

Racetech Racing Team

TU Bergakademie Freiberg e.V.



Newsletter 11/2014

Neues aus dem Verein

Blick ins Modul - Schau rein!

Wer ist Wer?

Termine



Liebe Sponsoren Freunde und Förderer,

der November verflog wie im Nu. Kaum war die Einarbeitungsphase Ende Oktober beendet, begann für unser junges Team schon die aufregende Konstruktionsphase. Drei Mal in der Woche trafen sich das Team und die Modulleiter zum gemeinsamen Konstruieren und zu Schnittstellenbesprechungen. Auch das erste Konstruktionswochenende liegt hinter unseren fleißigen Konstrukteuren.

Der Konstruktionsschluss kurz vor Weihnachten rückt immer Näher und stellt uns wie jedes Jahr vor eine Herausforderung. Intensiv arbeitet jeder Einzelne an seinem Thema und aus den Konzepten entstehen mit täglichen Fortschritten auskonstruierte Bauteile.

Auch in der Werkstatt ist noch keine Winter-

pause eingeleitet. Neben verschiedenen Materialtests für unsere Sandwichstrukturen am Einstieg und am Aeropackage, werden schon die ersten Probebleche aus Magnesium gewalzt, geschliffen und lackiert um die Außenhaut des RTo9 auch in dieser Saison wieder zum Glänzen zu bringen.

Ebenfalls lassen sich häufig Fahrwerkler und Rahmenbauer in unserer Werkstatt blicken um ihre Bauteile genau am RTo8 zu inspizieren oder um schon die ersten Schweißnähte zu üben.

Rund um die Uhr leuchten die Lichter im Büro oder in der Werkstatt. Alle arbeiten engagiert an ihrer Aufgabe und versuchen teilweise noch vor dem offiziellen Konstruktionsschluss fertig zu werden, um Teammitglieder unter die Arme grei-

fen zu können und um unserem gemeinsamen Weihnachtsgeschenk – eine fertige Gesamtbaugruppe – den letzten Schliff zu geben.

Was neben rauchenden Köpfen vor dem Computer, lauten Hämmern in der Werkstatt und vorweihnachtlichen Funken bei den Rahmenbauern noch alles passiert ist können Sie auf den nächsten Seiten erfahren. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und eine angenehme Adventszeit.

Friederike Epmann

Markus Botsch

Ihr Racetech Racing Team RTo9

Neues aus dem Verein	4
Blick ins Modul - Schau rein!	11
Wer ist Wer?	14
Termine	20
Sponsoren des RTo9	22
Impressum	26

Neues aus dem Verein

Erstes Teamwochenende

Ein Team, ein Wochenende, ein Spaß!

Nach diesem besonderen Wochenende war es nicht schwer zu erkennen, dass die Chemie zwischen den Mitgliedern stimmt. An zwei aufregenden Tagen hatte das Team die Gelegenheit gehabt, sich besser kennenzulernen und Spaß zu haben. Geplant waren ein gemeinsamer Abend und am nächsten Tag ein Ausflug in die Sächsische Schweiz.

Am Ende des Freitags – noch völlig geschafft von den Vorlesungen und Übungen – trafen sich die Mitglieder des RTo9s in der Neuen Mensa und mussten ihre Fertigkeiten unter Beweis stellen.

Es fanden Teamwettkämpfe in Form von Spielen statt. Für viele war schon das



erste Spiel eine große Herausforderung: „Namensduell“. Hier war das Erinnerungsvermögen der Teams gefragt. Im nächsten Spiel wurde es spannender: „Bilder raten“. Es mussten Bilder gemalt und – wie im Namen angedeutet – erraten werden. Viele haben hier bewiesen, dass sie das Potenzial zu einem Picasso haben. Was

auch gemacht wurde: Es wurde sehr viel gelacht.

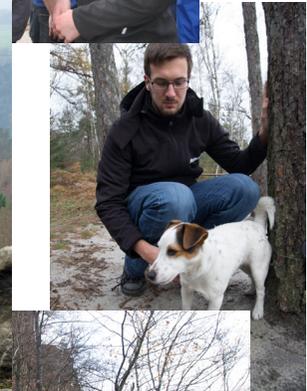
Nachdem die Rivalitäten beiseitegelegt wurden, konnten wir den Abend wieder als ganzes Team verbringen. Mit ausreichender Menge an Getränken und Speisen saßen alle beisammen und hatten ihren Spaß - bei Gesprächen oder einer Runde Karaoke! So ging ein sehr schöner Abend langsam zu Ende.

