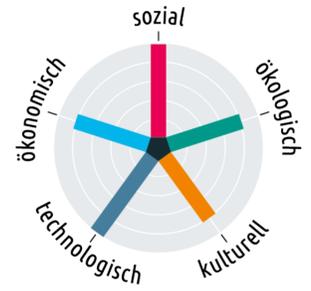


Brücken für Kinder

Studierende entwickeln einen MINT-Workshop

Bild: HSA_transfer

Wirkdimensionen



Projektteam

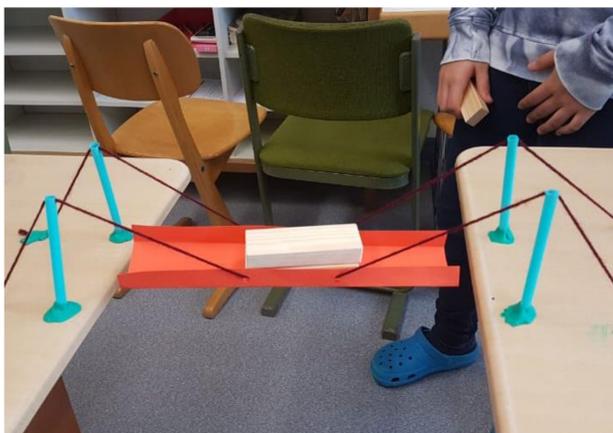
Studierende der Studiengänge Soziale Arbeit (B.A.) und Bauingenieurwesen (B.Eng)
Prof. Dr. Martin Stummbaum,
Fakultät für Geistes- und Naturwissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Francois Colling,
Fakultät für Architektur und Bauwesen
Dr. Tobias Schmidt, HSA_transfer
Teilprojekt 1 – „Plattform Regionales Service-Learning“

Problemstellung

Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels gilt es, Kinder möglichst früh an naturwissenschaftliche Themen heranzuführen.

Mit VDIn Club Augsburg e. V., einem Kinderclub des Vereins Deutscher Ingenieure, entwickeln Studierende der Studiengänge Soziale Arbeit B.A. und Bauingenieurwesen B.Eng. deshalb gemeinsam einen MINT-Workshop zum Thema Brückenbau für Kinder im Grundschulalter.

Die Studierenden kombinieren dabei pädagogische mit ingenieurwissenschaftlicher Expertise. Dabei eignen sie sich nicht nur das nötige Fachwissen und Kenntnisse im Projektmanagement an. Sie üben darüber hinaus auch das Arbeiten in interdisziplinären Teams und entwickeln Transferkompetenz.



Hält: Modell einer Hängebrücke (Bild: Andreas Basan)

Zielsetzung

Ziel des Projekts ist es, Kindern in einem Workshop interaktiv und spielerisch Ingenieurwissen über Brücken nahezubringen.

Über verschiedene Brückenbau-Experimente testen die Kinder ihr Wissen im Selbstversuch und reflektieren das Gelernte.

Methodik

In Zusammenarbeit mit dem Partner entwickelten Studierende ein pädagogisches Konzept für einen Workshop mit Kindern und konzipierten kindgerechte Experimente zu verschiedenen Brückentypen und ihrer Funktionsweise.

In Bau-Experimenten zu Balkenbrücken, Bogenbrücken, Hängebrücken und Fachwerkbrücken sollen Kinder spielerisch die statischen Eigenschaften unterschiedlicher Materialien und Konstruktionsansätze kennenlernen.

Das Projekt folgt Ansätzen des peer-to-peer-Lernens. Denn zum Ende des geplanten Workshops stellen sich die Kinder dann gegenseitig ihre Bauwerke vor und analysieren gemeinsam die darin wirksamen Trageprinzipien.



Lernen im Selbstversuch: Konstruktion einer Leonardo-Brücke (Bild: HSA_transfer)



Modell einer Bogenbrücke (Bild: HSA_transfer)

Ergebnisse

Gemischte Arbeitsgruppen aus Bauingenieur-Studierenden und Studierenden der Sozialen Arbeit haben im Sommersemester Fachwissen zum Brückenbau kindgerecht aufbereitet und einen MINT-Workshop mit Brückenbau-Experimenten für Kinder konzipiert.

Am 5. Juli 2019 wird der erarbeitete Workshop mit bis zu 20 Kindern des VDIn-Clubs von den Studierenden gemeinsam mit dem Partner an der Hochschule Augsburg durchgeführt. Die Erfahrungen werden dokumentiert und anschließend ausgewertet.

Für das Wintersemester 2019/20 ist mit dem Partner ein Folgeprojekt geplant. Dann soll ein mobil einsetzbarer Methodenbaukasten entstehen, der als „Wanderzirkus“ vor Ort an Grundschulen eingesetzt werden kann.

Eine Kooperation mit

Verein Deutscher Ingenieure, VDIn Club Augsburg e. V.
(Dipl.-Ing. Dietlinde Stiesch, Dipl.-Ing. Tanja Sarhage)

Laufzeit: 15.03.2019 – 30.09.2019

Web: <https://www.hs-augsburg.de/HSA-transfer/service-learning/Bruecken-fuer-Kinder.html>