

Saison *theta*2013

Ausgabe: 1
Oktober 2012



Termine:

16. 10. und 30.10.2012
Neumitgliedergrillen

19. 10. – 21.10.2012
Konstruktionswochenende

10. 11. 2012
careers4engineers





Liebe Förderer, Freunde und Unterstützer des TU Darmstadt Racing Teams,

dieser Newsletter stellt den Übergang zwischen zwei Saisons dar.

Die Übergabe zwischen den zwei Projekten *eta2012* und *theta2013* hat dieses Jahr bereits Anfang, und nicht Ende, September stattgefunden. Dies soll den neuen Verantwortlichen mehr Einarbeitungszeit verschaffen, dem neuen Projekt zu einem Zeitvorteil verhelfen und damit den Grundstein für eine ausgedehntere Testzeit legen.

In der kommenden Saison besteht die Teamleitung aus Claas Hartmann, der die technischen Aspekte des Projektes koordiniert, und Patrick Reimund, der sich um dessen Organisation kümmert. Weitere Neuheiten werden wir Ihnen in den kommenden Newslettern vorstellen.

In der neuen Saison werden nicht nur Neuerungen für den *theta2013* entwickelt.

Wie Sie sehen können, wird auch das Newsletterkonzept etwas verändert. Nach diesem Newsletter werden unsere Mitteilungen deutlich kürzer, dafür aber regelmäßiger herausgegeben, um Sie möglichst zeitnah über die neusten Meldungen zu informieren. Darüber hinaus finden Sie wichtige anstehende Termine auf dem Cover.

In diesem Newsletter informieren wir Sie über die letzten beiden Auftritte des *eta2012* bei den Baltic Open in Darmstadt und dem Event der Formula SAE Italy.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

DART Racing





Baltic Open Darmstadt

22 Teams besuchen uns in unserer Heimat

Vom 25. bis zum 27. August 2012 fanden in und um Darmstadt die Baltic Open statt. Durch den Sieg des *epsilon2010* in Karlstad im letzten Jahr konnte DART Racing in diesem Jahr als Gastgeber 22 Teams und damit 28 Fahrzeuge in Darmstadt begrüßen. DART Racing war mit zwei Fahrzeugen, dem *zeta2011* und dem *eta2012*, auf dem Event vertreten.

Samstag, 26. August 2012

Das Event begann am Samstag Nachmittag mitten im Herzen von Darmstadt. Der Karolinenplatz war dabei nicht nur Schauplatz des obligatorischen Gruppen-Fotos, sondern auch der Ausgangspunkt der Fahrzeugparade rund um das Darmstädter Schloss. Begleitet von



Der zeta2011 bei der Fahrzeugparade

Zuschauern fuhren die Rennwagen über die Straßen der Stadt auf den zentral

gelegenen Marktplatz. Hier nahmen alle Fahrzeuge Aufstellung und überraschten dabei die durch die Innenstadt bummelnden Passanten.



Aufstellung der teilnehmenden Fahrzeuge

Der Darmstädter Bürgermeister, Herr Reißer, und Herr Dr. Lenzen sprachen vor den versammelten Teams als Vertreter der Stadt und der Technischen Universität ihre Grußworte und wünschten den Studenten einen spannenden und fairen Wettkampf. Im Anschluss an die Reden wurden die Teams einzeln der Öffentlichkeit mit einer kurzen Vorstellung präsentiert. Die 28 Rennwagen standen während der gesamten Veranstaltung im Zentrum der Aufmerksamkeit. Im Anschluss kehrten die Teams in ihre Unterkunft zurück um die letzten Vorbereitungen für den kommenden Wettbewerbstag zu treffen.



Sonntag, 27. August 2012

Am Sonntag mussten die Fahrzeuge den Skid-Pad und den Acceleration Wettbewerb absolvieren. Dazu begaben sich alle Teams nach Groß-Zimmern, wo der Parkplatz des örtlichen Real-Marktes als Veranstaltungsfläche diente.



Der zeta2011 vor seiner „Box“

Sowohl der eta2012 als auch der zeta2011 konnten früh den Brake-Test bestehen und sich damit in die Schlange für den Skid-Pad einreihen. Ein früher Start war essentiell, da für den weiteren Tagesverlauf mehrere Schauer vorhergesagt waren, so dass alle Teams versuchten eine Zeit auf trockener Strecke zu setzen. Am Ende des Wettbewerbes zeigte sich, dass der zeta2011 endlich den langersehnten ersten Pokal für den Sieg in dieser

Wertung erhalten sollte. Der eta2012 konnte hingegen seine Fähigkeiten nicht ganz ausspielen und landete nur auf dem zehnten Rang.

