

Racetech Racing Team

TU Bergakademie Freiberg e.V.

Neues aus dem Verein

Wer ist Wer?

Termine

Newsletter 03/2017



Liebe Sponsoren, Freunde und Förderer,

Die Fertigung schreitet beständig voran und die Bauteile sind entweder alle bei den Sponsoren oder schon wieder in Freiberg angekommen. Der Rahmen und die Aerodynamik sind dabei die Module, die schon am intensivsten mit der Fertigung beschäftigt sind.

Da die Prüfungen nun vorbei sind und die Uni wieder angefangen hat, arbeiten wir parallel am Design- und Costreport, sowie am Businessplan für diese Saison. Die Vorbereitungen für das Rollout laufen ebenfalls bereits auf Hochtouren und auch das Design für den RT11 wird immer konkreter.

Allgemein sind wir mit dem Fortschritt sehr zufrieden und die Mitglieder freuen sich wieder auf abwechslungsreichere praktische Arbeit anstatt der theoretischen am PC.

Wo wir sonst noch unterwegs waren und was parallel zum RT11 geschehen ist, erfahren sie auf den nächsten Seiten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Neues aus dem Verein	04
Wer ist Wer?	12
Termine	20
Sponsoren des RT11	22
Impressum	26

Neues aus dem Verein

Einen Gang höher schalten – Dank Festo jetzt auch wieder im RT05



Im Laufe der vergangenen drei Winter wurden am letzten Verbrenner von Racetech, dem RT05 aus 2011, umfangreiche Instandsetzungsarbeiten und

Reparaturen durchgeführt. Angefangen haben diese Arbeiten mit dem Aufbau eines neuen Motors, nach den beiden Motorschäden

2013/2014. Mit einem leicht entschärften Motor-Setup lief der neue Motor erstmals wieder im Herbst 2015. Daraufhin wurden jedoch noch weitere Arbei-

ten fällig. Insbesondere musste ein neuer Tank aus Aluminium gefertigt werden, da der originale CFK-Tank über die Jahre hinweg undicht geworden war.

Beim Racetech Classic Cup 2016 konnte der RT05 nach 2 Jahren Stillstand endlich wieder die ersten Meter aus eigener Kraft zurücklegen. Nach mehreren Einstellfahrten und kleineren Wehwehchen nahm er schlussendlich auch an mehreren Disziplinen teil, blieb aber am Ende mit einer leeren Batterie liegen.

Im letzten Herbst folgte dann noch die erfolgreiche Teilnahme bei Zwickau Meets Friends und auch beim Sponsorenfahren lief der RT05 zwei Tage lang ohne große Probleme. Zwei letzte große Mängel stellten sich aber dennoch heraus. Der originalen Batterie von 2011 ging viel zu schnell der Strom aus und die

Schaltung war nach den Jahren undicht geworden und nicht mehr nutzbar.

Bei der Schaltung vertrauen wir auf eine Pneumatik von Festo, welche über einen elektrischen Impuls vom Lenkrad aktiviert wird und den nächsten Gang einlegt. Wie im Rennsport üblich, wurde bei der ursprünglichen Auslegung sehr auf das Gewicht geachtet, weshalb auch die Pneumatik sehr knapp dimensioniert wurde. Daraus resultierte aber eine begrenzte Lebensdauer im Einsatz.

Dank der erneuten Unterstützung der Festo Niederlassung Chemnitz gestaltete sich die Reparatur sehr einfach, denn wir erhielten auf sehr unkomplizierte Weise Ersatz für die defekten Komponenten und konnten unser System dank eines neuen Pneumatikzylinders nun auch so umrüsten, dass es deutlich

länger halten dürfte als die originale Installation. In Kombination mit einer neuen Batterie ist der RT05 jetzt wieder voll einsatzbereit, sowohl für das Fahrertraining der aktuellen Saison als auch für Alumni-Events wie unseren Racetech Classic Cup, denn ab sofort kann der RT05 wieder einen Gang hochschalten!

Ein Besonderer Dank geht an Herrn Sören Zschill des Festo Verkaufsbüro Chemnitz für die schnelle und unkomplizierte Unterstützung mit den notwendigen Pneumatik-Ersatzteilen.

Conti Workshop

Am 2. und 3. März war es wieder soweit: der alljährliche Formula Student Tire Workshop fand statt. Der Reifen, als einziges Kontaktmittel zwischen Auto und Straße, ist einer der wichtigsten Performancefaktoren am ganzen Fahrzeug. Deshalb ist in einem Rennwagenprojekt besonders wichtig, so viel wie möglich über Reifen und deren optimale Ausnutzung zu lernen. Dafür dürfen immer zwei unserer Teammitglieder diesen Workshop besuchen.

