

Arbeitsblatt 3.1: Die Kräfte der Mausefalle, Teil 1

Wie du bestimmt schon selber bemerkt hast, wirkt aus dem Blickwinkel der Physik beim Auslösen der Mausefalle eine Kraft. Diese Kraft resultiert aus der Feder, der vorher beim Spannen Energie zugeführt worden ist. Die Definition von Energie wird allgemein als die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten, beschrieben.

Die Feder ist in der Lage, diese Energie zu speichern, wenn man sie blockiert. Man kann die Mausefalle deshalb als einen Energiespeicher sehen.

Damit die Energie freigesetzt wird, braucht es einen «Schalter». Im Fall der Mausefalle ist dies ein Sensor, der auf Druck reagiert.

1. Die bei der Mausefalle bestimmende Energie ist die Spannenergie, die beim Auslösen in kinetische Energie umgewandelt wird. Kinetische Energie wird auch Bewegungsenergie genannt.
Zähle möglichst viele weitere Energieformen auf, die dir bekannt sind.

.....

.....

.....

2. Die Art und Möglichkeit, Energie zu speichern, ist ein grosses, bedeutsames Thema in Forschung und Entwicklung.
Weshalb ist es wichtig, Energie speichern zu können?

.....

.....

.....

3. Sensoren sind technische Bauteile, die auf eine chemische oder physikalische Veränderung ihrer Umgebung reagieren können. Ist dieser Reiz gegeben, leitet der Sensor ein Signal weiter.
Worauf können Sensoren reagieren? Zähle mindestens drei chemische oder physikalische Veränderungen auf.

.....

.....

.....