

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION22. Mai 2013 || Seite 1 | 2

High-Octane Motorsports e. V. stellt neuen Rennwagen »FAUmax zeta« für die Saison 2013 vor

Das Team des »High-Octane Motorsports e. V.« hat heute den neuen Rennwagen für die Saison 2013, den »FAUmax zeta«, in den Räumen des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS enthüllt. In dem Verein High-Octane Motorsports engagieren sich bis zu 80 Studenten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Sie planen, konstruieren und bauen einen Boliden, einen Rennwagen, mit dem das Team an dem jährlichen Konstruktionswettbewerb der Formula Student teilnimmt. Der sechste und neueste Rennwagen des Teams, der »FAUmax zeta«, wird nun erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Das Fraunhofer IIS unterstützt High-Octane Motorsports e. V. seit seiner Gründung vor sieben Jahren.

Schneller, leichter, effizienter und sicherer – Jahr für Jahr arbeiten die Studenten des High-Octane Motorsports-Teams daran, ihren Rennboliden noch besser zu machen. Das Ergebnis kann sich auch in diesem Jahr wieder sehen lassen: Der FAUmax zeta beschleunigt von Null auf 100 in 3,6 Sekunden und ist dank des Einsatzes von Carbon Monocoque mit 160 Kilogramm so leicht wie nie zuvor. Zum Vergleich: Das Auto der letzten Saison wog 172 Kilogramm. Die Berechnung, die Konstruktion sowie die Fertigung gestalten sich durch den Carbon-Einsatz allerdings sehr viel aufwendiger. Joachim Lohse, Fachteamleiter bei High-Octane Motorsports, erläutert: »Dank der Unterstützung unserer Sponsoren und dem Engagement des Teams konnten wir das neue Chassiskonzept realisieren. Dadurch haben wir eine hohe Torsionssteifigkeit erreicht. Im Vergleich zum Stahlrohrrahmen konnten wir zudem ein deutlich geringeres Gewicht erzielen. Auch, weil wir auf den Unterboden verzichten können.« Den nötigen Anpressdruck liefern beim FAUmax zeta die Heck- und Frontflügel mit je vier statt bisher drei Einzelelementen.

Vorkammerzündung des Motors weiterentwickelt

Beim Motor wird im FAUmax zeta auf bewährtes Material gesetzt, auf einen Aprilia SXV 550 V2-Zylinder mit 553 ccm Hubraum. Neben einigen kleinen Optimierungen, wie z. B. die Neuprogrammierung der Schaltung – ein kompletter Schaltvorgang dauert nur noch 60ms – sowie eine effizientere und ausgebautere Kühlung, entwickelten die Nachwuchsingenieure die Vorkammerzündung aus dem vergangenen Jahr weiter.

Leiter Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Diese ermöglicht nun eine schnelle, homogene Magerverbrennung und sorgt für einen niedrigeren Spritverbrauch. Im Hinblick auf die Rennen der Formula Students eine wichtige Komponente, denn dort wird auch die Kraftstoffeffizienz bewertet. Ein vom Team neu umgebauter Prüfstand mit einer eigens entwickelten Messsoftware ermittelt außerdem eine optimale Abstimmung des Motors, wie die automatische Auswertung der Kennwerte eines optimalen Luft-Kraftstoff-Gemisches.

PRESSEINFORMATION

22. Mai 2013 || Seite 2 | 2

CAN-Bus für verbesserte Verdrahtung

Erstmals läuft diese Saison die gesamte Fahrzeugelektronik über einen CAN-Bus (Controller Area Network), der die Vernetzung der verschiedenen elektrischen Steuergeräte optimiert und durch die digitale Steuerung zuverlässiger macht. Ähnlich wie in modernen PKWs können so mehrere Geräte über dieselbe Datenleitung gesteuert werden. Dies ermöglicht eine einfachere Verdrahtung, die Studenten können den Kabelbaum kompakter gestalten. »Nicht nur die Installation, sondern auch der Austausch von Steuergeräten ist mit dem CAN-Bus um ein Vielfaches einfacher und flexibler«, erklärt Joachim Lohse. »Gleichzeitig wird das Ausfallrisiko der Fahrzeugelektronik minimiert«, ergänzt der Student. Gerade im Hinblick auf die bevorstehenden Wettkämpfe in Ungarn (Győr), Österreich (Spielberg), Tschechien (Králové) und Deutschland (Hockenheim) ein ausschlaggebendes Argument.

Technische Daten des FAUmax zeta

Carbon Monocoque
Aprillia SXV 550 V2-Zylinder
Gesamtmasse: 160 kg
Beschleunigung von 1–100 km/h: 3,6 s
Höchstgeschwindigkeit: 119 km/h (durch Endübersetzung begrenzt)
Maximale Querbeschleunigung: 2,2 g

weitere Informationen unter: www.octanes.de