

## Presseinformation

München, den 22. Juni 2011

### **Angehende Ingenieure messen sich mit selbst konstruierten Booten Studenten starten in Beton-Kanu bei Regatta**

**Mit einem selbst konstruierten Kanu aus Beton gehen Studenten der Technischen Universität München (TUM) bei der 13. Deutschen Betonkanu-Regatta an den Start. Die angehenden Bau- und Umweltingenieure treten am Samstag in Magdeburg gegen rund 100 Teams aus mehreren Ländern an. Für den Bau der nur sechs Millimeter dicken Bootswände mussten die Studenten einen Beton entwickeln, der das Kanu zugleich leicht, robust und wasserdicht macht.**

Es ist rund 100 Kilogramm schwer, 5,30 Meter lang, bis zu 80 Zentimeter breit – und aus hochfestem Beton. Mehrere Monate lang haben 14 TUM-Studenten an dem Doppelsitzer gearbeitet, um am Samstag, 25. Juni, bei der Deutschen Betonkanu-Regatta auf dem Treppchen zu stehen oder zumindest trocken ins Ziel zu kommen. „Wir sind uns sicher, dass das Kanu schwimmen wird“, sagt Michael Schneider. „Wie es die großen punktuellen Belastungen bei den Paddelbewegungen aushält, bleibt spannend.“

Die von der Deutschen Zement- und Betonindustrie veranstaltete Regatta wird alle zwei Jahre zwischen Teams aus Studenten und Berufsschülern ausgetragen. Die Herausforderung besteht weniger im sportlichen Wettkampf als in der Konstruktion der Kanus – nicht nur eines sank schon oder brach auseinander. „Prinzipiell ist es kein Problem, Boote aus Beton zu bauen, weil sie Auftrieb haben wie andere Schiffe auch“, erklärt Projektleiter Manuel Göbel. Doch vom Prinzip bis zum renntauglichen Kanu ist es ein weiter Weg.

Entscheidend ist die optimale Mischung aus Materialien wie Zement, wärmebehandeltem Tonmehl und Quarzsand. „Es hat viele Nachtschichten lang gedauert, bis wir das richtige Rezept hatten“, erzählt Sarah Brudler. Vor allem die Verarbeitung des Betons bereitete dem Team Kopfzerbrechen. Mal zerfloss die Masse zu schnell, mal ließ sie sich nicht in der Form verstreichen. Die angehenden Ingenieure lösten das Problem mit der Beimischung von Flugasche, die das Material streichfähiger machte. Zwei Glasfaserschichten nehmen die Spannung auf, die von der Last der Insassen ausgeht.

Die Studenten setzten sich zudem ein eigenes Ziel, das über die Anforderungen der Regatta hinaus geht: Sie wollten die Produktion des Kanus möglichst umweltfreundlich gestalten. „Deshalb haben wir den Zementanteil gering gehalten, bei dessen Herstellung sehr viel Energie verbraucht wird“, sagt Sophia Zeppenfeld. Die Flugasche dagegen fällt als Nebenprodukt der Steinkohle ab. So schneidet das Betonkanu in der Ökobilanz sogar besser ab als ein vergleichbares Boot aus Polyethylen.

In Magdeburg wird bei zwei Rennen je ein Paar um den Sieg paddeln. Bevor der Startschuss fällt, macht den Studenten nur noch eines Sorgen: der Transport nach Sachsen-Anhalt. „Unser Anhänger ist kürzer als das Kanu“, erzählt Michael Schneider. „Da darf auf der Autobahn nichts schief gehen.“

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München [www.tum.de](http://www.tum.de)

|                     |                          |                  |  |
|---------------------|--------------------------|------------------|--|
| Dr. Ulrich Marsch   | Sprecher des Präsidenten | +49.89.289.22779 | <a href="mailto:marsch@zv.tum.de">marsch@zv.tum.de</a>     |
| Dr. Markus Bernards | PR-Referent              | +49.89.289.22562 | <a href="mailto:bernards@zv.tum.de">bernards@zv.tum.de</a> |
| Klaus Becker        | PR-Referent              | +49.89.289.22798 | <a href="mailto:becker@zv.tum.de">becker@zv.tum.de</a>     |

**Ansprechpartner:**

Dipl.-Ing. Manuel Göbel  
Technische Universität München  
Centrum für Baustoffe und Materialprüfung  
Baumbachstraße 7  
81245 München  
Tel.: 089 289 27192  
E-Mail: [goebel@cbm.bv.tum.de](mailto:goebel@cbm.bv.tum.de)

**Bilder zum Download:**

<http://mediatum.ub.tum.de/?id=1079932>

**Mehr Informationen:**

[www.betonkanu-regatta.de](http://www.betonkanu-regatta.de)

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 460 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 26.000 Studierenden eine der führenden technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

**Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München [www.tum.de](http://www.tum.de)**

|                     |                          |                  |  |
|---------------------|--------------------------|------------------|--|
| Dr. Ulrich Marsch   | Sprecher des Präsidenten | +49.89.289.22779 | <a href="mailto:marsch@zv.tum.de">marsch@zv.tum.de</a>     |
| Dr. Markus Bernards | PR-Referent              | +49.89.289.22562 | <a href="mailto:bernards@zv.tum.de">bernards@zv.tum.de</a> |
| Klaus Becker        | PR-Referent              | +49.89.289.22798 | <a href="mailto:becker@zv.tum.de">becker@zv.tum.de</a>     |