Racetech Racing Team

TU Bergakademie Freiberg e.V.

Neues aus dem Verein

Neues aus der Aerodynamik

Racetech: Vom ersten Strich an...

Wer ist wer?

Racetech in der Freien Presse

Newsletter 02/2014

Liebe Sponsoren, Freunde und Förderer,

nachdem wir die Konstruktionsphase hinter uns gelassen haben, ging es die letzten Wochen mit der Fertigung unseres Rennwagens richtig los.

Den Startschuss bildete das zweite Teamwochenende in der Sächsischen Schweiz, an dem sich unsere Teammitglieder noch einmal besser kennen lernen konnten. Anschließend hat das Rahmenteam gemeinsam in der Werkstatt die ersten Rohre für den Rahmen gebogen, sodass man bereits die groben Konturen vom RTo8 erkennen kann. Aber nicht nur am Rahmen wird eifrig gearbeitet. Für unsere einzigartige Magnesiumaußenhaut wurden die Mock-ups fertig gestellt und in den Flammen des Propanbrenners die ersten Bleche gedengelt.

Neben den Arbeiten in unserer Werkstatt sind natürlich auch unsere Sponsoren besonders fleißig.

Nachdem die meisten Bauteilzeichnungen unsere Fertigungspartner erreicht haben, konnten wir schon die ersten fertigen Teile in Empfang nehmen. Ankommendes Material und Arbeitsmittel sorgen zusätzlich dafür, dass es zügig voran geht und sich unser Rennwagen Schritt für Schritt entwickelt.

Wie sehr wir unserem Ziel im Februar bereits näher gekommen sind, erfahren Sie auf den nächsten Seiten. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Caroline Weber

Philipp Kalauch

Ihr Racetech Racing Team RTo8

Vorwort

Neues aus dem Verein 4

Neues aus der Aerodynamik 12

Racetech: Vom ersten Strich an... 15

Wer ist wer? 18

Racetech in der Freien Presse 22

Termine 25

Sponsoren des RTo8 27

Impressum 31

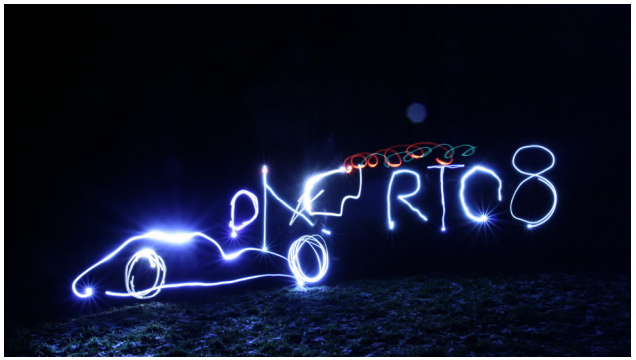
Inhaltsverzeichnis

Neues aus dem Verein

Neues aus dem Verein

Julian Walter

Zweites Teamwochenende in der Sächsischen Schweiz



Auch beim Teamwochenende darf der Rto8 nicht fehlen

Am 31. Januar hieß es für das Racetech Racingteam auf ins zweite Teamwochenende der Saison. Wie in den vergangenen Jahren ging es auch diesmal zum Wandern in die Sächsische Schweiz. Dazu traf man sich am Freitagnachmittag vor dem Büro und fuhr gemeinschaftlich nach Pirna in das Jugendgästehaus Liebethal. Dort angekommen wurde erst einmal das Haus begutachtet und die Zimmer bezogen. Nach einem kleinen Buffet traf sich das Team im Gruppenraum, um dort ein paar teamfördernde Aktivitäten zu unternehmen. Dazu zählte auch das Team-Memory, bei dem, ähnlich dem Kinderspiel, den einzelnen Teammitgliedern ihre Aufgabe zugewiesen werden sollte. Da man in der Konstruktionsphase nur wenig mit Leuten aus anderen Modulen in Berührung gekommen war, war dies eine ausgezeichnete Möglichkeit, den bekannten Aufgaben ein Gesicht zuzuordnen. Später am Abend versammelte sich die komplette Mannschaft mit Taschenlampen auf einer nahe gelegenen Wiese und stellte mit Hilfe einer langzeitbelichteten Kameraaufnahme den RTo8 mit Taschenlampen-bewegungen nach. Die Koordination gestaltete sich allerdings komplizierter als gedacht, da man beispielsweise als „Reifen“ keinerlei Vorstellung von dem Rest des Autos hatte. Anschließend war geselliges Zusammensitzen angesagt.

