

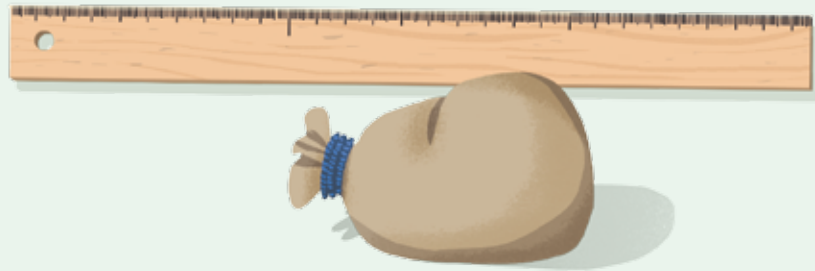
AM LÄNGEREN HEBEL



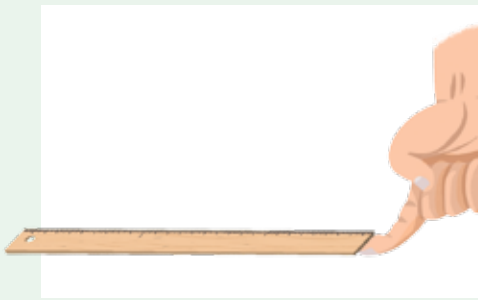
Nüsse mit der Hand zu knacken, ist superschwer. Das kann nur Louis_14. Zum Glück gibt es ein Werkzeug: den **Nussknacker**. Je nachdem, wo man seine Arme anfasst, funktioniert er leichter oder schwerer. Probier's mal aus! Dahinter steckt ein **Naturgesetz**. Dieser Versuch verdeutlicht es.

DAS BRAUCHST DU:

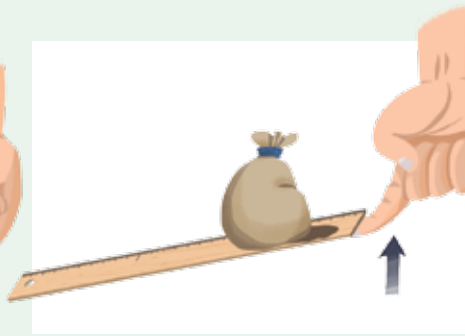
► LINEAL (30 CM) ► EINEN SCHWEREN GEGENSTAND (ZUM BEISPIEL EIN BEUTEL MIT MURMELN)



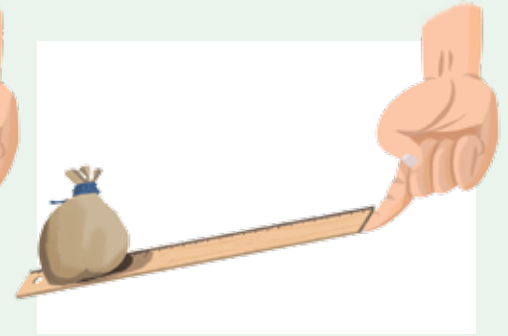
SO GEHT'S



1. Lege das Lineal auf den Tisch und lege deinen linken Zeigefinger an das linke Ende, sodass das Lineal nicht verrutschen kann.



2. Stelle den schweren Gegenstand auf eine beliebige Stelle des Lineals und hebe das Lineal am rechten Ende mit einem Finger hoch.

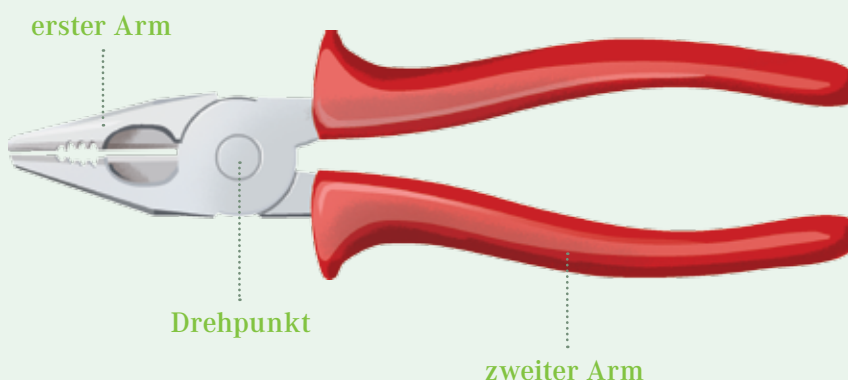


3. Verschiebe den Gegenstand auf dem Lineal, mal nach links, mal nach rechts und hebe das Lineal erneut an. Was erkennst du?

Was passiert? Das Lineal ist genauso wie der Nussknacker ein „einarmiger Hebel“. Dort wo das Lineal an deinem Finger liegt, ist der „Drehpunkt“. Der Gegenstand fühlt sich umso leichter an, je weiter er von deiner hebenden Hand entfernt ist. **Was du an Kraft sparst, musst du an Wegstrecke zusetzen.**



Es gibt auch zweiarmige Hebel, zum Beispiel die Schere oder die Zange.



Weitere Infos für Erwachsene auf www.haus-der-kleinen-forscher.de.