



**ZURICH UAS**  
RACING

## Newsletter

Liebe Sponsoren und Dozierende

Es ist an der Zeit, einen Blick auf die aufregenden Ereignisse und Entwicklungsschritte unseres Teams seit dem Saisonbeginn im August zu werfen. Von erfolgreichen Testtagen bis hin zu einem Werkstattbrand werden Sie über alles informiert.

### Erfolgreiche Testtage in Dübendorf

Während den Testtagen in Dübendorf haben wir bedeutende Fortschritte machen können. Diese waren entscheidend für die Sammlung wertvoller Daten über unser Fahrzeug, die Analyse der Performance und das Aufdecken elektrischer Fehler. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen es uns, gezielte Verbesserungen vorzunehmen und schaffen eine solide Daten-Basis für unseren Rennboliden 23/24.



### Ein Brand, der unsere Werkstatt zerstörte



Vor kurzem hat sich in unserer Werkstatt ein unschönes Ereignis zugetragen. Unsere Werkstatt wurde durch einen angrenzenden Brand erheblich beschädigt. Die Brandursache ist derzeit noch unklar. Personen kamen glücklicherweise nicht zu Schaden. Alle Beteiligten sind bemüht, die Brandursache schnellstmöglich aufzuklären. Trotz dieser zusätzlichen Herausforderung neben dem eigentlichen Projekt ist das gesamte Team weiterhin mit vollem Einsatz dabei. Unsere Leidenschaft für das Projekt ist auch in dieser schwierigen Situation nicht erloschen und wir blicken positiv in die Zukunft.

Hinsichtlich der misslichen Lage werden wir Ende November über die "Crowdfify-Plattform" ein Crowdfunding starten. Mit den gespendeten Beiträgen möchten wir die zerstörte Einrichtung so schnell wie möglich ersetzen. Dabei sind wir um jede Spende von allen Seiten enorm dankbar. Denn die Entwicklung des nächsten Rennboliden ist in vollem Gange.







## Elektrisches

An den Testtagen in Dübendorf konnte das Electrics Team viele neue Erkenntnisse sammeln, die zu Verbesserungen des neuen Rennbolids beitragen. Es wurden nach und nach alle kleineren Fehler im System behoben und verbessert.

Unser Team arbeitet mit vollem Einsatz an der Neuentwicklung einiger PCBs (Printed Circuit Boards). Dies ist ein entscheidender Schritt, um die Effizienz und Leistung unserer Systeme zu steigern.



Unsere Projektarbeiten im Electrics Team zielen darauf ab, fortschrittliche Technologien einzusetzen, um die Fahrperformance des Allradantriebs zu optimieren. Zudem wird an einem Torque-Vectoring-System, welches die Kontrolle und Stabilität des Fahrzeugs erheblich verbessern soll, gearbeitet.

Parallel dazu entwickeln wir ein innovatives Boardrechnerkonzept, um ein eigenes System aufzubauen. Dies wird dazu beitragen, die Integration unserer elektrischen Komponenten zu verbessern und die Fahrzeugsteuerung auf ein neues Niveau hochzuheben.

Für unser kommendes Auto haben wir auch einen neuen Akku entwickelt, der mit Pouch-Zellen ausgestattet ist. Dieser Akku wird von einem eigenen Battery Management System (BMS) gesteuert, um eine optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten.

## Driverless

Das Driverless Team macht grosse Fortschritte und entwickelt derzeit ein neues Lenksystem für einen einfacheren Wechsel zwischen manuellen und autonomen Fahrmodi. Sie optimieren ebenfalls ihre Entwicklungsprozesse durch die Verwendung von Amazon Web Services für eine effizientere Auslieferung und Tests. Die Gruppe für simultanes lokalisieren und kartographieren (engl. simultaneous localization and mapping, SLAM) arbeitet an einem graphenbasierten SLAM Algorithmus, der bereits erste positive Anzeichen zeigt. Gleichzeitig erprobt das Steuerungsteam einen Model Predictive Algorithmus, der das Potenzial haben zu scheint das Steuerungssystem erheblich zu verbessern. Diese Verbesserungen sind integrale Bestandteile der Entwicklung eines zuverlässigen autonomen Systems.





## Mechanisches

Auch für das Mechanics Team waren die Testtage ein wichtiger Meilenstein. Es konnten weitere aerodynamische Tests durchgeführt werden, die für die Validierung unserer Simulationen wichtig sind. Zudem wurden verschiedene Fahrwerkskonfigurationen getestet, die uns wertvolle Daten für die weitere Entwicklung lieferten.

Zur Zeit ist unser Mechanics Team mit der Entwicklung des neuen Fahrzeuges beschäftigt und weitestgehend fertig damit, wobei mehrere Teile bereits in der Herstellung sind.

In dieser Saison liegt der Fokus auf dem Aerodynamikpaket und dem Fahrwerk. Bei beiden Baugruppen wird es ein grosses Upgrade geben, weshalb die Testtage sehr wichtig waren, um anhand der gewonnenen Daten die richtigen Entscheidungen zu treffen.



## Operations

Die Suche nach neuen Sponsoren ist momentan ein zentraler Fokus, da diese Partnerschaften entscheidend für den Erfolg und die Weiterentwicklung unseres Formula Student Teams sind. Wir möchten Sie daran erinnern, dass Sie uns aktiv bei der Sponsorensuche unterstützen können. Wenn Sie uns einen Sponsor vermitteln, wird die gesponserte Summe Ihrem Unternehmen zugeordnet. Dies kann dazu führen, dass Ihr Unternehmen eine höhere Sponsoring-Kategorie erreicht, was zusätzliche Vorteile und Sichtbarkeit mit sich bringt.

In den letzten Monaten haben wir zudem einen wichtigen Knowhow-Transfer vollzogen. Unsere erfahrenen Teammitglieder bzw. Studium-Absolventen, die leider im Sommer das Team verlassen mussten, haben die neuen Studenten erfolgreich geschult und integriert, sodass wir nun als einheitliches und starkes Team agieren können.

Der Austausch und die Zusammenarbeit mit unseren Sponsoren und Partnern sind für uns von unschätzbarem Wert, und wir freuen uns darauf, diese Beziehungen weiter zu vertiefen. Wir danken Ihnen für Ihre kontinuierliche Unterstützung und freuen uns auf die bevorstehenden Herausforderungen und Erfolge, die wir gemeinsam erreichen werden. Bleiben Sie dran für weitere Updates und zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Fragen haben oder mehr über die Möglichkeiten zur Unterstützung unseres Teams erfahren möchten. Wir möchten Sie auch erinnern, dass Sie jederzeit bei uns eingeladen sind für eine Besichtigung des aktuellen Standes.



Wir möchten uns an dieser Stelle bei unseren Sponsoren, Unterstützer, Partner und Gönnern bedanken, welche die Durchführung dieses Projektes überhaupt ermöglichen! So haben unsere Mitglieder die Chance, die erlernte Theorie aus dem Studium in die Praxis umzusetzen, erste Erfahrungen in der Arbeitswelt zu sammeln, sowie praxisbezogene Projekt- und Bachelor-arbeiten schreiben zu können. Wir sind alle sehr stolz auf die Zusammenarbeit mit euch.  
Danke viel mol!

## Zurich UAS Racing

ZHAW School of Management and Law

Zurich UAS Racing

St.-Georgen-Platz 2

Postfach 8401 Winterthur

info@zurichuasracing.ch

www.zurichuasracing.ch



zurichuasracing



zurich-uas-racing



zurichuasracing

