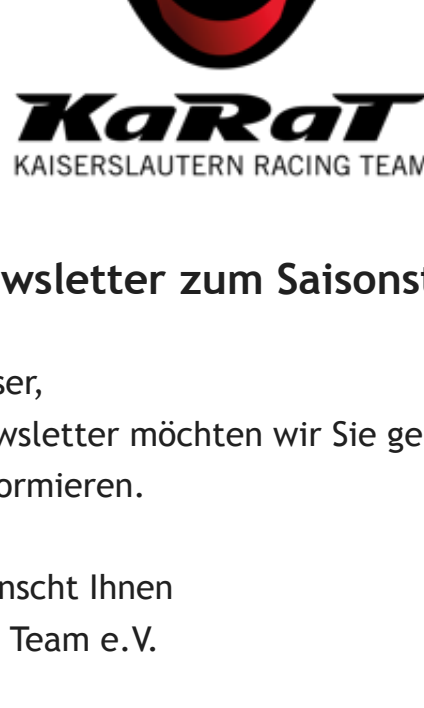




Newsletter zum Saisonstart

Liebe Leserinnen und Leser,
in unserem aktuellen Newsletter möchten wir Sie gerne über einige Ereignisse der bisherigen Saison informieren.

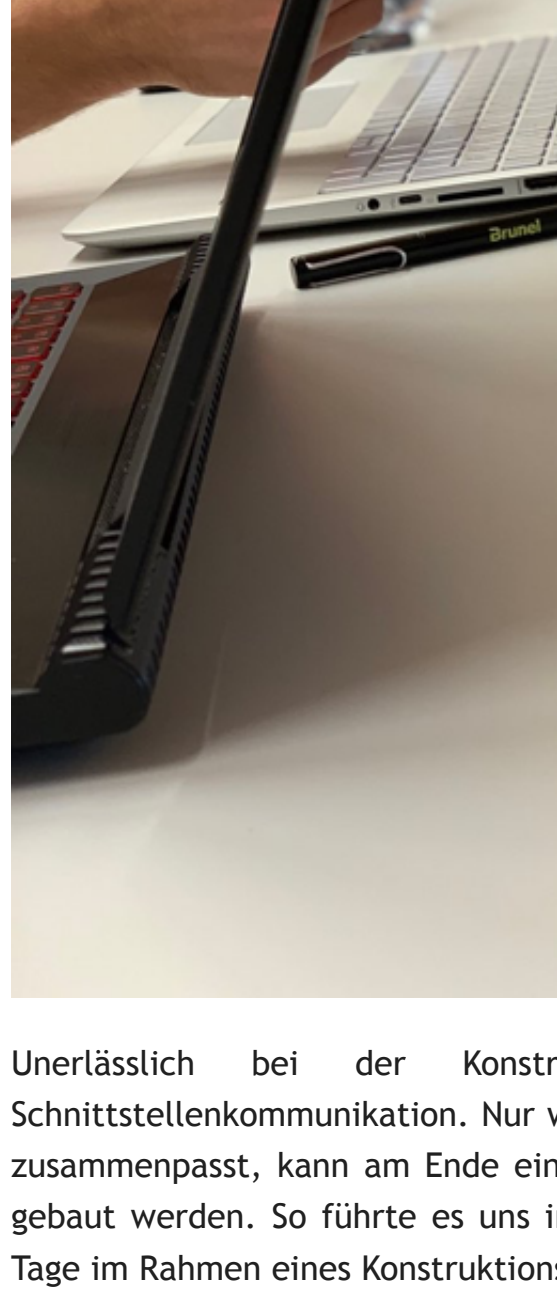
Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Ihr Kaiserslautern Racing Team e.V.

Saisonkickoff

Mit unserer Vollversammlung am 30. August startete für uns die neue Saison. Wir freuten uns über das zahlreiche Erscheinen der Teammitglieder sowie vieler Alumni. Zusammen ließen wir ein paar Highlights der vergangenen Saison Revue passieren: unser Rollout im Juni, das Abschlussevent in Barcelona mit dem ersten Platz im Cost Report, die Freundschaften zu anderen Teams, die wir während den Events aufbauen konnten sowie neu hinzugewonnene Sponsoren.

Auf den gelungenen Rückblick folgte die Verabschiedung des alten Vorstands. An dieser Stelle möchte sich das gesamte Team nochmals für die hervorragende Arbeit der letzten zwei Jahre bei Tobias Jauch und Nils Brand bedanken.

