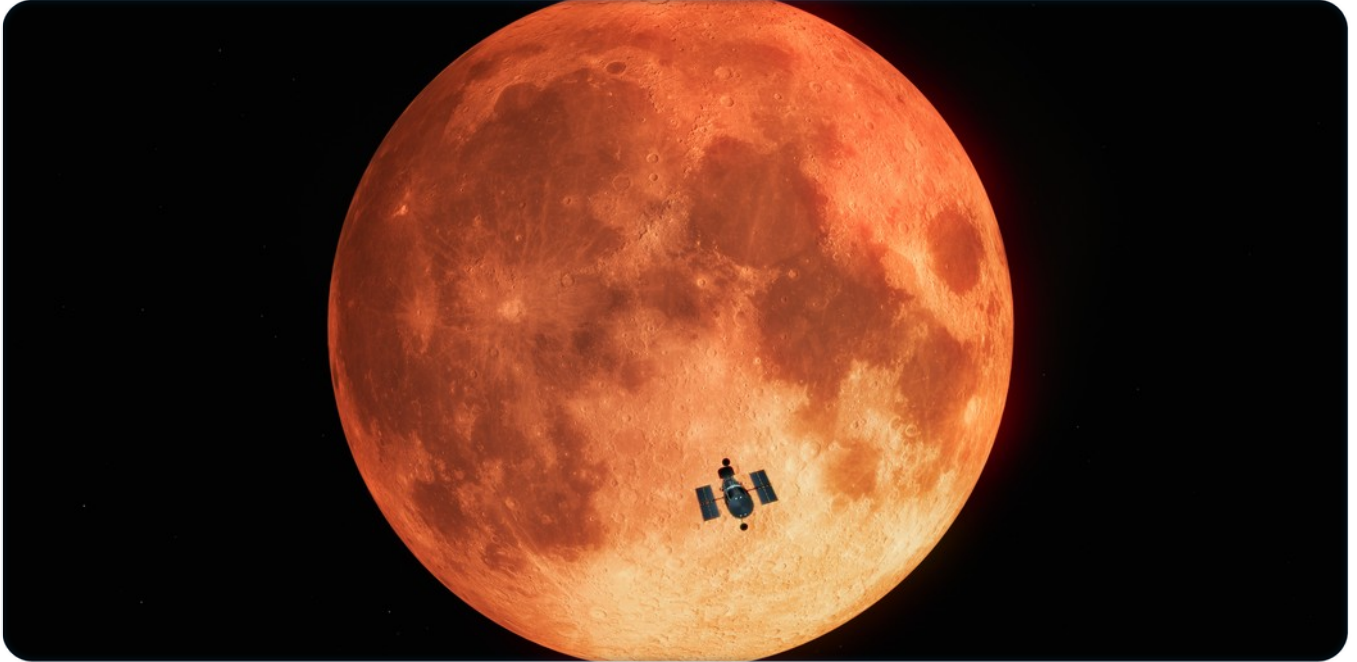




Ein riesiger Spiegel namens Mond



Das Hubble-Weltraumteleskop ist bekannt für seine schönen Bilder von Sternen und Galaxien aus dem gesamten Universum. Vor kurzem jedoch richtete Hubble seine Augen auf ein Ziel, das viel näher an unserem Zuhause liegt... den Mond!

Das erste Mal (und das gilt für alle Weltraumteleskope) blickte Hubble während einer totalen Mondfinsternis auf den Mond. Eine totale Mondfinsternis findet statt, wenn sich die Erde genau zwischen Sonne und Mond befindet und die Erde den Mond daher mit ihrem Schatten bedeckt. Während solcher Ereignisse hat der Mond eine rötliche Farbe. Hubble blickte während der Mondfinsternis im Januar 2019 auf den Mond, da es an einer besonderen Untersuchung teilnahm.

Aber Hubble hatte seinen Blick nicht auf den Mond gerichtet, um mehr über unseren nächsten Nachbarn zu erfahren. Vielmehr tat er es, um mehr darüber zu erfahren, was wir über andere Planeten lernen können! Wenn Astronomen nach Exoplaneten suchen, suchen sie nach kurzen Helligkeitseinbrüchen im Licht anderer Sterne. Dies deutet darauf hin, dass ein Planet vor ihm vorübergezogen ist!

Es ist genau dieser Vorgang, den diese Hubble-Studie während einer Mondfinsternis zu simulieren versuchte! In der Hubble-Studie wurde das ultraviolette Licht gemessen, das von der Erde kam und von der Mondoberfläche reflektiert wurde.

Auf diese Weise wirkte der Mond wie ein riesiger Spiegel. Hubble konnte dann das Licht auf das Vorhandensein verschiedener chemischer Stoffe in der Erdatmosphäre zu untersuchen, um mehr über die diese zu erfahren.

Hubbles Studie war in der Lage, den chemischen Stoff Ozon in der Erdatmosphäre nachzuweisen. Ozon ist ein starker Hinweis auf Leben, wie wir es hier auf der Erde kennen, und dieser chemische Stoff könnte Astronomen dabei helfen, auch auf anderen Planeten Zeichen von Leben zu finden.

Diese Studie diente als Testlauf bzw. praktische Übung, um herauszufinden, wie Astronomen die Atmosphären anderer Planeten untersuchen können, wenn diese vor ihren Sternen vorbeiziehen. Dazu werden die Wissenschaftler aber viel größere und stärkere Teleskope benötigen, wie das James Webb-Weltraumteleskop, das 2021 starten wird.

COOL FACT

Die nächste totale Mondfinsternis findet am 26. Mai 2021 statt. Sie wird am besten von denjenigen zu sehen sein, die in Australien, in Teilen der westlichen Bundesstaaten der Vereinigten Staaten, im Westen Südamerikas oder in Südostasien leben.





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/