Noch bevor am Nachmittag der Acceleration richtig beginnen konnte, setzte starker Regen ein, so dass der Wettbewerb für einige Zeit unterbrochen werden musste. Auf der nur langsam abtrocknenden Strecke konnten die Teams immer bessere Zeiten erzielen. Auch der zeta2011 konnte wieder mit den anderen Teams mithalten und belegte am Ende einen sehr guten dritten Platz hinter zwei Fahrzeugen aus Tallinn. Der eta2012 konnte trotz unserer Regenreifen das hohe Drehmoment des elektrischen Antriebes nicht auf den Asphalt übertragen, so dass am Ende nur ein enttäuschender 18. Platz auf dem Tableau erschien. Unsere Hoffnungen lagen damit auf dem folgenden Montag.

Montag, 28. August 2012

Bei strahlendem Sonnenschein fanden an diesem Montag der Autocross und der Endurance auf der Outdoor-Kartbahn des MSC-Walldorf Astoria in der Nähe von Hockenheim statt. Nachdem jedes Team die Möglichkeit hatte die Strecke zu testen, wurde der Autocross gestartet. Die Fahrer boten, obwohl die Strecke aus Sicherheitsgründen mit Schikanen verlangsamt werden musste, eine tolle Show



im Kampf um die besten Platzierungen. Endlich war die große Stunde des *eta2012* gekommen. Unser Fahrer zeigte, wie unser Rennwagen am Limit zu bewegen ist und fuhr eine hervorragende schnelle Runde. Leider gab es Probleme mit der Zeitmessung, so dass die Runde wiederholt werden musste. Gespannt wartete das Team, ob unser Fahrer diese Leistung wiederholen konnte. Schnell konnte man erkennen, dass es reichen würde. So konnte auch nach den Enttäuschungen der vorangegangenen Events der *eta2012* den ersten Pokal gewinnen. Doch das Glück des aktuellen Teams schien in diesem Fall zu Lasten des *zeta2011* Teams zu gehen.

Durch Probleme mit der Drossel war eine gute Rundenzeit in weite Ferne gerückt. Dieser Defekt kam zu einem denkbar ungünstigen Zeitpunkt, da unsere Alumni



Der Endurance des zeta2011

bis dahin aussichtsreich um den Gesamtsieg gekämpft hatten.

Am Nachmittag ging es daher für unsere Rennwagen nur noch um eine gute Platzierung im Endurance. Zu allem Überfluss erwischte es in dieser Disziplin beide Fahrzeuge. Der *zeta2011* hatte erneut mit der defekten Drossel zu kämpfen, während der *eta2012* durch einen Fehler im Batterie-Management-System für ca. zwei Minuten außer Gefecht gesetzt wurde. Trotz der Schwierigkeiten gelang es uns mit beiden Fahrzeugen die Disziplin zu beenden, was für einen versöhnlichen Tagesabschluss sorgte. Am Ende des Wettbewerbes standen der *zeta2011* auf dem 14. Platz und der *eta2012* auf dem 13. Platz des Gesamtableaus. Damit war der *eta2012* zweit bestes Elektrofahrzeug. Der Sieg ging an das aktuelle Fahrzeug des Teams aus Tallinn, dem wir an dieser Stelle herzlich zu diesem Erfolg gratulieren möchten.

Des Weiteren möchten wir uns bei unseren Alumni für die professionelle Organisation des Events bedanken. Ihr Engagement hat dieses Event möglich gemacht und nicht zuletzt durch ihren Einsatz wurde dem TU Darmstadt Racing Team e.V. der zweite Platz des „Best Teamspirit Award“ verliehen.



Formula Student Italy

Versöhnlicher Saisonabschluss in Varano de' Melegari

Es ist schon fast zur Tradition geworden, dass das Formula Student Event in Italien für uns den Saisonabschluss bildet, so auch in diesem Jahr. Dem Aufwärtstrend der Saison folgend, konnte der *eta2012* bei seinem letzten offiziellen Event endlich sein volles Potenzial zeigen

Donnerstag, 13. September

4.00 Uhr – DART Racing Werkstatt: 17 Mitglieder des TU Darmstadt Racing Teams e.V. hatten sich versammelt, um nach Varano de' Melegari in die Region Parma aufzubrechen. Es war das erste Mal, dass in Italien das Verbrenner-Event zusammen mit dem Elektro-Event stattfand und das wollten wir natürlich nicht verpassen. Nach einer Fahrtzeit von zehn Stunden erreichten wir den Zeltplatz, ein extra für dieses Wochenende umfunktionierter Fußballplatz. Wie auf jedem Event ging es nun daran das Team- und die Privatzelte aufzubauen, um die Rahmenbedingungen für ein erfolgreiches Event zu schaffen. Nach der Teamregistrierung um 16.00 Uhr durften wir auch unsere Pit beziehen, was schnell erledigt wurde. Das anschließende Abendessen bildete echte italienische Pizza, die wir uns in der ansässigen Pizzeria gegönnt haben.

