

## **Das Mars Gravity Biosatellite Programm präsentiert: Mäuse im Weltraum**

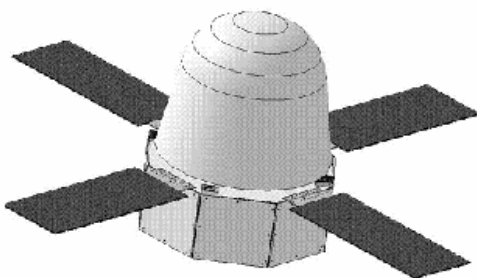
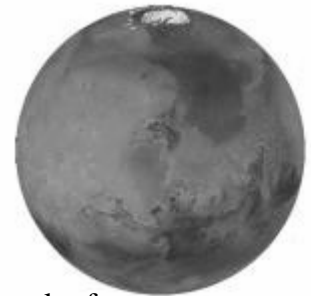
Eine Geschichte von tapferen Ingenieuren, Wissenschaftlern und 15 furchtlosen Maus-tronauten

Hallo und willkommen zu eurer Tour des Mars Gravity Biosatellite Programms! Als euer Führer versuche ich, alle Fragen die ihr habt zu beantworten, für mehr Information besucht die Webseite: <http://www.marsgravity.org>, oder schicke eine Email an: [info@marsgravity.org](mailto:info@marsgravity.org).

### **Worum geht es in diesem Projekt überhaupt?**

Wie ihr vom Titel bereits vermutet habt geht es um Ingenieure, Wissenschaftler und von Mäusen im Weltraum. Genauer gesagt ist es ein Projekt welches einen Satelliten konstruiert. Studenten und Forscher aus der ganzen Welt arbeiten zusammen, um einen Satelliten zu entwerfen und zu bauen, welcher 15 Mäuse in den Weltraum transportieren wird. Eine Rakete wird in den USA starten um den Satelliten für 5 Wochen auf eine Umlaufbahn zu bringen. Danach wird der Satellit in Australien landen.

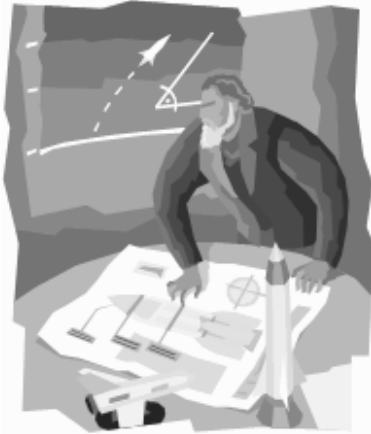
Einmal auf Umlaufbahn gebracht wird sich der Satellit ununterbrochen um die eigene Achse drehen um zentripetal Kräfte zu erzeugen, welche die Schwerkraft auf dem Mars simulieren werden. (Dieses ist die gleiche Kraft, die Wasser in einem Eimer hält, wenn ihr ihn über dem Kopf dreht) Diese Mäuse, welche für 5 Wochen in einer Mars ähnlichen Schwerkraft leben werden, werden uns allen zeigen was mit unseren Körpern passieren wird wenn wir eines Tages auf dem Mars leben werden!



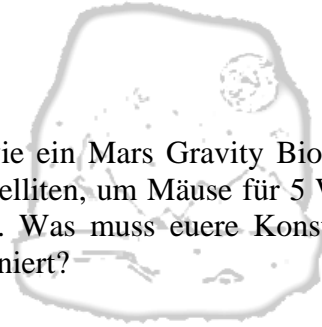
### **Es gibt fast 800 aktive Satelliten, die um die Erde kreisen! Was macht den Mars Gravity Biosatellite so besonders?**

Die meisten Satelliten in der Umlaufbahn werden hauptsächlich zur Kommunikation verwendet, also um Informationen von einem Teil der Welt zu einem anderen zu schicken. Andere erfassen Daten über das Wetter oder über die Oberfläche der Erde. Selten haben sie Tiere an Bord

Der Mars Gravity Biosatellite ist also ein Biosatellit. Ein Satellit, der entworfen wurde, um Lebewesen in sich aufzunehmen. Biosatelliten sind besonders schwer zu bauen, weil sie nicht nur richtig arbeiten müssen um in der Umlaufbahn zu bleiben - sondern sie müssen auch die Tiemannschaft in einem glücklichen und sicheren Zustand halten.



Denkt mal für einen Moment wie ein Mars Gravity Biosatellite Ingenieur. Ihr entwerft einen Satelliten, um Mäuse für 5 Wochen in die Umlaufbahn zu schicken. Was muss eure Konstruktion beinhalten, dass so etwas funktioniert?



Was sind eure Ideen? Wie ihr vermutlich festgestellt habt, benötigt die Mannschaft der Maus-tronauten Nahrung, Wasser und Luft zum atmen! Die Mars Gravity Biosatellite Ingenieure müssen sicherstellen, dass die Mannschaft genügend Nahrung, Wasser und Luft für die vollen 5 Wochen hat. Könnt ihr an irgendwelche anderen Fragen denken, welche die Ingenieure beantworten müssen?

### Warum möchten wir dies tun??

Niemand kann genau vorhersagen, wie unsere Körper durch die Schwerkraft auf dem Mars beeinflusst werden könnten. Dies ist noch nicht erforscht! Wir wissen, dass die Anziehungskraft auf dem Mars nur ca. ein Drittel so stark ist wie die der Erde. Wir wissen auch, dass nach längerer Zeit im Schwerelosigen Zustand die Knochen und Muskeln von Astronauten schwächer werden.



Jetzt denkt mal wie ein Wissenschaftler bei Mars Gravity Biosatellite . Was ist, wenn Leute auf dem Mars leben möchten? Wie könnten sich ihre Körper über die Zeit verändern? Werden sie wie die im Weltraum leben Astronauten schwächer?

Bevor wir Astronauten zum Mars schicken können, müssen wir diese Fragen beantworten. Mäuse im Weltraum helfen uns, die Antworten zu finden!