Am nächsten Tag ging es nach einem ausgiebigen Frühstück Richtung Uttewalde, wo die 12 Kilometer lange Wanderung begann. Dort wurde sogleich die Nationalparkgrenze passiert und der Uttewalder Grund betreten. Besonders begeisterten die Teufelschlüchte, die wahlweise mit oder ohne Taschenlampe betreten werden konnten. Nach ein paar „Kraxleinlagen“ erreichte man den steinernen Tisch, von dem aus die Gruppe wieder Richtung Uttewalde wanderte. Gegen 16.00 Uhr war das Abenteuer überstanden und man konnte sich wieder gemeinschaftlich auf den Rückweg nach Freiberg machen.

Das Racetech Team in der Sächsischen Schweiz

Alles in allem war es ein sehr schöner und abwechslungsreicher Ausflug, der den Zusammenhalt des Teams förderte.

Jonathan Bech

Gut entlüftet ist halb gebremst

Ein entlüftetes Bremssystem ist daher unabdingbar für eine erfolgreiche und zuverlässige Performance des ganzen Autos und speziell der Bremskomponenten. Auch dieses Jahr unterstützt uns wieder die stahlbus® GmbH bei diesem Vorhaben und stellt uns einen Satz ihrer ausgezeichneten Entlüftungsventile zur Verfügung. Das stahlbus®-Entlüftungsventil, welches aus zwei Teilen mit eingebauter Rückschlagfunktion besteht, verhindert durch eine O-Ring-Dichtung ein Eindringen von Luft und ein Auslaufen der Hydraulikflüssigkeit. Ganz nach dem Motto „Technik die begeistert“ ist dadurch das sichere Entlüften und Befüllen gewährleistet und noch dazu im Handumdrehen erledigt.

stahlbus®-Entlüftungsventile und Vakuum-Entlüftungsset

Wir bedanken uns bei der stahlbus® GmbH für die erneute Unterstützung und insbesondere bei Herrn Thomas Wittrock für die freundliche Zusammenarbeit und die gute Beratung.

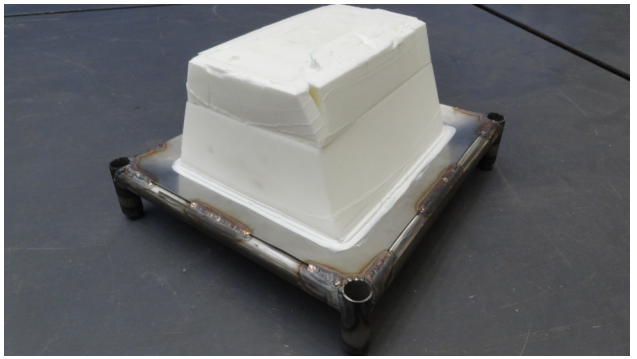
Philipp Kalanke

Hightech-Schäume von Evonik

Beim Wort „Sandwich“ denken die meisten sicher zuerst an den kleinen Snack für zwischendurch. Im Leichtbau bekommen diese „Snacks“ aber eine ganz andere Bedeutung. Für hochbelastete Strukturen bei denen hohe Steifigkeit und geringes Gewicht gewünscht werden, sind Sandwichbauweisen besonders gut geeignet. Diese bestehen aus dünnen Decklagen und einem möglichst leichten und steifen Kernmaterial. Auch in unserem Rennwagen kommen diese Strukturen u.a. beim Aeropackage und der Pedalerie-Grundplatte in verschiedenen Varianten zum Einsatz. Weiterhin soll auch unser zukünftiges Monocoque solch einen Aufbau erhalten.

Bei der Suche nach einem geeigneten Kernmaterial landeten wir schnell bei Evonik Industries, deren Kunststoffschäume u.a. in der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt werden. Evonik unterstützt uns mit einer großen Menge an verschiedenen Rohacell-Platten, welche nicht nur für die erwähnten Sandwichstrukturen eingesetzt werden, sondern aufgrund des hohen Energieabsorptionsvermögens auch für unsere Crashbox zum Einsatz kommen.

In diesem Zusammenhang möchten wir uns noch einmal bei Evonik Industries, speziell bei Herrn Axel Zajonz, für die große Unterstützung bedanken!



Rohacell-Crashbox des RTo7 nach dem Crashtest

Beispiel eines Flügels mit CFK-Rohacell-Sandwichstruktur (Quelle: http://www.rohacell.com)

Mehr Platz für Ordnung

Bereits seit 1956 entwickelt und produziert racoo innovative, übersichtliche und platzsparende Aufbewahrungssysteme für Industrie und Handwerk.

Seit kurzem können auch wir uns über zwei Sortimentsschränke von racoo freuen, mit denen wir mehr Platz für Ordnung schaffen können.