Fünf Nachzügler kamen gegen 1.00 Uhr mit dem Anhänger samt kompletter Verpflegung sicher in Italien an.

Freitag, 14. September

Der nächste Tag begann um 7.00 Uhr mit dem fröhlichen Weckruf „Darmstadt, AUFSTEHEN!“, denn es stand das Scrutineering an.



Der *eta2012* beim Tilt Table Test

Mit der Scrutineeringnummer E9 konnten wir gegen 11.00 Uhr in die elektrische Überprüfung starten und kamen bei jeder Abnahme im ersten Versuch durch. Daher konnten wir ohne Unterbrechung, bis auf die vorgeschriebene Mittagsruhe von 12.30 bis 14.00 Uhr, das komplette Scrutineering bis 18.00 Uhr absolvieren und alle vier Sticker unser Eigen nennen.



Während dieser Zeit absolvierten wir auch unseren Business Plan, welcher mit 54 von 75 erreichbaren Punkten bewertet wurde. Im Anschluss gingen wir zur Box zurück, um unser Fahrzeug für den nachfolgenden Tag vollständig zu laden.

Leider mussten wir nach dem Aufladen feststellen, dass etwas an dem Sicherheitssystem nicht stimmte, weshalb wir uns auf die Fehlersuche begaben. Diese musste leider um 19.30 Uhr beendet werden, da das Eventgelände zu diesem Zeitpunkt geschlossen wurde. Doch wir konnten den Fehler bis zu diesem Zeitpunkt auf die Schützbox eingrenzen, weshalb wir für den nächsten Tag die Reparatur planten. Auf dem Zeltplatz angekommen, bereiteten wir uns bei einem gemütlichen Lagerfeuer gemeinsam auf den am nächsten Tag anstehenden Design Report vor.

Samstag, 15. September

Um 8.00 Uhr fand sich das Team zum gemeinsamen Frühstück im Teamzelt zusammen um nochmals über den Design Report zu sprechen. Im Anschluss machten wir uns in Teamwear auf den Weg zum Eventgelände. Dort wurde noch die Pit aufgeräumt und Plakate zur visuellen Unterstützung des Design Reports angebracht, um pünktlich um 10.00 Uhr zu beginnen. Dies resultierte dann im fünften Rang der Elektrofahrzeuge mit 121 Punkten. Um

11.30 Uhr stand dann nach kleinen Umrüstarbeiten an der Pit das Cost Event an, das mit einem vierten Platz und 71 Punkten belohnt wurde.

Im Anschluss wurde die Teamwear gegen Arbeitskleidung ausgetauscht und in Rekordzeit der Motor ausgebaut sowie die Probleme im Sicherheitskreis behoben. Im Anschluss an den Wiedereinbau fand das Rescrutineering statt, welches wir ohne Probleme bestanden.



Reparaturarbeiten am elektronischen System

Leider war es am Ende zu spät für einen Probelauf auf der Testarea, aber dennoch gingen wir mit einem guten Gewissen zurück auf den Zeltplatz, wo schon leckeres Chili con Carne auf uns wartete.

Sonntag, 16. September

Es war soweit: Der Tag der dynamischen Disziplinen war angebrochen! Voller Vorfreude machten wir uns auf dem Weg zur Pit um unser Fahrzeug auf der Testarea kurzen Funktionstests zu unterziehen.



Im Anschluss stellten wir uns zum Acceleration an. Unser erster Fahrer erreichte mit 3,89 Sekunden die Bestzeit der Elektrofahrzeuge in seinem zweiten Versuch und wurde im Anschluss nicht mehr unterboten, weshalb wir uns den ersten Platz in dieser Disziplin sichern konnten.



Der eta2012 zwischen zwei Acceleration-Läufen

Genauso erfolgreich verlief auch der Skid-Pad, bei dem unser zweiter Fahrer in seinem zweiten Versuch die Bestzeit von 4,879 Sekunden erzielte und somit sogar dem besten Verbrenner überlegen war. Dadurch erreichten wir auch hier einen sensationellen ersten Platz mit 75 Punkten.

Ohne Bestätigung der Ergebnisse von offizieller Seite machten wir uns voller Anspannung auf den Weg zum Autocross, der auch in diesem Jahr eine für Italien typische, schnelle Strecke mit vielen Schikanen darstellte. Die Fahrer konnten im Vorfeld den Kurs im sogenannten

Coursewalk ablaufen und entwickelten dabei ihre Fahrstrategie, wie die Kurven am schnellsten zu nehmen seien. Auch im Autocross konnten wir das Potential unseres *eta2012* unter Beweis stellen, da wir mit einer Zeit von 53,8 Sekunden den zweiten Platz belegen konnten. Voller Euphorie und unter Hochspannung vor dem am nächsten Tag anstehenden Endurance verließen wir nach dem Laden des Fahrzeugs das Eventgelände und ließen bei selbstgemachten Burgern auf dem Zeltplatz den Abend ausklingen.



