

SPAGHETTIBRÜCKEN- BAUWETTBEWERB 2019

WETTBEWERB

Im Leonardo-Jahr veranstaltet das Mathematikum am 16. Juni 2019 einen Spaghettibrückenbauwettbewerb.

Das Ziel dieses Wettbewerbs ist es, aus handelsüblichen Nudeln eine Brücke zu bauen, die eine möglichst hohe Last tragen kann. Die Brücken werden von den Teilnehmern im Vorfeld angefertigt und im Mathematikum eingereicht.

Der Belastungstest und die anschließende Preisverleihung erfolgen im Laufe des Wettbewerbstages. Für die Teilnahme am Wettbewerb sind einige wenige Regeln zu beachten (s.u.).

Folgende Preise gibt es zu gewinnen:

1. Preis pro Kategorie: 100 Euro
2. Preis für Erwachsene: eine MathematikumCard für jeden Teilnehmer (1 Jahr Mathematikum)
2. Preis für Schüler: ein Besuch im Mathematikum für die ganze Klasse
3. Preis: ein „Leonardo-Paket“

Zusätzlich wird ein Publikumspreis für die schönste Brücke vergeben, Dekoration lohnt sich also.

Wir wünschen allen Teilnehmern viel Erfolg und Freude beim Brückenbau!

ABLAUF

Die Jury überprüft die Brücken vor dem Beginn des Wettbewerbs auf Regelkonformität. Dafür müssen die Brücken am Sa, 15.6. von 16-18 Uhr oder So, 16.6. von 10-12 Uhr eingereicht werden. Der Belastungstest erfolgt dann im Laufe des Sonntags ab 13 Uhr. Nähere Details werden im Vorfeld bekannt gegeben.

Das Anhängen der Last erfolgt über die eingebaute Belastungsplatte. Die Brücke wird dabei von den Teilnehmern auf die Plattformen gestellt und dann von der Jury belastet. Das Gewicht an der Platte wird nach und nach erhöht, bis die Brücke nachgibt. Während der Belastung darf die Brücke von den Teilnehmern nicht berührt werden.

Es gewinnt die Brücke, die die höchste Last tragen kann. Sollten zwei Brücken dieselbe Last tragen, gewinnt die leichtere der beiden Brücken.

Auf jeder Brücke muss der Name des Teams stehen!

Wir freuen uns auf zahlreiche Anmeldungen. Die Frist hierfür endet am 8.6.2019.

Wenn möglich bitten wir Sie, sich frühzeitig anzumelden, um uns die Planung zu erleichtern.

DIE TEAMS

Es gibt zwei Teilnehmerklassen. Eine offene Klasse für alle Teams und eine Klasse für Teams, die nur aus Schülern bis einschließlich des 9. Schuljahres bestehen. Für beide Klassen gelten bis auf die Grundlast dieselben Regeln. Pro Schulklasse können sich max. 4 Teams anmelden. Ein Team kann aus beliebig vielen oder wenigen Personen bestehen.

DIE NUDELN

Zum Bau der Brücke dürfen alle handelsüblichen Nudeln (nicht nur Spaghetti) verwendet werden.

Die Nudeln dürfen geformt, zugeschnitten und in Wasser gekocht werden, aber mit keinerlei anderen Zusätzen behandelt werden.

DER KLEBER

Zum Bau darf nur kommerziell erhältlicher Klebstoff verwendet werden (kein Tesafilm oder Klebebänder – Heißkleber und Epoxydharz sind erlaubt).

Der Klebstoff sollte nur an den Kontaktstellen der Nudeln verwendet werden und darf nicht als tragendes Element eingesetzt werden. Es sind keine Klebstoffstränge entlang eines ganzen Nudелеlements erlaubt.

DIE BRÜCKE

Die Brücke kann beliebig konstruiert werden. Dabei sind nur wenige Dinge zu beachten. Die beiliegende Skizze zeigt ein Beispiel.

Die Brücke soll eine Lücke zwischen zwei Plattformen überspannen, deren Abstand genau 60cm beträgt. Dabei darf die Brücke auf den Plattformen nur aufliegen und sich nicht seitlich abstützen. Die maximale Auflagefläche auf jeder der beiden Plattformen ist ein Quadrat mit den Maßen 10x10cm.

Die Brücke darf eine Gesamtbreite von 15cm und eine Gesamthöhe von 40cm nicht übersteigen sowie max. 10cm unterhalb der Plattformebene sein (siehe Skizze).

In die Brücke soll eine vom Mathematikum gestellte Belastungsplatte eingebaut werden, so dass sie frei von unten zugänglich ist (s.u.).

Das Maximalgewicht der Brücke beträgt 1000g einschließlich der Belastungsplatte.

