

Neue Zürcher Zeitung

NZZ – GEGRÜNDET 1780

Samstag, 8. Februar 2025 · Nr. 32 · 246. Jg.

AZ 8021 Zürich · Fr. 6.10

Kein Asteroid, sondern Elon Musks Tesla

Astronomen löschen den im All entdeckten 2018 CN41 wieder aus den Datenbanken – selbst sie verlieren den Überblick über die Vielzahl von nicht registrierten Objekten im Weltraum. VON HERBIE SCHMIDT



Starman heisst der Dummy, der seit Februar 2018 durch den Weltraum schwebt.

SPACEX/IMAGO



Immer mehr unregistrierte Objekte befinden sich im All.

ESA

Peinlich, peinlich, dürfte man sich nicht nur in Astronomenkreisen gesagt haben. Anfang Januar verkündete das Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics in Cambridge, Massachusetts, die Entdeckung eines ungewöhnlichen Asteroiden. Er war von einem türkischen Hobbyastronomen erkannt worden, und dies rund 240 000 Kilometer von der Erde entfernt. Damit war er der Erde nähergekommen als der Mond und wichtig genug, ihn im Hinblick auf eine Kollision mit der Erde weiter zu beobachten.

Doch nicht einmal siebzehn Stunden später strichen die Wissenschaftler in Harvard die Neuentdeckung wieder von der Liste – 2018 CN41 gab es nicht mehr. Oder besser: Es hatte ihn nie gegeben, denn das seltsame Objekt war kein Asteroid, sondern ein Auto.

Das Objekt bewegte sich auf der gleichen Umlaufbahn wie der Tesla Roadster des Tesla-Chefs Elon Musk, den seine Weltraumfirma SpaceX am 6. Februar 2018 mit einer Rakete des Typs Falcon Heavy ins All hatte katalypulieren lassen. An Bord des Cabrios sass eine Schaufensterpuppe namens Starman, ausgerüstet mit einem Raumanzug und einem Soundsystem.

Die nicht registrierten Objekte könnten die Bemühungen behindern, die Erde vor potenziell gefährlichen Asteroiden zu schützen.

Das Fahrzeug war auf einer Raketenstufe montiert worden und diente damals als Testladung für den Erstflug der Falcon Heavy. Nicht nur für Musk, sondern auch für die gesamte Gemeinschaft der Tesla-Fans war dies ein Riesenspass, der zeigen sollte, dass die Elektroautos der Firma für die Ewigkeit gebaut waren.

Tatsächlich kam der Tesla Roadster 2010 mit dem Ziel auf den Markt, der Welt zu beweisen, dass Elektroautos nicht bloss unförmige Kästen ohne Spasspotenzial sein müssen. Das zweisitzige Cabriolet war beim britischen Sportwagenbauer Lotus ohne Motor, Auspuff und Tank gefertigt worden und wurde in der ersten Tesla-Fabrik in Menlo Park, Kalifornien, mit gut 6800 Laptop-Akkus und einem Elektromotor ausgestattet.

Zum Kultobjekt hochstilisiert

Der Wagen mit seinen 215 Kilowatt Leistung und einem Gewicht von nur 1200 Kilogramm sorgte mit seinem enormen Kraftpotenzial rasch für Aufsehen und zog Pioniere der E-Mobilität magisch an. Nach einer Kleinserie von insgesamt 2450 Exemplaren beendete

Tesla die Produktion und konzentrierte sich auf die Limousine Model S.

Nun müsste ein im Weltall allein vor sich hin kreisender Tesla Roadster kein weltbewegendes Objekt sein. Doch der fälschlicherweise für einen erdnahen Asteroiden gehaltene Elektrowagen ruft auf diese Weise seine ungewöhnlichen Eigenschaften als Raumleiter in Erinnerung. Wie die für das Flugobjekt ins Leben gerufene Website whereisroadster.com auflistet, handelt es sich um das Elektroauto mit der höchsten Laufleistung – allerdings ohne drehende Räder.

Sieben Jahre nach seinem Start in den Weltraum entfernt sich Starman in seinem Tesla Roadster mit einer Geschwindigkeit von 6433 Kilometern pro Stunde wieder von der Erde weg, das sind 1,8 Kilometer pro Sekunde. Seine Werks-garantie, ausgelegt auf 36 000 Meilen (57 600 Kilometer) Laufleistung, hat der Wagen mit einer Gesamtdistanz von derzeit rund 5,6 Milliarden Kilometern überschritten. So kommt das Fahrzeug nicht in den Genuss einer Gratisreparatur der mittlerweile nicht mehr funktionstüchtigen Batterie oder der zahlreichen Glasschäden an der Frontscheibe, die durch winzige Objekte im All entstanden sein dürften. Aktuelle Bilder des Roadster auf seiner Reise gibt es auch auf absehbare Zeit hin nicht.