Durch die große und robuste Ausführung der Schränke und das umfangreiche Zubehör ist es uns möglich, das System nach Belieben zu gestalten und aufzuteilen. Außerdem kann es bequem und ohne Verluste auf Reisen gehen. Die stabile Ausführung macht diese Schränke damit zum perfekten Reisebegleiter für Events.

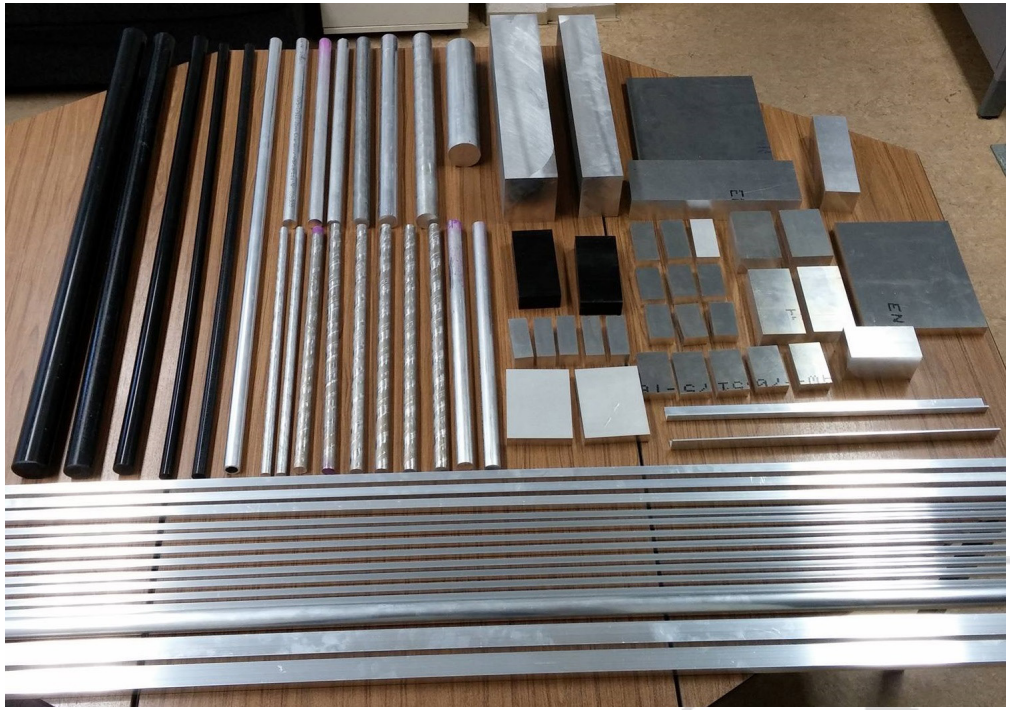
Das Racetech Racingteam bedankt sich bei racoo, insbesondere bei Frau Heger, für die freundliche Unterstützung unseres Projektes.

Unsere neuen racoo-Sortimentschränke

Philipp Kalanke

Eine Vielfalt an Werkstoffen

Grundlage für die Fertigung eines jeden Bauteils ist das passende Rohmaterial. Je nach Anforderung kommen verschiedene Werkstoffe in unserem Rennwagen zum Einsatz, um bei jedem Bauteil ein optimales Verhältnis aus Steifigkeit und Gewicht zu erreichen. Ein Großteil der verwendeten Halbzeuge wird uns auch in diesem Jahr wieder von Gemmel Metalle zur Verfügung gestellt. Darunter vor allem hochfestes Aluminium, welches auch im Luft- und Raumfahrtbereich zum Einsatz kommt und bei uns zu stark beanspruchten Dreh- und Frästeilen verarbeitet wird. Bei geringeren Festigkeitsanforderungen können wir auch auf das bereitgestellte POM zurückgreifen. Ist hingegen gute elektrische Leitfähigkeit bei kleinem Bauraum gefragt, wie an unseren Verbindungselementen für die Akkustacks, setzen wir u.a. hochreines Kupfer ein.



Ein Teil der gespendeten Werkstoffpalette

Für die umfangreiche Unterstützung mit der großen Anzahl an unterschiedlichsten Werkstoffen und Halbzeugen möchten wir uns bei der Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH, speziell bei Herrn Müller recht herzlich bedanken!

Eine gute Verbindung

Um unsere Steuer- und Messgeräte im Fahrzeug miteinander zu verbinden, werden zahlreiche Stecker benötigt. Die Franz Binder GmbH & Co. hat uns einige Kartons voller Steckverbinder und Kabel zur Verfügung gestellt. Die Stecker erfüllen die IP67, sind also wasserdicht und sorgen nicht nur für eine gute Verbindung, sondern auch dafür, dass unser Fahrzeug den Raintest bei den Events bestehen kann.