Neu gewählt für die Ämter der ersten und zweiten Vorsitzenden wurden Ruben Wollfner und Christian Reusch, die uns nun als neue Teamleitung zuversichtlich durch eine erfolgreiche Saison führen werden.



Kurz nach Amtsantritt folgte auch schon die erste große Neuerung für das Team: die bisher selbstorganisierte Aufgabenteilung in verschiedenen Gruppen wurde zu einer Vergabe von klar definierten Arbeitspaketen umstrukturiert. In Übereinstimmung mit den Arbeitspaketen werden die technischen Fortschritte nun auch von einer in mechanisch und elektronisch geteilten technischen Leitung beaufsichtigt und koordiniert.

Konstruktionswochenende sponsored by Brunel



Unerlässlich bei der Konstruktion eines Fahrzeuges ist die Schnittstellenkommunikation. Nur wenn alles aufeinander abgestimmt ist und zusammenpasst, kann am Ende ein erfolgreicher Rennwagen konstruiert und gebaut werden. So führte es uns im Oktober nach Mannheim, um dort zwei Tage im Rahmen eines Konstruktionswochenendes zu verbringen.

Das ganze Team ein Wochenende zusammen, das bedeutet: gegenseitige Unterstützung, kurze Kommunikationswege und wertvolle Tipps von Alumni, die uns besuchten - effektiver hätten wir nicht arbeiten können.

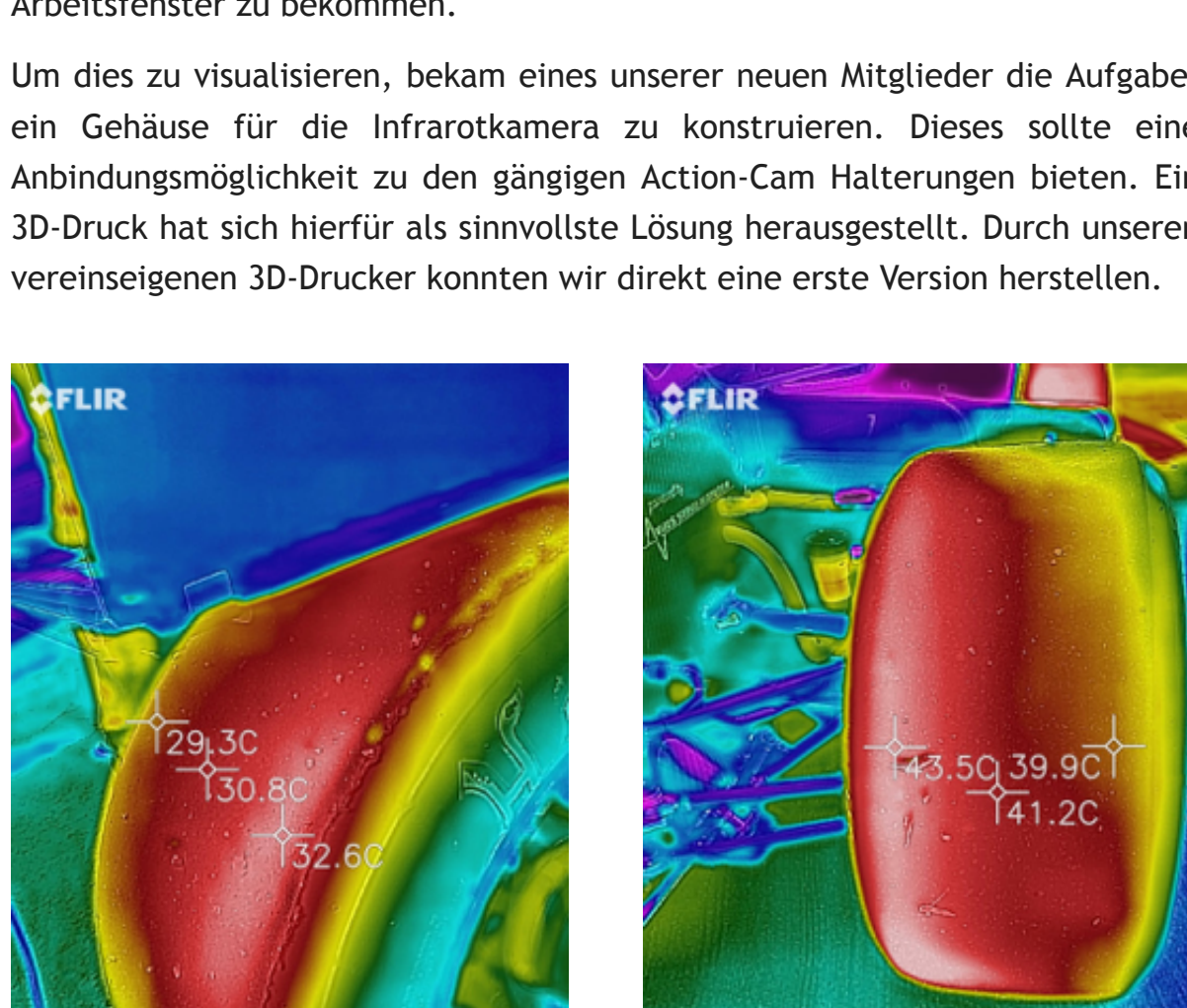
Ein besonderes Dankeschön gilt hierbei unserem Sponsor Brunel, der uns dieses Wochenende ermöglicht hat. Das ganze Team war voller Elan dabei, wodurch wir große Fortschritte in der Konstruktion erzielen konnten. Auch das teaminterne Feedback im Nachhinein war durchweg positiv.

