

Racetech Racing Team

TU Bergakademie Freiberg e.V.

Neues aus dem Verein

Blick ins Modul - Schau rein!

Wer ist Wer?

Termine

Newsletter

04/2015

Liebe Sponsoren, Freunde, und Förderer,

die Zeit der Spannung und Anspannung neigt sich langsam dem Ende zu. Der Abend des Rollouts ist von einem bloßen Kalendertag, schon fast zur greifbaren Realität geworden. Inzwischen gehen die Lichter in der Werkstatt nicht mehr aus, da jeden Tag neue Teile ankommen und auf Grund des engen Zeitfensters ihren Platz am Auto finden müssen.

Ein gutes Beispiel hierfür wäre der Einsatz des gesamten Teams bei der diesjährigen Fertigung der Außenhaut. Damit die anderen Teams wissen wer gerade vor ihnen steht, haben wir auch in diesem Jahr die Magnesiumbleche auf Hochglanz poliert. Bei dieser aufwändigen Arbeit in Hinsicht auf Zeit und Aufwand standen alle Ver-

einsmitglieder und noch ein paar Alumni, die es einfach nicht lassen können, in den Startlöchern, weil keiner wollte das wir in diesem Bereich zurückstecken müssen.

Als kleines Dankeschön fand das zweite Teamwochenende statt, an dem sich alle von der Fertigungsphase etwas entspannen konnten und Energie für die kommenden Wochen, bis zum großen Tag, sammeln konnten.

Das gesamte Team ist gerade dabei dem RT09 Leben einzuhauchen, sei es vorm Laptop um die Motorsteuerung zu programmieren, am Telefon um die letzten Teile zu organisieren oder am Wagen selbst um das Fahrwerk anzupassen. Diese Liste geht noch ein paar Seiten weiter aber dafür ist

hier leider kein Platz.

Eine andere Feierlichkeit wird leider nicht ganz ihrer Wichtigkeit entsprechend gefeiert. Unser 10 jähriges Jubiläum, welches wir in diesem Jahr mit dem 9. Rennwagen „Made in Freiberg“ feiern. Unglaublich das so eine Idee im sächsisches Herzland so viele Jahre erfolgreich überdauern konnte und zu Erfolgsgeschichte geworden ist, die sich so gut wie keiner vorstellen konnte.

Was sonst noch passiert ist im letzten Monat, können sie auf den folgenden Seiten nachlesen. Viel Spaß

Friederike Epmann

Markus Botsch

Neues aus dem Verein	4
Blick ins Modul - Schau rein!	10
Wer ist Wer?	13
Termine	19
Sponsoren des RTo9	21
Impressum	25

Neues aus dem Verein

Bürstlook vs. Spiegel

Am 17. April sollte es soweit sein. Alle Außenhaut- und Aerodynamikteile sollten an diesem Tag ihre korrosionsbeständige Beschichtung erhalten und anschließend mit der ersten Schicht Klarlack versiegelt werden.

Diesem Vorgang voran gingen mehrere Tage fröhlichen Schleifens, bei dem fast das gesamte Team eingebunden wurde. Frei nach dem Motto: „viele Hände schnelles Ende“ mussten immerhin fast 30 Teile parallel in eine Richtung geschliffen bzw. auf Hochglanz poliert werden. Die Neuheit in diesem Jahr, der sogenannte „Bürstlook“, erwies sich trotz des einstufigen Schleifvorgangs als sehr hartnäckig, da im hellen Licht der Außenhautwerkstatt jeder Kratzer quer zur Schleifrichtung zum zur



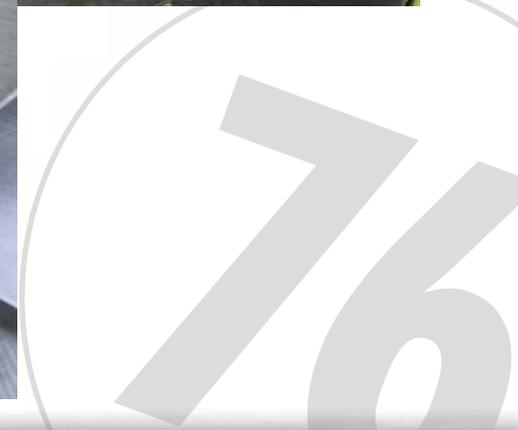
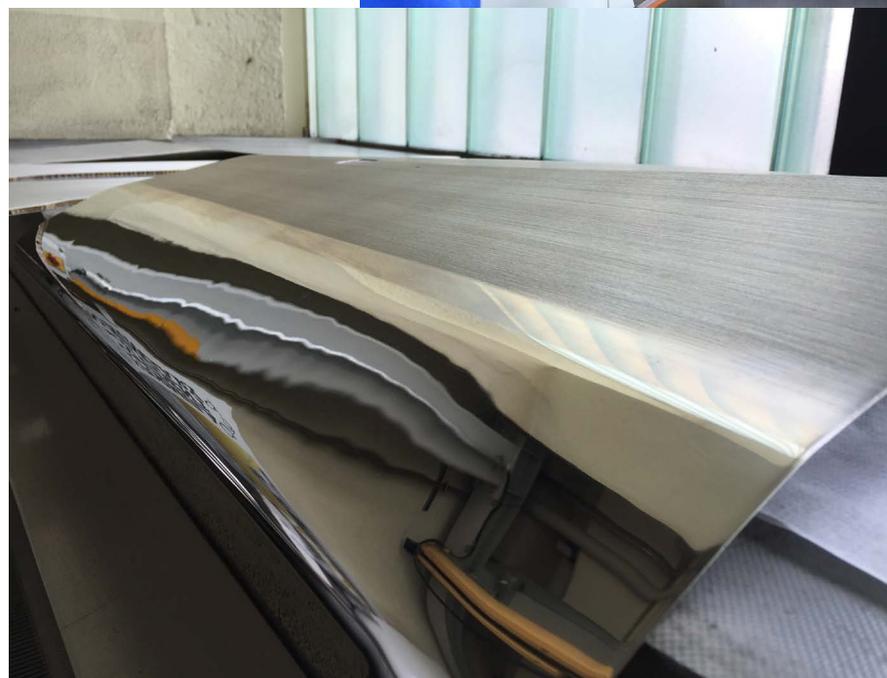
Das Team beim Schleifeinsatz Überarbeitung aufforderte. Auf die Politur der Magnesiumbleche wurde jedoch nicht verzichtet. Insbesondere großflächige Teile bekamen durch neun Schleifstufen per Hand und eine Endpolitur mittels Exzenter schleifer den spiegelnden Glanz. Am Freitagmorgen konnte dann das Beschichten

