

# Warum fällt alles nach unten?

Wenn uns ein Gegenstand aus der Hand fällt, dann fällt er nach unten. Das kennen wir alle. Aber warum fällt er eigentlich immer nach unten, auch wenn sich die Erde inzwischen gedreht hat? Das liegt an der Gravitation. Wir nennen sie auch Schwerkraft oder Erdanziehung. Aber was ist das eigentlich?



Dahinter steckt etwas ganz Wichtiges, was es überall gibt, sogar im Weltraum: Alle Körper ziehen sich an, und zwar umso stärker, je schwerer sie sind. Das heißt: die Erde zieht uns an, so dass wir nicht einfach nach oben fliegen können. Und deswegen ist es auch egal, ob die Erde sich gerade gedreht hat und wir eigentlich mit dem Kopf nach unten im Weltraum hängen müssten. Für uns ist immer unten, wo die riesige Erde ist!

Aber wir sind nicht die einzigen, die unsere Erde anzieht. Auch dem Mond geht es so. Aber warum fällt er dann nicht nach unten auf die Erde wie die kleine Vase auf dem Foto? Da hilft dem Mond noch eine andere Kraft: die Fliehkraft. Das ist fast so, als würden wir einen Stein an ein Seil binden und um unseren Kopf schleudern, nur viel, viel größer!

Unser Mond umkreist die Erde und braucht dazu ungefähr einen Monat. Das ist gar nicht so langsam, denn der Mond hat dabei eine Geschwindigkeit von etwa dreitausendsechshundert Kilometern pro Stunde! Dadurch ist die Fliehkraft gerade so groß wie die Erdanziehung, und der Mond bleibt, wo er ist: auf seiner Bahn. Und wir können uns bei Dunkelheit über unseren Mond freuen, der so schön leuchtet, weil er von der Sonne angestrahlt wird.