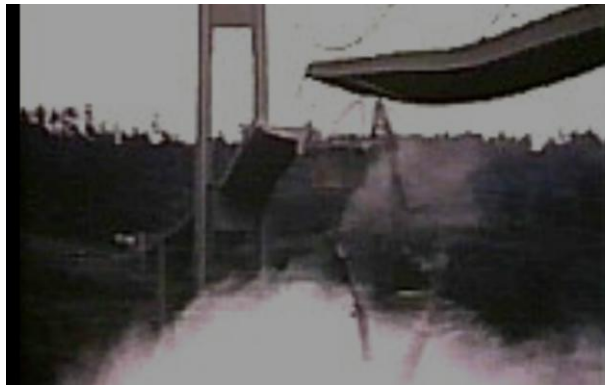


Zielsetzung des Projekts :

Brücken verbinden Landschaften, Städte und sogar Kontinente. Ein Leben ohne Brücken wäre heute für den Menschen nicht mehr vorstellbar.



Warum steht die Steinerne Brücke in Regensburg seit fast 900 (!) Jahren, während alleine 2007 weltweit fünf größere Brücken einstürzten. Folgendes Bild zeigt das bekannteste Beispiel : Eine Resonanzkatastrophe führte 1940 zum Einsturz der Takomabrücke im US-Bundesstaat Washington.



Wie schlank kann man eine Brücke bauen? Welche Belastung hält sie aus? Welche Rolle spielt das verwendete Material?

Welche Meisterleistung verbirgt sich hinter dem Bau der 42 Kilometer (Marathondistanz !) langen Brücke über den Rio de la Plata?

In diesem Seminar sollen die Schüler nicht nur Antworten auf diese Fragen erhalten, sondern vor allem lernen, wie man sich diese Antworten in Zusammenarbeit mit Mitschülern und externen Partnern verschafft. Dabei lernen die Schüler nicht nur Fähigkeiten aus dem bisherigen Mathematik- und Physikunterricht anzuwenden, sondern sich neues Wissen selbständig anzueignen.

Neben theoretischen Untersuchungen soll ein experimenteller Umgang mit dem Thema einen zentralen Platz im Seminar einnehmen. Die Schüler sollen mehrere verschiedene Brückenkonstruktionen (Balkenbrücke, Hängebrücke, Bogenbrücke, Leonardo-Brücke,...) mit verschiedenen Materialien (Papier, Holzbausteine, Kaminstreichhölzer,...) nachbauen.

Die Ergebnisse sollen in einer Ausstellung in der Schule präsentiert werden.

Externe Partner, die beteiligt sind:

Landesgewerbeaufsicht (LGA) in Augsburg :

Deutsches Patentamt München

Fachhochschule Augsburg

Deutsches Museum München

Das Seminar soll möglichst viele Schüler ansprechen. Zugang zum Thema könnte Interesse an Mathematik, Physik, Ingenieurwesen, Architektur oder Informatik liefern. Aber auch der Bau der Brücken und die Planung und Durchführung einer Ausstellung soll das Interesse einiger Schüler wecken.