durch unseren extra angereisten Sponsor Innovent erfolgen. Dabei wurde die korrosionsbeständige Schutzschicht mit einer Flamme wieder in mehreren Schritten aufgetragen. Obwohl dieser Prozess zügig durchgeführt wird, hat das Beschichten in diesem Jahr mehrere Stunden in Anspruch genommen. Es erhielten nämlich nicht nur wie gewohnt die Außenhaut, sondern auch viele Aerodynamikteile diesen Schutz zusätzlich. Zudem musste der aktiven Korrosion vereinzelter fertig gestellter Bleche durch erneutes Schleifen entgegengewirkt werden. Doch dank der Geduld und dem Durchhaltevermögen der Mitarbeiter von Innovent, Uwe Gitter und Max Raabe, wurde das gesamte Pensum abgearbeitet. Im Anschluss an den Korrosionsschutz muss-

Bürstlook vs. Spiegel

ten die empfindlichen Bleche mit einer ersten Schicht Klarlack versiegelt werden. Dies vollzog sich wie gewohnt bei der Autolackiererei Eberlein, die noch am Freitagnachmittag alle Magnesiumbleche entgegen nahm. Ob auf Böcken gelagert oder an Haken aufgehängt, jedes Teil konnte noch vor dem verdienten Wochenende mit einer Lackschicht vor Kratzern und Schmutz geschützt werden. Die Arbeit an der Außenhaut ist damit jedoch noch nicht beendet, da noch Lackdetails in Form von Streifen im klassischen Racetechdesign folgen werden.

Vielen Dank für die tatkräftige Unterstützung an Innovent, die Autolackiererei Eberlein und die fleißigen Schleifer des Race-tech Racing Teams.



Boxenstop in Chemnitz

Am 17. April wurde das Racetech Racing Team nach Chemnitz zu unserem Sponsor, ECL euro.Courier, eingeladen. Das Logistikunternehmen feierte sowohl die Einweihung des neuen Firmengebäudes, als auch sein 15-jähriges Bestehen. Die Teamleiter der aktuellen Saison kamen so in den Genuss erstes Eventfeeling zu schnuppern. In der neuen Halle, in welcher die Feier stattfand, durften wir eine ganze Box einrichten, wie man sie von den internationalen Rennstrecken und auch von der Formula Student gewohnt ist. Dieser besondere Stand war natürlich ein großer Hingucker auf der Veranstaltung und ermöglichte uns, das Team zu repräsentieren, neue Kontakte zu knüpfen und



spannende Gespräche rund um unseren RT08 und dem aktuellen Projekt zu führen. Die ECL euro.Courier Logistic GmbH begleitet uns schon seit sechs Saisons auf unsere Events – egal ob Hockenheim, Ungarn, Italien, Österreich, Spanien oder England – und zahlreiche Messen. Der

sichere Transport unserer Prototypen quer durch Deutschland und Europa ist dadurch immer gewährleistet. Auch unsere Teststrecke in Freital erreichen wir mehrmals die Woche sicher dank der Unterstützung eines unserer Hauptsponsoren.

Die freundliche und lockere Art, die wir seitdem bei jeder Buchung erfahren durften, spiegelte sich auch auf der Veranstaltung wieder. Nach einer herzlichen Begrüßung und tatkräftiger Hilfe beim Boxenaufbau durften auch wir bei einer persönlichen Führung das neue, moderne Gebäude bestaunen. Die Dispositionsstelle interessierte uns dabei natürlich am meisten, denn hier werden auch unsere

Boxenstopp in Chemnitz

Fahrten gebucht und geplant.

