten festgestellt wurde, zum Beispiel in einem Artikel auf **Futurezone**.

Für weitere Details zu dunklen Kometen lesen Sie auch den Artikel auf **Lomazoma**.

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Kuipergürtel, Sonnensystem
Quellen	• **lomazoma.com** • **futurezone.at**

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at