

## Unsere Reise durch das Sonnensystem

*Das Raumschiff, mit dem wir zu den Planeten fliegen, könnte mit den Mitteln der heutigen Technik gebaut werden, aber dies wäre eine sehr anspruchsvolle Herausforderung.*

*Um das Schwerefeld der Erde zu verlassen, benötigen die sogenannte "Fluchtgeschwindigkeit" von ca. 40.000 Stundenkilometern. Dann legen wir gewaltige Entfernungen von mehreren Milliarden Kilometern zurück, was mehrere Jahre dauert. Alle Vorräte und Notwendigkeiten müssen wir mitnehmen! Die Enge des Raumschiffs ist eine weitere Herausforderung, daher ist Teamfähigkeit ein wichtiges Astronauten-Auswahlkriterium.*

Der Raketenstart ist gefährlich, denn unser Mobilheim besteht anfangs zum großen Teil aus hochexplosivem Treibstoff. Zum Glück geht alles gut.

Nach einer kurzen Stippvisite beim **Mond** fliegen wir zunächst in Richtung Sonne.

Wir erreichen die **Venus**. Sie ist in Größe und geologischer Struktur der Erde ähnlich, aber äußerst lebensfeindlich. Vor allem die Oberflächentemperatur von ca. 470 Grad wäre für uns absolut tödlich.

Nach weiteren Wochen erreichen wir den **Merkur**. Dieser ist unserem Mond ähnlich.

Wir schwenken im Sicherheitsabstand um die heiße Sonne und erreichen nach mehreren Monaten den **Mars**, unseren Nachbarn in sonnenabgewandter Richtung. Er ist kleiner als die Erde und bietet gute Voraussetzungen für eine Landung. Wir erkunden kalte wüstenähnliche Landschaften.

Weiter geht es für mehrere Monate im engen Raumschiff...

Bereits mehrere Raumsonden haben den **Asteroidengürtel** passiert, dies ist recht ungefährlich.

Der **Jupiter** ist der König im Sonnensystem. Unsere Erde würde 1000mal in ihn hineinpassen. Dieser kalte Gasball hat eine unglaubliche Schönheit. Auf ihm wirbeln Stürme von 500 Stundenkilometern, der größte Sturm wird seit mehreren Jahrhunderten beobachtet. Er hat zahlreiche Monde, die bekanntesten vier wurden Anfang des 17. Jahrhunderts entdeckt.

Noch mehr Monde hat der **Saturn**. Er ist etwas kleiner als der Jupiter, und markante Ringe geben ihm sein unverwechselbares Antlitz. Hier gibt es Monde mit fester Oberfläche, auf denen Leben existieren könnte! Schauen wir nach!

Auch der **Uranus** hat Ringe und Monde, diese sind bisher recht unerforscht.

Auf dem **Neptun** toben gewaltige Stürme.

Schließlich geht es vorbei am **Pluto** mit seinen markanten Eislandschaften. Man hat diesem Himmelskörper 2006 den Planetenstatus aberkannt.

Der Rückweg dauert länger als 1 Jahr. Auf halber Strecke nehmen wir ein Foto unserer Heimat auf.

Der Wiedereintritt in die Erdatmosphäre ist erneut gefährlich, aber alle Systeme halten der Belastung stand.

*Welcome back!*

## Planeten-Merksatz

*bis 24.08.2006*

Mein Vater erklärte mir jeden Sonntag unsere neun Planeten

Merkur Venus Erde Mars Jupiter Saturn Uranus Neptun Pluto

*ab 25.08.2006*

Mein Vater erklärte mir jeden Sonntag unseren Nachthimmel

Merkur Venus Erde Mars Jupiter Saturn Uranus Neptun

## Daten

| Name        | Mio km<br>Entfernung<br>Sonne | Durchm. km    | Umlaufzeit (d) | Rotation (d) | Achsneigung |
|-------------|-------------------------------|---------------|----------------|--------------|-------------|
| Sonne       |                               | 1.392.700     |                |              |             |
| Merkur      | 69                            | 4.880         | 88             | 58,6         | 0,03        |
| Venus       | 110                           | 12.200        | 225            | 243          | 177,36      |
| <b>Erde</b> | <b>151</b>                    | <b>12.700</b> | <b>365</b>     | <b>1</b>     | <b>23,4</b> |
| Mars        | 249                           | 6.770         | 687            | 1,03         | 25,2        |
| Jupiter     | 766                           | 143.500       | 4333           | 0,41         | 3,1         |
| Saturn      | 1.435                         | 120.500       | 10759          | 0,44         | 26,7        |
| Uranus      | 2.922                         | 50.000        | 30687          | 0,72         | 97,8        |
| Neptun      | 4.472                         | 49.000        | 60148          | 0,65         | 28,3        |
| Pluto       | 6.000                         | 2.375         | 90557          | 6,3          | 122,53      |

Vgl. Proxima Centauri 40.000.000