Forschung

Fast halb so schwer

Einfach genial: Die Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung der TU Chemnitz entwickelte ein 25 Kilo leichtes Carbon-Faltboot - Das MDR-Fernsehen berichtet am 19. Juni 2012 darüber

Das Entwickler-Team der TU Chemnitz testete das Faltboot auf dem Schlossteich - von links: Lars Ulke-Winter, Colin Gerstenberger, Meike Röhrkohl und Holger Seidlitz. Foto: Professur SLK

In den Sommerferien treibt es alljährlich viele Reisende ans Wasser, wo am Stand entspannt werden kann und das kühle Nass die heißen Sommertage erträglich macht. Das Wasser wird jedoch nicht nur zum Abkühlen genutzt - besonders Sportler können sich hier austoben und tauchen, schwimmen, paddeln sowie surfen. Während die meisten Wassersportarten eine leichte Ausrüstung bieten, stellt das schwere und sperrige Boot ein Problem dar. Die Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung der Technischen Universität Chemnitz unter Leitung von Prof. Dr. Lothar Kroll entwickelte ein Carbon-Faltboot, das gut transportfähig und zudem leicht ist.

Vor circa zwei Jahren wand sich die Firma "Poucher Boote GmbH" an die TU Chemnitz mit dem Wunsch, ein neuartiges leichteres Faltbootkonzept zu entwickeln. Während sich die sachsen-anhaltinische Bootsfirma um die Konstruktion und die Haut des Wassergefährts kümmern wollte, sollte sich die Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung mit der Entwicklung des Leichtbaugerüstes und der Materialprüfung befassen. Die Leitung des Projektes übernahmen die Wissenschaftlichen Mitarbeiter Holger Seidlitz und Lars Ulke-Winter, die mit den beiden Sports-Engineering-Studierenden Colin Gerstenberger und Meike Röhrkohl zusammenarbeiteten.

Das Projektteam entschloss sich, statt des üblichen Holzes für die Bootskonstruktion Carbon zu verwenden. Carbon besteht aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff und wird häufig in der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt. Gegenüber der Holzkonstruktion hat das Carbongerüst den Vorteil, dass es trotz seiner 5,50 Meter Länge mit einem Gesamtgewicht von nur 25 Kilo rund 40 Prozent leichter ist als sein Vorgänger. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Boot zerlegbar ist und sich damit auch zur Mitnahme in den Urlaub eignet. Das gesamte Gerüst besteht aus 26 Einzelteilen, die neu entwickelt wurden und aus einer Materialkombination bestehen, die bisher noch nicht bei Faltbooten eingesetzt wurde. "Das Faltboot ist aufgrund des Carbons, der einzelnen Gerüstkomponenten sowie Verschluss- und Befestigungstechniken einmalig", erklärt Seidlitz, der bereits im vergangenen Jahr mit seinem Team die erste Probefahrt absolvierte. "Das Boot wurde zum ersten Mal auf dem Schlossteich in Chemnitz getestet und dort auch getauft", berichtet Ulke-Winter. Die ersten Tests hat das Wassergefährt erfolgreich bestand, bis es aber in den Handel kommt, müssen weitere Testdurchläufe absolviert werden.

Wer mehr über das Gefährt erfahren möchte, kann am Dienstag, den 19. Juni, das MDR-Fernsehen einschalten. Ab 19.50 Uhr stellt das MDR in "Einfach genial - Unterwegs auf dem Wasser" das neuartige Faltboot vor.

Weitere Informationen zur Sendung unter: http://www.mdr.de/einfach-genial

(Autorin: Sandra Edel)

Katharina Thehos
18.06.2012