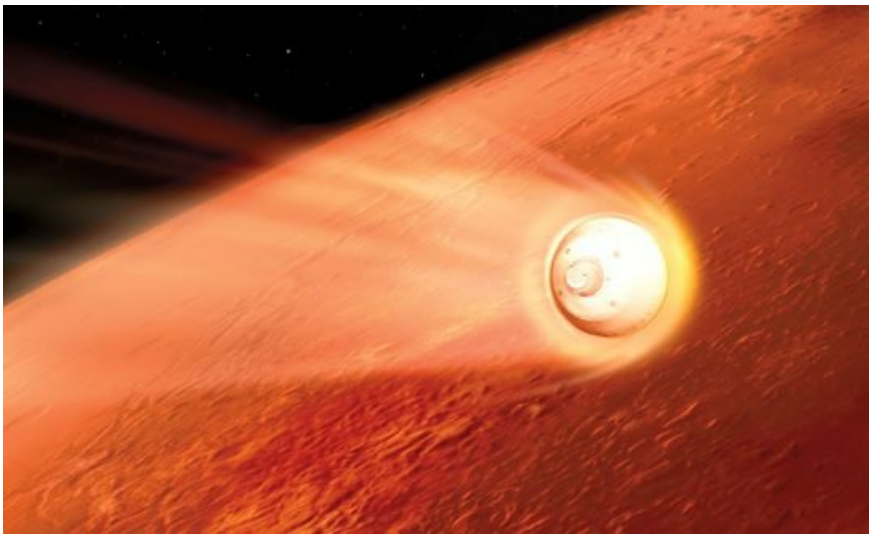

Nasa/JPL-Caltech

Es gibt tatsächlich intelligentes Leben

-
- 07.04.2021

Interessanterweise hat der fantastische Mars Rover der NASA bereits eine bemerkenswerte Entdeckung gemacht.

Die NASA landete ein atombetriebenes Roboterauto unter Verwendung eines Raketenkrans auf der Oberfläche eines anderen Planeten. Das klingt wie Science Fiction. Aber in Wirklichkeit ist es Wissenschaftsgeschichte. Zum ersten Mal passierte es 2012 und dann nochmal am 18. Februar dieses Jahres. Diese Art von Mission ist inzwischen schon fast Routine. Und beim letzten Mal hatte sie sogar einen Hubschrauber dabei.

Es gibt also doch intelligentes Leben. Und es ist hier auf der Erde.

NASAs Sonde Perseverance (Ausdauer) flog 469 Millionen Kilometer weit – das entspricht einer fast 12 000-maligen Umrundung des Erdäquators. Als sie sich dem Mars näherte, flog sie mit einer Geschwindigkeit von 20 000 km/h – schnell genug, um in kaum mehr als 15 Minuten von London nach New York zu gelangen. Als sie in die Marsatmosphäre eintrat, war ihr Hitzeschild einer Temperatur von mehr als 1400 Grad Celsius ausgesetzt.

Um sicher zu landen, musste Perseverance in sieben Minuten von 20 000 km/h bis zum Stillstand abgebremst werden – und zwar ohne den Roboterarm, das Spektrometer, die Kameras, die Wetterstation, den Bodenradar, den Laser und die restliche Ausrüstung zu beschädigen. Die Radiosignale von Perseverance brauchen 11 Minuten, um die Erde zu erreichen, daher musste die Landung vollautomatisch ablaufen. Die Wissenschaftler würden nicht einmal wissen, dass Perseverance in die Atmosphäre eingetreten war, bis vier Minuten nach dem Aufsetzen – oder dem Absturz.

Die Atmosphäre bremste den Rover auf „nur“ 1.600 km/h ab. Dann setzte die Sonde ihren Fallschirm ein. Während sie immer noch mit Überschallgeschwindigkeit flog, entfaltete sich der 20 Meter durchmessende Fallschirm und die rasend schnell fliegende Sonde wurde auf 320 km/h abgebremst.

Der Perseverance-Rover musste noch dazu eigenständig und ohne menschliche Hilfe den richtigen Landeplatz aussuchen. Sein Ziel, der Jezero-Krater, war noch nie von einem Mars-Rover besucht worden – es gibt da zu viele Felsen für einen guten Landplatz. Als Perseverance sich der Marsoberfläche soweit genähert hatte, dass die Felsbrocken und Felsvorsprünge sichtbar wurden, suchte der Computer den Boden ab und fand ein glattes Stück Land, um darauf zu landen.

Als der Rover in 2100 Meter Höhe über der ausgewählten Landezone angekommen war, warf er den Fallschirm ab und wich ihm aus. Er zündete seine acht Raketen, was seinen Abstieg weiter verlangsamte. Aber der Rover konnte mit Hilfe dieser Raketen nicht landen – die dadurch aufgewirbelte Stauwolke hätte seine Instrumente beschädigt. Stattdessen schwebte ein von Raketen gehaltener Himmelskran über dem Boden und ließ Perseverance an Seilen auf die Marsoberfläche herab.