

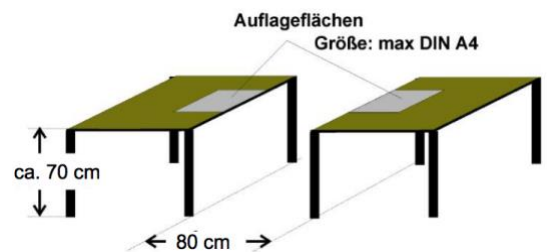
11. MINT-Wettbewerb: Klapppapierbrücke

Aufgabe A: Baue eine klapp-, ausfahr- oder zerlegbare Brücke mit minimalem Eigengewicht, die einen Abstand von 80 cm überbrückt und dabei ein Gewicht von 400 g trägt, das in der Mitte der Brücke aufgelegt wird.

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

Wettbewerb: 13. Juni 2025 ab 13.10 Uhr im Physikraum B3.3

Bewertungskriterium: Es gewinnt die Brücke, die das 400 g-Gewicht trägt und ein möglichst geringes Eigengewicht hat. Sonderpreise für raffinierte Konstruktionen und originelle Lösungen sind möglich.



Folgende Regeln sind einzuhalten:

- Es dürfen nur folgende Materialien verwendet werden: Papier (80 g/m^2), Bindfaden (max. 1 mm Durchmesser), Papierkleber.
- Bei der Vorführung der Brücke müsst ihr zuerst zeigen, dass eure Brücke in einen von der Jury gestellten Kasten mit den Maßen Höhe: 20 cm, Breite: 35 cm, Länge: 45 cm passt. Darin wird die Brücke gewogen. Dann müsst ihr innerhalb von 2 Minuten die Brücke zusammenbauen und auf die Tische legen.
- Die Brücke darf nur auf den schattierten Flächen aufliegen und nicht gegen Boden und Seiten abgestützt werden. Sie muss eine Auflagefläche für das Gewicht aufweisen, die mindestens auf Höhe der Tischoberkante liegt
- Die Juroren legen dann ihren 400 g-Zylinder auf und testen, ob die Brücke hält.

Anmeldung: Ab sofort könnt ihr euch bei Frau Nachmann zu einer Startgebühr von 1 Euro pro Person anmelden. (Vom Erlös werden die Preise mitfinanziert.) **Anmeldeschluss** ist der 6. Juni 2025.

Wettbewerbstag:

Die Brücken brauchen nicht vorher abgegeben zu werden, sondern werden mittags zum Wettbewerb mitgebracht.

Zuschauer: Herzlich eingeladen sind alle interessierten Schüler und Lehrer sowie natürlich die Eltern, Großeltern und Geschwisterkinder der Teilnehmer.

Bewirtung: Verkauf von Speisen und Getränken durch die Klasse 6a (Erlös für den Förderverein zur Unterstützung der Romfahrt) – also: lasst eure Butterbrote zu Hause und bringt etwas Geld mit!

Preise: Die Brücken werden mit tollen Preisen prämiert. Alle Teilnehmer erhalten eine Urkunde und zumindest einen Trostpreis. Es besteht die Möglichkeit, mit eurer Brücke am **30. Juni 2025 am freestyle-physics-Wettbewerb mit derselben Aufgabenstellung an der Universität Duisburg** teilzunehmen.

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 könnt ihr bei aufkommenden Fragen und Problemen folgende Lehrer ansprechen: Frau Nachmann, Frau Neukirchen oder Herrn Pehlke.



Gefällt dir die Klapppapierbrücken-Aufgabe nicht? Dann gibt es eine andere Aufgabe, mit der du teilnehmen kannst :

11. MINT-Wettbewerb: Raupe

Aufgabe B: Baue ein Tier, das sich wie eine Spannerraupe, also durch Strecken und Zusammenziehen fortbewegt. Das Tier muss eine Strecke von 150 cm selbstständig zu überwinden.

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

Wettbewerb: 13. Juni 2025 ab 13.10 Uhr im Physikraum B3.3

Bewertungskriterium: Es gewinnt das Tier mit der geringsten Fahrzeit. Bei gleicher Fahrzeit gewinnt die leichtere Version. Sonderpreise für raffinierte Konstruktionen und originelle Lösungen sind möglich.



Quelle: alba1970 über pixabay

Folgende Regeln sind einzuhalten:

- Das Tier muss sich auf der Strecke durch mehrmaliges Zusammenziehen und Strecken zum Ziel bewegen. Es darf sich nicht durch Schwung fortbewegen (rutschen, springen oder rollen, z.B.). An der Startlinie darf sich das Tier also nicht direkt ins Ziel katapultieren.
- Jeweils ein Teil des Tieres muss bei den Bewegungen auf dem Boden ruhen, während sich der andere Teil bewegt.
- Es dürfen keine Kettenantriebe verwendet werden.
- Die „Rennstrecke“ besteht aus Spanplatten mit leicht rauer Oberfläche. Die Grundfläche hat die Maße 80 cm x 220 cm und ist links und rechts durch 12 cm hohe Banden begrenzt, die nicht zum Vorwärtskommen benutzt werden dürfen.
- Das Tier muss 1,5 Meter weit laufen, von der Startlinie bis zur Ziellinie. Die Spitze des Tieres muss an der Startlinie sein, und das Ende des Tieres muss die Ziellinie erreichen.
- Die Energie, die das Tier braucht, muss es selbst mitbringen, also keine Stromversorgung von außen. Fernsteuerungen sind nicht erlaubt.
- Man darf keine kompletten Bausätze verwenden, nur einzelne Teile.
- Das Tier darf maximal 40 cm x 40 cm x 40 cm groß sein.

Anmeldung: Ab sofort könnt ihr euch bei Frau Nachmann zu einer Startgebühr von 1 Euro pro Person anmelden. (Vom Erlös werden die Preise mitfinanziert.) **Anmeldeschluss** ist der 6. Juni 2025.

Wettbewerbstag:

Die Tiere brauchen nicht vorher abgegeben zu werden, sondern werden mittags zum Wettbewerb mitgebracht.

Zuschauer: Herzlich eingeladen sind alle interessierten Schüler und Lehrer sowie natürlich die Eltern, Großeltern und Geschwisterkinder der Teilnehmer.

Bewirtung: Verkauf von Speisen und Getränken durch die Klasse 6a (Erlös für den Förderverein zur Unterstützung der Romfahrt) – also: lasst eure Butterbrote zu Hause und bringt etwas Geld mit!

Preise: Die Tiere werden mit tollen Preisen prämiert. Alle Teilnehmer erhalten eine Urkunde und zumindest einen Trostpreis. Es besteht die Möglichkeit, mit eurer Brücke am **1. Juli 2025 am freestyle-physics-Wettbewerb mit derselben Aufgabenstellung an der Universität Duisburg** teilzunehmen.

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 könnt ihr bei aufkommenden Fragen und Problemen folgende Lehrer ansprechen: Frau Nachmann, Frau Neukirchen oder Herrn Pehlke.