Für die Unterstützung bedanken wir uns bei der Franz Binder GmbH & Co., besonders bei Frau Volkery.

Die Steckverbinder und Kabel der Franz Binder GmbH & Co.

Friederike Epmann

Neue Fachliteratur für unsere Bibliothek

Auch in diesem Jahr erfreuen sich unsere Mitglieder an einem lehrreichen Springer-Bücherpaket, das vor allem den Neuen im Team hilft, sich wichtige Grundlagen anzueignen, um ihre Aufgaben an unserem neuen Rennwagen meistern. Um die komplexen ingenieurstechnischen Probleme zu lösen, die mit außergewöhnlichen Konstruktionen und Ideen einhergehen, ist die Weiterbildung über die universitären Veranstaltungen hinaus, unumgänglich.

stahlbus®-Entlüftungsventile und Vakuum-Entlüftungsset

Durch die großzügige Unterstützung vom luxemburgischen Aktienunternehmen Springer Science + Business Media-Verlag konnten wir unsere kleine Bibliothek mit wertvoller Fachliteratur ergänzen. Das garantiert auch in Zukunft unseren neuen Mitgliedern eine solide Grundlage für den Einstieg in den Rennwagensport.

Wir bedanken uns herzlich bei Sibylee Rumpf der Springer Science+Business Media S.A. für die Unterstützung. Das luxemburgische Unternehmen beinhaltet unter anderem die Verlagsgruppe Viewig+Teubner und zählt zu den größten Verlagshäusern für Fach- und Lehrbücher, Zeitschriften und Onlinemedien der Wissenschaft, Medizin und Technik.

Neues aus der Aerodynamik

Neues aus der Aerodynamik

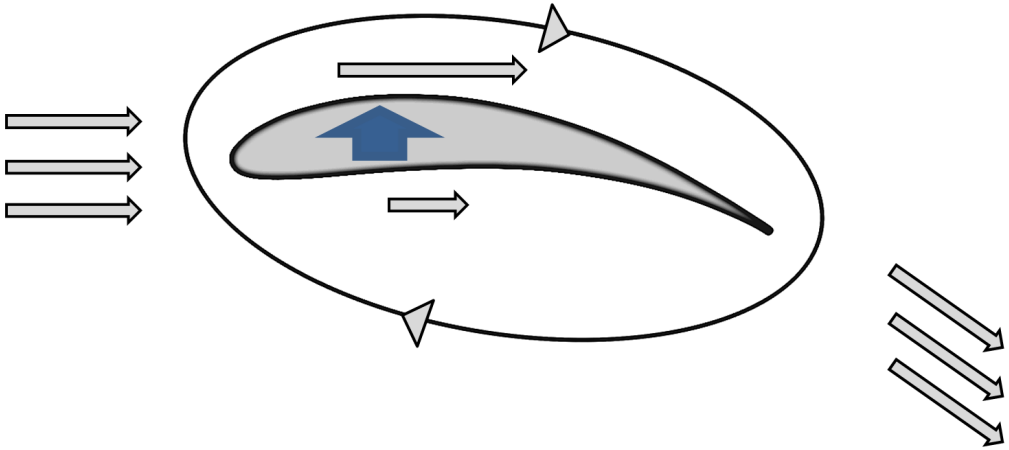
Sebastian Röhrborn

Racetech wachsen Flügel

Nachdem wir in der letzten Ausgabe unsere Luftwiderstandsoptimierungen betrachtet haben, gehen wir nun auf unser neues Flügelpaket ein.

Jeder, der schon einmal mit einem Flugzeug geflogen ist oder es fliegen sehen hat, ist sich dem enormen Kraftpotential von Luft, welche so ein tonnenschweres Gerät wie eine Feder nach oben hebt, bewusst geworden.

Dieses Potential möchten auch wir nutzen, allerdings in die andere Wirkrichtung. Mit einem umgedrehten Flugzeugflügel soll die Radaufstandskraft während der Fahrt erhöht werden. Die zusätzliche Kraft hat, anders als ein dementsprechendes Zusatzgewicht am Fahrzeug, keine Fliehkräfte und keine Trägheit, welche bei positiver oder negativer Beschleunigung überwunden werden müssten. Dies ermöglicht uns höhere Geschwindigkeiten in Kurven zu fahren, früher zu beschleunigen und etwas später zu bremsen. Diese



Umströmung eines Flügelprofils

Sebastian Röhrborn

positiven Effekte überwiegen dem Zusatzgewicht der Flügel und dem erhöhten Luftwiderstand.

