

# 10. Deutsche Betonkanu-Regatta 2005

Wo Weiße Wannen schwimmen und der Arche die Luft ausgeht

Dagmar Dienenhofen, Düsseldorf, und Otmar Hersel, Wiesbaden



Sonderdruck aus **beton**  
Heft 7+8/2005, S. 372-375

Verlag Bau + Technik GmbH  
Postfach 12 01 10  
D-40601 Düsseldorf  
Telefon 02 11/9 24 99-0  
[www.verlagbt.de](http://www.verlagbt.de)



Ein starkes Team: Mit dem Kanu „Wolfgang 1“ paddelten die Damen von der FH Regensburg aufs Siegereppchen.



Das schnellste Boot des Tages: Die „Durovac“ aus Trier landete beim Rennen der Herren auf Platz 1.



Aufsehen erregend: Die „Drehdsen“ – ein „Schaufelrad ohne Dampfer“ startete in der Offenen Klasse.

## 10. Deutsche Betonkanu-Regatta *Bootsparade auf dem Neckar – Preise für Konstruktion und Gestaltung*

# Wo Weiße Wannen schwimmen und der Arche die Luft ausgeht

30 °C unter einem putzblauen Himmel, Aussicht auf das Heidelberger Schloss, dichte Reihen von Zuschauern auf der Theodor-Heuss-Brücke über dem Regattagelände: Eine exzellente Kulisse für die 10. Deutsche Betonkanu-Regatta, bei der rd. 700 Teilnehmer auf den Neckarriesen ordentlich Stimmung machten. „Heidiberg“, „Flotter Sachse“, „Saarlight Express“ – so phantasievoll wie die Namen der Betonkanus war der Umgang mit dem Baustoff Beton. Kanus wurden aus hauchdünnen Beton-„Lappen“, aus drei selbstständig schwimmfähigen Bootsteilen, aus 142 „Puzzle“-Stücken, hergestellt. Studenten und Auszubildende arbeiteten mit selbstverdichtendem und ultrahochfestem Beton, mit Glasfaserbewehrung, Vakuum und Hyperbelfunktionen zur Querschnittsberechnung. Sogar eine „Weiße Wanne“ ging an den Start und dass sie aufschwamm, war in diesem besonderen Fall ausnahmsweise kein Konstruktionsfehler.

Auf dem Neckar präsentierten sich am 17. und 18. Juni 37 Institutionen (Hochschulen, Fachhochschulen, Ausbildungsstätten) mit acht Wasserfahrzeugen der Offenen Klasse und 46 Betonkanus. Das absolut leichteste Wettkampfkano ging mit 34 kg („Turbo\_D“) an den Start; das schwerste brachte immerhin 194 kg („Bernd das Boot“) auf die Waage.

### Um die Wette paddeln

Der sportliche Wettkampf wurde moderiert von Martin Quast, Sportreporter von SAT1. Unter seinen Anfeuerungsrufen ermittelten Männer und Frauen die schnellsten Boote mit den geschicktesten Kanuten.



- Die Ergebnisse bei den sportlichen Wettkämpfen der Herren:
  1. Platz: „Durovac“, FH Trier
  2. Platz: „Bitonka“, FH Potsdam
  3. Platz: „Kchnackchnuss“, FH Hannover
- Die Wertung für die Damenteam:
  1. Platz: „Wolfgang 1“, FH Regensburg
  2. Platz: „Excellence in white“, HS für bildende Künste Hamburg
  3. Platz: „Relisani“, Universität Karlsruhe

### „Drehdsen“: (Auf)wendige Doppelradkonstruktion

Die Offene Klasse bot mit einer Aufsehen erregenden Doppelradkonstruktion namens „Drehdsen“ ein echtes Highlight:



Bug, Heck und Mittelteil: Die „Arche No-Air“ besteht aus drei Teilen, die über ein Vakuum verbunden werden.

