

# ERKUNDE DIE ERDE

EIN PLANETARISCHES  
EXPERIMENTIERBUCH

migo



Basteln, Stickern, Lachen und Experimentieren

The book cover features a vibrant, comic-style illustration. At the top, a hot air balloon with red, yellow, and green stripes floats on the left, while a green biplane with a pilot and a red propeller flies on the right. A small red and white UFO is also visible. The background is a bright blue sky with radiating lines and yellow lightning bolts. The title 'ERKUNDE DIE ERDE' is written in large, bold, black letters with a yellow glow. Below it, the subtitle 'EIN PLANETARISCHES EXPERIMENTIERBUCH' is written in smaller, black, slanted letters. At the bottom, two cartoon explorers are shown: a girl on the left wearing a brown hat, a yellow shirt, and red boots, and a boy on the right with blonde hair, wearing a green shirt and orange shorts, holding a map and a torch. The entire scene is framed by a decorative border of red and orange clouds.

# ERKUNDE DIE ERDE

EIN PLANETARISCHES  
EXPERIMENTIERBUCH

# GEO-GLOBUS

Die Erde ist ein großer Brocken aus Fels und Metall, der durch den Weltraum fliegt. Er mag sich unter deinen Füßen fest anfühlen, aber unter der dünnen, felsigen Kruste befinden sich Billionen Tonnen von geschmolzenem Gestein und weißglühenden Metallen. Bau diesen Mini-Globus mithilfe der Stanzteile und teste dann dein Wissen.



1



Drücke Teil 1 aus und falte es entlang der Linie. Richte Seite A an der Lasche A aus. Klebe die Lasche unter die Seite. Falte die Innenteile zueinander, sodass sie einen rechten Winkel bilden und der Rest von Teil 1 sich natürlich biegt, um die Hälfte der Kugel zu bilden.

2



Drücke Teil 2 heraus und falte es entlang der Linie. Passe die Lasche B an die Seite B und die Lasche C an die Seite C an, sodass die drei Innenteile drei Seiten einer umgekehrten Pyramide bilden, und klebe die Laschen fest.

3



Beginne mit Teil 1 und frage vorsichtig ein wenig Kleber auf alle weißen Laschen auf. Es sollte sich ganz leicht eine Kugel bilden, wobei die Laschen in die Kugel gleiten. Eventuell musst du jede Lasche einen Moment lang festhalten, während der Kleber trocknet.

4



Wenn du alle Laschen von Teil 1 aufgeklebt hast, beginne auf die gleiche Weise mit den Laschen von Teil 2. Am einfachsten ist es, wenn du das Sechseck mit dem Wolf und dem Pfau erst zum Schluss wie eine Kappe aufklebst.

5



Drücke die beiden Ständerteile heraus. Klebe Lasche D auf Seite D und Lasche E auf Seite E. Warte, bis der gesamte Kleber getrocknet ist, dann setze den Globus auf den Ständer.



**1** Woraus besteht der Erdmantel hauptsächlich?  
a. geschmolzenes Gestein  
b. festes Metall  
c. tote Dinosaurier

**2** RICHTIG ODER FALSCH? Die Lava, die aus ausbrechenden Vulkanen austritt, kommt aus dem Inneren des Erdmantels.

**3** In welcher Erdschicht sind die geschmolzenen Metalle, die das Magnetfeld verursachen?  
a. in der Erdkruste  
b. im äußeren Kern  
c. im Erdmantel

**4** RICHTIG ODER FALSCH? Der Druck im Zentrum der Erde ist so stark, dass die Metalle trotz der glühenden Hitze nicht schmelzen, sondern völlig fest bleiben.

**5** RICHTIG ODER FALSCH? Der innere Kern hat etwa die gleiche Temperatur wie die Oberfläche der Sonne.

Erdkruste  
Mantel  
Äußerer Kern  
Innerer Kern

# WO BIN ICH?

Der Planet Erde ist von gedachten Linien durchzogen, die Längen- und Breitengrade genannt werden. Ein Entdecker sollte immer seinen eigenen Längen- und Breitengrad kennen. Auf diese Weise kann er jederzeit genau angeben, wo er den verlorenen antiken Schatz gefunden hat, bevor dieser wieder für alle Ewigkeit verborgen wird. Mit einem Kompass, einem Mini-Sextanten und einer Sonnenuhr sollte sich kein Entdecker jemals wieder verirren!

## Das Kraftfeld der Erde

Um sich als Entdecker nicht zu verirren, ist es wichtig zu wissen, in welcher Richtung Norden ist. Die Erde hat ein Magnetfeld, das um den Nord- und Südpol ausgerichtet ist. Wenn du eine Nadel magnetisierst, wird sie sich immer so drehen, dass sie nach Norden zeigt. Bastle einen Kompass, der dir bei der Navigation hilft, bevor du die Segel für ein Abenteuer über den Ozean setzt.

