





Liebe Sponsoren und Förderer,

wie in den Jahren zuvor war der Dezember wahrscheinlich mit Abstand einer der kräftezehrendsten Monate der gesamten Saison. Ein wesentlicher Grund dafür war der Konstruktionsschluss am 17.12. Vor allem in den letzten Wochen auf den Konstruktionsschluss hin, haben unsere Konstrukteure ihre Kräfte noch einmal mobilisiert und sind aufs Ganze gegangen. Mit gutem Ergebnis. Somit ist das Ende der Design-Phase erreicht und der Beginn der Zeichnungsphase eingeläutet. Selbstverständlich gibt es noch so einiges zu tun, doch die Techniker sind alle fleißig und engagiert dabei den Prozess voranzutreiben.

Die besinnliche Zeit wurde über Weihnachten zur Erholung genutzt, aber im neuen Jahr ist keine Zeit zum Ausruhen. Denn wie immer stehen im Januar die Registrations-Quizzes für die Events der Formula Student Saison 2016/2017 an. Die daran teilnehmenden Teammitglieder müssen sich folglich auf diese durch das beständige Lernen der Formula Student Regeln bestmöglich vorbereiten. Schließlich gilt: "Ohne Fleiß kein Preis"!

Über die weiteren Ereignisse, die im Dezember noch so angefallen sind, können Sie sich im aktuellen Newsletter informieren. Wir wünschen Ihnen dabei viel Spaß allen ein frohes neues Jahr!





Neues aus dem Verein	04
Wer ist Wer?	11
Termine	19
Sponsoren des RT11	21
Impressum	25



Neues aus dem Verein







Neues Sonderausstattungspaket für RT04evo

Seit einigen Jahren lässt sich in der Formula Student beobachten, dass sich viele Teams vermehrt der aerodynamischen Weiterentwicklung ihrer Fahrzeuge widmen. Durch den Einsatz von effizient gestalteten Flügelelementen soll Abtrieb generiert werden, mit dem die Rennwagen höhere Quer- und Längsbeschleunigungen erreichen können.

Auch wir sind überzeugt, dass damit die Leistungsfähigkeit unserer Fahrzeuge gesteigert wird. Deshalb besitzen alle unsere Elektrorenner seit dem RTo8 (2014) solche aerodynamischen Anbauteile. Im vergangenen Jahr haben wir uns entschieden, auch einem unserer alten Verbrennerfahrzeuge Flügel zu verleihen. Ausgewählt wurde der RTO4evo (2010), der in den letzten Jahren bereits 14 Endurance beendet und auch im Testbetrieb fleißig Kilometer

gesammelt hat. Unter der Regie erfahrener Alumni wurde in den vergangenen Monaten ein passendes Konzept entwickelt und umgesetzt, das unseren Altwagen wieder rundum konkurrenzfähig machen soll.

Bei der Entwicklung des RT04 im Jahr 2009 wurde nur wenig auf eine effiziente Aerodynamik geachtet. In einer eigens durchgeführten Strömungssimulation stellten wir einen relativ hohen cW-Wert und viele unerwünschte Verwirbelungen rund um das Fahrzeug fest. Um trotzdem eine spürbare Menge an Abtriebskraft zu erhalten, haben wir die Abmessungen der Flügel so groß wie möglich gewählt. Von Anfang an stand fest, dass die Flügelelemente unter Verwendung der vorhandenen Laminierformen hergestellt werden sollen. Beim Material haben wir jedoch einen neuen Vorstoß gewagt - der Heckflügel

wurde komplett aus Holz gefertigt. Damit möchten wir untersuchen, ob man den Werkstoff CFK in einigen Bereichen auch durch günstigere Alternativen ersetzen kann.

Im Oktober war die Fertigung der einzelnen Komponenten abgeschlossen und alle Anbauteile konnten zum ersten Mal gemeinsam am Wagen montiert werden. Im Rahmen des Sponsorenfahrens wurde das neue Paket bereits erfolgreich im Fahrbetrieb getestet, die neuen Flügel an Front und Heck präsentierten sich fest und stabil. Welche fahrdynamischen Vorteile der ab jetzt RT04evo2 genannte Flitzer damit tatsächlich erreicht, werden erst Vergleichsfahrten im nächsten Jahr zeigen können. Wir sind zuversichtlich, dass unser Gebrauchtwagen mit der neuen Sonderausstattung noch lange konkur-





renzfähig für zukünftige Rennen bleibt und uns auch beim Fahrertraining eine große Hilfe sein wird.

