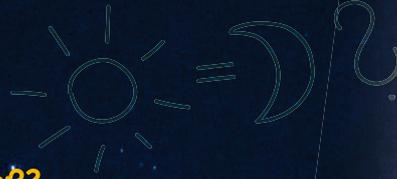


STECKBRIEF: DER MOND



Sind Mond und Sonne gleich groß?

Von der Erde aus betrachtet sieht es so aus, als wären Sonne und Mond ungefähr gleich groß. Doch der Eindruck täuscht: In Wirklichkeit ist der Mond nämlich vierhundertmal kleiner als die Sonne! Aber warum wirkt er dann so groß?

Ganz einfach: Die Sonne ist weiter von der Erde entfernt und wirkt deshalb auf uns viel kleiner, als sie in Wirklichkeit ist.

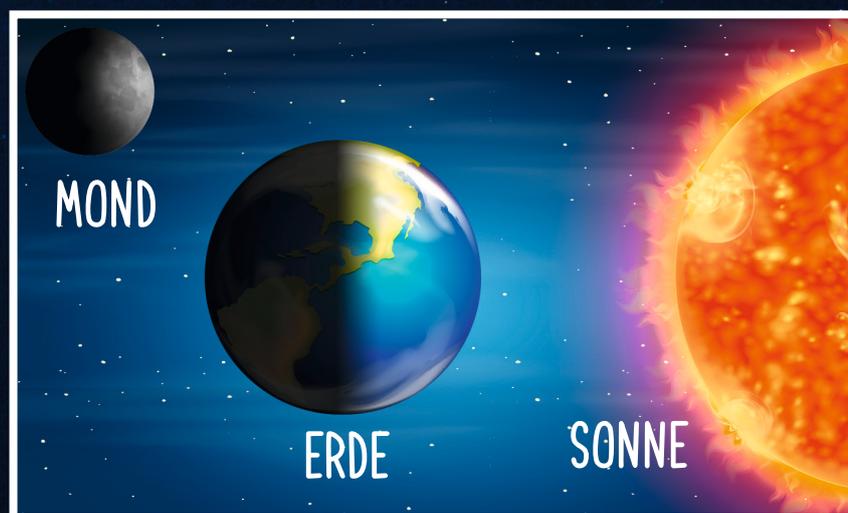


Warum sieht der Mond immer anders aus?

Der Mond ist schon komisch, ständig ändert er seine Gestalt. Mal ist er rund wie eine Scheibe, mal nur noch eine dünne Sichel – und manchmal sehen wir ihn gar nicht. Warum ist das so?



Der Mond leuchtet nicht von selbst. Wir sehen ihn nur, weil er von der Sonne beleuchtet wird. Genauer gesagt, können wir nur den Teil des Mondes sehen, der vom Sonnenlicht getroffen wird. Der andere Teil bekommt kein Licht ab und bleibt dunkel – und damit unsichtbar. Der Mond umkreist einmal im Monat die Erde, diese wiederum umkreist die Sonne. Dabei steht der



Mond also ständig in einem anderen Winkel zu Erde und Sonne – so wird er vom Sonnenlicht immer wieder unterschiedlich beschienen. Auf diese Weise entstehen die einzelnen Mondphasen.

Bei Vollmond zum Beispiel scheint die Sonne direkt auf den Mond. Er sieht dann vollkommen rund aus. Wandert der Mond weiter um die Erde, wird er nur noch von einer Seite beschienen und sieht wie eine Sichel aus. Wenn gar kein Sonnenlicht mehr auf die uns zugewandte Seite fällt, ist er von der Erde aus nicht zu sehen („Neumond“).

Der Mond hat also immer die gleiche Form und Größe – sein Aussehen verändert sich nur durch die unterschiedliche Sonneneinstrahlung.



Was kann der Mond noch alles?

Bestimmt hast du es auch schon einmal erlebt: Man geht zum Schwimmen an den Strand und das Wasser ist viel weiter entfernt als beim letzten Bad. Das liegt an den Gezeiten: Ebbe und Flut.

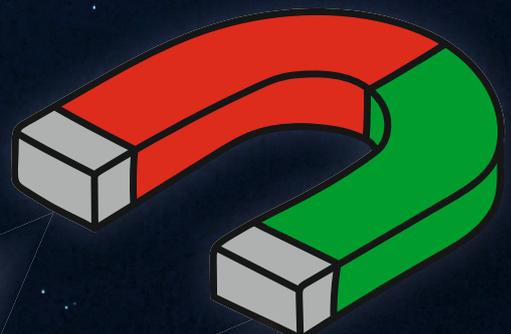
Ebbe und Flut sind regelmäßig wiederkehrende Wasserbewegungen der Ozeane. Die Ebbe bezeichnet den Zeitraum, in dem das Wasser sinkt, die Flut die Spanne, in der das Wasser steigt. Dies geschieht im Rhythmus von 12 Stunden und 25 Minuten. Dabei senken und heben sich die Ozeane um bis zu 20 Meter.

Woran aber liegt es, dass das Wasser in den Ozeanen hin und her schwappt?

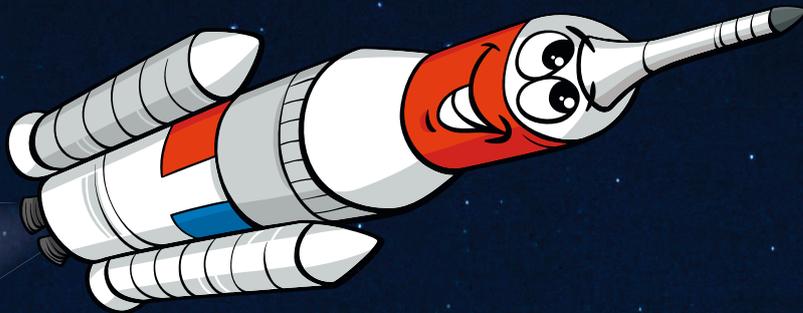
Die Lösung steckt in der Anziehungskraft des Mondes. Genauer gesagt, in der Gravitationskraft des Mondes und der Fliehkraft.

Dabei wirkt der Mond wie ein Magnet und zieht das Wasser von der Erde weg: Die Flut ist da!

Auf der mondzugewandten Seite der Erde wirkt die



Anziehungskraft des Mondes stärker. Auf der mond-
abgewandten Seite dominiert die Fliehkraft. Dadurch
entstehen auf beiden Seiten der Erde Flutberge.



Der Mann im Mond

Als in der Nacht vom 20. auf den 21. Juli 1969 zum ersten Mal ein Mensch seinen Fuß auf den Mond setzte, war das eine Sensation!

600 Millionen Menschen auf der ganzen Welt haben die Mondlandung damals im Fernsehen gesehen.

Voller Spannung sahen die Menschen zu, wie der „Eagle“ – die Mondfähre der Apollo 11 – auf den Mond aufsetzte und die amerikanischen Astronauten Neil Armstrong und Edwin Aldrin als erste Menschen den Mond betraten.

Armstrongs erste Worte beim Betreten des Mondes kennt heute jeder: „Ein kleiner Schritt für den Menschen, aber ein riesiger Sprung für die Menschheit.“

Seitdem waren nur zehn weitere Menschen auf der Mondoberfläche. Alle waren US-Amerikaner. Sie werden als „Moonwalker“ bezeichnet.

