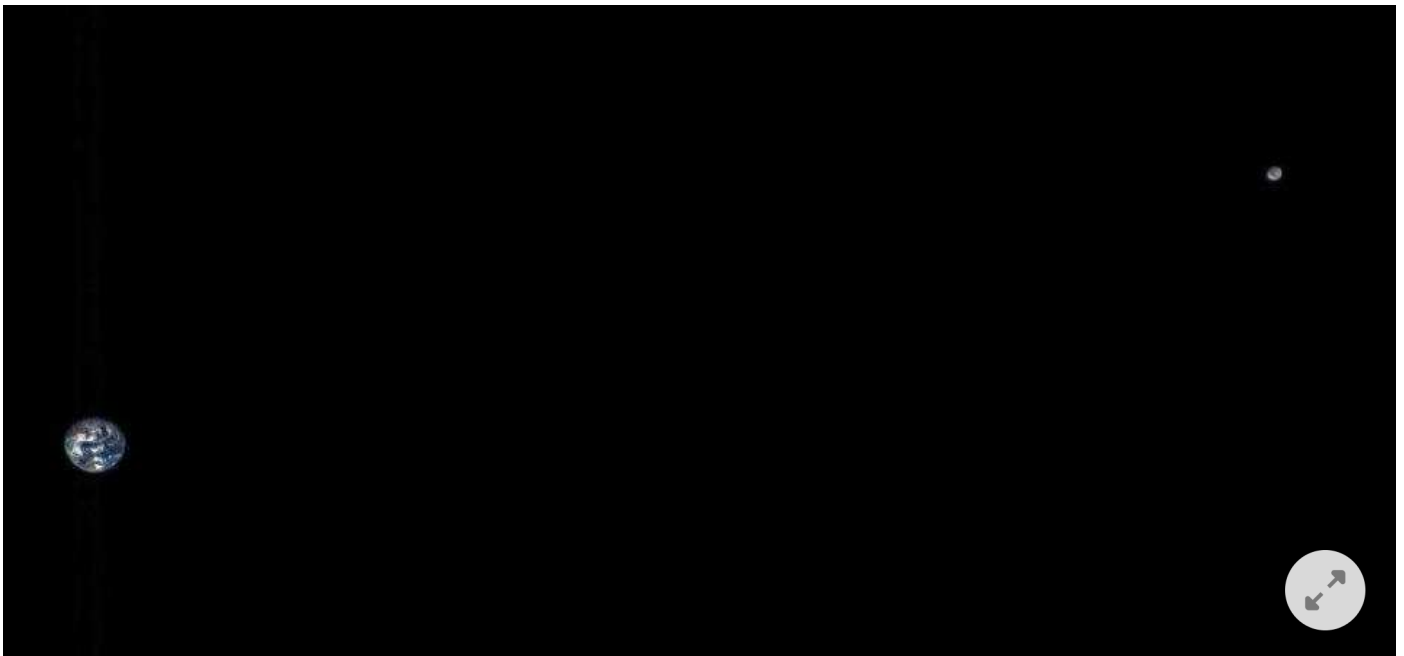


WISSENSCHAFT US-SONDE „OSIRIS-REX“

Nasa lichtet erstmals Mond und Erde zusammen auf einem Foto ab

Stand: 04.01.2018 | Lesedauer: 2 Minuten



Den Mond und die Erde auf einem Bild abzulichten, ist nur unter außergewöhnlichen Umständen möglich

Quelle: NASA/OSIRIS-REx team and the University of Arizona

390.000 Kilometer liegen zwischen der Erde und dem Mond. Die Distanz ist so groß, dass die beiden Himmelskörper eigentlich nicht auf ein Foto passen. Eine Raumsonde auf besonderer Mission hat dies dennoch geschafft.