Ein großes Dankeschön geht an die Pockauer Werkzeugbau Oertel GmbH für die Unterstützung bei der Fertigung. Vielen Dank auch an Sebastian Röhrborn für die Auslegung und Simulation sowie Martin Botsch, Philipp Strobel, Eric Moritz und Paul Hollmann für die Herstellung der neuen Flügel.







Solid Works Workshops bei C-Cam



Für die Konstruktion des Autos ist der sichere Umgang mit Solid Works, dem CAD-Programm, mit welchem wir den RT11 konstruieren, wichtig. Hierzu waren einige Teammitglieder am 7.12.2016, 12.12.2016 und 16.12.2016 zu verschieden Workshops bei unserem Sponsor C-Cam in Chemnitz.

Die Themen der einzelnen Workshops waren Routing, Oberflächen und Baugruppen. Teilnehmer waren Mitglieder der Module Aerodynamik, Antrieb, Elektronik und Fahrwerk.

Während der Workshops wurden uns verschiedene Techniken im Solid Works professionell erklärt und beigebracht. Dabei haben wir beispielsweise gelernt, wie man Oberflächen aufbaut, große Baugruppen sinnvoll bearbeitet, oder was die Top-Down-Methode bei Konstruktion in Baugruppen ist und was ihre Vorteile sind.

In den Workshops wurden vorgegebene Teile konstruiert, anhand derer die verschiedenen Techniken verdeutlicht wurden. Außerdem erhielten wir die Möglichkeit, Fragen zu stellen, zu Problemen, die bei

der Konstruktion unserer Bauteile aufgetreten sind.

Vormittags wurden jeweils zuerst die grundlegenden Techniken erklärt. In der Mittagspause wurden wir von C-Cam zu einem Mittagessen in die Kantine eingeladen. Nachmittags wurde dann das Wissen aus dem ersten Teil des Workshops vertieft und erweitert.

Die Workshops waren sehr lehrreich und das dort neu gewonnene Wissen unterstützt uns bei der weiteren Konstruktion des RT11.

Einen herzlichen Dank noch einmal an C-Cam für die gelungenen Workshops.





Magnesium User-und Automotive Seminar

Am 28. November waren wir zum 24. Magnesium User-und Automotive Seminar, ausgerichtet durch die Europäische Forschungsgemeinschaft für Magnesium e.V., nach Düsseldorf eingeladen. Wir erhielten dort spannende Einblicke in die Branche und hatten auch die Gelegenheit unser Monocoque im Rahmen des Bauteilwettbewerbs dem Fachpublikum vorzustellen. Mit dem großflächigen Einsatz einer Mg-Sandwichstruktur als tragendes Element des RT10 konnten wir die Jury von unserem Konzept begeistern und den 1. Preis im Automotive Bauteilwettbewerb mit nach Freiberg bringen!

Wir möchten uns ganz herzlich für die Einladung zum Seminar bedanken und hoffen auch in den nächsten Jahren mit der ein oder anderen Anwendung von Magnesium zu glänzen.



Rektor zu Gast

Am 14.12 hatten wir Prof. Dr. Barbknecht, den Rektor der Bergakademie, und Prof. Dr. Kawalla, unseren Schirmherren, zum Saisonabschluss bei uns in der Werkstatt zu Gast. Neben einem kurzen Vortrag des technischen Leiters zu den Saisonzielen des RT11 und einem Bericht zum Konstruktionsstand, gab es ein sehr leckeres und großzügiges Buffet. An dieser Stelle ein großes Dankeschön an das Institut für Metallformung, Prof. Dr. Barbknecht und Prof. Dr. Kawalla.





Bosch GmbH

Wir danken vielmals der Robert Bosch GmbH, die uns mit Eingangsfiltern, Anschraubmodulen sowie Kapton-Band für unseren Inverter unterstützt.