Wie erzeugt nun ein Flügel Auftrieb bzw. Abtrieb? Durch die besondere Form der Flügel entsteht um den Flügel eine Zirkulation in Uhrzeigerrichtung. Addiert man nun die Zirkulation zur Anströmgeschwindigkeit, erkennt man, dass sich die Luft oberhalb des Flügels schneller und die unterhalb des Flügels langsamer als die Anströmgeschwindigkeit bewegen. Die höhere Geschwindigkeit der Luft führt zu einem Unterdruck und die langsame zu einem Überdruck. Daraus resultiert eine Kraftwirkung, die den Flügel nach oben zieht. Die Kraftwirkung wird durch die Anströmgeschwindigkeit und die Stärke der Zirkulation bestimmt. Da sich die Anströmgeschwindigkeit nach der jeweiligen Fahrsituation und Strecke richtet, können wir nur einen Einfluss auf die Zirkulation nehmen. Dies wollen wir durch einen stärker gewölbten Flügel erreichen. Wird der Flügel allerdings zu stark gewölbt, reißt die Strömung vorzeitig ab, was die Zirkulation verringert. Führt man nun der Unterdruckseite durch einen Schlitz neue Luft zu, kann die Ablösung weiter nach hinten verschoben werden. Dieser Spalt befindet sich bei unserem RTo8 zwischen den einzelnen Flügelelementen. Unsere Flügelprofile leiten wir aus dem NACA-Flügelkatalog ab und optimieren sie für unsere Anwendung.

Wie die Flügel nun am Fahrzeug aussehen, verraten wir allerdings erst zum Rollout. Seien Sie also gespannt.

Neues aus der Aerodynamik

Racetech: Vom ersten Strich an...

Vom ersten Strich an...

Katja Fritzsch

Das Racetech Racing Team existiert nun bereits seit knapp 10 Jahren. Dies möchten wir zum Anlass nehmen, einen Rückblick über unsere Vereinsgründung und somit die Anfänge unserer RT-Serie zu geben. Auf den folgenden Seiten schildert Gründungsmitglied Katja Fritzsch die Entstehung unseres Vereins sowie die Entwicklung unseres ersten Rennboliden, dem RTo1 mit all seinen Höhen und Tiefen.

Racetech: Vom ersten Strich an...

Da war er: Dieser Artikel aus den VDI-Nachrichten über das Braunschweiger Formula Student Team, den mein Kommilitone halb zerknietscht aus seinem Rucksack zog. Der besagte Artikel, mit dem alles begann. Anfang 2005.

Damit war eine Idee geboren, an welche damals die wenigsten glaubten und die heute – fast 10 Jahre später – zu einem Projekt herangewachsen ist, das

Das Team gemeinsam mit unserem Rto1

bereits ein Stück Universitätsgeschichte geschrieben hat.

Im Folgenden machten sich also zwei Fahrzeugbaustudenten, die außer eben dieser Idee noch nicht viel mehr im Gepäck hatten, auf die Suche nach Unterstützung. Nicht so einfach, denn es gehört eine Menge Mut dazu, in eine kleine Gruppe visionengeplagter Studenten eine größere Summe Geld zu investieren ohne auch nur den Hauch einer Absicherung über das zu haben, was am Ende herauskommt. Dennoch: Nach einigen Ablehnungen fanden wir die Unterstützung im Haus Metallformung bei Prof. Kawalla und damit auch unseren ersten großen Sponsor, die Thyssen-Krupp Steel AG. Mitte 2005 hatten wir also die Zusage zu einem nicht zu unterschätzenden Startkapital von 25.000 EUR, einen kleinen Raum, in dem wir uns regelmäßig trafen und wir waren auch bedingt durch die Vereinsgründung bereits zu einer Gruppe von 7 Leuten herangewachsen. Manche waren gewandte Redner und sprachen von großen Innovationen, andere brachten auch die ein oder andere gute Idee zu Papier. Aber so richtig vorwärts wollte es am Anfang nicht gehen. Zum einen kostete es viel Zeit, sich mit so vielen grundlegenden konstruktiven Fragen auseinander zu setzen. Betrachten wir beispielsweise die Baugruppe Radträger/Radnabe, ging es darum, welche Felgengröße soll verwendet werden, welche Lagergröße, -anzahl und -abstand, Spurstange oben oder unten, welcher Lenkrollhalbmesser, Länge der Spurhebel und und und… Also alles Dinge, die von den

Vom ersten Strich an...

Katja Fritzsch

nachfolgenden Teams immer wieder übernommen und verbessert wurden, aber die es eben an dieser Stelle erstmal grundlegend zu schaffen galt.