Auch mit der im Wagen programmierten akustischen Unterhaltung für Starman ist es seit Jahren vorbei. Hätte sich die Antriebsbatterie nicht längst vollständig entleert, wäre Starman auf seinen fast fünf Umlaufbahnen um die Sonne knapp 700 000-mal in den Genuss des Songs «Space Oddity» von David Bowie gekommen. Das Hörbuch «Per Anhalter durch die Galaxis» von Douglas Adams wäre Starman hinter dem Steuer des Wagens nach bisher knapp 10 500-maligem Abspielen vielleicht verleidet.

Immer mehr Weltraumschrott

Der Irrtum der Astronomen entzündet seither eine Diskussion über ein wachsendes Problem. Es herrscht keine Transparenz rund um die von öffentlichen Institutionen und privaten Firmen betriebenen Aktivitäten im Weltall, wenn man einmal von den Umlaufbahnen der meisten Satelliten absieht. Diese werden etwa von der U. S. Space Force überwacht. Der Weltraum ist jedoch fernab der Erde ein unregelmäßiger Bereich.

Astronomen warnen vor der wachsenden Zahl nicht registrierter Objekte. Diese könnten die Bemühungen behindern, die Erde vor potenziell gefährlichen Asteroiden zu schützen. Und auf den Irrtum mit dem Tesla im All angesprochen, sagt der Harvard-

Astrophysiker Jonathan McDowell an einer Informationsveranstaltung in Maryland: «Im schlimmsten Fall kostet eine Raumsonde zur Erforschung eines Asteroiden eine Milliarde, nur um festzustellen, dass es sich gar nicht um einen Asteroiden handelt.»

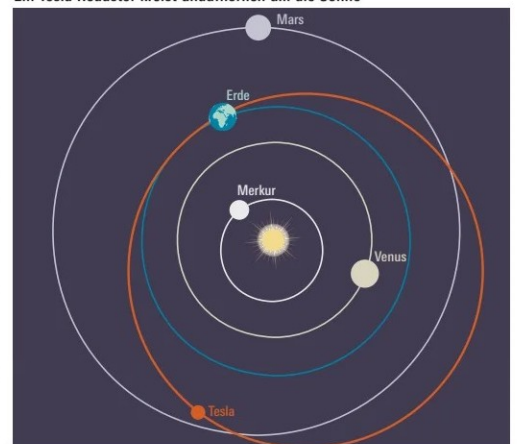
Irrtümer gab es im Weltall schon früher, etwa 2007. Damals musste das Harvard-Smithsonian Center den Asteroiden namens 2007 VN84 wieder von der Liste streichen. Er entpuppte sich als die Raumsonde Rosetta der ESA, die auf ihrem Weg zum Kometen Tschurjumow-Gerasimenko im Schwerfeld der Erde Schwung aufgenommen hatte. Der Astrophysiker McDowell gehört zu den Warnern der amerikanischen astronomischen Gesellschaft (AAS) vor immer mehr nicht registrierten Körpern im All. Die AAS fordert nun alle Teilnehmer von Weltraumprogrammen auf, ihre Aktivitäten zentral registrieren zu lassen. Das Register solle öffentlich zugänglich sein.

Für den türkischen Hobbyastronomen, der anonym bleiben möchte, käme ein solches Zentralregister ungelegen. Er beschäftigt sich auch weiterhin mit kleineren Objekten im Weltraum, die bisher nicht identifiziert wurden. «Ich bin immer noch etwas enttäuscht, dass es sich bei 2018 CN41 nicht um einen Asteroiden gehandelt hat», sagte er gegenüber dem Internetportal Astronomy. «Aber es war zumindest eine interessante Erfahrung. So konnten wir wenigstens wieder einen kleinen Körper aus der Datenbank eliminieren.»

Einen anderen Ansatz verfolgt das Projekt Clearspace-1 der europäischen Weltraumbehörde ESA. Sie beauftragte das deutsche Unternehmen OHB und die Schweizer Firma Clearspace mit einer Raumfahrtmission, die ein Verfahren zur Beseitigung von Weltraumschrott erproben soll. Dabei soll ein Raumschlepper mit vier Greifarmen in einem ersten Versuch einen ausgedienten Satelliten zurück in die Erdatmosphäre befördern. Die Mission ist für das Jahr 2028 geplant. Die ESA finanziert das Projekt mit 90 Millionen Franken, weitere 30 Millionen sollen Privatinvestoren beisteuern.

Doch ausgerechnet ein anderes Stück Weltraummüll durchkreuzte im August 2023 die ursprünglichen Pläne. Das zunächst ausgewählte Objekt wurde von einem anderen Objekt getroffen, wodurch mehrere neue, kleinere Müllteile in seiner Umgebung entstanden. Clearspace-1 konzentriert sich nun auf einen anderen Satelliten als neues Versuchsobjekt. Ob dereinst auch Spacejam mit seinem Tesla per Greifarm eingefangen wird, ist nicht bekannt. SpaceX äussert sich nicht zur Affäre 2018 CN41.

Ein Tesla Roadster kreist unaufföhrlich um die Sonne



QUELLE: WWW.WHEREISROADSTER.COM

NZZ Visuals / Iea