

## 9. MINT-Wettbewerb: Schaschlikbrücke

**Aufgabe:** Baue unter ausschließlicher Verwendung von **Schaschlikspießen** und Haushaltsgummis eine Brücke mit minimalem Eigengewicht, die eine vorgegebene Distanz von 1 m überbrückt und dabei ein gegebenes Gewicht von 700 g trägt.

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

**Wettbewerb:** 23. Mai 2023 ab 14.15 Uhr im Schulgebäude - Raum wird noch bekannt gegeben - Eltern sind herzlich willkommen!

**Prämierung der Sieger:** 2. Juni 2023 um 10.20 Uhr in der Aula

**Bewertungskriterium:** möglichst geringes Eigengewicht der Brücke (Sonderpreise für besonders raffinierte Konstruktionen und originelle Lösungen)

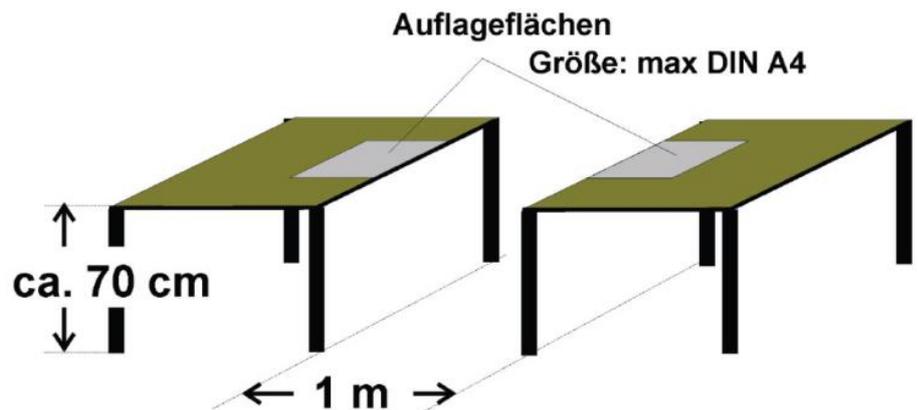


Foto: Golden Gate Bridge

(Quelle: [https://en.wikipedia.org/wiki/Golden\\_Gate\\_Bridge](https://en.wikipedia.org/wiki/Golden_Gate_Bridge), 6.2.2023)



Oh, ich bin sooo schwer!



### Folgende Regeln sind einzuhalten:

- Die Auflagefläche besteht aus zwei Tischen. Die Zeichnung zeigt die benutzbare Auflagefläche. Die Brücke darf nur auf den schattierten Flächen aufliegen und nicht gegen Boden und Seiten abgestützt werden.
- Die Schaschlikspieße müssen handelsüblich aus Holz oder Bambus sein und eine Länge von ca. 20 cm haben.
- Sowohl die Gummis als auch die Schaschlikspieße müssen „Supermarktware“ sein.
- Das Gewicht, ein zylinderförmiger Körper mit Durchmesser  $d = 6\text{ cm}$  und der Masse  $m = 700\text{ g}$ , wird gestellt.
- Es muss möglich sein, das Gewicht in der Mitte der Brücke ungefähr auf Höhe der Tischflächen ( $\pm 5\text{ cm}$ ) aufzulegen. Eine Fahrbahn ist nicht notwendig.

**Anmeldung:** Ab sofort könnt ihr euch bei Frau Nachmann oder einem Physiklehrer zu einer Startgebühr von 1 Euro pro Person anmelden. Pro Gruppe erhaltet ihr ein Starterpack mit einigen Schaschlikspießen. (Zum Bau der Brücke müsst ihr euch weitere Schaschlikspieße und Gummis selber dazu kaufen.)

**Abgabetermin:** Die Brücken können **am Wettbewerbstag (bitte nicht früher) mitgebracht** werden.

**Preise:** Die leichtesten Brücken werden mit tollen Preisen prämiert. Alle Teilnehmer erhalten eine Urkunde und zumindest einen Trostpreis.

**Viel Spaß!**

Ihr könnt über die Internetseite [www.freestyle-physics](http://www.freestyle-physics) 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!