

Großes Logbuch Expedition Erde

Name: _____

Dieses Logbuch zeigt dir den Weg vom Erdmittelpunkt bis in die luftigen Höhen der Atmosphäre. Für deine Forschungsreise entdecke die Mitmach-Stationen, frage die Scouts oder forsche an den Computern. Viel Spaß auf deiner Expedition!

1

Die Geburt der Erde

Am Anfang deiner Reise durch die Erde geht es um ihre Entstehung. Die Erde hat sich langsam entwickelt und verändert sich immer noch. Die Monitore rechts an der Wand erzählen von dieser Entstehungsgeschichte.

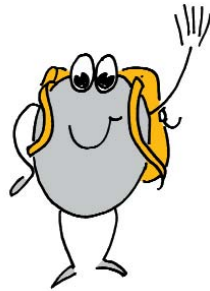
Wie stellst du dir die Entstehung der Erde vor? Schreibe ein paar Stichworte auf.

.....

.....

.....

Kalle Kiesel - der kleine Stein aus der Weser - begleitet dich auf deiner Expedition Erde.



2

Schalenzpuzzle

Wie lange brauchst du, um das Schalenpuzzle zusammenzusetzen?

..... Minuten.

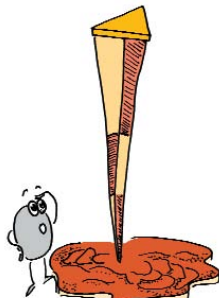
Finde heraus, aus wie vielen Schalen die Erde besteht und schreibe hier auf, wie sie heißen.

.....

.....

.....

Stau dich auch so wie Kalle Kiesel über die verschiedenen Schichten der Erde?



Für Experten

Warum, meinst du, ist die Erde rund? Oder ist sie es gar nicht?

Magnet Erde

Die Ursache des Erdmagnetfeldes sind Bewegungen im flüssigen äußeren Erdkern.

Woran kannst du erkennen, dass die Erde ein Magnetfeld besitzt?

.....

.....

.....

3

4

Feuergürtel

Über die Bergwerkstreppe reist du langsam vom Mittelpunkt an die Oberfläche der Erde. Die äußerste Hülle der Erde, die Erdkruste, bildet zusammen mit dem obersten Erdmantel die tektonischen Platten. Diese bewegen sich sehr langsam.

Welche Naturscheinungen hängen mit den Plattenbewegungen zusammen?

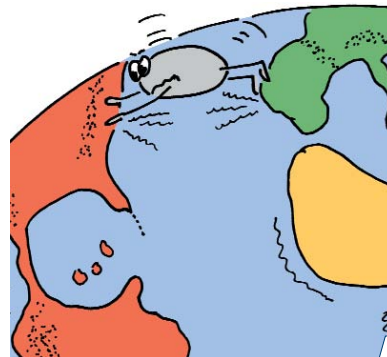
.....

Warum vermuten Wissenschaftler, dass diese Naturscheinungen die gleiche Ursache haben?

.....

Für Experten
Was glaubst du, warum sich die Platten bewegen?

Kalle Kiesel erlebt die Bewegungen der Kontinente.



Für Experten

Was meinst du, wie Wissenschaftler Erkenntnisse über den Erdmittelpunkt erlangen? Kreuze an!

- Sie untersuchen das Ausbreitungsverhalten von Erdbebenwellen.
- Sie untersuchen die Erde mit Laserstrahlen, die in die Erde eindringen.
- Sie bohren auf anderen Planeten tiefer als auf der Erde.

5

Hüpfseismograph

Ein Seismograph zeichnet kleinste Bodenerschütterungen auf.

Die Bodenbewegungen "deines Erdbebens" kannst du am Bildschirm festhalten und hier skizzieren:

.....

.....

.....

6

Sedimentation

Schicht für Schicht lagern sich Sedimente auf dem Boden der Ozeane ab. Aus der Zusammensetzung und Farbe der Schicht können Forscher frühere Wassertemperaturen, Meeresströmungen, Windrichtungen und vieles mehr herauslesen.

Was ist die Grundlage beim Aufbau der Schichten, der sogenannten *Sedimentation*?

.....

.....

.....

(Hilfe: Wo würdest du in einem Zeitungstapel nach der gestrigen Zeitung, wo nach der vom vorletzten Wochenende suchen?)

7

Tauchfahrt

Auf deinem Weg nach oben wird es langsam heller.

Was schätzt du, ab welcher Tiefe es im Ozean völlig dunkel ist?

Ab Metern Tiefe

Die Antwort dazu erfährst du auch im Tauchboot.

Kalle ist schon an Bord von MX 2000 - kommst du auch mit?



Tauchfahrt

8

Endlich bist du an der Erdoberfläche angekommen. Rechts steht das Tauchboot zur Fahrt bereit. Mit ihm kannst du die Tiefsee erkunden.

Welche Tiere hast du in der Tiefsee kennen gelernt?

.....
.....

Warum ist es wichtig, dass das Tauchboot so stabil ist?

.....
.....

9

Erosionsbecken

Forme im *Erosionsbecken* verschiedene Flusslandschaften und beobachte das fließende Wasser.

Zeichne hier deine Flusslandschaft!

Hier zeigt dir Kalle Kiesel die Kräfte, die die Oberfläche formen.



Für Experten

Was meinst du, wie entsteht ein tiefes Tal?

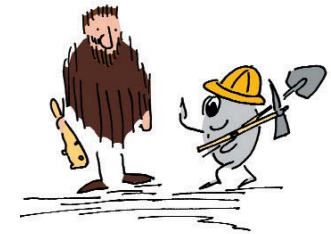
10

Eiswand

Hier siehst du einen Bohrkern mit weichem Sediment aus der Tiefsee.

Was können Meeresforscher aus diesen Ablagerungen ablesen?

.....
.....



Kalle Kiesel lernt bei seinen Ausgrabungen sogar einen Neandertaler kennen!

11

Schlammpringer

Ein Meteoriteneinschlag führte vor 65 Millionen Jahren zum Aussterben von etwa 73 % aller Tierarten - unter ihnen die Dinosaurier. Doch die *Schlammpringer* überlebten dieses "Unglück" und haben sich seit 400 Millionen Jahren nicht verändert.

Schreibe zuhause eine kurze Geschichte, in der der Ur-Ur-Ur-Schlammpringer-Opa seinen Nachfahren von dem Meteoriteneinschlag berichtet.



Zusammen mit den Schlammpringerkindern hört Kalle die Geschichte vom Meteoriteneinschlag.

Jetzt ist deine Expedition zu Ende. Du hast viel erfahren über die Erde, ihre Zusammensetzung und die Veränderungen, denen sie unterliegt. Sicherlich bist du auf weitere Fragen gestoßen. Vielleicht findest du ja die Antworten bei deinen Eltern, in einem guten Buch oder in deiner Fantasie. Viel Spaß dabei wünscht dir das Universum®-Team!

