

Hebel Grundschule

Beitrag von „alias“ vom 30. März 2015 21:12

Hebel sind an allen möglichen Gebrauchsgegenständen allgegenwärtig - daher kann man da schon was nettes "stricken":

Zweiseitige Hebel:

Beisszange und alle anderen Zangen wie Nussknacker und Schere - Stemmeisen - Schaufel - Wippe

Einseitige Hebel:

Schubkarre - Pinzette - Messer

Demonstrieren kann man die Hebelwirkung auch an Toren und Türen - je näher am Scharnier gedrückt wird, umso mehr Kraft benötigt man, weil der Schubweg sich verkürzt.

Sehr im Zweifel bin ich, ob man den Hebel als "Arbeitserleichterung" bezeichnen darf - denn die geleistete Arbeit bleibt physikalisch ja dieselbe - egal ob ich einen langen oder kurzen Hebel verwende.

Denn $\text{Arbeit} = \text{Kraft} \cdot \text{Weg}$

Sonst setzt man den Schülern eventuell falsche Begrifflichkeiten in den Kopf, die der Physiker in der SEK I dann wieder ausbügeln darf.

In physikalischen Sinn ist der Hebel eine "Krafterleichterung" - ich benötige weniger Kraft, dafür aber einen längeren Weg.