
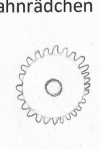

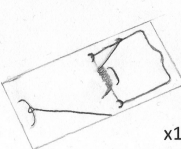
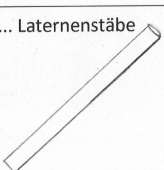

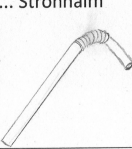






Mausefallenauto_2

Emma Mae Cheetham

Physik (Frau Marxen)

Klasse 7c

Du brauchst...	... CDs  x 4	... Zahnrädchen  x 2	... Plastikrädchen  x 2
... Mausefalle  x1	... Laternenstäbe  x4	... Metallstange  x1	... Strohalm  x1
... Gummiband  x1	... Kabelschellen  x2	... Kabelbinder  x4	... Nähgarn 

Beschreibung der Konstruktionsweise

1. Eine Mausefalle wird mit Hilfe von Kunststoffkleber vorne zwischen zwei Laternenstäbe geklebt.
2. Für das Hinterrad werden auf eine dünne Metallstange zwei kurze Strohalmstücken (ca. 1 cm) gezogen.
3. Zwei CDs werden an zwei Zahnrädchen geklebt und diese werden an der dünnen Metallstange befestigt.
4. Für das Vorderrad werden zwei Kabelschellen (als Achsenführung) an die vorderen Enden der Laternenstäbe genagelt.
5. An je eine CD wird ein Plastikrädchen geklebt. Diese werden an einen Laternenstab (ca. 10 cm) gesteckt und in die Kabelschellen gehängt.
6. Zwei Laternenstäbe (ca. 30 cm) werden mit Kabelbindern an dem Bügel der Mausefalle befestigt und oben zusammengebunden.

Erklärung des Funktionsprinzips des Antriebs

Durch das Auslösen der Mausefalle wird der am Bügel befestigte Faden gezogen. Dadurch wird die Kraft über den Faden auf die Achsen übertragen. Da der Faden um die Hinterachse gewickelt ist, wird die Hinterachse gedreht und das Fahrzeug setzt sich in Bewegung. Je länger der Faden gezogen wird, desto länger wird das Fahrzeug angetrieben. Je dünner die Räder, desto geringer ist der Kraftverlust durch Reibung. Je größer die Räder, desto weiter die Strecke, die das Auto bei jeder Achsendrehung fährt. Deshalb habe ich CDs als Räder gewählt und den Bügel der Mausefalle verlängert.

Materialien

- 4 CDs (Räder)
- zwei Zahnrädchen (zur Befestigung)
- zwei Plastikrädchen (zur Befestigung)
- eine Mausefalle (Antrieb)
- vier Laternenstäbe (Karosserie, Vorderachse und Bügelverlängerung)
- eine dünne Metallstange (Hinterachse)
- ein Strohalm (Achsenführung hinten)
- Gummiband
- zwei Kabelschellen (Achsenführung vorne)
- Kabelbinder
- Nähgarn

außerdem braucht man:

- Kunststoffkleber / Heißklebepistole
- Schere
- Hammer
- Säge

Was beachtet werden muss:

- Die Räder müssen parallel zueinander stehen, um nicht zu bremsen.
- Es darf kein Kleber in die Strohhalme kommen, da die Räder sonst an den Achsen kleben und gebremst werden.
- Das Nähgarn darf nicht an der Achse befestigt werden, da es sonst das Auto bremsst.