KVT-Fastening

Vielen Dank an KVT-Fastening, die unser Team mit vielen mechanisch selbstsichernden Muttern unterstützt.





Wer ist Wer?







Nick Rudolph - Modul Aerodynamik

Studiengang/Semester:

Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten / 1. Semester

Herkunftsort:

Drebach

Alter:

19 Jahre alt

Hobbies:

Fußball, Laufen

Seit wann bei Racetech?

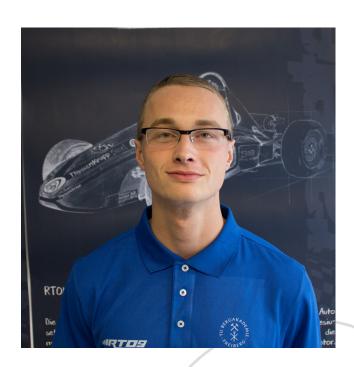
Seit der Saison des RT11

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

Ich bin dem Modul Aerodynamik beigetreten und bin für die Konstruktion und Fertigung des Diffusors zuständig.

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

Ich finde es im Allgemeinen interessant und spannend, die Möglichkeit zu bekommen, einen Rennwagen mitentwickeln zu können. Außerdem erscheint es mir, auch im Hinblick auf den späteren Berufseinstieg, vorteilhaft, schon während der theoretischen Ausbildung im Studium erste Praxiserfahrungen zu sammeln.





Tillmann Böhme - Modul Antrieb

Studiengang/Semester:

Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten / 3. Semester

Herkunftsort:

Neustrelitz

Alter:

21 Jahre alt

Hobbies:

Mannschaftssport (Badminton, Fußball, Brennball) und Angeln

Seit wann bei Racetech?

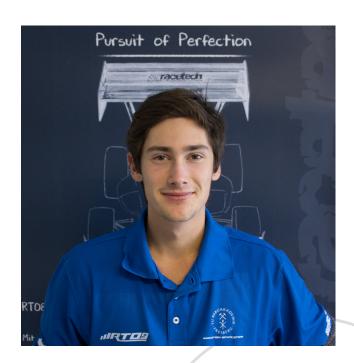
Seit der zweiten Hälfte der RT10 Saison

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

Ich bin Mitglied im Modul Antrieb und für die Kühlung der Motoren und des Inverters zuständig.

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

Mich hat die Möglichkeit fasziniert, schon zu Beginn meines Studiums an einem Hightech Projekt mitwirken zu können, und somit mein theoretisches Wissen von der Uni direkt in die Praxis umzusetzen. Hinzu kommt, dass mir hier die Möglichkeit geboten wird, über den Rahmen meines Studiums hinausgehende Erfahrungen im Rahmen des Rennsport zu sammeln.







Stella Liebmann - Modul Elektronik

Studiengang/Semester:

Maschinenbau / 1. Semester

Herkunftsort:

Leipzig

Alter:

18 Jahre alt

Hobbies:

Schwimmen, Zeichnen, Lesen, Freunde treffen

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 Elektronik. Zu meiner Aufgabe gehört die Konstruktion der Messboxen. Darin befinden sich dann die Platinen, welche vor Wasser und anderen ungewollten Einflüssen geschützt werden.

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

Der Verein begeistert mich insofern, dass durch die Zusammenarbeit vieler Amateure mit erfahreneren Mitgliedern schlussendlich ein funktionsfähiges Fahrzeug auf die Rennbahn gebracht werden kann. Ich finde es toll, wie sich alle gegenseitig unterstützen und sich für das Team engagieren. Ein weiterer Vorteil bei Racetech mitzumachen ist, dass das gelernte Wissen praktische Anwendung findet. Darüber hinaus, kann vieles zusätlich erlernt werden.







Christian Keilig - Modul Fahrwerk

Studiengang/Semester:

Diplom-Maschinenbau / 3. Semester

Herkunftsort:

Zschopau / Krumhermersdorf

Alter:

19 Jahre alt

Hobbies:

Musik machen, Feuerwehr

Seit wann bei Racetech?