Insgesamt konnten wir einen schönen und besonderen Abend in Chemnitz mit unserem Rennwagen der letzten Saison verbringen.

Für diese Einladung möchten wir uns ganz herzlich bei der ECL euro Courier Logistic GmbH bedanken. Besonderer Dank geht an Herrn Fankhänel, Frau Böhm, Herrn Walter und natürlich unserem Betreuer und Freund Andreas Harnisch, für den feierlichen Abend und die tolle Zusammenarbeit in den letzten Jahren und der laufenden Saison.

Wir freuen uns schon auf eine tolle Eventzeit 2015 in Hockenheim, Barcelona und Varano de' Melegari, auf dessen



Rennstrecken wir unter anderem dank des zuverlässigen Transports auch dieses Jahr zu überzeugen versuchen.

Ein Team, ein Wochenende, ein Spaß!

Es war wieder soweit. Noch ein paar Vorbereitungen und das heiß ersehnte Teamwochenende ging in die zweite Runde!

Diesmal mit dem besonderen Motto - Schlag das Team. Mit guter Laune und gutem Wetter wollten wir diesmal etwas Besonderes erleben. Unser Reiseziel hieß: Bahra, ein Ort in der Sächsischen Schweiz. Seit dem letzten Teamwochenende ist viel Zeit vergangen, in der sich die Mitglieder untereinander noch besser in den Modulen kennenlernen konnten und die Zusammenarbeit miteinander gelernt haben.

Doch wie gut sind unsere Mitglieder wirklich, wenn es darum geht mit anderen Modulen zusammen zu arbeiten?

Unterschiedliche Teams, unterschiedliche



Spiel, Spaß und Spannung bei
„Schlag das Team“

Disziplinen, aber ein und dasselbe Ziel: Gewinnen.

Bei Schlag das Team: Racetech Racing Team Edition wurden die unterschiedlichsten Anforderungen gestellt. Doch das aufgeteilte Team wusste sich zu helfen, denn

jedes Mitglied hat seine Stärken, die immer geschickt ausgespielt wurden. Es wurden die unterschiedlichsten Disziplinen vorbereitet, wo jeder Typ gefragt ist. Kayak fahren - für die Athletischen, Musik rückwärts hören - für die musikalisch Begabten. Es war für jeden etwas da.

Nachdem der Wettbewerb vorbei war saßen wir alle beisammen, haben am Lagerfeuer den Tag in Ruhe ausklingen lassen. Natürlich gilt es auch die Freiburger Tradition zu bewahren, indem wir den Steiger gemeinsam gesungen haben. So endete dieser unvergessliche Tag.

Am nächsten Tag vor der Abreise wurde gemeinsam gebruncht und das Steinlabyrinth besucht, wo jeder sich noch ein wei-

Ein Team, ein Wochenende, ein Spaß!

teres Mal austoben konnte. Bevor die hei-
ße Phase endlich losgehen kann.

Nach dem Wochenende, erholt und mo-
tiviert, ist klar geworden, dass es nur ge-
meinsam gelingt, das große Ziel zu er-
reichen – einen renntüchtigen Wagen
aufzubauen.

Ein großen Dank alle Teilnehmer für das
aufregende Wochenende!



Das Team RT09 in der sächs. Schweiz

Wasser marsch !

Unter diesem Motto werden alljährlich unsere Wasserstrahler mit einer großen Anzahl unterschiedlichster Bauteile versorgt. Von Fahrwerks-Shimps (Plättchen zur Verstellung des Reifensturzes) und Bremscheiben über Kopfstützplatte, Pedaliereteile, Stromschienen für den Akku, den Sideplates der Aerodynamik bis hin zum Motorflansch und Ausgleichbehälter für die Kühlung finden Wasserstrahlteile großflächig Anwendung in unseren RTs. Die Teile werden dazu im CAD konstruiert und die Abwicklung des Modells als DXF (Zeichnungsformat, bei dem die äußeren Konturen des Teils auf eine Ebene projiziert werden) gespeichert. Diese sind Grundlage für den Wasserstrahler, der die Konturen dann abfährt. Das Ganze erfolgt also ohne aufwendige Zeichnungserstellung am Rechner, was viel Zeit und Mühe spart.



Eine Wasserstrahlschneideanlage in Betrieb

Das Wasserstrahlen bietet weiterhin den Vorteil, eine große Bandbreite an Materialien ohne Wärmeeintrag bearbeiten zu können. Dies bietet sich vor allem beim Zuschneiden von Faserverstärkten Kunststoffen wie CFK und GFK an (beispielsweise für Akkucontainer und Pedalerie), aber auch Plexiglas, Magnesium, Aluminium und Kupfer wurden für den RTo9 gestrahlt. Da-

bei unterstützen uns vier Fertigungspartner: Bauteile aus Reinst-Aluminium und Kupfer wird von der TU Chemnitz in Form gebracht, während GFK und CFK von der Firma Arcut in Großenhain gestrahlt wird. Das Wasserstrahlzentrum Weinhold (WZW) ist vor allem bei extrem dickwandigen oder eher ungewöhnlichen Bauteilen zur Stelle, während PWO (Pockauer Werkzeugbau Oertel) beinahe die gesamte Fertigung der Aluminium-Teile übernimmt.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei unseren Sponsoren und Fertigen bedanken; für ihre Geduld wenn die Dateien doch wieder mit zwei Tagen Verspätung ankommen sind weil wir zufällig ein neues Bauteil gefunden haben, das Material auf einmal weg ist, die falsche Stärke hat oder es wieder einmal im allgemeinen Chaos untergegangen ist..