Am nächsten Morgen wurde gemeinsam in aller Ruhe gefrühstückt und der Ausflug in die Sächsische Schweiz vorbereitet. Es bildeten sich nach dem Frühstück viele Fahrgemeinschaften, um den Zielort zu erreichen. An dieser Stelle: Einen großen Dank an allen Autofahrer!

Erstes Teamwochenende

Vor Ort ging es endlich los. Es wurde eine gut durchdachte Route gewandert und während einigen Pausen abwechslungsreiche Teamspiele veranstaltet. Weitere Highlights während des Wanderns waren die Möglichkeiten zum einen die einzigartige Landschaft zu genießen, zum anderen sich durch das Klettern an Gesteinen auszutoben. Auch hier kamen wir langsam zu einem Ende, als wir die Autos erreichten.

Fazit: Ein großartiges Team, ein großartiges Wochenende und sehr viel Spaß!



Der RTo9 auf der Euromold

Vom 25. bis 29. November fand in Frankfurt am Main die EuroMold, weltweit führende Fachmesse für Produktentwicklung, sowie für Werkzeug- und Formenbau, statt. Hier lud uns die auf Prototypen spezialisierte Freiburger Gießerei ACTech GmbH ein unseren RTo8 auf ihrem Stand zu präsentieren.

Durch unsere glänzende Magnesiumaußenhaut und als der Formula Student Rennwagen mit den meisten Gussteilen weltweit waren wir natürlich ein besonderer Blickfang. So konnten die durch die ACTech gefertigten komplexen Gussteile in direkter Anwendung gezeigt werden und lockten viele interessierte Besucher



ACTech Stand mit RTo8

an den Stand. Besonders die gegossene Heckstruktur zeigt die technologischen Möglichkeiten und regte zu zahlreichen Gesprächen an.

Weiterhin konnten wir die Messe nutzen, um uns über zahlreiche neue Techno-

logien zu informieren und neue Möglichkeiten zu suchen unseren Rennwagen zu verbessern. Vor allem die additiven Fertigungsverfahren standen im Fokus der Messe und eröffnen ein weites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten, auch wenn sie unseren Gussteilen nicht so schnell das Wasser reichen können.

In diesem Sinne möchten wir uns recht herzlich bei der ACTech GmbH für die großzügige und jahrelange Unterstützung, sowie für die Ausstellung und Betreuung unseres Rennwagens und Teams auf der Messe bedanken!

Electronic goes Electronica

On 14th November, the division Electronic travelled to Munich. The main aim was to get new business contacts and maintain old ones.

At the “Electronica” we met some of the old sponsors, thanking them for their help. Also we took the chance to make new deals to elaborate new projects. Furthermore we find a solution for some projects that we previously had to put aside, but with the new contacts we made at the “Electronica” most of the problems in the previous projects are gone.

We used the opportunity to make new contacts really well and found new possibilities for system upgrades in the RT09.



Division electronic in Munich

The presentation of our project and how it evolved during the different seasons found a big approval.

Among the new contacts, we made some new sponsors that can help us to go forward with the team for more than one season. So we grow with our tasks during the season.

Beyond the gains for the team, the future engineers made important contacts they can use in their future.

Hämmern bis das Blech glüht

Beim diesjährigen Blechumformungs-Workshop vom 28.-29.11.14 traten wir Außenhautler Philipp Strobel und Tina Kirchner die Reise ins nordisch, kühle Hamburg zu unserem Sponsor Dinosaurier-Werkzeuge an. In diesen zwei Tagen wurden zusammen mit anderen Hobby-Karosseriebauern die Grundlagen der Umformung von Stahlblechen und eine Einführung in das Rollenstrecken vermittelt. Der erste Tag begann 7:45 Uhr zum Warmwerden mit den grundlegenden Umformungen Falten legen und Hämmern von 0,8 mm Stahlblech. Dabei wurde zuerst mit der Blechschere zugeschnitten und dann das am Schraubstock eingespannte Blech mittels zylindrischen und quadratischen Profilen mit Alu- und Schweifhämmern bearbeitet. Zwischen-



Die Racetechler in der Dinosaurierwerkstatt

durch wurde an der Sickenmaschine auf 90° abgekantet und danach erneut gehämmert, um die gebeulte Oberfläche zu ebnet. Auf diese Weise entstanden vier verschiedene Bauteile, die zum Schluss durch Widerstandspunktschweißen zu einer großen Baugruppe gefügt wurden. Am