Wir, zwei Modulmitglieder aus dem Fahrwerk, sind am Donnerstag schon früh losgefahren um rechtzeitig zum Treff im Technology Center von Continental in Hannover zu sein. Nach einem herzlichen Willkommen und einer Firmenpräsentation, gab es erst einmal ein Mittagessen. Anschließend wurde mit den eigentlichen Themen des Workshops begonnen.



Am ersten Tag gab es vor allem viele Informationen über die Grundlagen und die Theorie, z.B. Reifenkräfte und Querdynamik. Daraufhin wurde mit Hilfe der Betreuer in einer Diskussion das neu erworbene Wissen mit der Formula Student verlinkt. Zwischen durch gab es auch eine Gruppenarbeit, die beim Verständnis geholfen und eventuelle Verständnisprobleme aufgezeigt hat. Zusätzlich wurde noch besprochen, wie wir die Daten, z.B. die Reifenmomente, auswerten und für die Programmierung der Fahrdynamikregelung unseres Wagens nutzen können. Am frühen Abend war damit der erste informationsreiche Tag beendet und alle Teammitglieder sind zum Check-In in das von Continental gesponserte Hotel gefahren. Abschluss fand der Abend in einem nahegelegenen Restaurant, wo die verschiedenen Teams Zeit hatten sich auszutauschen und über die Inhalte des Workshops zu diskutieren.

Am nächsten Morgen ging es pünktlich 8:30 Uhr weiter. Gleich zu Beginn gab es eine äußerst spannende Führung durch das Firmengelände. Wir durften uns den Flat Track Reifenprüfstand, aus dessen Messwerten die Koeffizienten für das Reifenmodell berechnet werden, die Reifen-Schnitzerei-Werkstatt, wo neue Reifenprofile ausprobiert und schöne Einzelausstellungsstücke hergestellt werden, und mehrere Forschungslabore anschauen.

Nach einer kurzen Pause mit Gruppenfoto ging es weiter mit Themen wie Polymere / Gummi und der physikalischen Betrachtung von Reibung. Auch dieses Mal wurde anschließend wieder eine Verbindung der Informationen zur Formula Student gezogen und wir haben viel über die eigens von Continental für die Formula Student Teams entwickelten Reifen erfahren, sowie typische Abriebbilder kennengelernt. Es wurde besprochen, was diese zu bedeuten haben

und wie man die Ursachen für diese ungünstige Reifenabnutzung verhindern kann.

Am Ende war noch etwas Zeit für eine Fragerunde, bevor alle Teams verabschiedet wurden und die Heimreise angetreten werden konnte.

Wir bedanken uns sehr bei Continental für diesen wirklich informativen Workshop und die gewonnenen Informationen, die unserem Team sehr helfen werden, sowie für die angenehme Unterbringung und Verpflegung.

Hirschmann Automotiv GmbH

Hirschmann Automotive GmbH unterstützt uns mit einigen Steckern für unsere Heckmotoren. Vielen Dank dafür!



Tempel Hydraulik und Reinigungstechnik

Tempel Hydraulik und Reinigungstechnik hilft uns mit einigen Teilen aus, die wie für die Abdichtung und den Kühlkreislauf unseres Inverters benötigen. Besten Dank dafür!



Henkel

Viele unserer Bauteile wären ohne den richtigen Klebstoff, das richtige Reinigungsprodukt oder das richtige Dichtmittel nicht einsatzfähig. Deswegen setzen wir erneut auf die Produkte von Henkel. Vielen Dank für die großzügige Unterstützung!



LEMO Connectors

LEMO Connectors unterstützt uns nochmals mit diversen Kabeln und Steckern für unseren Kabelbaum. Vielen Dank dafür!





Wir waren vom 07.03 bis 10.03 auf der INTEC 2017 vertreten. Der RT10 stand bei der C-CAM GmbH in der Halle 2 am Stand D10 und der RT09 in der Halle 5 Stand B31 beim Institut für Metallformung, TU Bergakademie Freiberg. Unsere Mitglieder standen für Fragen rund um unsere Fahrzeuge jederzeit zur Verfügung. Wir bedanken uns bei der ECL euro.COURIER Logistics GmbH für den Transport unserer RT's.



Wer ist Wer?

Michael Blüml - Modul Aerodynamik

Studiengang/Semester:

Maschinenbau / 1.Semester

Herkunftsort:

Hof

Alter:

21 Jahre

Hobbies:

Radfahren, Fotografie, Percussion, Tanzen

Seit wann bei Racetech?