Messen leicht gemacht

Der SMC Druckmessumformer mit CANopen-Interface von ADZ Nagano überzeugt uns immer wieder aufs Neue durch seine kompakte und robuste Bauweise, sowie der hohen Zuverlässigkeit. Dies ist besonders wichtig für uns, da der Druckmessumformer als Sensor in unseren beiden Bremskreisläufen zum Einsatz kommt. Da dies ein sicherheitsrelevantes Bauteil ist bzw. ein funktionierender Bremskreislauf essenziell für die Sicherheit des ganzen Rennwagens ist, spielt die hohe Zuverlässigkeit hier eine besonders wichtige Rolle. Die bereits erwähnte kompakte und robuste Bauweise ist ein weiterer Vorteil bei der Verwendung in unserem Wagen. Komplettiert wird die wichtige Bedeutung und hohe Qualität des Druckumformers durch das CANopen-Interface, welches eine schnelle und einfache Messdatenauslesung und



SMC Druckmessumformer von ADZ
Nagano

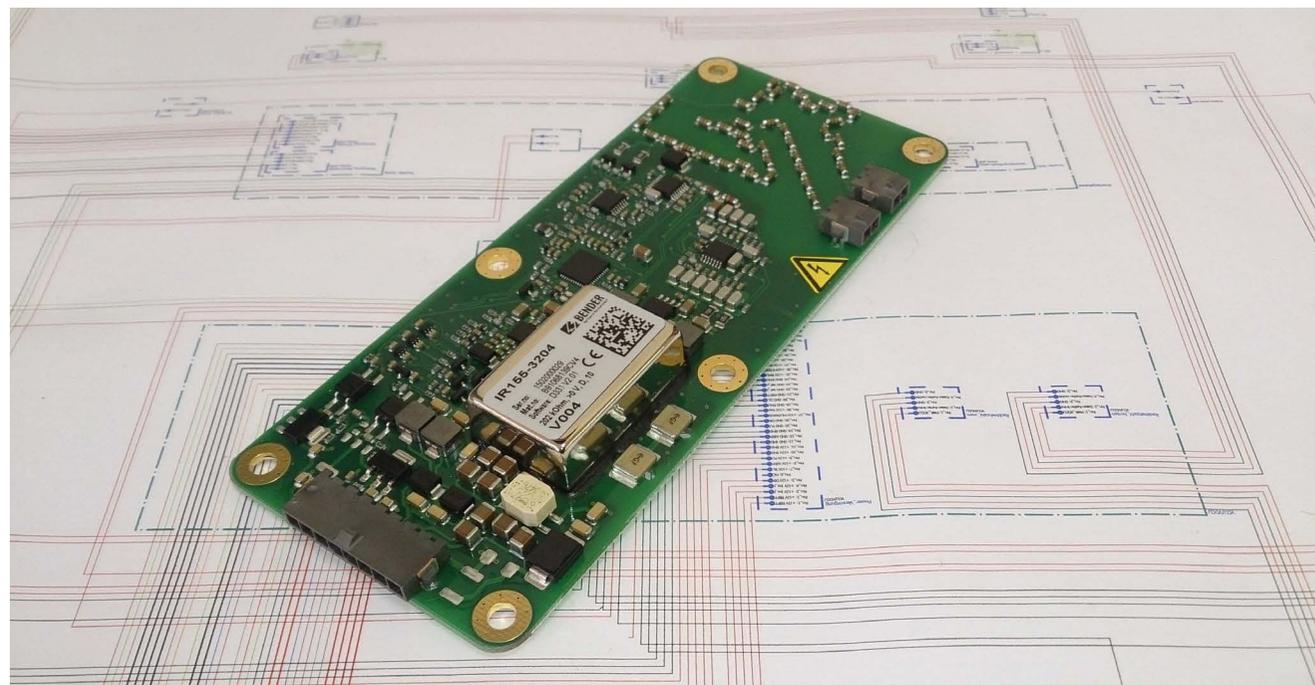
–auswertung ermöglicht. Dies ist gerade auf den Formula Student Events von Vorteil, wenn es gilt, etwaige Fehler schnellstmöglich zu beseitigen. Durch die Sensoren ist es uns beispielsweise gelungen, einen schwerwiegenden Fehler des letztjährigen Bremssystems zu lokalisieren und zu korrigieren.

Wir bedanken uns bei ADZ Nagano, aber besonders bei Herrn Georgi, Herrn Arndt und Herrn Gerlach für die reibungslose Abwicklung und den schnellen Versand der benötigten Teile.

IMD is watching you!

Klingt merkwürdig, genau das ist aber die Aufgabe des IMD: Es überwacht die Isolierung der Hochstromkabel und trägt so zur Sicherheit im elektrischen Antriebsstrang bei. Es wird mit im Akku verbaut und kann als Teil der Sicherheitslinie im Falle des Falles die Hochspannung abschalten. Dies geschieht durch die Trennung aller Hochspannungsrelais im Akkumulator. Die Spannung muss innerhalb von 5 Sekunden auf ein ungefährliches Niveau absinken um dem Reglement der Formula Student zu entsprechen. Bender hat in dieser Hinsicht den Industriestandard für die Formula Student gesetzt und unterstützt viele Teams mit ihren Platinen.

Wir sind froh mit Bender einen Partner zu haben, der uns dieses wichtige und zuver-



IMD Platine für den RT09

lässige Bauteil zur Verfügung stellt. Dafür möchten wir uns bei Frau Andrea Gossel recht herzlich bedanken.

Neuer, kleiner, leichter

Die Sicherheitsanforderungen in der Elektrofahrzeugbranche werden immer strenger, so auch in der Elektrosparte der Formula Student. Richtlinien und Reglements werden detaillierter und die Technik immer komplexer. Auch im Rennsport gilt der Grundsatz: mehr Leistung bei weniger Gewicht.

Da an großen Bauteilen und Baugruppen in Fahrzeugen das größte Potential zum Gewicht sparen steckt setzen wir auch genau an diesem Punkt an. Der High-Voltage-Disconnect Stecker, kurz HVD, dient zur Gleichstromverbindung von Hochspannungsakku und Leistungselektronik. An diesen Stecker sind etliche Bedingungen geknüpft: hohe Stromtragfähigkeit, geringes Gewicht, eine Interlock Pilotlinie und eine simple Handhabbarkeit, damit er im Notfall auch von



Vorkonvektionierte Hochspannungsstecker mit Gegenstücken zur Verwendung als HVD

Laien bedient werden kann.

Die ‚Dräxlmaier Group‘ ist als weltweit agierender Automobilzulieferer Hersteller eines Steckers, der alle oben genannten Kriterien erfüllt.



Sicherungsstifte der Hochspannungsstecker gegen das unbeabsichtigte Lösen im Betrieb

Wir möchten uns bei der Dräxlmaier Group, insbesondere aber bei Herrn Christian Schnorbusch für die Bereitstellung unserer neuen HVDs, für die unkomplizierte Kommunikation und den reibungslosen Ablauf ganz herzlich bedanken.

Auf diese Verbinder kann man bauen!

Sichere Verbindungen sind für den Bau eines zuverlässigen Fahrzeugs essentiell. ZIF-Steckverbinder und Flachbandkabel, Stiftheisen sowie SMD-Lötgewinde von Würth Elektronik sind dafür eine sehr gute Wahl.

Die Steckverbinder werden an verschiedenen Stellen im Fahrzeug genutzt, so etwa um über kurze Distanzen Platinen miteinander zu verbinden. Zum Befestigen der Akkuzellen mit den Zellverbindungsboards im Hochstrompfad verwenden wir die kleinen und leichten SMD-Lötgewinde.

Die Lieferung war wie immer unkompliziert und schnell.

Wir bedanken uns recht herzlich bei René Köckritz und Jan Mehnert für die großzügige Unterstützung und freuen uns auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit.



Eine kleine Auswahl an gesponsorten Teilen von Würth Elektronik

Von Punkt zu Punkt im VW Bildungsinstitut

In dieser Saison werden einzelne Bleche der Seitenkästen mittels Widerstandspunktschweißen gefügt. Bei diesem Verfahren wird der elektrische Widerstand in einem Material ausgenutzt, um mit viel Strom punktuell eine hohe Temperatur zu erreichen. In unserem Fall schmelzen zwei sich überlappende Bleche lokal auf und verschweißen beim Abkühlen miteinander. Zu diesem Zweck fuhren am 13. April Tina, Philipp und ich zum VW-Bildungsinstitut in Zwickau. Um 7:30 packten wir die Bleche für die Seitenkästen ins Auto und machten uns auf den Weg. Vor uns lag ein Gebäude von dem man nie erwarten würde, dass es eine riesige Werkstatt beherbergt. Umso beeindruckter war ich als wir schließlich die Ausbildungsstätte mit unzähligen Arbeitstischen, Zerspanungswerkzeugen



Die Außenhautler mit ihren Seitenkästen und Herr Mario Flock

und Schweißkabinen betraten. Herr Mario Flock empfing uns freundlich in einem separaten Nebenzimmer in dem auch das Gerät zum Schweißen stand. Das Widerstandspunktschweißen ist zwar ein sehr schneller Prozess, aber die Einstellung aller Parameter wie z. B. Impulsanzahl, Schweißzeit, Pausenzeit und Stromstärke in Abhängigkeit von der Blechdicke benötigt die meiste Zeit. Diese Parameterfindung fand schon an einem Vorbereitungsstag statt, sodass nur noch kleine Anpassungen getroffen werden mussten. Dank der Fachkenntnis und der nötigen Erfahrung von Herrn Flock war alles schnell erledigt.

Um 11 Uhr konnten wir dann mit zwei widerstandspunktgeschweißten Seitenkästen nach Freiberg in den Unialltag zurückkehren und haben einen großartigen Einblick in das Großserienfügeverfahren der Automobilindustrie erhalten.

Vielen Dank an das VW Bildungsinstitut Zwickau und im speziellen an Herrn Mario Flock für die gute Zusammenarbeit!

Racetech: Vom ersten Strich an....

Da war er: Dieser Artikel aus den VDI-Nachrichten über das Braunschweiger Formula Student Team, den mein Kommilitone halb zerknirscht 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 – 10 Jahre später – zu einem Projekt herangewachsen ist, was 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 visi-

onengeplagter 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 waren, auch bedingt durch die Vereinsgründung, bereits zu einer Gruppe von 7 Leuten herangewachsen. Manche waren gewandte Redner und sprachen von großen Innovationen, andere brach-

ten 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 Dinge, die von den 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 auf:

Racetech: Vom ersten Strich an....

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 – zumin-

dest die erste große Hürde: das Rollout des RT01! 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 RT01 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.

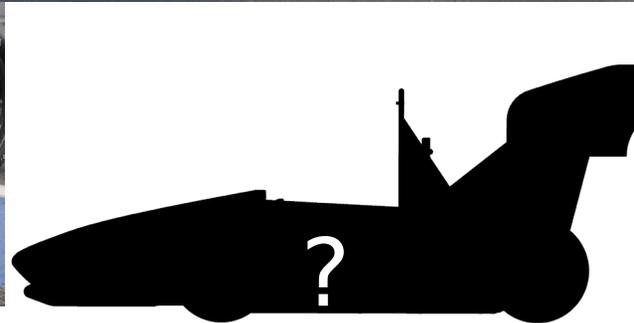
Racetech ist mittlerweile zu einem festen

Racetech: Vom ersten Strich an....

Bestandteil des Universitätslebens herangewachsen. Kontinuierlich über die Jahre und mit stetiger Weiterentwicklung, wird heute bereits am neunten Renner getüftelt - dem vierten 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 RT01-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!





Blick ins Modul - Schau rein!

Blick ins Modul Antrieb - Schau rein!

Hi Max erzähl doch mal, wer seid ihr?

Unser Modul besteht aus 5 kreativen Persönlichkeiten: Angefangen mit unserem jüngsten Mitglied Tobi, er ist diese Saison für das Getriebe verantwortlich, Leon, unser Ruhepol im Modul, konstruierte das Gussheck. Weiter geht es mit Steffi, sie dimensionierte das Kühlsystem hinsichtlich der Wärmeübertragung und des Strömungsverhaltens, wobei sie von Felipe, unserem brasilianischem Austauschstudenten, konstruktiv tatkräftig unterstützt wurde. Und dann bin da noch ich als Modulleiter. Ich versuche stets den Überblick zu bewahren, die verschiedenen Schritte zu koordinieren und meine Modulmitglie-



Spannungsanalyse des Getriebes

der zu unterstützen sowie zu motivieren.

Leon bist du mit deiner Arbeit zufrieden? Konntest du deine Ideen realisieren?

Als ich zu Racetech kam und mit der Kons-

truktion des Gusshecks betraut wurde, war mir nicht klar, was für eine große Aufgabe das tatsächlich ist. Während ich zu Beginn noch skeptisch war, ob ich die Aufgabe überhaupt erfüllen könnte, kann ich nun zufrieden in die Vergangenheit schauen. Dass ich nicht nur das Gewicht des Getriebegehäuses senken, sondern auch noch mache Funktionalitäten hinzufügen und kritische Stellen eleganter lösen konnte, macht mich sehr froh. Da ich das bewährte Konzept der vorangegangenen Saison im Wesentlichen übernehmen konnte, war es mir möglich, mich auf die Umsetzung von Optimierungen im Detail zu konzentrieren. Vor allem dabei habe ich viele eigene Ideen realisieren können.

Blick ins Modul Außenhaut - Schau rein!

Felipe erzähl doch du mal, wie ist es dir im Modul Antrieb bisher ergangen ist? Fühlst du dich wohl?

Im Modul Antrieb zu sein hat mir gut gefallen. Die Leute sind relativ geduldig mit meinem Deutschniveau und ich konnte ein paar Sachen lernen! Insgesamt bin ich sehr zufrieden mit dem Modul.

Tobi du bist ja das jüngste Mitglied, das war sicherlich viel für dich als „Ersti“, wie bist du klar gekommen?

Für mich war es als Erstsemester mitunter sehr anstrengend Studium und Racetech unter einen Hut zu bekommen. Man ist

neu an der Uni, kennt die Stadt nicht und muss sich erst mal einleben. Hinzu kam, dass ich keinerlei konstruktive Erfahrungen hatte, bevor ich zu Racetech kam, so dass ich an CAD und die Getriebelehre erst herangeführt werden musste, um mit der Auslegung und Konstruktion des Getriebes zu beginnen. Mittlerweile habe ich damit jedoch keine Probleme mehr.

Letztendlich entschädigt für die Anstrengungen das Wissen und der Spaß an einem Rennwagen mitwirken zu dürfen.

Steffi, du als Masterstudentin hast doch eigentlich genug mit dem Studium zu tun. Wie schaffst du es trotzdem bei Racetech so fleißig mitzuwirken?

Man lernt im Laufe des Studiums sich selbst zu organisieren. Zudem wenn einem eine Sache noch am Herzen liegt, wird man quasi zum Organisationstalent. Man vermutet nicht wie lange man eigentlich produktiv sein kann, wenn mir der „Unilernstoff“ zu trocken wird, setze ich mich einfach an die „Racetecharbeit“. Ganz nach dem Motto: erst die Arbeit, dann das Vergnügen.

Was habt ihr bisher erreicht?

Die optimale Anpassung des Getriebes an das Drehzahlband des Motors bei gleichzeitiger Einsparung an Gewicht zum Vorjahr war eine spannende Aufgabe, wobei wir diesmal mit Hilfe einer Topologieopti-

Blick ins Modul Außenhaut - Schau rein!

mierung nochmals dichter an die Grenzen des Machbaren gehen konnten. Bei der Konstruktion des Gusshecks, welches sich aus den beiden Getriebegehäusehälften und der Schwinge zusammensetzt, bestand die Herausforderung darin, es bei einem knappen Zeitplan auf die Belastungen der neuen Saison an zu passen und dabei noch Gewicht rauszuholen. Durch die regelmäßigen Rücksprachen mit dem Sponsor ACTech GmbH konnte die Herstellbarkeit der Teile sichergestellt werden. In der Kühlung wurden die Konzepte der Radiatoren und des Ausgleichsbehälters zur Vorsaison komplett verändert, wodurch wir uns ein effizientere und einfachere Entlüf-

tung des Kühlsystems erhoffen.

Wie versteht ihr euch untereinander im Modul

Die Stimmung bei uns ist super, schließlich essen wir bei jedem Modultreffen selbstgemachten Kuchen zusammen. Aber auch sonst ist der Umgang untereinander sehr freundschaftlich und wenn die Arbeit für Racetech mal gemacht ist, trifft man sich ab und zu auch noch zum Sport oder um den Abend in einer Bar ausklingen zu lassen.

Zum Abschluss: Euer bestes Erlebnis, gemeinsam im Modul?

Max: Mein bisheriges bestes Erlebnis war der Zeitpunkt, als all unsere Bauteile fertig konstruiert und auf dem Weg zu den verschiedensten Sponsoren waren. Ich glaube uns allen ist ein großer Stein vom Herzen gefallen, als nach monatelanger Arbeit die erste Hürde geschafft war. In den nächsten Tagen und Wochen freuen wir uns darum umso mehr auf das Eintreffen aller Teile und das Zusammenfügen zu einem fahrenden Auto.

Wer ist Wer?



Bodo Janetzky

Name: Bodo Janetzky

Studiengang (Semester):

Diplom Maschinenbau (2.Semester)

Alter: 19

Herkunft: Spremberg

Hobbies:

Fußball, Judo und Motorradfahren

Seit wann bei Racetech:

Oktober 2014

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

Ich bin im Modul Fahrwerk tätig und beschäftige mich mit dem Bremssystem.

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

Ich schraube gern an technischen Geräten. Racetech war daher ein guter Anreiz mein Hobby auch im Studium weiter zu führen. Mich begeistert außerdem das Entstehen eines Rennwagens von Beginn der Konstruktion bis hin zur Fertigung.



Christoph Kobold

Name: Christoph Kobold

Studiengang (Semester):

Diplom Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie (2. Semester)

Alter: 23

Herkunft: Arnsberg, Sauerland, Nordrhein-Westfalen

Hobbies: Skifahren, Rettungsschwimmen(DLRG), Sporttauchen

Seit wann bei Racetech: Oktober 2014

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

Ich habe im Modul Rahmen die Gussknoten konstruiert, sowie bei der Fertigung des Rahmens geholfen.

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

Aufgrund meiner Ausbildung zum Gießereimechaniker war ich sofort von Racetech begeistert.



Daniel Patzke

Name: Daniel Patzke

Studiengang (Semester):

Bachelor Verfahrenstechnik (2.Semester)

Alter: 21

Herkunft: Sachsen (Annaberg-Buchholz)

Hobbies: Mixed Martial Arts, Kampfsport, Raumfahrt und Astronomie, Metallverarbeitung

Seit wann bei Racetech: Januar 2015

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

Im Modul Elektronik kümmere ich mich mit um den Kabelbaum.

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

Allen voran steht für mich im Vordergrund, handwerkliche Fähigkeiten zu verbessern, beziehungsweise zu erlangen und theoretisches Wissen aus dem Studium anwenden und umsetzen zu können. Des Weiteren macht es mir Spaß, über meine eigene Fachrichtung hinaus, sich mit unbekanntem zu beschäftigen und Wissen anzueignen. In die Grundlagen der Kfz-Technik hinein schauen zu dürfen, da dies auch für den Alltag nützlich sein könnte, ist ein positiver und interessanter Nebeneffekt.