Nachmittag konnte dann das Rollenstrecken mit zugehörigem Stauchen und Dengeln auf dem Sandsack vertieft werden. Doch damit wir uns nicht zu sehr an den butterweichen Stahl gewöhnten, wurden sodann die eigenen Magnesiumbleche zugeschnitten und umgeformt. Dabei trat die Grenze der Kaltumformbarkeit des Leichtmetalls in Form von Rissbildung deutlich schneller ein. Diese Herausforderung nehmen wir Racetechler jedoch gern an! Der zweite Tag diente uns zum Üben der Fertigung einer Nase für unseren Rennwagen, wobei hier vor allem wieder gestaucht, gedengelt und gewalzt wurde, bis die Form den Wünschen entsprach. Mit vielen hilfreichen Tipps von unserem Lehrmeister konnten wir am Ende des arbeitsreichen

Hämmern bis das Blech glüht

Tages, neben einem neuen Ledersack, eine mehrteilige widerstandspunktgeschweißte Form mit nach Hause nehmen, die einer zukünftigen Nase zumindest ähnelte. Dank der vielen Informationen, Ratschläge und Erfahrungen, die wir im Umgang mit den Werkzeugen des Karosseriebaus gelernt haben, fühlen wir uns auf die Fertigungsphase bestens vorbereitet.

Vielen Dank an Dinosaurier-Werkzeuge, Yourmove und Familie Wendel-Lurz der Oldtimer-Lernwerkstatt für die Unterstützung!



Rollenstrecken von Magnesiumblech

Stahlblechumformung mit Aluhammer



Blick ins Modul - Schau rein!

Blick ins Modul Organisation - Schau rein!

In diesem Newsletter wird das Modul Organisation vorgestellt. Dazu wurden dem Moduleiter Georg Strangelies ein paar Fragen gestellt. Hier die Antworten!

Hallo Georg, erklär mal kurz: Wer seid ihr?

Georg; Wir sind die Orga, jeder kennt uns, jeder genießt unsere Arbeit, aber keiner würdigt uns... Nein, nur Spaß! Wir, das sind Ray, Hendrik, Johannes, Fin und natürlich ich, haben alle diese Saison neu angefangen und unterstützen seitdem das Team tatkräftig!

Womit unterstützt ihr das Team?

Wir sind für die Sponsorenaquise zustän-

dig, bereiten Messen vor und kümmern uns zum Beispiel um die Organisation der Teamkleidung. Des Weiteren bereiten wir den Rollout vor, organisieren Teambuildingmaßnahmen wie das Teamwochenende und verwalten die Homepage oder erstellen den Newsletter, um die Sponsoren, Freunde und Förderer über das Team und aktuelle Maßnahmen zu informieren.

Kannst du aktuelle Projekte nennen?

Wir haben das Teamwochenende organisiert und darüber ein Video erstellt. Zum anderen haben wir uns um das Sponsorenfrühstück mit Werkzeugbau Seidel und dem Medienzentrum gekümmert. Den Messestand auf dem ITI Symposium haben

wir organisiert und beispielsweise die Kalender für 2015 bestellt.

Wie versteht ihr euch untereinander im Modul?

Wir verstehen uns alle wirklich super und haben als Team zusammengefunden. Modultreffen heißen bei uns alle drei Wochen „Foodmeetings“. Unser Modul ist für uns wie eine zweite Familie!

Das hört sich gut an! Was war bisher euer bestes Erlebnis im Modul?

Bis jetzt das Teamwochenende - da haben wir uns und das restliche Team besser kennengelernt und angefreundet!

Blick ins Modul Organisation - Schau rein!



Das Modul Organisation - ein starkes Team (v.l. Ray Duc Bui [Messen], Fin Seifert [Videos], Johannes Köhler [Design], Hendrik Homburg [int. Organisation], Georg Strangalies [Modulleitung])

Wer ist Wer?



Benedikt Distl

Name: Benedikt Distl

Studiengang (Semester):

5.WWT-WW (Werkstoffwissenschaften und Werkstofftechnologie mit Vertiefung Werkstoffwissenschaften)

Alter: 22

Herkunft:

Oberkochen (Baden-Württemberg)

Hobbies:

Rennradfahren, Rugby

Seit wann bei Racetech:

Oktober 2014

In welchem Modul bist du tätig und was genau ist deine Aufgabe/dein Bauteil?

Tätig bin ich im Modul Rahmen und bin dort für die Auslegung und Konstruktion des Akkucontainers zuständig. Also mich mit den Elektronikern absprechen, wie die Akkustacks plaziert werden, wo Stromschienen, wo Kabel verlaufen und vieles mehr, und dies dann nach Möglichkeit konstruktiv umsetzen.

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

Bei Racetech mache ich mit, da ich neben meinem, doch sehr theoretischen Studium, gern etwas praktisch tätig werden möchte und Racetech bietet dafür die perfekte Plattform.