Die Konstrukteure entwickelten die Idee des Schaufelrad-Dampfers weiter – getreu dem Motto „Der Antrieb ist das Schiff“ wurde das Schaufelrad selbst zum Schwimmkörper und Fahrzeug gemacht. Der eigentliche Schiffskörper existiert nicht mehr, nur noch der Antrieb bleibt übrig, purer Selbstzweck in Form und Funktion: So entstand ein schwimmendes Laufrad aus Beton. Der Außendurchmesser eines Laufrads beträgt 3,10 m, der Innendurchmesser 2,10 m, die Breite 90 cm. Um es einfacher herstellen und transportieren zu können, haben die Studenten das Rad in acht Segmente geteilt, die ringförmig zusammengespannt sind. Die Fugen sind mit zwischengelegtem Gummi abgedichtet. Ein Segment wiegt 35 kg, ein Laufrad etwa 280 kg. Die Wanddicken betragen zwischen 2 mm und 4 mm, je nach Belastung der Fläche. Um die Gelegenheit weniger kippelig zu gestalten, wurden zwei solcher achtsegmentigen Laufräder mit einer Achse gekoppelt. Auf dieser Achse sind beide Räder drehbar gelagert, sodass die „Drehdsen“ manövrierfähig und äußerst wenig ist (Kurvenfahrt, Pirouetten). Die Gesamtbreite der „Drehdsen“ beträgt somit 3,80 m bei einer Gesamtmasse von rd. 600 kg. Am Institut für Baustoffe der TU wurde das Rad, das über Wasser rollt, gebaut.

Den zweiten Platz in der Offenen Klasse belegte das „Hamsterrad“, in dem sich zwei menschliche Hamster zum gleichnamigen Song ins Zeug legten. Platz 3 teilten sich zwei Katamaran-Konstruktionen, die mit einem Segel ausgestattete „Big Show“ und die „Bananamaran“, eine Ferieninsel, auf der eine Hängematte schaukelte. Eine echte Schaum-schlacht lieferte sich die Mannschaft der Steinbeisschule Stuttgart in ihrer „Weißen Wanne“. Außerdem am Start das Floß „Treibholz“, der „Geplante Messfehler“, ein überdimensionaler Zollstock, und – als kleinstes Schiff der Bootsparade – das gelb-schwarz gestreifte „Tigerli“.

## 46 Kanus aus Beton in die Wertung

46 Kanus hatten die Jurymitglieder in den Wertungsklassen Gestaltung und Konstruktion zu begutachten. Die Gestaltungsjury hob die Besonderheiten der Boote, die sie aufs Treppchen hob, wie folgt hervor:

### Preisträger Gestaltung

#### Platz 1: „Arche No-Air“, FH Aachen

„Die Form des Kanus ist abgeleitet aus dem Konzept ‚Einheit von Form und Funktion‘. Der Gestaltungswille ist durchgängig bis ins Detail erkennbar. Der technisch dominierte Gesamteindruck ist bestechend.“

#### Platz 2: „Graue Theorie“, FH Stuttgart

„Ein faszinierendes Kanu mit archetypischer Erscheinung; optische und haptische Qualitäten überzeugen, ebenso wie das ausgeklügelte Marketingkonzept.“

#### Platz 3: „Excellence in white“, HS für bildende Künste Hamburg

„Der Name des Kanus ist Programm: Excelent in der Verarbeitung, ein optischer Leckerbissen in stilvollem Rahmen präsentiert. Team und Kanu bilden eine edle Einheit.“

### Kreative Konstruktionsideen

Aus Sicht der Veranstalter war die kreative Auseinandersetzung der Auszubildenden und Studenten mit dem Baustoff Beton von besonderem Interesse. Und da gab es aus beton-technischer und konstruktiver Sicht allerlei Spannendes zu entdecken.

Zum Beispiel die bereits erwähnte „Arche No-Air“. Das Kanu der FH Aachen besteht aus drei selbstständig schwimmfähigen Teilen, die durch zwei Betonkugeln, die als vakuumierbare Halbschalen ausgebildet sind, aneinander gekoppelt werden: In Erinnerung an den Physiker Otto von Guericke und sein Experiment mit den Magdeburger Halbkugeln aus dem Jahr 1657 wurden die Bootsteile allein unter der Wirkung des Luftdrucks mit rd. 300 kg zusammengedrückt. Bei der Bootsparade auf dem Neckar bewiesen die Kanuten durch schlichtes „Belüften“, dass alle Teile auch einzeln schwimmfähig sind. Ausgefeilte Betontechnologie und eingebaute Glasfasern für die notwendige Zugfestigkeit führten außerdem dazu, dass das 5 m lange Betonkanu mit nur 5 mm Wanddicke auskam.



Endspurt: Anfeuerungsrufe für die Bootsbesetzungen, die kurz vorm Ziel paddelten, was das Zeug hielt.

Oder das Kanu „Relisani“ der TU Karlsruhe, das aus Feinbetonen unterschiedlicher Zusammensetzung (u.a. einem „Elastobeton“) gefertigt wurde, um eine optimale Anpassung an die verschiedenen Belastungszonen des Kanus zu erreichen.

Positiv fielen auch Kanus auf, die bei ihrer Herstellung von der üblichen Spachtelungstechnik in oder auf eine Schalung abwichen wie z.B. das Kanu „OctoPUS BeuThONium“ der TFH Berlin: Hier wurde Feinmörtel zwischen zwei Folien ausgerollt und in die Schalung eingehoben. Bei den Kanus „Spreevolition“ (Brandenburgische TU Cottbus), „Graue Theorie“ (FH Stuttgart) und „Motschekiepen“ (FH Darmstadt) wurde der Feinmörtel zwischen einer Innen- und Außenschalung eingebracht. Beim Kanu „Durovac“ (FH Trier) wurde eine Vakuumfolie auf den frisch aufgetragenen Feinmörtel angepresst, um die Betonoberfläche zu verbessern.

Erst nach intensiven Ermittlungen kam die Konstruktions-Jury deshalb zu folgendem Ergebnis:

### Preisträger Konstruktion

#### Platz 1: „Rosaik“, FH Nürnberg

„Die Studenten verklebten 142 vorgefertigte ebene Einzelplatten aus ultrahochfestem Feinmörtel zu einer Schale, die sie mit einem Gerüst aus Beton-Innenspannten verstärkten. Das Herstellen der Platten auf einem Schalbrett ermöglichte geringe Wanddicken (4 mm) und führte damit zu einem sehr niedrigen Gewicht des Kanus.“

#### Platz 2: „rumLappen“, TU Dresden

„Textilbewehrte, ebene Leichtbetonplatten („Lappen“) mit 2 mm Wanddicke wurden nach der Erhärtung in Form gebogen und zur Bildung der Kanuhülle an Beton-Spannten mit Spanngurten (Quervorspannung) und Drahtseilen (Längsvorspannung) befestigt. Das Kanu ist in 39 Betonteile zerlegbar.“

#### Platz 3: „La Gota“, FH Koblenz

„Das Kanu besteht aus einem rotationssymmetrischen dünnwandigen Hohlkörper, der



Elf Mann und eine Menge Schaum: Die „Weiße Wanne“ der Steinbeisschule Stuttgart bei der Bootsparade.



Graue Theorie zum Anfassen: Gestaltungsjury bei den Bootsbauern aus Stuttgart. Ihnen wurde übrigens der Pechvogelpreis zuerkannt, weil ihr Kanu „von einem Mitveranstalter versenkt“ wurde.



Beim Anfassen und Anschauen gleichermaßen überzeugend: das Kanu aus Hamburg.



aufgrund seines kreisförmigen Querschnitts auf keine Aussteifung angewiesen ist. Der Hohlkörper entstand in Anlehnung an den früheren Glockenbau: auf einer rotierenden Innenschalung wurde eine ‚Vorform‘ aus Kalkpaste aufgezogen, auf die Feinmörtel mit einlaminiertes Glasfaserbewehrung aufgetragen und mittels einer außen liegenden Schalblone abgezogen wurde.“

Die Kanus, die in der Konstruktionswertung die Bugspitze vorn hatten, wollen wir im Folgenden ausführlicher vorstellen:



Streifenlook: Das gelb-schwarze „Tigerli“ startet in der Offenen Klasse und war das kleinste Kanu bei der Bootsparade. Fotos (10): dd



Kanubau unter Laborbedingungen: Dutzende von einzelnen Teilen wurden für die „Rosaik“ betoniert.



Wasserdicht: Sorgfältig zusammengefügt machte das Beton-Puzzle auch auf dem Wasser eine ausgezeichnete Figur.

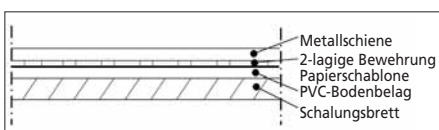
## Konstruktionsdetails

### „Rosaik“ aus ultrahochfesten Betonplatten zusammengeklebt

Das Kanu „Rosaik“ der Fachhochschule Nürnberg sollte mit vorgefertigten Platten aus ultrahochfestem Beton in „moderner Klebetechnik“ entstehen. Die Kanuform sollte dabei so ausgebildet werden, dass die Bordwand eine in allen Richtungen möglichst gleichmäßig gekrümmte Form erhält und somit den Wasserdruck nur über Normalkräfte aufnimmt. Damit stellten sich die Studenten sehr anspruchsvolle Aufgaben, die sie dann auch mit hohem technischen Können erfüllten.

