

6. MINT-Wettbewerb: Mausefallen-Katapult

Aufgabe: Baue ein Katapult, das einen Tischtennisball möglichst weit schießt, wobei **ausschließlich** die mechanische Energie der Feder einer gespannten Mausefalle zum Antrieb genutzt wird.

Teilnehmer: Alle Schüler des Abtei-Gymnasiums können einzeln oder in Gruppen bis maximal 3 Schülern teilnehmen.

Wettbewerb: 14. Juni 2019 ab 13.15 Uhr

Ort: auf dem Schulhof oder bei schlechtem Wetter in der Aula

Ablauf:

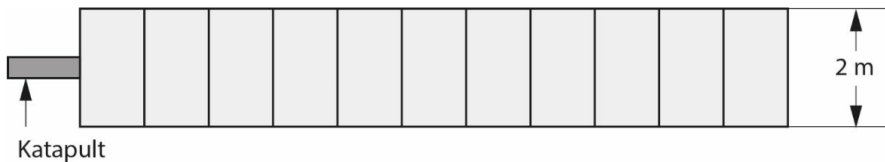
- Durchführung des Wettbewerbs
- Physik-Show (Hr. Dr. Römer)
- Preisverleihung

Zuschauer: Herzlich eingeladen zum Mitfiebern und Anfeuern sind alle interessierten Schüler und Lehrer sowie natürlich die Eltern, Großeltern und Geschwisterkinder der teilnehmenden Schüler.

Bewirtung: Leckere Speisen und Getränke verkauft die Jahrgangsstufe Q1, um ihre Abikasse aufzubessern

Bewertungskriterium: Es gewinnt das Katapult, das den Ball möglichst weit katapultiert.

Sonderpreise gibt es für raffinierte Konstruktionen.



Folgende Regeln sind einzuhalten:

- Zugelassen sind nur die mit dem Abtei-Stempel versehenen Holz-Mausefallen (ca. 95 x 45 mm). Die Fallenfeder darf nicht modifiziert werden.
- Das Katapult wird durch Zug an einem Bindfaden ausgelöst – es darf ansonsten beim Schießen nicht berührt werden.
- Das Katapult wird hinter einer Linie auf den Boden gestellt – es darf zu keinem Zeitpunkt ein Teil des Katapults über die Startlinie hinausragen.
- Die Schussweite wird in einem zwei Meter breiten Bereich gemessen. ACHTUNG: Bälle, die außerhalb des 2 m breiten Streifens landen, werden nicht gewertet. Es kommt also –neben der Weite– auch auf die Einhaltung der Richtung an.
- Das Katapult darf ein Gesamtgewicht von 1 kg nicht überschreiten – dabei ist das verwendete Material beliebig.
- Es dürfen zwei Probeschüsse durchgeführt werden.
- Absolviert werden drei Wertungsschüsse, von denen der Maximalwert gewertet wird.
- Die Probe- und Wertungsschüsse müssen innerhalb eines Zeitraums von maximal 4 Minuten ausgeführt werden.

Anmeldung: Ab sofort könnt ihr euch bei Frau Reining, Herrn Pehlke oder Frau Nachmann zu einer Startgebühr von 1 Euro pro Person anmelden. Pro Gruppe erhaltet ihr eine Mausefalle mit dem original Abtei-Stempel.

Abgabetermin: Die Katapulte können am **Wettbewerbstag von 7.50 bis 8 Uhr** bei Fr. Nachmann an der Aula abgegeben oder direkt **mittags zum Wettbewerb mitgebracht** werden.

Preise: Die Katapulte werden mit tollen Preisen prämiert und nehmen am **1. Juli 2019 am freestyle-physics-Wettbewerb an der Universität Duisburg** teil. Alle Teilnehmer erhalten eine Urkunde und zumindest einen Trostpreis.

Ihr könnt im Internet unter www.freestyle-physics.de Fragen zu den Aufgaben stellen. Die unter FAQ veröffentlichten Antworten können u. U. diese Aufgabenbeschreibung ergänzen oder verändern und sind für alle bindend! Also bitte öfter mal nachschauen! **Außerdem bietet Herr Dr. Römer jeden Donnerstag in der Mittagspause eine Beratung zum Katapultbau an, bei der ihr konkrete Fragen zu eurem Katapult stellen könnt!**