

augsburger-allgemeine.de, 17.01.2020

Die beste Modellbrücke der Gymnasiasten trägt stolze 2,5 Tonnen



Diese Brücke von Lennart Haarmann, Eleonora Hartmann und Samuel Weixner wird dem Belastungstest unterzogen.

Bild: Marcus Merk

Zum vierten Mal messen sich Gersthofer die Paul-Klee-Gymnasiasten beim Wettbewerb der Brückenkonstruktionen. Ein Team holt sich sogar zwei Siege.

VON JOSEFINE WUNDERWALD

Nachwuchsingenieure gesucht: Die Aula des Paul-Klee-Gymnasiums in [Gersthofen](#) ist voll besetzt, vor dem Publikum sind drei Leinwände und eine große Maschine aufgebaut. Dort fand wieder ein Brückenbauwettbewerb statt. In den zwei Kategorien Bambusbrücken und Holzbrücken treten Teams des P-Seminars „Brückenbau“ mit ihren Bauwerken gegeneinander an.

Bereits zum vierten Mal findet der Wettbewerb in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule [Augsburg](#) statt. Dort ist er schon seit 24 Jahren eine feste Institution. Als Schüler des Gymnasiums dort vor einigen Jahren zusahen, waren sie so begeistert, dass sie gleich selbst mitmachen wollten. Obwohl das Spektakel eigentlich nur für Studenten gedacht war, bot der frühere Hochschulprofessor Francois Colling, der bis heute jeden Wettbewerb an der Schule betreut, den Schülern an, auch zu ihnen an die Schule zu kommen.

Fester Termin am Gersthofer Gymnasium

Und das mit Erfolg: Auch am Paul-Klee-Gymnasium ist der Contest um die beste Brücke inzwischen nicht mehr wegzudenken.

In zwei Schuljahren bereiten sich die Schüler der Oberstufe aus dem P-Seminar „Brückenbau“ auf den Wettbewerb vor. Dabei folgt auf einen Theorieteil, in dem die Gymnasiasten alles über verschiedene Brückenarten- und bauweisen erfahren, der projektorientierte Teil. Die Schüler müssen in zwei Halbjahren in Teams je eine Brücke aus Bambus und eine aus Holz bauen. Dafür wurde bis zuletzt hart gearbeitet: Die Schüler haben die ganzen Weihnachtsferien an ihren Brücken gebaut.

Ermittelt wird die beste Brücke dann vor allen Zuschauern in der Aula. Die Bauwerke werden dort in eine Maschine eingespannt, immer mehr Druck wird dabei auf die Brücke ausgeübt. An einer Leinwand daneben kann man ablesen, wie viel Gewicht die Brücke aushält. An der anderen Leinwand ist eine Excel-Tabelle zu sehen, mittels welcher der Leistungsfaktor jeder Brücke ausgerechnet wird. Dazu wird das Gewicht, das die Brücke aushält, in Verhältnis gestellt zu ihrem Eigengewicht. Das Ziel der Schüler ist also: Eine möglichst leichte Brücke zu bauen, die möglichst viel aushalten kann.

Schwer bearbeitbarer Bambus

Der Bau einer solchen Modellbrücke ist keine leichte Aufgabe. „Schon Termine mit allen drei Teammitgliedern zu finden, ist sehr schwierig. Auch die Materialfindung hat uns Probleme bereitet, und besonders der Bambus ist schwer zu bearbeiten“, meint Angelo Drechsler. Das Team des 17-Jährigen konnte in beiden Kategorien den Sieg holen, seine Holzbrücke hielt auf der Maschine fast 2,5 Tonnen aus. Damit schlug sie die zweitplatzierte Brücke, die etwas mehr als 1,6 Tonnen schaffte, locker.

Auch die Bambusbrücke des Teams, eine Balkenbrücke, übertrumpfte die anderen Teams mit einer Traglast von etwas mehr als einer Tonne. Die zweitbeste Brücke brachte es hier auf 900 Kilogramm. Die Anstrengungen haben sich also gelohnt, und der Schüler meint: „Wir hatten viel mehr Spaß als Probleme.“ Der Zwölftklässler habe sich für das Seminar entschieden, da er Lust hatte, in einem Team etwas Handfestes auf die Beine zu stellen. Auch Eleonora Hartmann aus dem P-Seminar ist zufrieden. Nachdem sie vor drei Jahren als Zuschauerin in der Aula saß, habe sie sich gewünscht, auch selbst einmal vorne dabei zu sein. Sie ist sich sicher, in der Wahl des Seminars die richtige Entscheidung getroffen zu haben: „Wir haben viel gelernt, und unser Teamgeist ist von Tag zu Tag gewachsen. Besonders das praktische Bauen hat mir viel Spaß gemacht.“