

# Eine Regenjacke für die Brücke

## Bauingenieure erläutern Herstellung von Beton

me. Wenn man einen Mann in einer römischen Toga zusammen mit Bob, dem Baumeister, in einem Hörsaal antrifft, dann ist dort wahrscheinlich etwas ganz Besonderes im Gange. Und tatsächlich ist das auch so, denn der Römer Cementius und Bob – im richtigen Leben sind die beiden Bauingenieure und heißen Jens Heinrichs und Tobias Bürkle – fungieren als Assistenten in einer Vorlesung der diesjährigen Kinder-Uni am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Andreas Gerdes, er ist Professor am Institut für Funktionelle Grenzflächen und beschäftigt sich dort mit Bauchemie, erzählte gestern den kleinen „Studenten“, wie Brücken gebaut werden und warum sie kaputt gehen. „Ich mache regelmäßig Veranstaltungen für Kinder, aber es ist immer noch eine ziemliche Herausforderung“, meint Gerdes und gibt zu, dass er nervöser ist, als bei einer herkömmlichen Vorlesung.

„Brücken gab es schon vor 2 000 Jahren“, sagt der Professor. „Allerdings wurde der Baustoff für die Brücken damals noch anders hergestellt.“ Jetzt kommt Cementius ins Spiel: Assiiert von dem Kinder-Uni-Besucher Max

zeigt er, wie römischer Beton gemischt wurde: Er bestand aus Kalkpulver, Keramikpulver, Wasser und Lavagestein. „Wir haben die Rezeptur herausgefunden, indem wir alte Fundstücke analysierten“, erklärt Cementius alias Jens Heinrichs.

„Heute wird das ein wenig anders gemacht, aber so groß ist der Unterschied gar nicht“, meint Gerdes. Bob der Baumeister und Hannah-Maria zeigen wie's geht. Zement und Wasser werden gemischt, allerdings nicht im Betonmischer, sondern in der Küchenmaschine.

Dann kommen noch Sand und Kies hinein, und schon ist der Beton fertig. „Damit der Beton flüssiger wird, muss noch ein Wundermittel aus der Bauchemie hinein“, meint Tobias Bürkle. Und tatsächlich, nur wenige Tropfen genügen, um die gewünschte Fließfähigkeit des Betons herzustellen.

„Stabil wird die Brücke allerdings erst, wenn Stahl hineinkommt“, erklärt Gerdes. Doch was passiert mit der Brücke, wenn im Winter Salz gestreut wird? Hannah-Maria darf demonstrieren, wie Eis auf Salz reagiert: Es schmilzt. „Dieses Salzwasser würde in den Beton ein-



WIE BETON gemischt wird, zeigten bei der Kinder-Uni am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Bauingenieur Tobias Bürkle als „Bob der Baumeister“ und Hannah-Maria.  
Foto: jodo

dringen und den Stahl zum Rosten bringen“, so der Professor. Was also macht man? Die Lösung ist schnell gefunden: Genau wie eine Regenjacke, muss auch eine Brücke imprägniert werden, damit das Salzwasser nicht an den Stahl herankommt.

„Ich fand's ganz toll“, schwärmt die 13-jährige Jeanette nach der Veranstaltung. „Ich hätte nie gedacht, dass Beton

wie ein Schwamm ist und das Wasser aufsaugen kann“, wundert sich das Mädchen, das schon seit Jahren regelmäßig die Kinder-Uni besucht.

Auch die zehnjährige Hannah-Maria ist begeistert. „Es war so interessant, und ich habe viel gelernt.“ Wegen ihrer Auftritte als Assistentin sei sie nicht nervös gewesen. „Ich musste ja keine schwierigen Sachen machen“, so Han-

nah-Maria, die an allen Kinder-Uni-Vorlesungen teilnimmt.

## i Service

Informationen zu weiteren Veranstaltungen gibt es im Internet unter [www.kit.edu/kinderuni](http://www.kit.edu/kinderuni). Karten sind unter anderem in den Geschäftsstellen der BNN erhältlich, die Medienpartner der Kinder-Uni sind.