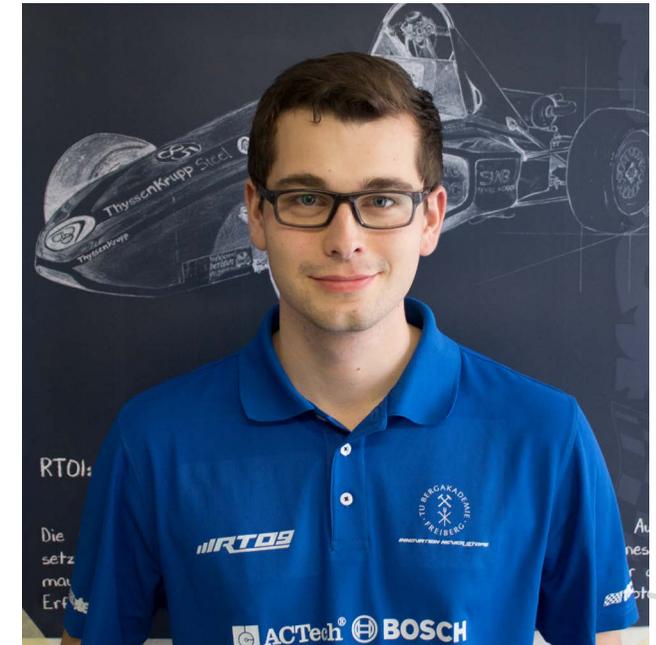
Seit der RT11

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin im Aerodynamikmodul tätig. Mein Bauteil ist der Seitenkasten, wobei ich vor allem für die Konstruktion und den Bau zuständig bin.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

Ich interessiere mich für Motorsport und finde das Projekt gut um zu sehen wie man sein Studium praktisch anwenden kann. Zudem lernt man bei Racetech einiges zu seinem Studium hinzu. Außerdem kann man bei der Entstehung eines Autos mitwirken.



Benedikt Distl - Modul Rahmen

Studiengang/Semester:

Diplom WWT / 9. Semester

Herkunftsort:

Oberkochen, Baden-Württemberg

Alter:

24 Jahre

Hobbies:

Rennrad fahren, Racetech, Datenanalyse

Seit wann bei Racetech?

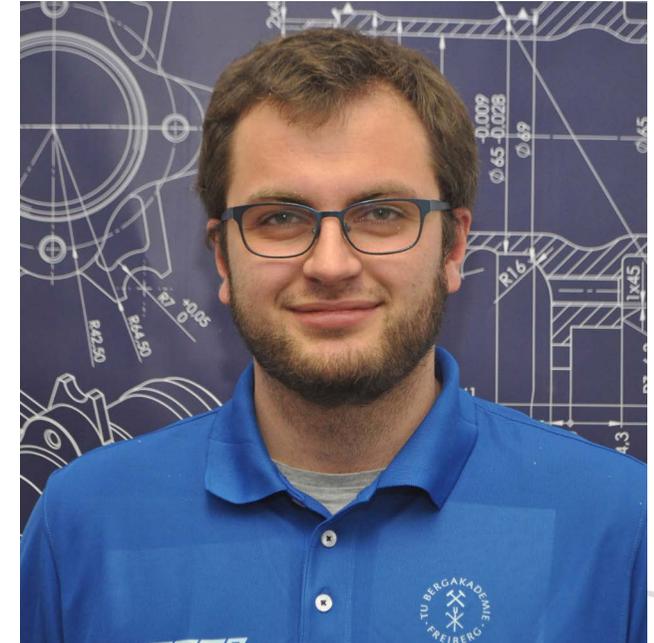
Seit dem RT09

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Tätig bin ich im Rahmen, dort habe ich als letztjähriger Modulleiter neben einer beratenden Rolle auch die Funktion des SES-Verantwortlichen inne. Die SES ist eine große Excel-Tabelle, mit der man nachweist, dass das Monocoque und einige weitere sicherheitsrelevante Bauteile den Regeln entsprechen.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

Zu Racetech bin ich durch Lasse Berling gekommen, der mich eines Abends davon überzeugte, dass es viel Spaß macht ein Rennwagen zu bauen.... Und er hatte Recht. An Racetech begeistert mich die Möglichkeit viele verrückte Ideen und Konzepte zu diskutieren und umzusetzen.



Remus Etzold - Modul Rahmen

Studiengang/Semester:

Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponente / 1. Semester

Herkunftsort:

Greiz

Alter:

20 Jahre

Hobbies:

Musikinstrument spielen (Zither)

Seit wann bei Racetech?

Seit der RT11 Saison

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin im Modul Rahmen. Ich habe die Aufgabe den Akkucontainer zu fertigen und zu konstruieren. Hinzu kommt, dass ich dabei helfe, dass die Teile für die Fertigung vorbereitet werden. Sowohl bin ich auch gerne als Fahrer für viele Dinge angestellt.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

An sich hat das Thema „Autos“ in mir schon immer mehr Interesse geweckt als die meisten anderen Richtungen die man einschlagen kann. Da ich mich vor dem Studium an der TU Freiberg schon mit mehreren Leuten des Racetech-Teams auf einer Informationsmesse unterhalten habe, fand ich das sehr ansprechend und dies hat mir persönlich gut zugesagt. Weiterhin fand ich es genial wie man als ge-



samtes Team zu so einem guten Fahrzeug kommt, wenn alle für fast komplett unterschiedliche Sachen tätig sind und es am Ende doch zu einer sehr guten Teamarbeit wird.