Große Hoffnung liegt auf der Mission der US-Raumsonde „Osiris-Rex“: Die 2100 Kilogramm schwere Sonde hob im September 2016 auf dem Weltraumbahnhof Cape Canaveral im US-Staat Florida ab, um zu dem Asteroiden Bennu zu fliegen und dort die Ursprünge des Lebens zu erforschen. Auf ihrer mehr als 650 Millionen Kilometer langen Reise hat die „Osiris-Rex“ nun eine weitere Aufgabe erfüllt, die Astronomieliebhaber freut: Sie hat erstmalig den Mond und die Erde auf einer Fotografie

zusammen festgehalten.

Den Mond und die Erde auf einem Bild abzulichten, ist jedoch nur unter außergewöhnlichen Umständen möglich. Daher ist das Bild so besonders. Denn die beiden Himmelskörper liegen 390.000 Kilometer weit auseinander. Damit das Foto gelingen konnte, war das Raumschiff 5.120.000 Kilometer von der Erde entfernt und 5.420.000 Kilometer vom Mond. Das ist 13-mal die Distanz, die Erde und Mond voneinander entfernt sind.

Das Bild, das die Nasa veröffentlichte, ist durch das Überlagern beziehungsweise Zusammenrechnen von drei Fotos entstanden, die mit unterschiedlichen Lichtwellenlängen gemacht wurden und farblich korrigiert wurden. Entstanden sind die Aufnahmen am 2. Oktober 2017. Die Methode ist vergleichbar mit HDR-Fotos, bei denen der Kontrastumfang durch das Übereinanderlagern mehrerer Aufnahmen erhöht wird. Dazu wird dasselbe Objekt mehrmals mit verschiedenen Belichtungseinstellungen fotografiert und diese Bilder später zusammengerechnet.



Quelle: Infografik Die Welt

Die „Osiris-Rex“ soll noch in diesem Jahr bei Bennu ankommen, 4,5 Milliarden Jahre alten Staub von dem kleinen Himmelskörper sammeln und auf die Erde zurückbringen. Die US-Raumfahrtbehörde Nasa erhofft sich von den Staubpartikeln Erkenntnisse darüber, wie lebenswichtige Substanzen wie etwa Kohlenstoff auf unseren Planeten kamen. Die Mission kostet rund 800 Millionen Dollar (718 Millionen Euro).

LESEN SIE AUCH



WELT+

ASTRONOMIE

Was Objekte aus fremden Welten verraten

Das Rendezvous mit Bennu soll nicht länger dauern als wenige Sekunden. Rund zwei Jahre dauert der Flug zu dem Asteroiden. Um den besten Ort zur Entnahme der Bodenprobe zu finden, wollen sich die Wissenschaftler aber bis Juli 2020 Zeit lassen. „Wir werden uns zuerst Bennu nähern, ihn kartografieren, umkreisen, studieren und den sichersten und wissenschaftlich interessantesten Ort für die Entnahme der Probe wählen“, erklärte der bei der Nasa für die Mission zuständige Manager Gordon Johnston im Vorfeld.

Bennu wurde aus 500.000 bekannten Asteroiden ausgewählt – wegen seiner mit knapp 500 Meter Durchmesser idealen Maße und seines kohlenstoffreichen und Jahrmilliarden alten Gesteins. Diese Partikel „könnten die Vorläufer von Leben hier auf der Erde oder anderswo in unserem Sonnensystem sein“, sagte die stellvertretende Programmleiterin Christina Richey.

LESEN SIE AUCH



WELT+

URSPRUNG DER WELT

Gab es den Urknall etwa gar nicht?

nago mit AFP

© WeltN24 GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ein Angebot von WELT und N24.

© WeltN24 GmbH

Die WELT als ePaper: Die vollständige Ausgabe steht Ihnen bereits am Vorabend zur Verfügung – so sind Sie immer hochaktuell informiert. Weitere Informationen: <http://epaper.welt.de>

Der Kurz-Link dieses Artikels lautet: <https://www.welt.de/172157918>