Das gemeinsame Wochenende stellte für uns einen ersten Meilenstein in der aktuellen Saison dar. Neben großen Fortschritten in der Konstruktion, konnte auch durch kleine Fußballspiele in den Pausen das Teambuilding und die Integration erster neuer Teammitglieder vorangetrieben werden.



Öffentlichkeitsarbeit

Da sich viele unserer Mitstudierenden für unser Projekt interessieren, haben wir zu Beginn des neuen Semesters auf dem Campus der TU Kaiserslautern eine Demonstrationsfahrt veranstaltet. Wir nutzten diese Gelegenheit, um sowohl die neuen Erstsemester auf uns aufmerksam zu machen, als auch potenziell interessierte Studierende zu unserem Infobabend einzuladen, denn für viele entsteht ein wesentlich größerer Reiz an dem Projekt teilzunehmen, wenn sie das Auto erst einmal haben fahren sehen.



Neben den zahlreichen Studierenden, die uns beim Fahren zuschauten, freuten wir uns auch, KST Motorenversuch GmbH & Co. KG als einen unserer Hauptsponsoren zu begrüßen. Die KST unterstützt uns mit dem Know How ihrer Ingenieure, bietet aber auch die Möglichkeit, Studienarbeiten und Abschlussarbeiten bei ihnen zu absolvieren. Ebenfalls willkommen heißen dürfen wir auch den SWR und Sat.1 Regional, die wie nachfolgend zu sehen, über uns berichteten.

Die KST leistete uns mit einem Infostand Gesellschaft, bei dem sie den Motorenprüfstand eines unserer Mitglieder ausstellten, den er für seine Bachelorarbeit entwickelt hatte.



Ein ganz besonderes Highlight für uns war das Aufeinandertreffen mit dem Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier und der rheinland-pfälzischen Ministerpräsidentin Malu Dreyer. Im Rahmen der Tour „Land in Sicht“ durften wir ihnen unser Projekt bei ihrem Besuch auf dem Campus der Hochschule in Zweibrücken vorstellen und konnten beide mit unserer Arbeit sehr begeistert.



<https://www.pfalzischer-merkur.de/region/zweibruecken/bundespraesident-steinmeier-auf-land-in-sicht-tour-in-zweibruecken-bei-hochschule-und-comet-ald-34030123>

FLIR

Die Analyse thermischer Eigenschaften ist ein essenzieller Bestandteil bei der Optimierung eines Elektromotors. Daher haben wir uns in der letzten Saison dazu entschieden, eine Wärmebildkamera zuzulegen. Das erste Projekt bestand in der thermischen Analyse und Optimierung unseres Akkumulators. Hierbei wurde sowohl der Temperaturverlauf verschiedener Zellen beim Laden und Entladen als auch die Wärmeverteilung in einzelnen Stacks aufgezeichnet, um die Kühlung darauf zu optimieren.



Als nächstes stand die Analyse der Reifentemperaturen an. Als Kontaktpunkt von Fahrzeug und Straße sind die Reifen einer der wichtigsten Stellgrößen für die Performance des Rennwagens. Entsprechend wichtig ist es, sie ins richtige Arbeitsfenster zu bekommen.

Um dies zu visualisieren, bekam eines unserer neuen Mitglieder die Aufgabe, ein Gehäuse für die Infrarotkamera zu konstruieren. Dieses sollte eine Anbindemöglichkeit für den gängigen Action-Cam Halterungen bieten. Ein 3D-Druck hat sich hierfür als sinnvollste Lösung herausgestellt. Durch unseren vereinbarten 3D-Drucker konnten wir direkt eine erste Version herstellen.