Darüber hinaus hielten organisatorische Sachen immer wieder auf: Entwurf einer Vereinssatzung, die Vereinsgründung, das Finden einer geeigneten Werkstatt, Entwurf eines Logos oder die Gestaltung der Website. Auch herrschten sehr gegensätzliche Ansichten darüber, ob man das Team jetzt schon vergrößern sollte – neue Leute mit neuen Ideen aufnehmen sollte. Oder sei es vielleicht besser, zunächst ein festes Konzept zu entwickeln und das Team dann erst in Richtung Fertigungsphase aufzustocken. Fakt ist, dass wir Anfang 2006 immer noch weit entfernt von einer Fertigungsphase waren und uns dann glücklicherweise doch dafür entschieden, weitere Studenten aufzunehmen. Die beste Entscheidung, denn mit den tatkräftigen Jungs, die das Team nun verstärkten, ging es richtig vorwärts. Von Beginn an war es das Ziel, im August 2007 ein Auto in Hockenheim an den Start zu rollen und dieses Ziel wurde Ende 2006 tatsächlich Stück für Stück greifbar.

Ein großes Dankeschön gehört an der Stelle all denen, die neben den bereits Erwähnten einen maßgeblichen Beitrag dazu geleistet haben: Vor allem die Firmen in und um Freiberg, mit denen sich unsere Sponsorenpalette Stück für Stück erweiterte und die uns mit der Fertigung und dem Sponsoring von Teilen oder finanziell unterstützten, und Erwin Tothfalussy, der sich mit uns gemeinsam die Nächte in der Werkstatt um die Ohren schlug.

Am 30.06.2007 war es geschafft – zumindest die erste große Hürde: das Rollout des RTo1! Und nach einer kurzen Phase der Regeneration nach dem Rollout folgte dann der Endspurt in Richtung Hockenheim. Es kostete noch einmal viel Schweiß und wenig Schlaf, aber letztendlich ging der RTo1 zur Formula Student Germany 2007 an den Start. Sicher noch in einer sehr massiven Ausführung gegenüber den heutigen Boliden und zweifelsohne etwas übergewichtig (vielleicht wäre das ja anders gewesen, wenn die Leute, die anfangs von den großen Leichtbauinnovationen sprachen auch bis zum Ende durchgehalten hätten), aber er fuhr und legte damit den Grundstein für alles Folgende.

Racetech ist mittlerweile zu einem festen Bestandteil des Universitätslebens herangewachsen. Kontinuierlich über die Jahre und mit stetiger Weiterentwicklung, wird heute bereits am achten Renner getüftelt - dem dritten Wagen mit innovativem Elektroantrieb. Sicher war so mancher Generationenwechsel nicht einfach für das Team, doch irgendwie ging es immer weiter. Und wenn man heute den einen oder anderen Teamkollegen aus RTo1-Zeiten über das Rollout huschen sieht, schaut man ganz bestimmt in ein glückliches Gesicht, wenn es darum geht, was aus seinem „Baby“ geworden ist.

Keep on racing!

Vom ersten Strich an...

Wer ist wer?

Wer ist wer?

Simon Steudtel

Studiengang/Semester:

Bachelor Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten,

1. Semester

Herkunftsort:

Hof/Saale

Alter:

20 Jahre

Modul:

Fahrwerk

Seit wann bei Racetech:

Oktober 2013

In welchem Modul arbeitest du und was ist dein Aufgabenfeld?

Ich arbeite im Modul Fahrwerk und bin dieses Jahr für die Radnabe verantwortlich.

Was begeistert dich an Racetech?

Die Möglichkeit praktische Erfahrungen zu sammeln, sich mit anderen über Technik und Konstruktion auszutauschen. Natürlich ist im Team auch immer eine gewisse ansteckende Leidenschaft für den Motorsport zu finden.

Hobbies:

Paartanz, Motorsport, Musik

Wer ist wer?

Julian Walter

Studiengang/Semester:

Maschinenbau, 5. Semester

Herkunftsort:

Dingolfing/Niederbayern

Alter:

22 Jahre

Modul:

Mechanischer Antriebsstrang

Seit wann bei Racetech:

Oktober 2013

Hobbys:

Saxophon spielen, Skifahren, Fahrradfahren

In welchem Modul arbeitest du und was ist dein Aufgabenfeld?

Mechanischer Antriebsstrang - Getriebe

Was begeistert dich an Racetech?

Mich begeistert, wie eine so kleine Gruppe an Studierenden ein komplettes Rennauto auf die Beine stellen kann und damit auch gegen andere Mitstreiter antreten kann.

