



nb07 in voller
Aktion
Foto: TUfast

»Best Engineering Design« für nb07

Das studentische Team TUfast hat mit seinen selbst gebauten Rennwagen schon etliche Erfolge erzielt – sei es beim Konstruktionswettbewerb »Formula Student«, sei es bei tatsächlichen Rennen. Nach dem Vorjahresmodell nb06 – erstmals in Carbon-Monocoque-Bauweise erstellt und damit eine technische Revolution gegenüber den früheren Wagen – strebte das Team beim nb07 eher eine Evolution des Bewährten an. So wurde das Mono-

coque im Lagenaufbau verbessert, um höhere Steifigkeit bei geringerem Gewicht zu erreichen; das stufenlos sperrbare Hinterachsdifferential, das TUfast VarioLoc, wurde weiter verbessert. Es kommuniziert via CAN-Bus mit dem Motorsteuergerät und der Elektronik, die in das neu entwickelte, intelligente Lenkrad integriert ist. Beim Rollout des nb07 im Juni 2007 zeigten sich viele Fachleute beeindruckt vom Erscheinungsbild und der Technik des

Fahrzeugs. Auch Vertreter des neuen Hauptsponsors Audi waren begeistert.

Mitte Juli stellte sich der nb07 bei der Formula Student im englischen Silverstone der Konkurrenz. Zunächst lag er mit Aussicht auf einen vorderen Gesamtplatz gut im Rennen, doch dann ließ sich nach dem vorschriftsmäßigen Fahrerwechsel im Endurance leider der Motor nicht mehr starten – nb07 fiel

weit zurück. Um für das wenig später in Deutschland stattfindende Rennen besser gerüstet zu sein, legte sich das Team gleich nach der Rückkehr aus England mächtig ins Zeug. Und tatsächlich lag es nach Problemen mit der Bremsanlage beim Braketest dann auch wieder gut im Rennen um einen Podiumsplatz. Schon bei der ersten Preisverleihung konnten die Studenten den dritten Platz im BMW »Best Drivetrain Award 2007« und den von Bosch Engineering gestifteten Award »Best Use of Electronics« stolz entgegennehmen.

Dann allerdings verließ sie im Endurance erneut das Glück. An der hinteren Bremsanlage ging eine Entlüftungsschraube verloren, Bremsflüssigkeit trat aus und der hintere Bremskreislauf fiel aus. Deshalb nahm die Rennleitung den Wagen aus dem Rennen. Doch die Enttäuschung hielt nicht lange: Bei der anschließenden Preisverleihung gab es für den nb07 den »Best Engineering Design« – als beste Konstruktion hatte er die Konkurrenz von mehr als 60 Universitäten aus aller Welt ausgestochen. Dieser Preis ist die höchste Wertschätzung der Ingenieursleistung bei dem gesamten Wettbewerb.

Am Ende löste das Team noch ein originelles Versprechen ein: Den Wettbewerb beschloss die deutsche Nationalhymne, »gespielt« allein vom Motor des nb07.

Klaus Mittag

Hillracer Cross

Der Berg rast

Die Idee der rollenden Kufen kam aus dem Lehrstuhl für Medizintechnik der TUM in Garching (Prof. Erich Wintermantel): Der Sommerschlitten Hillracer Cross ist als Fun-Sportgerät für Wege, Straßen und Wiesen konzipiert worden. Damit kommt nun auch im Sommer das aus dem Winter bekannte Schlittenfahrgefühl auf.

Mit seinen vier unabhängigen Bremssystemen eignet sich der Hillracer Cross hervorragend für den Verleih bei Liftbetreibern, um sicheres Rodelvergnügen im Sommer anzubieten. Die spezielle Kopplungseinrichtung ermöglicht den Transport mit allen gängigen Transportsystemen in den Bergen, wie Schlepp- und Sessellift oder Gondel. Der Clou des Hillracer Cross liegt jedoch im patentierten »tilt-correction-mechanism« (TCM), mit dem man den Sommerschlitten durch Gewichtsverlagerung steuern kann. Zusätzlich ist er auch mit den Beinen zu lenken, was schnell das Gefühl vom Carving-Skifahren aufkommen lässt.

Zusammen mit dem unterfränkischen Schlittenhersteller Ress erkannten die beiden Nachwuchswissenschaftler Dipl.-Ing. Stephan Boerboom und Dipl.-Ing. Florian Kraus das Marktpotential der Lifтанlagen in der Sommerpause. Das war der Startschuss für den Sommerschlitten. Eine EXIST-Seed-Förderung verschaffte den späteren Geschäftsführern der SportsTech GmbH jeweils eine Halbtagsstelle am Lehrstuhl für Medizintechnik und Sachmittel für das Projekt für ein Jahr. In dieser Zeit reifte das Produkt, ein Businessplan wurde erstellt und die Gründung der SportsTech GmbH vorbereitet. Diese hat nun ihr Entwicklungsbüro auf dem Campus der TUM in Garching in den Räumen der ITEM GmbH. Weitere staatliche Förderungen wie das BayTP und das Flüge-Programm erleichterten den Firmenstart.

Der Hillracer Cross soll die neue Attraktion für den Sommerbetrieb in den Bergen werden. Tipp der Erfinder: Am besten selbst live erleben!

red

www.sports-tech.de



Georg Hackl, erfolgreichster Rodeler aller Zeiten, flitzt mit sichtlichem Vergnügen auf dem Hillracer Cross den Berg hinunter.
Foto: Stephan Boerboom, Florian Kraus