Die Querschnittsform des Kanus wurde durch Hyperbelfunktionen mit tangentialen Verlängerungen zur Kanukante so berechnet, dass eine kontinuierlich gekrümmte Bootshülle entstand, wobei die Festlegung des Längsschnitts eher nach gestalterischen Gesichtspunkten erfolgte. Um ein „Zusammenklappen“ des Kanus zu verhindern, stützten Querriegel den oberen Rand der Kanuhülle. Der Bau eines Modells erwies sich als äußerst hilfreich und half bei der Optimierung der Bautechnik.

Zur Herstellung der 142 Einzelplatten, Querspannen und Kielteile unterschiedlicher Abmessungen diente eine Schalungsplatte, auf die ein rd. 2 mm dicker PVC-Belag aufgetackert wurde. Aus diesem Belag wurde mittels Schablonen die gewünschte Platten- und Spantenform ausgeschnitten. Im folgenden Arbeitsgang wurde eine zweilagige, um 45° gedrehte Bewehrung aus 0,3 mm kunststoffbeschichtetem Glasfasergewebe über die gesamte Platte gespannt und mit 2 mm dicken Metallschienen entsprechend den einzelnen Formgebungen zusätzlich fixiert. Da-



Schalung zum Betonieren der Platten.

mit war eine exakt mittige Lage der Bewehrung, eine stabile, gerade Kante der Betonelemente sowie eine einheitliche Plattendicke von 4 mm sichergestellt. (Skizze)

Der ultrahochfeste und sehr feine Mörtel wurde in die Formen gegossen, mit einem Rüttler durch die Bewehrung hindurch eingearbeitet und danach über den Metallschienen abgezogen. Den Mörtel zeichnet eine extrem hohe Druckfestigkeit (300 N/mm<sup>2</sup> am 10-cm-Würfel) aus, die durch seine Zusammensetzung und eine Wärmebehandlung bei 170 °C erreicht wurde. Die Rezeptur des Mörtels beruht auf Untersuchungen im Labor der FH und ist in der Tafel wiedergegeben.

Als Hilfskonstruktion zur Herstellung der Kanuhülle diente ein Gerüst aus Quer- und Längsspannen (Kiel), auf das die einzelnen Platten untereinander verklebt wurden. Als Kleber wurde ein Zweikomponenten Injektionsmörtel auf Epoxy-Urethan-Basis verwendet.

Eine ungewöhnliche Konstruktionsidee, ihre konsequente Umsetzung, die sorgfältige Ausführung, hohes betontechnologisches Niveau, das geringe Gewicht (49 kg bei 9,1 kg/m) und eine gediegene Präsentation des Kanus führten zur höchsten Punktzahl bei den Preisrichtern und damit zum 1. Platz im Wettbewerb „Konstruktion“.

### „rumLappen“: Flexibler Beton im Baukastensatz

Dem Betonkanu „rumLappen“ der Studenten der TU Dresden lag eine verwandte Konstruktionsidee und Bautechnik zugrunde: auch hier sollten eben betonierete Feinmörtelplatten auf Spanten zu einer Kanuhülle zusammengefügt werden. Allerdings sollten die Betonplatten erst nach ihrer Erhärtung in Form gebogen und das Kanu nach einem Baukastensystem vor Ort (wieder demontierbar) zusammengesetzt werden. Dabei reizte es die

Tafel: Betonrezepturen

	„Rosaik“	„rumLappen“
Zement	CEM I-52,5 R 900 kg	CEM I-32,5 R 800 kg
Gesteinskörnung	Sand 0 bis 0,80 950 kg	Liaver 0,25 mm bis 0,50 mm 75 kg
Betonzusatzstoffe	MS-Suspension 200 kg	MS-Suspension 81 kg
Wasser	200 kg	259 kg
Pigmente	45 kg	41 kg
Betonzusatzmittel	FM	FM



„rumLappen“: Elf „Lappen“ aus Beton wurden für das Kanu auf Betonspannen aufgezo- gen und mit Spanngurten angepresst.

