

Quelle: Die Zeit, 16.7.2009, S. 37

Ein Haus auf dem Mond

Vor 40 Jahren besuchten Astronauten erstmals unseren Nachbarn im All. Heute arbeiten Forscher an einer Unterkunft auf dem Mond. Ein Raumfahrtingenieur erzählt von der Arbeit für den Weltraum

Am 20. Juli 1969 betrat der erste Mensch den Mond: Der amerikanische Astronaut Neil Armstrong verließ damals mit einem kleinen Hüpfer seine Landefähre. In einigen Jahren sollen wieder Astronauten dorthin fliegen. Wenn alles läuft wie geplant, startet ihre Rakete im Jahr 2020. Die Astronauten sollen die Oberfläche des Mondes erkunden und eine Station bauen. Von dort aus könnten Raumschiffe in Zukunft zum Mars weiterfliegen! Robert Howard entwirft diese Mondstation. Er ist Ingenieur und gestaltet Raumschiffe bei der amerikanischen Weltraumbehörde Nasa. Der *KinderZEIT* hat er vom Hausbau im All erzählt.

KinderZEIT: Lieber Robert Howard, Sie wollen eine Art Haus auf dem Mond bauen. Wie soll das aussehen?

Robert Howard: Wir sind noch dabei, das herauszufinden. Es wurde ja noch nie ein Haus auf dem Mond gebaut. Vielleicht wird es aufblasbar, groß und rund wie ein riesiger Donut. Vielleicht wird das Haus auch aussehen wie eine Getränkedose, die auf der Seite liegt, oder wie eine, die steht. Auf jeden Fall wird das Gebäude rund sein.

KinderZEIT: Werden die Astronauten in ihrem Haus schweben?

Howard: Nein. Sie schweben in ihrer Raumfähre und im Landegerät in der Umlaufbahn des Mondes. Auf dem Mond

selbst gibt es Schwerkraft. Sie ist zwar viel geringer als auf der Erde, aber es gibt sie. Deshalb berühren die Astronauten in der Mondstation den Boden.

KinderZEIT: Wie viele Menschen werden in der Station wohnen?

Howard: Es wird Platz für vier Astronauten geben. Sie werden dort bis zu sechs Monate leben, bevor sie zur Erde zurückkehren – ganz schön lange. Deswegen ist es wichtig, dass sie es dort bequem haben. Wenn möglich, geben wir jedem Astronauten ein Zimmer. Einige unserer Entwürfe sind dafür allerdings zu klein. Aber jeder aus der Mannschaft soll wenigstens ein eigenes Bett bekommen.

KinderZEIT: Nur ein Schlafplatz klingt noch nicht gemütlich. Wie schaffen sich Astronauten ein Zuhause im All?

Howard: Astronauten nehmen oft kleine persönliche Dinge mit. Sie befestigen zum Beispiel Fotos neben ihrer Schlafkoje. So sagen sie: Dies ist mein persönlicher Bereich. Ich denke, auf dem Mond werden sie das ebenfalls tun. Wahrscheinlich nehmen sie auch eigene Musik auf einem tragbaren Computer mit. Vielleicht gestalten wir die Wände in unterschiedlichen Farben. Tapeten werden wir wohl nicht verwenden – sie können Feuer fangen. Auch keine Teppiche: Darin kann sich leicht Mondstaub festsetzen.

KinderZEIT: Muss man auf dem Mond denn auch putzen?

Howard: Ja, sogar mehr als auf der Erde. Die Astronauten werden viel Zeit und Energie dafür aufwenden, ihr Zuhause sauber zu halten, vor allem frei von Mondstaub. Der ist anders als der Staub auf der Erde. Die Staubteilchen sind nicht abgerundet wie bei uns, sondern haben scharfe Kanten. Dadurch haftet Mondstaub stark und kann Geräte beschädigen. Er kann sogar Schnitte in der Haut verursachen. Deswegen ist es auch gefährlich, ihn einzuatmen.

KinderZEIT: Kann man im Mondhaus Fenster öffnen, um Luft zu schnappen?

Howard: Das geht nicht, denn auf dem Mond gibt es keine Luft. Wir geben den Astronauten Sauerstoffvorräte mit. Und auch Wasser, das gibt es dort nämlich auch nicht. Außerdem muss das Haus die Astronauten vor den extremen Temperaturen schützen. Dort wird es heißer und kälter als auf der Erde. Viele Herausforderungen sind das für uns Ingenieure. Aber es macht Spaß, alles auszutüfteln!

KinderZEIT: Kann man in dem Haus duschen und zur Toilette gehen?

Howard: Es wird eine Dusche und ein Klo geben. Entwickler arbeiten gerade an einem sehr kleinen Badezimmer, bei dem sich die Toilette in der Dusche befindet. Dadurch sparen wir Platz. Natürlich kann man nicht beides gleichzeitig benutzen. Man schaltet um, je nachdem, was man braucht. Eines ist schon sicher: Das gesamte Wasser aus der Dusche und der Toilette wird gereinigt und wiederverwendet.

KinderZEIT: Werden die Astronauten auch einen Garten haben, in dem sie zum Beispiel Gemüse anbauen?

Howard: Es wird kein richtiger Garten sein, aber die Station wird hoffentlich einen Raum haben, in dem wir erforschen, wie man auf dem Mond Lebensmittel anbauen kann. Wir wollen lernen, uns im All selbst zu ernähren,

damit wir nicht alle Essensvorräte von der Erde einfliegen müssen.

KinderZEIT: Würden Sie selbst gern dort wohnen?

Howard: Liebend gern! Ich habe aber nur die Möglichkeit, Modelle auszuprobieren, die wir für Tests hier auf der Erde bauen.

KinderZEIT: Denken Sie, irgendwann werden Menschen auf dem Mond leben?

Howard: Viele Leute denken, dass der Mond eines Tages eine wichtige Energiequelle sein wird. Vielleicht wird es in hundert Jahren Mondbewohner geben, die das Gas Methan vom Mars einführen, Energie zur Erde liefern und Touristen empfangen.

Die Fragen stellte JULIA NOLTE