Hendrik Tödter

Name: Hendrik Tödter

Studiengang (Semester):

Diplom Maschinenbau im ersten Semester

Alter: 23

Herkunft: 27389 Fintel, Niedersachsen

Hobbies: Schwertkampf, Bogenschießen

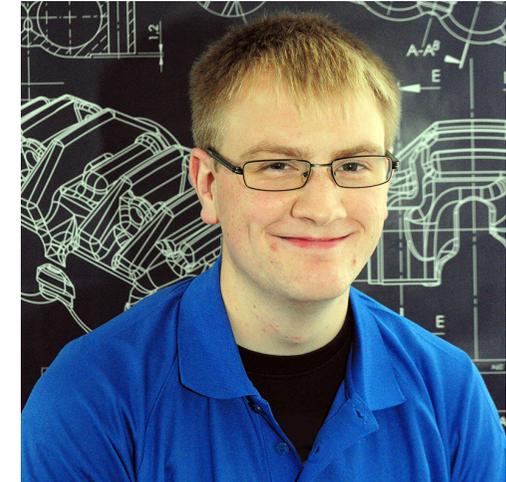
Seit wann bei Racetech: Oktober 2014

In welchem Modul bist du tätig und was genau ist deine Aufgabe/dein Bauteil?

Control System, Battery Management System
RT09= Überwachung der Akkus und Auswertung der Daten, sowie Abschotten des Akkus zum Fahrzeug im Fehlerfall.

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

Mich interessieren Maschinen jeglicher Art und über Racetech bekomme ich neue Aufgaben. Desweiteren lerne ich neben dem Studium noch andere wichtige Dinge.



Jessica Dittmann

Name: Jessica Dittmann

Studiengang (Semester):

Wirtschaftsingenieurwesen - Werkstofftechnologie -
Gießereitechnik (5. Semester Bachelor)

Alter: 21

Herkunft: Thalheim/ Erzgebirge

Hobbies: Cheerleading, Tanzen, Fremdsprachen
lernen

Seit wann bei Racetech: Oktober 2014

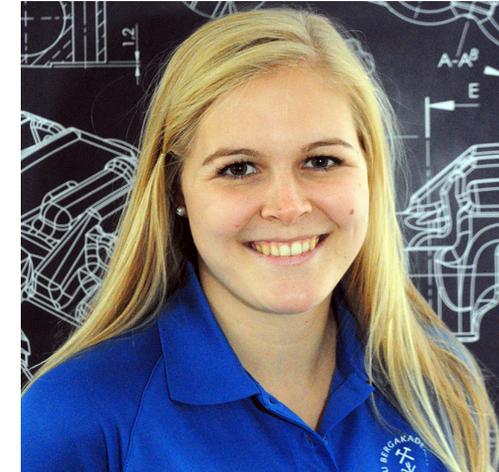
**In welchem Modul bist du tätig und was genau
ist deine Aufgabe/dein Bauteil?**

Rahmen - Kopfstütze, Sitz, Firewall

-> Konstruktion + Fertigung (soweit selbst gemacht)

**Warum hast du dich dafür entschieden, bei Ra-
cetech mitzumachen und was begeistert dich?**

Im Studium habe ich bereits viele verschiedene
Kenntnisse unabhängig voneinander erworben. Ra-
cetech bietet mir die einzigartige Möglichkeit, diese
Kenntnisse innerhalb eines Projektes zu verbinden
und so zu sehen, wie sie zusammenspielen. Außer-
dem kann ich verschiedene Fertigungsverfahren
hautnah erleben und während der Fertigung hand-
werklich tätig werden, was mir bisher immer viel
Spaß bereitet hat.



Ludwig Klapproth

Name: Ludwig Klapproth

Studiengang (Semester):

2. Mastersemester Maschinenbau

Alter: 24

Herkunft: Freiberg

Hobbies: Fußball, mit Freunden gemeinsame Sachen unternehmen, RaceTech, Sport allgemein

Seit wann bei Racetech:

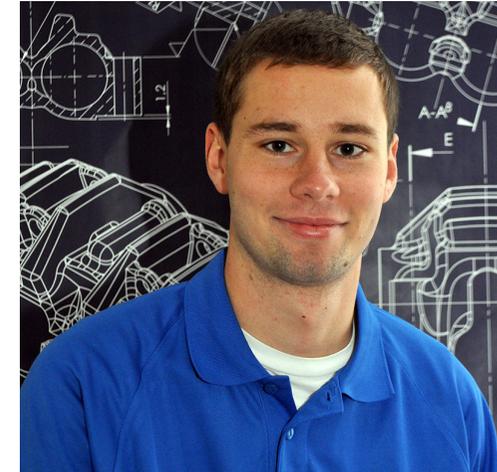
Diese Saison (Anfang November 2014)

In welchem Modul bist du tätig und was genau ist deine Aufgabe/dein Bauteil?