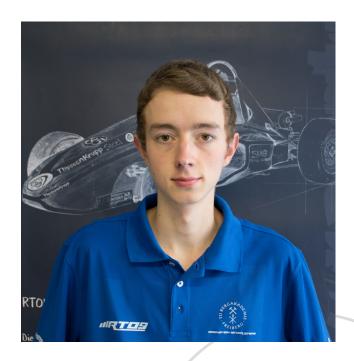
Seit der Saison des RT10

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

Nachdem ich mich entschieden habe, auch in dieser Saison wieder im Fahrwerk mitzuwirken, konnte ich mich für die Allradlenkung begeistern. Ich werde die Vorderradlenkung anpassen und neu auslegen, sowie die erste Hinterradlenkung in der Vereinsgeschichte konstruieren.

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

Ich finde es klasse, dass so viele Studenten auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten. Das Team ist echt super. Außerdem lernt man neben der Uni sehr viel aus der Praxis, was in den Vorlesungen nur schwer vermittelt werden kann.







Richard Schirmer - Modul Rahmen

Studiengang/Semester:

Maschinenbau / 3.Semester

Herkunftsort:

Flöha

Alter:

19 Jahre alt

Hobbies:

Radfahren, Sport allgemein, Hobbyschrauben

Seit wann bei Racetech?

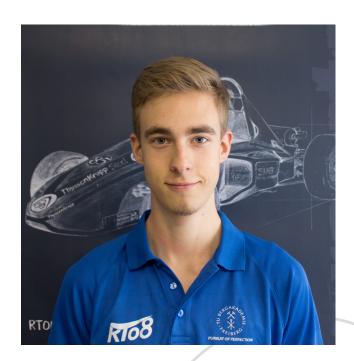
Seit Beginn der RT11 Saison

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

Ich bin im Modul Rahmen, und bin für die Pedalerie zuständig. Mein Ziel ist es die Pedalerie zu verbessern, wo dies noch möglich ist.

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

Ich habe mich entschieden bei Racetech mitzumachen, weil ich gern mehr wissen wollte über die Entstehung eines Autos. Auch denke ich, dass ich so einen guten Einblick in die Industrie bekomme.





Christian Schleife - Modul Simulation

Studiengang/Semester:

Bachelor Maschinenbau / 1. Semester

Herkunftsort:

Region Hannover

Alter:

20 Jahre alt

Hobbies:

Segeln, Reisen (insbesondere nach Indien), Motorsport

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 Simulation. Meine Aufgabe ist es möglichst viele Teile zu analysieren und zu optimieren.

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

Allgemein finde ich, dass Racetech ein "cooles" Projekt ist. Der Verein hat viele nette und kompetente Mitglieder und man hat wirklich viel Spaß als Team. Außerdem bietet Racetech die Gelegenheit das Uni-Wissen praktisch anzuwenden.







Laura Fröbisch - Modul Organisation

Studiengang/Semester:

Bachelor Geoinformatik und Geophysik / 1. Semester

Herkunftsort:

Schönbrunn, Zeulenroda - Triebes

Alter:

18 Jahre alt

Hobbies:

Geräteturnen

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 Organisation tätig. Mein Aufgabenbereich ist Design. Dazu gehören unter anderem die Ausarbeitung des Dankerahmens und der Weihnachtskarte.

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

Ich habe mich dafür entschieden, bei Racetech mitzumachen, da ich mich für den Motorsport interessiere. Zudem finde ich es sehr erstaunlich, binnen so kurzer Zeit, einen kompletten Rennwagen zu bauen. Außerdem habe ich bereits von Racetech gehört, bevor ich an diese Universität kam und fand es damals schon sehr faszinierend.





Termine





Dezember

12

TU Bergakademie: Tag der offenen Tür

Januar

20

Januar

22

Karriere Start in Dresden

März

07

10

März

InTEC Leipzig



Sponsoren RT11









































































































































































































































































































































Racetech Racing Team

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

> Organisatorischer Projektleiter:



Georg Strangalies

http://www.racetech-racingteam.de

Tel.: 03731 39 3962

Fax: 03731 39 3656

info@racetech.tu-freiberg.de

Technischer Projektleiter:



Dominik Kögler

Wirtschaftlicher Projektleiter:



Erik Richter

Finanzvorstand:



Katrin Lehmann