

Dokumentation: Mausefallenauto Pola

Name: Mausi

Material:

- 1 Mausefalle
- 1 leichtes Holzbrett
- 4 CDs
- 2 Strohhalme
- 1 Korken
- 1 Bambusstab
- 2 Schaschlikspieße
- 4 Holzmesser
- Schnur
- Heißkleber
- Festes Klebeband

Verbesserungen beim Bau:

- Brettverlängerung (Holzmesser) = längerer Stab möglich = größerer Hebeleffekt
- Festere Verbindung zwischen Achse und Räder = längerer Fahrweg durch weniger 'Eiern'
- Vergrößerung (Korken) der Achse an der Verbindung der Schnur zur Achse = mehr Kraft bei der Anfahrt
- Einen leicht biegsamen Stab = mehr Schwung durch leichte Biegung

So funktioniert Mausi:

Die gespannte Mausefalle hat Spannenergie (potenzielle Energie). Die Mausefalle ist mit einem Stab verlängert, an dem am Ende eine Schnur befestigt ist. Ein Korken ist mittig an der Achse der Hinterräder befestigt. Um diesen ist die Schnur des Stabes gewickelt.

Wenn die Mausefalle ausgelöst wird, wandelt sich die Spannenergie der Mausefalle in kinetische Energie um. Die kinetische Energie wird mit Hilfe des Stockes auf die Schnur übertragen, sodass diese gespannt wird. Sie besitzt nun auch Spannenergie. Die Spannung auf der Schnur lässt den Korken anfangen zu drehen, welcher dann die Räder ebenfalls zum Rotieren bringt. Die Spannenergie ist nun wieder kinetische Energie.

Es ist gut, dass der Stab biegsam ist, denn so wirkt ein Hebeleffekt, der am Ende als Zusatzenergiequelle funktioniert. Der Stab sollte auch möglichst lang sein, da so der Hebeleffekt besser wirkt.

Es ist außerdem sehr wichtig, dass sich die Räder frei drehen können und so keine Energie durch Reibung verloren geht.

Das Auto sollte nicht zu schwer sein, denn umso schwerer das Auto ist, umso mehr Energie muss aufgebracht werden, um das Auto in Bewegung zu setzen.

