Unser Planetensystem

Ein Programmvorschlag zu unserem Sonnensystem (Planetenweg)

Bei diesem Artikel handelt es sich um einen Forum Heft-Artikel und er ist als Pdf-Datei unten angefügt.

Unser Planetensystem -

... **und der beste Wohnort im grenzenlosen Weltall**

Ein einfaches Planetenmodell kann eine Ahnung vermitteln von den Gro?ssenverha?ltnissen im Weltall – und vom einzigartigen Platz, den unser Scho?pfer uns darin bereitet hat.

Vielleicht baut ihr die folgenden Anregungen im Rahmen des Themas Schöpfung ein. Für eine Andacht dazu eignen sich der vierte Schöpfungstag (1. Mo 1,14ff), Psalm 8 oder 104. Die Ideen für die Experimente stammen aus:

Robert Stevenson / Doug Lambier

Eine Reise durch das Sonnensystem

Wie gross ist unser Sonnensystem? Echt gross! Es gibt acht Planeten darin: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter Saturn, Uranus, Neptun. Nach der neuen Definition der Planeten (seit August 2006) zählt Pluto nicht mehr dazu. So muss die frühere Eselsbrücke angepasst werden: «**M**ein **V**ater **E**rklärt **M**ir **J**eden **S**onntag **U** nseren **N**achthimmel» (oder «unsere Nachbarplaneten» anstatt «unsere neun Planeten»).

Unser eigener Planetenweg

Wir wollen ein Gefühl dafür bekommen, wie gross die Planeten im Vergleich miteinander und in Bezug zur Sonne sind und wie weit sie voneinander entfernt sind. Wir erstellen ein Modell im Massstab 1:5 Milliarden. Dazu benötigen wir:

- 9 Karteikarten (mit «Sonne» und Namen der Planeten beschriftet)
- evtl. Holzklötze zum Platzieren der Planeten
- einen Basketball (oder Plastiktüte gefüllt mit zerknülltem Zeitungspapier, so gross wie der Basketball)
- 2 Pfefferkörner

- 3 Stecknadeln mit runden Plastikköpfen
- einen Golfball
- einen Tischtennisball
- 2 Murmeln

- eine Strecke an einer geraden Strasse, mind. 1 Kilometer lang.
- Legt den Basketball (oder die mit Zeitungspapier gestopfte Plastiktüte) an den Startpunkt und stellt die Kartei- karte «Sonne» daneben. Die Planeten folgen nun in den folgenden Abständen (jeweils in grossen Schritten gemessen von ca. einem Meter Länge):
- 11 Schritte bis «Merkur» - Stecknadel
- 10 Schritte bis «Venus» - Pfefferkorn
- 9 Schritte bis «Erde» - Pfefferkorn
- 15 Schritte bis «Mars» - Stecknadel
- 110 Schritte bis «Jupiter» - Golfball
- 131 Schritte bis «Saturn» - Tischtennisball»
- 291 Schritte bis «Uranus» - Murmel
- 328 Schritte bis «Neptun» - Murmel
- (282 Schritte wären es noch bis «Pluto»)

Ihr seid am Ende unseres Sonnensystems angelangt und habt fast 6 Milliarden Kilometer zurückgelegt!

Der beste Ort im Sonnensystem

Unser Planet Erde ist der beste Wohnort im Sonnensystem. Warum ist das so? Hier gibt es eine Reihe von «Was wäre, wenn..."

Fragen über die Erde, und dazu eine Liste mit Auswirkungen. Tipp: Schreibt die Fragen und die Auswirkungen je auf eine Karte. Mischt die Karten und lasst die Kinder die richtige Zuordnung rausfinden.

Was wäre, wenn...

1. ... die Erde etwas näher an der Sonne wäre?

2. ... die Temperatur auf der Erde ein paar Grad niedriger wäre?

3. ... die Temperatur auf der Erde ein paar Grad höher wäre?

4. ... die Erde sich schneller drehen würde?

5. ... die Erde sich langsamer drehen würde?

6. ... die Erde keinen Nachbarplaneten von der Grösse des Jupiters hätte?

7. ... der Mond kleiner wäre?

8. ... der Mond grösser wäre?

Die Auswirkungen wären:

(Die Reihenfolge passt bewusst nicht zu den oben aufgezählten Fragen. Lösungen siehe unten, mehr dazu im erwähnten Buch.)

a) Riesige Wellen überfluten die Küstengebiete der ganzen Erde.

b) Die Erde wird von zahlreichen Meteoriten und Kometenstaub heimgesucht.

c) Eisschollen an den Polen vermehren sich und werden immer grösser; die Erde friert ein.

d) Grosse Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht lassen kein Leben auf der Erde zu.

e) Ein gewaltiger Treibhauseffekt bringt die Erde zum Kochen.

f) Mächtige Stürme machen das Leben auf der Erde unmöglich.

g) Keine Gezeiten mehr; die Küsten- gebiete und das Leben im Watt stirbt ab.

h) Alles Leben auf der Erde wird durch Strahlung ausgelöscht.

Lösung: 1h, 2c, 3e, 4f, 5d, 6b, 7g, 8a

Planetensystem_YW

Quellennachweis

- **Inhalt und Bild:** Forum Kind Heft 4/10 Seite 20. Ein Programmvorschlag zu unserem Sonnensystem (Planetenweg). © Copyright www.forum-kind.ch
- **Autorin:** Sabine Jäggi