Studenten vor allem nachzuweisen, dass Beton im Verbund mit einer geeigneten Bewehrung nicht immer nur starr und unnachgiebig sein muss, sondern auch eine hohe Flexibilität besitzen kann.

Um die Platten über das Normalmaß hinaus biegen zu können, zeigten sich sehr feinschichtige, aus Glasfaserstränge bestehende Gelege als Bewehrung besonders geeignet. Mit ihnen konnten bei einachsiger Biegung einerseits sehr feine und fein verteilte Risse erzielt und Trennbrüche vermieden, andererseits aber auch eine hohe Flexibilität der 2 mm dicken „Lappen“ (trotz plastischer Verformung) sichergestellt werden. Eine weitere wichtige Voraussetzung für das biegsame Textilbeton-Verbundmaterial war die Wahl eines bindemittelreichen Mörtels mit einem maximalen Durchmesser des Leichtzuschlags (Blähglas) von 0,5 mm. Die Wasserundurchlässigkeit der Lappen war auch bei extremer Krümmung gegeben. Die Feinmörtelzusammensetzung ist in der Tafel dargestellt.

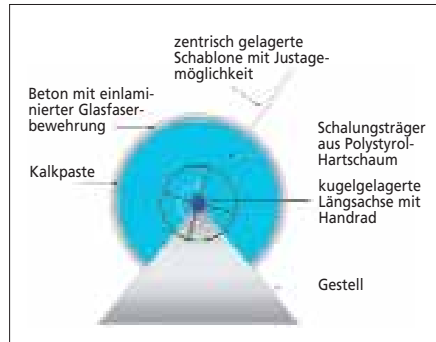
Das Kanu ist symmetrisch sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung. Da die Lappen nur



einachsig gebogen werden können, erhielt die Kanuhülle einen

**Außergewöhnlich: das Kanu „La Gota“**

polygonalen Grundriss. Beim Zusammenbau der Hülle wurden die elf Lappen auf Betonspannten aufgezogen und mit Spanngurten angepresst. In Längsrichtung erfolgte eine Verspannung mit fünf Stahlseilen durch die Spannten hindurch. Die Seile wurden in einbetonierten Gewindehülsen im Bug- und Hecksteven verankert. Die Spannten selber enthielten zur Gewichtsreduzierung Hohlkörper. Die Dichtung der Lappenstöße über



**Das Bauprinzip des „Tropfens“: Rückgriff auf traditionelle Techniken aus dem Glockenbau.**

den Spannten erfolgte durch eine bauübliche Fugenabdichtung.

Das aus insgesamt 39 Betonteilen (Spannten, Steven, Lappen und Süllabschnitte) sowie fünf Drahtseilen und acht Spanngurten bestehende Kanu erreichte ein Gewicht von 59 kg bei 13,0 kg/m. Die Montagezeit (vier Kanuten) betrug ungefähr eine Stunde.

### „La Gota“: In historischer Glockenbaukunst gefertigt

Das Betonkanu „La Gota“ entstand als Projektarbeit innerhalb einer Lehrveranstaltung an der FH Koblenz zum Thema „Dünnwandige Präzisionsbauteile aus faserverstärktem, wasserundurchlässigem Beton“. Um auf jede Aussteifung verzichten zu können, entschlossen sich die Studenten, einen geschlossenen rotationssymmetrischen Hohlkörper (Ellipsoid mit tangential anschließendem Kegel) herzustellen. Die Form des Kanus erinnert damit an einen Tropfen, was auch im Kanunamen „La

Gota“ (spanisch. „der Tropfen“) aufgenommen wurde.

Einen vollkommen neuen Weg beschritten die Studenten bei der Herstellung der Kanuhülle: Sie griffen auf ein früher angewandtes Verfahren zur Glockenherstellung zurück und modifizierten es für den Kanubau. Bei dieser Bautechnik wird eine drehbar gelagerte, grob hergestellte, gemauerte Innenform mit einer Lehmschicht versehen und



**Stabile Lage: Die Konstrukteure legten eine Vertiefung im Boden der „La Gota“ an.**

mittels einer Schablone beim Drehen formgeglättet. Auf den erhärteten Lehm wird ausreichend Wachs aufgebracht und mit einer weiteren Schablone über der Lehmschicht zu einer „falschen Glocke“ ausgeformt und für den weiteren Glockenguss verwendet.