Außerdem hat man in seinem späteren Berufsleben nie wieder eine so große Gestaltungsfreiheit wie bei seinen Bauteilen bei Racetech.

Auch die Arbeit im Team gefällt mir wahnsinnig gut und ich freue mich besonders auf die Events!

Wer ist wer?

Inga Lundström

Studiengang/Semester:

Master Technologiemanagement, 9. Semester

Herkunftsort:

Gröditz

Alter:

23 Jahre

Modul:

Organisation

Seit wann bei Racetech:

Oktober 2013

Hobbies:

Inlineskaten

In welchem Modul arbeitest du und was ist dein Aufgabenfeld?

Ich arbeite im Model Organisation und bin für die Öffentlichkeitsarbeit, speziell für den Newsletter verantwortlich. Ansonsten übernehme ich kleinere Aufgaben , die hier und da anfallen.

Was begeistert dich an Racetech?

Mich begeistert, dass eine Gruppe Studenten der unterschiedlichsten Fachrichtungen in der Lage ist, ein so großes und spannendes Projekt gemeinsam so erfolgreich umzusetzen.

Außerdem finde ich es bemerkenswert, wie eng die Zusammenarbeit mit den Praxisunternehmen ist, die uns so tatkräftig unterstützen.

Wer ist wer?

Racetech in der Freien Presse

Racetech in der freien Presse

Erschienen am 04.02.2014 in der Freien Presse, von Christian Möls

Quelle: http://www.freiepresse.de/LOKALES/MITTEL-SACHSEN/FREIBERG/Dem-Freiberger-Rennwagen-wachsen-nun-Fluegel-artikel8695824-1.php

Dem Freiberger Rennwagen wachsen nun Flügel

Zum dritten Mal bauen Bergakademie-Studenten ein Fahrzeug mit Elektroantrieb. Mit neuen Ideen will das Racetech Racing Team in die Weltspitze der Formula Student fahren.

Freiberg. Daniel Schubert startet den Rennwagen. Die beiden Elektromotoren im Heck bringen den 220Kilogramm schweren Einsitzer schnell auf Fahrt. Als sich der Flitzer in die engen Kurven des Parcours legt, zeigt das Tacho 40 km/h an. Der 24-Jährige hat keine Augen für das schneebedeckte Bergmassiv im Hintergrund, genau prüft er die Rundenzeit. Im Ziel bleibt die Stoppuhr bei 5,0 Sekunden stehen - neuer Rundenrekord für den Elektroflitzer der Rennsaison 2014, den RTo8. Noch gibt es den Boliden nur auf dem Papier und im Computer von Daniel Schubert.

Die Konstruktionsphase ist abgeschlossen, der Bau beginnt in diesem Monat. Doch mit einem Simulationsprogramm testet der Maschinenbaustudent schon vorab das Fahrverhalten des neuen Rennwagens. „In diesem Jahr setzen wir erstmals eine kommerzielle Software ein, die auch in der Autoindustrie verwendet wird“, erklärt er. Damit können der Wagen, Fahrer und auch die Strecke samt Hintergrundgebirge simuliert werden.

Ziel: 40 Kilogramm einsparen

Im Rechner ist der neue E-Flitzer schneller als sein Vorgänger, der RTo7. Ein Grund liegt in seinem Gewicht. „Wir wollen beim RTo8 rund 40 Kilogramm gegenüber dem vergangenen Modell einsparen“, sagt Caroline Weller. Die 23-Jährige leitet mit Philipp Kalanke das diesjährige Team. Über 50 Studenten der TU haben die Beiden für Planung und Bau des neuen Rennwagens mit Elektroantrieb begeistern können.

Mitglieder des Racetech Racing Teams konstruieren den RTo8 derzeit noch am Computer. Zur Studentengruppe gehören Caroline Weller, Daniel Schubert und Philipp Kalanke (v. l.). (Foto: Eckardt Mildner)

Das Team begann seine Arbeit im Oktober 2013. 20 Studenten sind alte Hasen, die bereits in den Vorjahren Erfahrungen im studentischen Rennsport gesammelt haben. 2011 stieg das Freiberger Racetech Racing Team in die Welt der Elektro-Rennwagen ein. Vom Start weg

Racetech in der Freien Presse

konnten sie sich mit ihren Boliden unter den Top Ten der Welt behaupten. „Das wollen wir auch in diesem Jahr schaffen“, gibt Caroline Weller als Ziel vor. Den Erfolg soll die Mischung aus bewährten Elementen wie der weltweit einzigartigen Magnesiumaußenhaut, und neuen Ideen bringen. Das große Sponsoren-netzwerk sichert die Finanzierung des Projekts. Schon in den Entwürfen lassen sich die Neuerungen am RTo8 schnell erkennen. Erstmals bekommt der Rennwagen Flügel. „Um die Fahrdynamik zu verbessern, bauen wir am Fahrzeug hinten und vorn Flügel aus Carbon. Sie drücken den Wagen bei hoher Geschwindigkeit auf die Straße, sodass wir schneller in die Kurven fahren können“, erklärt Philipp Kalanke.