Modul Simulation: Wir bekommen die Teile von den Konstrukteuren und bereiten die CAD-Modelle so auf (Geometrie bereinigen, FEM-Vernetzung, Lastfall antragen), dass sie für eine Berechnung geeignet sind. Bei dieser Simulation sind vor allem die entstehenden Spannungen und Deformationen am Bauteil interessant, die eine Aussage über die Festigkeit und Verformung des Teiles liefern. Ich werde ich mich speziell um die Fahrwerksbrücke des RT09 kümmern.

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

Ich habe an dem HyperWorks-Lehrgang, den RaceTech zu Beginn des Semester veranstaltet hat, teilgenommen. Bereits während meines Fachprak-



tikums habe ich diverse Simulationen mit dieser Software durchgeführt und diese Aufgaben haben mir viel Spaß gemacht. Um diese Arbeit auch weiter fortzuführen zu können, habe ich mich dann entschieden in das RaceTech-Team einzusteigen und hoffe, dass ich mit meiner Erfahrung dem Team weiterhelfen kann und ich freue mich auf eine spannende Saison.

Maximilian Schneider

Name: Maximilian Schneider

Studiengang (Semester):

1. Semester Nanotechnologie

Alter: 19 Jahre

Herkunft: Berkenbrück, Brandenburg

Hobbies: Fußball, Musik

Seit wann bei Racetech: Seit Oktober 2014

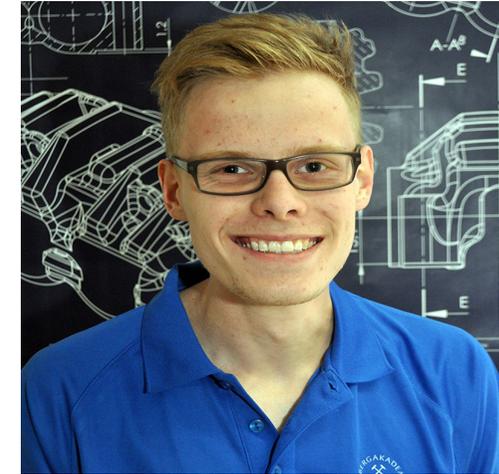
In welchem Modul bist du tätig und was genau ist deine Aufgabe/dein Bauteil?

Meine Aufgabenbereich ist das PCB-Layout, genau-

er das TSAL, das Bremslicht und das Dashboard. Dazu erstelle ich zuerst mithilfe eines Computerprogramms einen Schaltplan und konstruiere daraus eine Platine. Außerdem beschäftige ich mich mit dem Kabelbaum.

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

Ich bin schon sehr viele Jahre motorsportbegeistert und hier geht für mich sozusagen ein Kindheits Traum in Erfüllung. Mich fasziniert es das Projekt von der Konzeptphase bis zu den Events mitzuerleben und zu sehen wie das Auto entsteht.



Termine



Dezember
23

Konstruktionsschluss

Januar
15

ORTE Messe Freiberg

Januar **23** — Januar **25**

Karriere Start 2015 Dresden



Sponsoren RTo9



BOSCH



Sponsoren

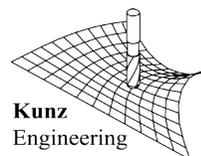
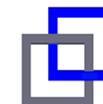


Supporting your vision



Altair





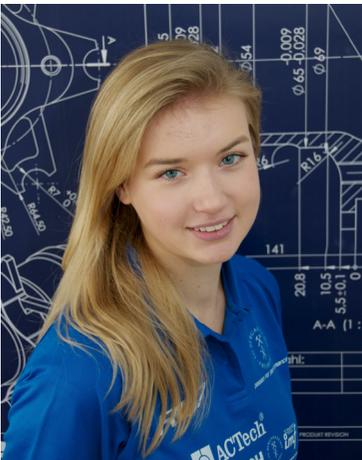


Racetech Racing Team

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

1. Vorsitz:



Friederike Epmann

2. Vorsitz:



Martin Botsch

Schatzmeister:



Julia Pfeiffer

Neue Bankverbindung:

Inhaber: Race-Tech Racing Team TU Freiberg e.V.
IBAN: DE34 8601 0090 0981 5119 01
BIC: PBNKDEFF
Postbank Freiberg