Die Kanubauer fädelten kreisförmig zugeschnittene Polystyrolplatten auf eine leicht geneigte Längsachse aus einem Aluminiumrohr, und verschliffen die Scheiben zum Schalungsträger der Innenschalung. Darauf brachten sie unter Ausnutzung der Schwerkraft kontinuierlich Kalkpaste auf. Durch Drehen des Schalungsträgers mittels eines Handrads unter einer Schablone brachten sie die Kalkpaste in die gewünschte Form. Nach Erhärtung der Paste trugen sie ein Trennmittel auf. Auf die so präparierte Innenschalung spachtelten sie eine 3 mm dicke Mörtelschicht und umhüllten sie mit Glasfasermatten. Anschließend brachten sie Fertigmörtel an einer Außenschablone auf und rüttelten ihn durch Drehen über das Handrad zur 6 mm dicken Kanuhülle. Nach ausreichender Erhärtung des Rohlings wurde die Einstiegsöffnung aus der geschlossenen Hülle „ausgeschnitten“ und aus dieser Öffnung der Schalungsträger sowie die Innenschalung (Kalkmantel) ausgebaut. Die Durchtrittsöffnungen der Achse wurden später verschlossen. Außerdem wurde auf der Unterseite eine rd. 1,35 m lange ellipsenförmige Öffnung ausgeschnitten und umgedreht wieder eingesetzt, um dem Kanu im Wasser eine stabilere Lage zu geben.

Neu war auch die Nutzung von Druckgaspatronen, ähnlich wie bei Schwimmwesten, zur Sicherstellung des Auftriebs des Kanus für den Fall eines Leck- oder Volls Schlagens des Boots. Die Gashüllen wurden platzsparend umlaufend im Kanuinneren angebracht. Das Auslösen der Patronen war durch Schwimmerschalter ab Vollwasserstand im Kanu bzw. durch eine Totmannschaltung beim Verlassen des Kanus sichergestellt

### Überzeugende Vorstellung

Die Zuschauer und die Veranstalter der 10. Betonkanu-Regatta waren sich einig: Insgesamt gaben die Teams der Kanubauer in Heidelberg nicht nur auf dem Wasser, sondern auch mit Blick auf ihre Konstruktions- und Ausführungsideen eine überzeugende Vorstellung.



**Hauchdünn und biegsam: Die Studenten bewiesen, dass Beton keinesfalls starr und unnachgiebig sein muss.**



**Innovativer Hingucker: das Team der TU Dresden beim Boots-Bau auf den Neckarwiesen in Heidelberg.** Fotos (4): dd

## 10. Deutsche Betonkanu-Regatta 2005, Heidelberg Ergebnisliste

### Sportlicher Wettkampf Herren

1. FH Trier: Pascal Eckert/Sebastian Lazar („DUROVAC“)  
Zeit im Finale: 02:37:95
2. FH Potsdam: Tommy Jeschull/Christian Kopplow („Bitonka“)  
Zeit im Finale: 02:58:46
3. FH Hannover: Arne Malkowski/Jens Schuder („Kchnackchness“)  
Zeit im Finale: 03:10:15
4. HS f. Bild. Künste Hamburg: Georg Krüger/Celestin Rohner („Exc. in white“)
5. ETH Zürich II („Welcome Tomorrow“)
6. FH Deggendorf I („August 1328/2“)
7. FHTW Berlin I („Tornado“)
8. Berufsförderungswerk Bau Sachsen II („Flotter Sachse“)
9. FH Deggendorf I („August 1328/1“)
10. UNI Karlsruhe („Relisani“)
11. ETH Zürich I („Welcome Tomorrow“)
12. Bauhaus UNI Weimar („Pancho“)

### Konstruktion

1. FH Nürnberg („Rosaik“)
2. TU Dresden („rumLappen“)
3. FH Koblenz („la Gota“)
4. FH Aachen („ARCHE NO AIR“)
5. TFH Berlin („OctoPUS BeuThONium“)
6. RWTH Aachen („Float-Aix-Puzle“)
7. UNI Karlsruhe („Relisani“)
8. FH Koblenz („la Vague“)
9. TU Darmstadt („Heiner I“)
10. HS f. Bild. Künste Hamburg („Excellence in white“)

### Offene Klasse

1. TU Dresden („Drehden“)
2. UNI Karlsruhe („Hamsterrad“)
3. Heinrich-Hübisch-Schule Karlsruhe („BIG SHOW“)
3. HTW Dresden („BANNAMARAN“)