Bei mehreren Rennen tritt der Flitzer gegen die weltweite Konkurrenz an. „Wir haben uns bei drei Wettkämpfen der Formula Student angemeldet“, sagt Caroline Weller.

Erster Start Ende Juli

Ende Juli startet der RTo8 in Hockenheim, im August geht es dann nach Österreich und Spanien. Doch bis dahin muss aus der Idee des Rennwagens noch Wirklichkeit werden. Für den Bau des Boliden haben die Studenten knapp vier Monate Zeit. Am 23. Mai wollen sie ihren Wagen erstmals beim Rollout in der Alten Mensa präsentieren.

Freiberger E-Flitzer unter den Top Ten

Niederlage und Erfolg lagen für das Freiberger Racetech Racing Team in der Rennsaison 2013 eng beieinander. Bei der Saisonpremiere in Deutschland konnte der selbst konstruierte und -gebaute Elektro-Flitzer RTo7 noch nicht zeigen, was in ihm steckt. Wegen technischer Probleme durfte er bei keiner Renndisziplin der Formula Student in Hockenheim starten. Schuld war eine defekte Platine. Doch schon beim zweiten Wettbewerb in Spanien fuhr der Bolide ganz vorn mit. Beim Skid-Pad, einem Parcours in Form einer Acht, landete das Team sogar auf Platz 1 - das beste Abschneiden in der siebenjährigen Freiberger Rennsportgeschichte. Am Ende der Saison belegten die Studenten der TU Bergakademie in der Weltrang-liste unter 76 Elektroteams den achten Platz. (cmö)

Der RT 07 hatte im April 2013 sein Rollout, hier Florian Franz und Caroline Weller.

Racetech in der Freien Presse

Termine

Termine

April 07	-	April 11	Messe Tube & Wire Düsseldorf
Mai 23			Rollout des RTo8 Alte Mensa in Freiberg
Juli 29	-	August 03	Formula Student Germany Hockenheim
August 17	-	August 20	Formula Student Austria Red Bull Ring in Spielberg
August 28	-	September 01	Formula Student Spain Montmeló bei Barcelona

Termine

Sponsoren RTo8

Sponsoren RTo8

ACTech®
euro.COURIER
TU Bergakademie Freiberg
BOSCH
Invented for life
SWB
SEIDEL WERKZEUGBAU
TU Bergakademie Freiberg
imf

Sponsoren

FFZ
ETAS
MAGNA
WÖLLNER + FRANZ
BECHEM LUBRICATION TECHNOLOGY
Continental
BGH
PCB-POOL
Beta LAYOUT
Altair
ThyssenKrupp
Fraunhofer IWU
iti
Supporting your visions
BMF GmbH Grüna
eCAM
VON DER IDEE ZUM PRODUKT
Gustoc-
TITANBAU GmbH
Kunz
Engineering
Castolin Eutectic
Eutectic Castolin
ePLAN
LTP
Laminiertechnik Partzsch
Altium
Die Meistertischler
ArcelorMittal
Meisterbetrieb der Kfz-Innung
GBN
GETRIEBEBAU NOSSEN
infineon
GEMMEL METALLE
EVONIK
INDUSTRIES
FERCHAU
ENGINEERING
KONNERTH
GRUPPE
MFB GmbH & Co. KG
DREHEN CNC FRÄSEN
enviaM
AHC
OBERFLÄCHENTECHNIK
Henkel
POLIER- & FRÄSTECHNIK
JÖHRER
MST
MASCHINENBAUTEILE
SCHOLZE
droette
Autolackiererei
Eberlein
FREIBERG-NIEDERSAIDA
automotive
engineering
iav

Sponsoren RTo8

Gebrüder Ficker

G & M Vacutherm Härterei und Oberflächentechnik GmbH

ST Microelectronics

BSZ
„Julius Weisbach“

www.werbe-tischer.de

FZF Fügetechnik GmbH

Steffen Söhner

Sponsoren RTo8

Sponsoren RTo8

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

1. Vorsitz:

Caroline Weller

2. Vorsitz:

Philipp Kalanke

Schatzmeisterin:

Julia Pfeiffer

Neue Bankverbindung:

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

Impressum