Die Kamera besitzt zwei Linsen, eine für herkömmliche Videoaufnahmen und eine für das Wärmebild. Dadurch ist es möglich, zeitgleich ein Realbild über das Infrarotbild zu legen. Um die Linsen bei Testfahrten vor Steinschlägen zu schützen, haben wir in einer zweiten Version die Ausschnitte für die Linsen verkleinert und benötigen nun noch Schutzgläser. Da eine normale Glasscheibe für Infrarotstrahlung in dieser Wellenlänge nicht durchlässig ist, wurde der Einsatz von Spezialgläsern notwendig. Die VITRON GmbH bietet eine große Auswahl verschiedener Spezialwerkstoffe an und hat uns freundlicherweise mit Gläsern mit IR-Durchlässigkeit in der passenden Wellenlänge unterstützt. Hierfür möchten wir uns an dieser Stelle noch einmal herzlich bedanken.



In Zukunft werden wir noch weitere Untersuchungen verschiedener Komponenten und Systeme unseres Rennautos durchführen, dazu gehört unter anderem die Optimierung der Kühlung durch das Aufspüren von Hotspots, um dort effizient die Wärme ableiten zu können.

eMove 360 Messestand

Zwischen dem 15. und 18. Oktober waren wir mit unserem Rennwagen aus der letzten Saison, dem Electronyte e18, in München auf der eMove360. Die EMS Elektro Metall Schwanenmühle GmbH bot uns die Möglichkeit, zusammen mit ihnen an deren Stand präsent zu sein. Dies war eine großartige Gelegenheit, die Beziehung mit der EMS zu vertiefen und mehr über ihr Produktsortiment zu lernen. Auch wenn wir bereits individuelle Teile der Kups in unserer HV-Box nutzen, sind die Möglichkeiten für die Nutzung von Kupferverbindern vielfältig. Die eMove bot eine angenehme Atmosphäre und wir konnten an vielen Ständen interessante Gespräche führen und neue Informationen über die Entwicklung der Elektromobilität gewinnen. Auf der Messe konnten wir außerdem einigen Besuchern etwas über unser Fahrzeug und die Bedeutung von starken Partnern vermitteln. Natürlich haben wir uns auch sehr über die fachsimpelnden Gespräche mit Mitgliedern und Alumni anderer Formula Student Teams gefreut.

Vector Workshop

Die Vector Informatik GmbH arbeitet weltweit als Partner mit Herstellern und Zulieferern der Automobilindustrie sowie verwandter Branchen zusammen. Sie bieten eine professionelle Plattform aus Werkzeugen, Softwarekomponenten und Dienstleistungen zur Entwicklung von eingebetteten Systemen.

Wir freuen uns, Vector als einen Partner mit in unserem Projekt dabei zu haben. Sie bieten uns die Möglichkeit, mit neuesten Softwaretools und Hardware aus dem Automotive/Embedded Bereich am Rennwagen und Prüfstand zu arbeiten.

Im Oktober folgten zwei Mitglieder der Einladung von Vector auf einen 3-tägigen Workshop in die Firmenzentrale nach Weilmündorf, Stuttgart.

Zusammen mit anderen Formula Student Teams aus ganz Deutschland, bekamen wir einen ausführlichen Kurs für die Tools CANoe und vSignalizer.

Für einen erfolgreichen Formula Student Rennwagen ist ein robuster und zuverlässiger CAN-Bus essentiell: während der Testfahrten und der Inbetriebnahme des Rennwagens arbeiten wir live mit CANoe. Nach den Testfahrten werden in den gespeicherten Log-Daten mit dem vSignalizer Fehler analysiert und auf unbekannte Auffälligkeiten hin untersucht.

So konnten wir mit dem Rennwagen aus der vergangenen Saison schon eine kritische Auslastung eines CAN-Busses feststellen und mit ein paar softwaretechnischen Handgriffen den CAN-Bus für einen zuverlässigen Betrieb entlasten.

Zusammen mit den Mitarbeitern und den anderen Teams hatten wir eine tolle Zeit und sind stolz darauf, in der neuen Saison wieder von Vector unterstützt zu werden.

Vielen Dank an unsere Sponsoren und Unterstützer!

Hauptsponsoren

Sponsoren

Die vorangegangenen Newsletter finden Sie [hier](#).