### Sonderpreise

#### Leichteste Kanu (pro m):

HS f. Bild. Künste Hamburg („Excellence in white“)  
mit 40 kg bei 4,93 m Länge (8,1 kg/m)  
ETH Zürich („Welcome Tomorrow“)  
mit 49 kg bei 5,99 m Länge (8,2 kg/m)  
TU Dresden („Turbo\_D“)  
mit 34 kg bei 4,08 m Länge (8,3 kg/m)

#### Pechvogelpreis

FH Stuttgart: ihr Kanu „Graue Theorie“ wurde von einem Mitveranstalter der Betonkanu-Regatta bei einer Probefahrt „versenkt“.

#### Sonderpreis des DBV E.V.

FS für Bautechnik München mit dem Kanu „Schnappboot“ für die Originalität des Kanus und die folkloristischen Darbietungen während der Regatta.

#### Ehrenpreis der Stadt Heidelberg

Betonkanu-Team der IUT St. Nazaire mit den Kanus „STAPPY“ und „Le France“ für die weiteste Anreise.

#### Wer trug das schönste Regatta-Hemd?

1. HTWK Leipzig („Bernd – das Boot“)
2. Berner FH Burgdorf („Heidelberg“)
3. Bauhaus UNI Weimar („Sancho“/„Pancho“)

### Sportlicher Wettkampf Damen

1. FH Regensburg: Bernadette Siebler/Maria Senft („Wolfgang 1“)  
Zeit im Finale: 04:05:59
2. HS f. Bild. Künste Hamburg: Linda Dreger/Nora Kern („Excellence in white“)  
Zeit im Finale: 04:12:43
3. UNI Karlsruhe: Nina Soddemann/Rebecca Stadelmann („Relisani“)  
Zeit im Finale: 04:56:01
4. FH Nürnberg: Tanja Gossler/Nicole Herber („Puzzelan“)
5. TU Darmstadt („Heiner I“)
6. FH Darmstadt („Motschekiepchen“)
7. TFH Berlin („OctoPUS BeuThONium“)
8. HTW des Saarlandes („Saarlight Express“)
9. TFH Berlin („Spreeperle“)
10. FH Potsdam („Bitonka“)

### Gestaltung

1. FH Aachen („ARCHE NO AIR“)
2. FH Stuttgart („Graue Theorie“)
3. HS f. Bild. Künste Hamburg („Excellence in white“)
4. Berner FH Burgdorf („Heidelberg“)
5. FH f. Bautechnik München („Schnappboot“)
6. BTU Cottbus („Spreevolution“)
7. FH Nürnberg („Puzzelan“)
8. Gewerbe Akademie Freiburg („Wilhelm Tell“)
9. RWTH Aachen („Float-Aix-Puzle“)
10. HTW des Saarlandes („Saarlight Express“)

#### Schwerstes Kanu (pro m):

HTWK Leipzig („Bernd – das Boot“) mit 194 kg (39,1 kg/m)

## Beratung und Information zu allen Fragen der Betonanwendung

### Regionale Ansprechpartner ([www.betonmarketing.de](http://www.betonmarketing.de))

#### BetonMarketing Nord GmbH

Hannoversche Straße 21, 31319 Sehnde-Höver, Tel.: 0 51 32 / 87 96-0, Fax: 0 51 32 / 87 96-15, [hannover@betonmarketing.de](mailto:hannover@betonmarketing.de)

#### BetonMarketing West GmbH Gesellschaft für Bauberatung und Marktförderung

Annastraße 3, 59269 Beckum, Tel.: 0 25 21 / 87 30-0, Fax: 0 25 21 / 87 30-29, [west@betonmarketing.de](mailto:west@betonmarketing.de)

#### BetonMarketing Ost Gesellschaft für Bauberatung und Marktförderung mbH

Teltower Damm 155, 14167 Berlin-Zehlendorf, Tel.: 0 30 / 3 08 77 78-0, Fax: 0 30 / 3 08 77 78-8, [mailbox@bmo-berlin.de](mailto:mailbox@bmo-berlin.de)

#### Beton Marketing Süd GmbH

Gerhard-Koch-Straße 2+4, 73760 Ostfildern, Tel.: 07 11 / 3 27 32-200, Fax: 07 11 / 3 27 32-202, [info@betonmarketing.de](mailto:info@betonmarketing.de)