### Du benötigst:

- ☉ Nadel
- ☉ Wachspapier
- ☉ Magnet
- ☉ Kunststoffdeckel
- ☉ Kompass zur Kontrolle

**1**

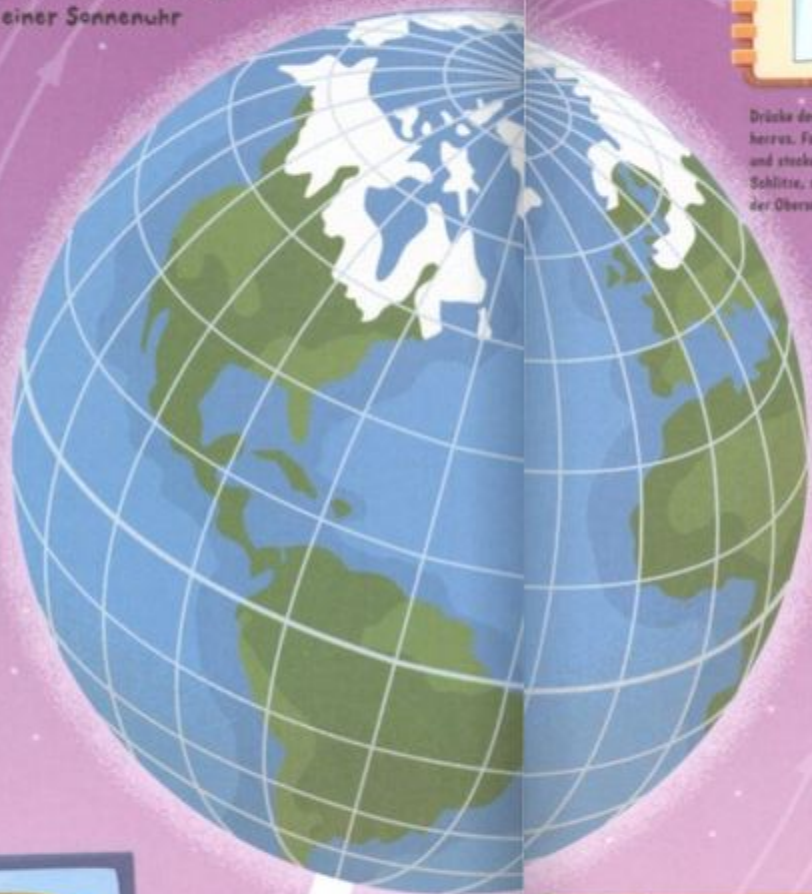
Stich eine Nadel durch zwei Punkte in der Mitte einer Wachspapierscheibe.

**2**

Magnetisiere die Nadel, indem du sie 50 bis 60 Mal mit einem Magneten reibst; immer in dieselbe Richtung und mit demselben Ende des Magneten.

**3**

Gib Wasser in einen flachen Plastikdeckel. Wenn das Wasser ganz still ist, lässt du die magnetisierte Nadel im Wasser schwimmen. Eines der beiden Nadelenden zeigt nach Norden – vergleiche mit dem Kompass, um herauszufinden, welches Ende es ist.



## Mini-Sextant

Suche auf den Bastelbögen den Mini-Sextanten. Du musst nichts nach draußen an einen sicheren Ort gehen, wo du die Sterne sehen kannst. Dein Kompass kann dir auch beim Auffinden des Himmelspols helfen.



### Du benötigst:

- ☉ den Bastelbogen
- ☉ Schnur
- ☉ Unterlegscheibe

**1**

Drücke den Mini-Sextanten heraus. Falte entlang der Linie und stecke die Laschen in die Schlitzte, sodass eine Röhre an der Oberseite entsteht.

**2**

Binde eine Unterlegscheibe an das Ende einer etwa 25 cm langen Schnur. Binde das andere Ende der Schnur in das Loch im Mini-Sextanten.

**3**

Suche am Nachthimmel den Himmelspol. Schau durch das Rohr an der Oberseite des Sextanten, sodass du den Himmelspol sehen kannst. Der Breitengrad ist der Winkel, den die Schnur auf der Skala anzeigt.



Wenn du in der nördlichen Halbkugel bist, musst du den Polarstern suchen, der sich in der Nähe des Himmelsnordpols befindet. Halte Ausschau nach einem eckigen Sternbild, dem Großen Wagen. Folge den beiden Sternen an der Vorderseite der Deichsel, und du solltest ein schwächeres Sternbild (den Kleinen Wagen) sehen. Der helle Stern am Ende der Deichsel des Kleinen Wagens ist der Polarstern.



Wenn du dich auf der südlichen Halbkugel befindet, verwendest du den südlichen Himmelspol, indem du ein Sternbild namens Kreuz des Südens suchst. Denk dir eine Linie zwischen den beiden Sternen, die am weitesten voneinander entfernt sind. Stell dir vor, du verlängerst diese Linie um das Viererhalbfache, und richte deinen Sextanten auf diesen Punkt.

## Super-Sonnenuhr

Während sich die Erde im Laufe eines Tages dreht, scheint sich die Sonne über den Himmel zu bewegen. Wenn du deinen Breitengrad kennst und einen Kompass hast, kannst du mit der Sonnenuhr die Zeit ablesen.

### Du benötigst:

- ☉ den Stanzbogen
- ☉ Pappe
- ☉ Klebeband
- ☉ Kompass
- ☉ Strohhalme

**1**

Suche deinen Breitengrad auf der Skala an den Seiten der Sonnenuhr. Falte entlang dieser Linie und entlang der Falzlinie auf beiden Seiten der Sonnenuhrscheibe.

**2**

Klebe die Sonnenuhr so auf den Karton, dass die Erben der Uhr im rechten Winkel zueinander stehen. Wenn du auf der südlichen Hemisphäre lebst, füge den Aufkleber vom Aufkleberbogen hinzu.

**3**

Stecke einen Strohhalm durch den Schlitz, um den Stab der Sonnenuhr zu bilden. Achte darauf, dass er in einem rechten Winkel zur Oberfläche steht. Platziere deine Uhr nach Norden ausgerichtet an einem sonnigen Ort. Anhand des Strohhalm-Schattens kannst du die Zeit ablesen.