Eric Ostermann

Name: Eric Ostermann

Studiengang (Semester):

Diplom Maschinenbau(2.Semester)

Alter: 19

Herkunft: Mecklenburg-Vorpommern

Hobbies: Filme, Lesen

Seit wann bei Racetech: Oktober 2014

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

Ich bin in der Simulation und überprüfe die Stabilität der Anbindungsdreiecke mit Hyperworks.

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

Ich wollte etwas Spannendes neben der Uni machen, was mir auch in der Uni helfen kann/mit meinem Studium zu tun hat. Außerdem bin ich fasziniert von den Dingen, die Menschen bauen können und will wissen, wie das funktioniert.



Markus Nürnberger

Name: Markus Nürnberger

Studiengang (Semester):

Diplom Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten
(4. Semester)

Alter: 21

Herkunft: Dresden

Hobbies: Fußball, Volleyball, Wakeskate/Snowboard
fahren (je nach Jahreszeit)

Seit wann bei Racetech: Oktober 2013

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

Fahrwerk. Meine Aufgabe ist die kinematische Auslegung des RT09. Damit bestimme ich die grundlegenden Fahrwerksgeometrien als Ausgangspunkt für die entsprechenden Bauteile. Ansonsten helfe ich im Fahrwerk an verschiedenen Stellen aus, zum Beispiel durch die Konstruktion eines Lenktriebegehäuses.

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

Ich bin gleich zu Beginn meines Studiums ein Mitglied des Racetech Racing Teams geworden, da es für mich nach einer wirklich spannenden Herausforderung klang. Inzwischen überwiegt bei mir die Faszination für das Projekt. Es ist ein super Gefühl die



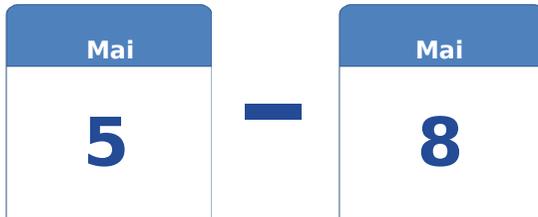
vielen Gedanken, Berechnungen und Konstruktionen Schritt für Schritt Realität werden zu sehen und ich freue mich auf die kommende Testsaison mit dem RT09.

Termine





Scrutineering Quiz Hockenheim



Moulding Expo Stuttgart



Rollout RTo9 Alte Mensa Freiberg



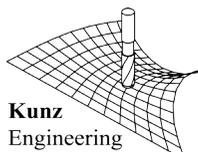
Sponsoren RTo9





Sponsoren





OBI

THELE
TEXTILE WERBUNG

LINEAR
TECHNOLOGY

SCHÖN
AUTOHAUS SCHÖN GMBH

Sport-Kupplungssysteme
CCC Motorsport
ZUGER EXEDY F1 Racing

EUROMASTER
Die Experten für Reifen und Autoservice

KEMET
CHARGED!

H&R
Das Fahrwerk!

Bcomp

stahlbus

Sensata
Technologies
The World Depends on Sensors and Controls

VISHAY

VEM

elektro **RINK**
fachgroßhandel

Freiberger
BRAUHAUS

SAXEED

**STEINMETZ
WÄCHTLER**

3M

INTERSPORT
NOACK

Klotzsche
Customer Service

e a o

PTZ
PROTOTYPEN ZENTRUM

ADDINOL
THE ART OF OIL • SINCE 1936

**S
E M**

RICHTER
BAUMASCHINEN GmbH

Tyco Electronics

2D
2d-datarecording.com

Febrotec
Federn

dbl steyer
Miettextilien

NILOS-RING

EVONIK
INDUSTRIES

Bodega
Andaluza

Racetech Racing Team

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

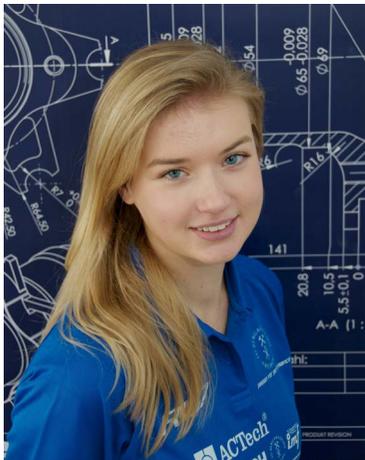
<http://www.racetech-racingteam.de>

Tel.: 03731 39 3962

Fax: 03731 39 3656

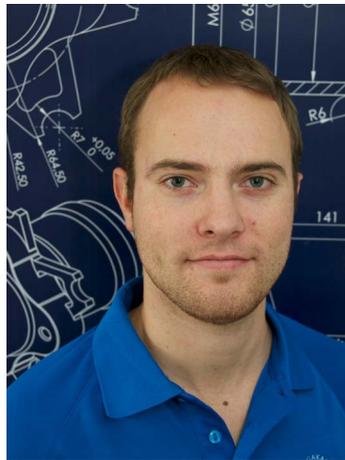
info@racetech.tu-freiberg.de

1. Vorsitz:



Friederike Epmann

2. Vorsitz:



Martin Botsch

Schatzmeister:



Julia Pfeiffer