Johann Härtig - Modul Elektronik

Studiengang/Semester:

Bachelor Maschinenbau / 1. Semester

Herkunftsort:

Leipzig

Alter:

19 Jahre

Hobbies:

Ich Interessiere mich für Motorsport, besonders die Formel 1 und die ADAC GT Masters haben meine Aufmerksamkeit. Außerdem spiele ich in meiner Freizeit Volleyball und Tischtennis.

Seit wann bei Racetech?

Seit der Saison des RT11

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin im Modul Elektronik tätig und kümmere mich dort um die Konstruktion des Kabelbaums.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

Meiner Meinung nach bietet Racetech einen optimalen Start ins Studium, da man zum einen soziale Kontakte knüpft und zum anderen an Themen herangeführt wird, die auch für das spätere Studium interessant werden könnten.



Paul Herzog - Modul Antrieb

Studiengang/Semester:

FWK / 5. Semester

Herkunftsort:

Meißen

Alter:

23 Jahre

Hobbies:

Tischtennis, Floorball, Videospiele, Japanische Kultur

Seit wann bei Racetechnik?

Seit Oktober 2014

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin für den Antrieb, den Vorderkasten und die Schwinge des Gusschecks (Dimensionierung, Konstruktion, Erstellen von CAD-Modellen) verantwortlich.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetechnik mitzumachen und was begeistert dich?

Mich hat die Formula Student seit einer Schularbeit darüber schon immer sehr gereizt. Das Freiberg ein FS Team hatte, spielte bei mir deshalb schon bei der Studienplatzwahl eine Rolle. Als dann auch zwei Kommilitonen, mit denen ich mich in der ersten Woche angefreundet habe Racetechnik beitreten wollten, entschloss ich mich ebenfalls bereits im ersten Semester beizutreten. Eine Entscheidung, die ich bisher zu keinem Zeitpunkt bereut habe.



Theodor Rumpfmayr - Modul Organisation

Studiengang/Semester:

Betriebswirtschaftslehre / 1. Semester

Herkunftsort:

München

Alter:

22 Jahre

Hobbies:

Sport, Freunde, Natur

Seit wann bei Racetech?

Seit der RT11 Saison

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin in dem Modul Organisation tätig. Zu meinen Aufgaben gehört in erster Linie das Erstellen der finanziellen Kalkulation für den Business-Plan.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

Bin selber ein Motorsport-Fan. Außerdem interessiert es mich, wie in solchen Unternehmen das Geschäft und die Entwicklung abläuft.



Noah Hannemann - Modul Aerodynamik

Studiengang/Semester:

Maschinenbau / 1. Semester

Herkunftsort:

Senftenberg

Alter:

19 Jahre

Hobbies:

Judo

Seit wann bei Racetech?

Seit dem RT11

In welchem Modul bist du tätig und was genau sind deine Aufgaben/dein Bauteil?

Ich bin im Modul Aerodynamik und bin für den Frontflügel verantwortlich.

Warum hast du dich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen und was begeistert dich?

Ich war immer schon fasziniert von Rennsport seit ich das erste Rennen bei mir zu Hause auf dem Lausitzring gesehen habe. Diese Faszination für die Wagen und die dahinter stehende Technik hat mich seit dem nicht mehr losgelassen. Somit wusste ich, dass ich bei diesem Team mitmachen wollte seit ich von seiner Existenz erfahren hatte. Am meisten an der Arbeit begeistert mich, wie wir ein solches Fahrzeug in so kurzer Zeit aus dem Boden stampfen.



Termine

April

27

Girlsday

Mai

19

Rollout RT11

Mai

30

—

Juni

02

Moulding Expo in Stuttgart

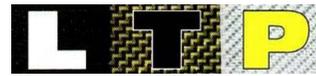
Juni

17

Nacht der Wissenschaft



Sponsoren RT11







Racetech Racing Team

TU Bergakademie Freiberg e.V.
Bernhard-von-Cotta-Straße 4
09596 Freiberg

<http://www.racetech-racingteam.de>
Tel.: 03731 39 3962
Fax: 03731 39 3656
info@racetech.tu-freiberg.de

Technischer
Projektleiter:



Dominik Kögler

Organisatorischer
Projektleiter:



Georg Strangalies

Wirtschaftlicher
Projektleiter:



Erik Richter

Finanzvorstand:



Katrin Lehmann