

Press release**Hochschule Darmstadt****Simon Colin**

06/11/2024

<http://idw-online.de/en/news835095>Miscellaneous scientific news/publications, Studies and teaching
Construction / architecture, Materials sciences, Traffic / transport
transregional, national**h_da****Studierende taufen ihr neues Betonkanu im „Avatar“-Look – Teilnahme an deutscher Betonkanu-Regatta**

„Skimwing“ heißt der riesenhafte, fliegende Wasserdinosaurier im Kinofilm „Avatar“. Angelehnt an seinen Look haben Bauingenieurwesen-Studierende der Hochschule Darmstadt (h_da) ihr neues Betonkanu konstruiert. Mit ihm fahren sie jetzt am Samstag, 15.06., zur 19. Betonkanu-Regatta in Brandenburg an der Havel. Dort messen sie sich mit Teams anderer Hochschulen und Ausbildungsstätten, an denen ebenfalls Baustoffkunde gelehrt wird. Doch zuvor taufte sie ihr blau-graues Betonboot im Baustofflabor am Campus Darmstadt.

Fünf Meter lang ist das Leichtbeton-Kanu, 70 Zentimeter breit und wiegt nur gut 70 Kilo. Und es schwimmt. Gut 30 Studierende aus dem Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwesen waren an Konstruktion und Bau beteiligt, hatten sich dafür mehrere Monate mit den Eigenschaften von Beton beschäftigt und seine Grenzen ausgereizt. Ziel war, ein möglichst leichtes, schnelles und zugleich stabiles Betonkanu zu bauen, das auf der 200 Meter langen Wettbewerbsstrecke auf dem Beetzsee zudem eine gute Figur macht. Fachlich betreut wurden die Studierenden von den Betontechnik-Spezialisten Prof. Dr. Albrecht Gilka-Bötzow und Dr. Markus Schmidt.

Das h_da-Betonkanu wirkt einerseits schlank, elegant und stromlinienförmig, was dem Baustoffboot Schnelligkeit verleiht. Ein eher flacher statt spitzer Boden verstärkt wiederum den Tiefgang, macht das Kanu stabiler und besser kontrollierbar. An der dicksten Stelle ist seine Wand gerade einmal einen Zentimeter dünn. In den Beton ist eine so genannte Bewehrung aus Glasfasergelege eingearbeitet. Sie verleiht zusätzlich Stabilität und verhindert Risse und Brüche, indem sie die Zugspannungen aufnimmt.

Entworfen wurde das Betonkanu am Computer und wurde dann mit einer Holzschalung in Form gebracht. „Besonders wichtig war uns, Reibungsverluste zu verhindern, sie machen das Kanu langsamer. Daher haben wir die Oberfläche der Schalung zusätzlich glatt gespachtelt und anschließend mit Folie ausgekleidet, um Unebenheiten auszubessern“, erläutert Vanessa Eppig aus der studentischen Teamleitung.

Auch nachhaltige Aspekte haben die Studierenden im Blick. Zwar mussten sie einen Weißzement nutzen, um den Beton in den blau-grauen Farben des Skimwings einzufärben. Jedoch verwendeten sie hierfür einen Öko-Weißzement, bei dessen Produktion weniger CO₂ ausgestoßen wird, als bei gängigen Weißzementen. Darüber hinaus konnten sie viele Rohstoffe aus dem bestehenden Fundus des h_da-Betonlabors nutzen und somit wiederverwerten. Und auch bei der Schalung wurde an die Umwelt gedacht, weshalb alle Bestandteile nach der Betonage wieder trennbar sind.

„Natürlich stehen bei diesem Projekt auch Spaß und Teamgeist im Vordergrund. Es ist aber auch ein etabliertes Wahlpflichtmodul in unserem Bauingenieurwesen-Studium, denn die Studierenden lernen hier abseits der Normen die Grenzen der Eigenschaften von Beton kennen und im Team ein komplettes Bauprojekt durchzuführen“, erläutert Prof. Dr. Albrecht Gilka-Bötzow den Hintergrund. Um auch sportlich für den Wasserwettkampf gerüstet zu sein, trainieren die Studierenden derzeit auf dem Riedsee in Biblis. In den kommenden Tagen startet dann der von den Studierenden selbst

organisierte Transport des Kanus von Darmstadt nach Brandenburg an der Havel.

Mehr Informationen zur 19. Deutschen Betonkanu-Regatta finden sich hier:
<https://www.beton.org/inspiration/betonkanu-regatta>

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die Hochschule Darmstadt (h_da) ist eine der größten deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs). Sie bietet ihren aktuell 14.500 Studierenden ein praxisnahes und anwendungsorientiertes Studium in den Bereichen MINT, Wirtschaft und Gesellschaft sowie Architektur, Medien und Design. Viele Projekte und Inhalte in Studium, Forschung und gesellschaftlichem Transfer beschäftigen sich mit den Zukunftsthemen Nachhaltige Entwicklung, Mobilität und Digitalisierung. Die h_da betreibt ein eigenes Promotionszentrum Nachhaltigkeitswissenschaften und vergibt als erste und einzige deutsche Hochschule den akademischen Grad eines Doktors der Nachhaltigkeitswissenschaften. Visionär ist die europäische Hochschulallianz „European University of Technology (EUT+)“, der die h_da angehört: Gemeinsam mit acht weiteren Hochschulpartnern und gefördert von der EU-Kommission möchte die h_da zu einem neuen Hochschultyp zusammenwachsen – zur „Europäischen Universität“.

Website h_da: <https://h-da.de>

Website EUT+: <https://www.univ-tech.eu>



Ein Teil des studentischen Betonkanu-Teams der Hochschule Darmstadt. Mit ihrem Leichtbeton-Kanu treten sie an bei der 19. Betonkanu-Regatta in Brandenburg an der Havel.
Samira Schulz