DIE LAST

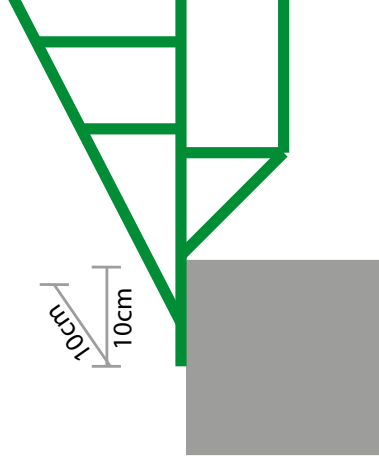
Die Belastung der Brücke erfolgt über eine Platte, die genau in der Mitte zwischen den beiden Plattformen auf Ebene der Auflageflächen (+/- 1cm) eingebaut werden muss. Diese Platte ist 5x10x0,8cm groß, wiegt ca. 50g und besitzt eine Metallöse in der Mitte, über die die Belastung erfolgt. Die Metallöse muss frei zugänglich sein.

Diese Belastungsplatte wird jedem Team bei der Anmeldung vom Mathematikum zur Verfügung gestellt.

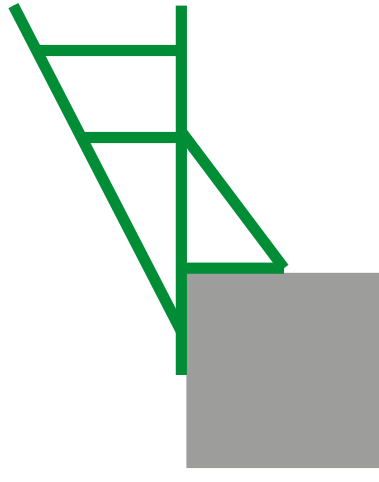
Jede Brücke wird zu Beginn mit einer Grundlast von 5 kg (Erwachsene) bzw. 2,5kg (Schüler) belastet.

SKIZZE

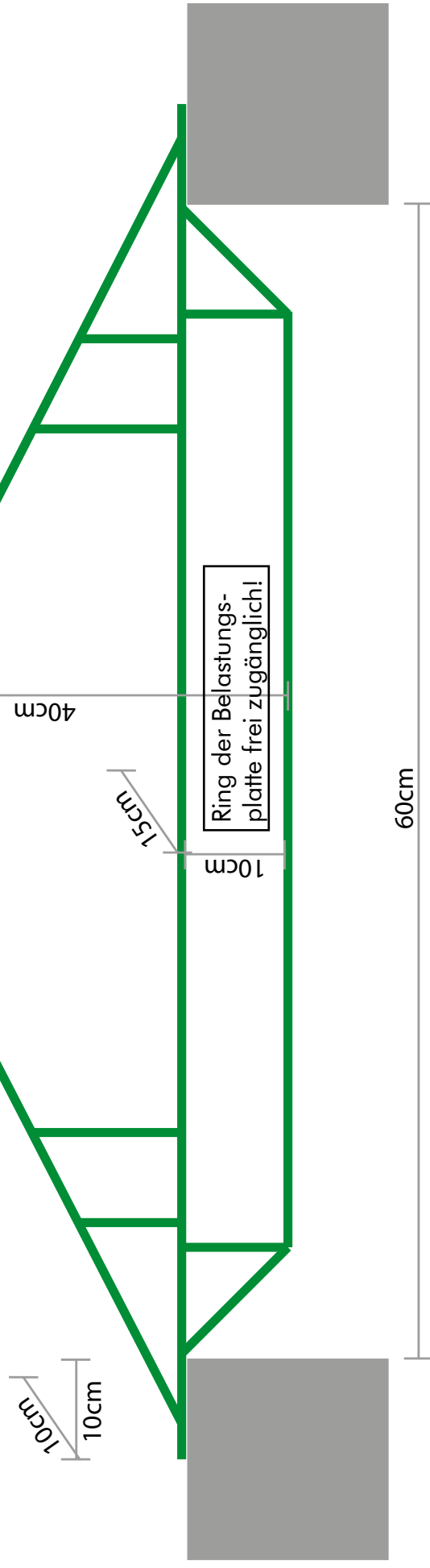
Die hier gezeigte Brücke legt nicht die Art der zu bauenden Brücke fest, sondern dient lediglich als Illustration der Regeln.



Auflage O.K.



Auflage nicht O.K.



Maximalgewicht 1000g inkl. Belastungsplatte.

ANMELDEBOGEN

zum Spaghettibrückenbauwettbewerb des Mathematikums 2019

Teamname

Voraussichtliche Teilnehmerzahl im Team

- Wir sind Schüler bis einschließlich 9. Schuljahr
- Wir nehmen in der offenen Klasse am Wettbewerb teil

Ansprechpartner

Vorname

Nachname

Anschrift

.....

Telefon

e-Mail

Für Schulklassen oder Schülergruppen

Name der Schule

Anschrift der Schule

.....

Mit meiner Unterschrift erkenne ich die Regeln des Spaghettibrückenbauwettbewerbs als verbindlich an.
(Bei einem Team reicht die Unterschrift des Ansprechpartners aus.)
Das Mathematikum verarbeitet Ihre Daten entsprechend der DSGVO. Sie werden nach Beendigung des Wettbewerbs gelöscht.

Ort/Datum, Unterschrift

per **Post** an Mathematikum, „Spaghettibrücken“, Liebigstraße 8, 35390 Gießen
per **Fax** an 0641 13091-99
per **e-Mail** an spaghetti@mathematikum.de