Das Team jubelt die erfolgreiche Fahrt

Montag, 17. September

Bereits um 8.30 Uhr trafen sich die Fahrer zum Coursewalk für den Endurance, wo Filmaufnahmen gemacht wurden, um sich den Kurs besser einzuprägen. Den restlichen Tag verbrachten wir auf der Testarea, um noch letzte Verbesserungen in der Programmierung zu testen. Gegen 15.30 Uhr begann dann der Endurance der Elektrofahrzeuge. Als vorletztes Team



starteten wir gegen 17.00 Uhr. Unter höchster Anspannung verfolgte das Team gemeinsam die Fahrt des *eta2012*. Mit jeder weiteren absolvierten Runde wuchs



Der eta2012 beim Endurance

die Euphorie. Der Fahrerwechsel wurde ohne Probleme gemeistert und unser zweiter Fahrer konnte die Zeiten des ersten erreichen. Wir lieferten uns ein spannendes Rennen mit Squadra Corse, welche sich zur gleichen Zeit auf der Strecke befanden. Unter tosendem Applaus des Teams beendete der zweite Fahrer den Endurance nach 22 km und die Fahrzeug-Crew inklusive Fahrer wurde am Ausgang der sogenannten Dynamic Area in Empfang genommen.

Im Anschluss wurde der Inhalt der Pit wieder in die von OPEL gesponserten Transportfahrzeuge geladen und der *eta2012* aus dem Parc Fermé geschoben.

Mit Nudeln und Bolognesesoße versuchten wir uns die Wartezeit auf die Abschlussfeier zu verkürzen. Um 20.00 Uhr war es dann endlich soweit: Das Team saß gemeinsam auf der Start- und Zielgeraden des Riccardo Paletti Circuit und wartete gespannt auf die Verkündung der Ergebnisse. Freudestrahlend nahm das Team den Pokal für „Overall Dynamics Winner Class 1E“ im Empfang. Es wurde nochmal spannend als es an die Verleihung der Pokale an die Sieger der elektrischen Klasse ging. Und tatsächlich: Das TU Darmstadt Racing Team e.V. bekam den Pokal für den zweiten Gesamtplatz! Dieser wurde anschließend gebührend vom Team mit allen anderen Eventteilnehmern und auch mit dem erstplatzierten Team WHZ Racing auf dem Campingplatz gefeiert.



Freude über die Trophäen



Die neue Saison hat bereits begonnen Früher Saisonstart soll zu mehr Testzeit führen

Eine ausgiebige Testzeit vor den Events gehört zu den Schlüsselaspekten einer erfolgreichen Saison. Daher haben wir das neue Projekt dieses Jahr noch früher begonnen. Bereits vor dem letzten Event in Italien fand die Klausurtagung statt, die den Kick-Off des neuen Projekts darstellt. Ab diesem Zeitpunkt sind die neue Teamleitung und die neuen Abteilungsleiter verantwortlich für Repräsentation des Teams. Da diese Übergabe vor dem Wettbewerb in Italien stattfand, hatten die

neuen Verantwortlichen schon dort die Möglichkeit, ein Event aus den Augen eines Abteilungsleiters zu bestreiten. Indem sie schon einen aktiven Part und Verantwortung auf dem Event übernahmen, konnten sie auf diese Weise wichtige Erfahrungen für die kommende Saison sammeln.

Über alle wichtigen Neuerungen werden wir Sie in den kommenden Newslettern informieren.

Vielen Dank für die Unterstützung in der Saison 2012!

Auch wenn für uns die neue Saison bereits begonnen hat, zu guter Letzt möchten wir uns bei Ihnen und bei euch herzlich für die Unterstützung in der letzten Saison bedanken. Ein derartiges Projekt erfordert viele helfende Hände. Darüber hinaus benötigen wir Unterstützung aus der Wirtschaft und viel Verständnis unserer Freunde und Familien, ohne die wir

niemals jedes Jahr aus Neue einen Rennwagen bauen könnten.

Wir freuen uns schon darauf, das nächste Projekt, den *theta2013*, gemeinsam mit Ihnen und euch zu verwirklichen.

DART Racing





Unsere Partner 2012/2013:



Offizieller Partner



Vereinigung von Freunden der Technischen Universität zu Darmstadt e.V.

TU Darmstadt Racing Team e.V.

c/o Fachgebiet Fahrzeugtechnik
 Petersenstraße 30
 64287 Darmstadt

info@dart-racing.de
 www.dart-racing.de

Besuchen Sie uns:

