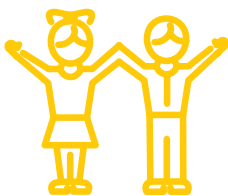




EBBE UND FLUT IM MODELL



SCHWIERIGKEIT: ★★★
AB 8 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

1. Zuerst wird eine Scheibe mit ca. 40 cm Durchmesser Karton gebastelt. Diese bildet den Hintergrund. Dafür in die Mitte des Kartons den Holzspieß stecken. In eine ca. 20 cm lange Schnur jeweils eine Schlaufe an die Enden kneten. Eine Schlaufe kommt über den Holzspieß, die andere über einen Stift. Nun den Kreis zeichnen. Anschließend ausschneiden und die Scheibe schwarz anmalen.

2. Kopiervorlage (siehe Link bei „Quelle“) für Erde und Mond nutzen oder selbst basteln: Für die Erde eine Scheibe mit 12,7 cm Durchmesser, für den Mond eine Scheibe mit 3,5 cm Durchmesser ausschneiden. Die Erde auf Karton kleben und ausschneiden. Die Erde blau, den Mond grau anmalen.

3. Die Erde so auf die schwarze Scheibe kleben, dass der Mittelpunkt der Erde etwa 4 bis 5 cm vom Loch in der Mitte der Hintergrund-Scheibe versetzt ist. Nun wird der Mond ausgeschnitten und auf die Hintergrundscheibe geklebt, und zwar genau auf die der Erde gegenüberliegende Seite an den Rand.

4. Nun den Holzspieß an der Unterseite der Scheibe befestigen. Dafür diesen am besten vorher durch ein Stück Korken stecken und damit auf der Scheibe festkleben. Klebstoff trocknen lassen.

5. Gummiring mit der Kette verknoten und mit einem Reißnagel so auf den Mond heften, dass die Kette flexibel die Erde umschließt.

6. Einen Strohhalm über den Holzspieß stecken, sodass der Spieß am unteren Ende des Halms herausragt (Strohhalm evt. kürzen). Um die ganze

MATERIAL

- stabiler Karton
- Holzspieß
- Strohhalm
- Korken
- Reißnagel
- Gummiring
- Schere
- Schnur
- Stift
- Flüssigkleber
- Halskette
- schwarze, blaue und graue Farbe



EBBE UND FLUT IM MODELL

Konstruktion in Rotation zu versetzen den Strohhalm möglichst weit oben festhalten und den Spieß mit der anderen Hand drehen.

WAS PASSIERT?

Die Kette formt zwei Flutberge. Der eine entsteht durch die vom Gummiband dargestellte Anziehungskraft des Mondes, die an der Kette zieht. Der zweite Flutberg bildet sich – wie in der Realität – auf der entgegengesetzten Seite der Erde, weil sich die Erde nicht um ihren Mittelpunkt, sondern um den gemeinsamen Schwerpunkt von Erde und Mond dreht und dadurch die Zentrifugalkraft wirkt.

Quelle und Kopiervorlage:
<https://mint-zirkel.de/wp-content/uploads/2020/03/20-Ebbe-und-Flut-im-Modell.pdf>