

Quelle: National Geographic World, Oktober 2006, S. 8-11

## Lebt hier jemand?

Mit Feuer spuckenden Bremsraketen landet „Phoenix“ auf dem Roten Planeten.  
Und ein spannendes Abenteuer beginnt ...

Von Julia Nolte

Wenn es Marsmännchen gibt, haben sie am 25. Mai 2008 sicher einen riesigen Schrecken bekommen: Ein Objekt so groß wie ein Esstisch rast mit 21 000 Stundenkilometern auf den Roten Planeten zu. Dann öffnet sich ein Fallschirm, Bremsraketen spucken Feuer, und ein dreibeiniges Gerät landet.

Es ist „Phoenix“, der Marsroboter, den amerikanische Forscher auf unseren Nachbarplaneten geschossen haben. Er fährt eine Kamera aus, öffnet zwei Sonnensegel und reckt seinen 2,35 Meter langen Schaufelarm in die eisige Luft. Sie besteht zu 95 Prozent aus Kohlendioxid – kein Mensch könnte hier atmen. Und an diesem Tag ist es bis zu minus 70 Grad kalt. Aber „Phoenix“ stört das nicht. 17 Minuten nach seiner Landung sendet er die ersten Bilder vom Nordpol des Mars auf die Erde.

„Gute Arbeit, Leute, ihr seid toll!“, ruft Peter Smith im Kontrollzentrum in Pasadena, Kalifornien/USA. Der Wissenschaftler der Universität von Arizona in Tuscon leitet die Mission der Weltraumbehörde Nasa. Ihr Ziel: zu klären, ob es Leben auf dem Mars gibt. Spuren davon vermuten die Wissenschaftler im Eis, das am Nordpol nur wenige Zentimeter

unter dem Marsstaub liegt. Findet „Phoenix“ möglicherweise Einzeller oder Bakterien – einfachste Lebensformen, die sich im Wasser bilden?

### Demnächst auch Bohnen vom Mars?

„Phoenix“ senkt seinen Roboterarm. Er nimmt eine Schaufel voll Marsboden. Und ab damit ins Labor! Er füllt den Sand in einen kleinen Becher mit Wasser, das er mitgebracht hat, und rührt es um. Sensoren untersuchen das Gemisch.

Die Verblüffung bei den Forschern auf der Erde ist groß: „Der Marsboden ähnelt einem normalen Gartenboden“, sagt Samuel Kounaves von der Universität von Arizona. Spargel könne man darauf anbauen. Und grüne Bohnen oder Rüben. Seiner Meinung nach kann Leben auf dem Mars existieren.

„Phoenix“ gräbt weiter. Seine Schaufel legt helle Bröckchen frei. Die Kameraaufnahmen zeigen: Schon einen Marstag später sind sie verschwunden. Die Forscher vermuten, dass es Eis war – und in der dünnen Marsluft verdampft ist.

## **„Phoenix“ untersucht Eis**

Den Beweis liefert der Roboter 66 Tage nach seiner Landung. Am 30. Juli 2008 stößt er in fünf Zentimeter Tiefe auf eine harte Schicht. Er schabt eine Probe davon ab und lässt sie durch eine kleine Luke in einen von acht Analyse-Öfen plumpsen, die auf seinem Deck montiert sind. Hier wird die Bodenprobe auf bis zu 1000 Grad erhitzt. „Phoenix“ analysiert die Gase, die dabei entstehen, und als er das Ergebnis nach Kalifornien funkt, ist der Jubel groß: Es ist Wasserdampf! „Erstmals wurde auf dem Mars Eis untersucht“, freuen sich die Forscher um Peter Smith. Nun wollen sie herausfinden, ob das Eis auf dem Mars auch auftaut, damit Leben, wie wir es kennen, entstehen kann.

„Phoenix“ muss sich beeilen. Seine gut 280 Millionen Euro teure Mission endet, sobald im Oktober im Marsnorden der Winter einbricht. Dann geht dort die Sonne unter, die Solarzellen liefern keinen Strom mehr. Die Luft gefriert zu einer Eiskappe, und „Phoenix“ wird von Schnee begraben.