

# AMZ Infos

FRÜHLING 2025



©AMZ Racing - Victor Taras

## Hauptsponsoren

	<p>Wir bringen Energie </p>	

## Premiumsponsoren


## Sponsoren


## Fahrzeugherstellung

Mit dem Ende des letzten Jahres konnten wir die Konstruktionsphase von *aurona* schrittweise abschliessen und in die Realisierungsphase übergehen. Durch die tatkräftige Unterstützung unserer Produktionspartner sind bereits zahlreiche Teile gefertigt worden, welche nun zum Verbau im Fahrzeug bereit stehen.

Unsere Teile werden mit den unterschiedlichsten Fertigungsverfahren wie Drehen, Fräsen, Wasserstrahlschneiden sowie verschiedenen 3D-Drucktechniken hergestellt. Darüber hinaus haben wir in unserer eigenen Werkstatt eine Vielzahl verschiedener Kohlefaserbauteile selbst hergestellt, allen voran unser einzigartiges Monocoque. Auf den folgenden Seiten nehmen wir sie gerne durch die Entstehung von *aurona* mit.

## Aerodynamik

Durch eine Regeländerung ist in diesem Jahr der sogenannte "PGE" (powered ground effect), also das Erzeugen von Abtrieb durch aktives Luftansaugen, nicht mehr

erlaubt. Unser Ziel ist es jedoch, diesen Abtriebsverlust durch ein neues, weiterentwickeltes Aerodynamikpaket auszugleichen. Zu diesem Zweck haben wir unter anderem mittels Strömungssimulationen einen vollständig neuen Frontflügel entworfen, dessen Eignung wir im nächsten Schritt im Windkanal prüfen werden.

Zudem wollen wir nicht nur möglichst viel Abtrieb generieren, sondern auch eine gute Balance herstellen. Das bedeutet eine möglichst gleichmässige Verteilung des Abtriebs an der Hinter- und Vorderachse. Die Entwicklung des Aerodynamikpakets ist nahezu abgeschlossen und Produktion der ersten Aerodynamikkomponenten läuft bereits auf Hochtouren.

## Chassis

Das Monocoque ist für uns jedes Jahr ein wichtiger Meilenstein und ein teaminterner Höhepunkt. So etwas wie die Geburt unseres Autos (auch wenn der erste Atemzug erst etwas später erfolgt). Die Herstellung ist aufwendig und zeitintensiv. Zunächst wird aus einer Positivform aus Epoxidharz mit

speziellem Tooling-Kohlenstoff eine Negativform laminiert. Auf das Tooling werden dann die ersten Lagen des Monocoques, die sogenannte "Aussenhaut", laminiert. Im nächsten Schritt wurden der Aluminiumwabekern und die Kohlenstoffeinsätze eingepasst und verklebt. Der Kern sowie die Einsätze dienen als Verstärkung des Monocoques, abgestimmt auf die zu erwartenden Belastungen an bestimmten Stellen. Der letzte Schritt ist das Laminieren der Innenschicht ("Innenhaut"), mit der das Monocoque nach dem Aushärten im hauseigenen Autoklaven fertiggestellt und damit für den Einbau aller weiteren Teile bereit ist. Bei der Fertigung halfen alle Mitglieder von AMZ Racing Team tatkräftig mit, unabhängig von ihren eigentlichen Expertisen.

In diesem Jahr gelang uns die früheste Entformung des Monocoques in der Geschichte unseres Vereins. Am Mittag des 8. März wurde es aus der Form genommen und damit ein neuer interner Rekord aufgestellt, indem die bisherige Bestzeit von castor um eine Stunde unterboten wurde.

## Elektrische Komponenten

Unsere Elektrotechniker haben es sich zum Ziel gesetzt, ihre Komponenten in einer leichteren, aber dennoch zuverlässigen Bauweise zu realisieren. Ein Beispiel hierfür ist die Sensorimplementierung in *aurona*, die um mehr als 30 % leichter ist als in der letzten Saison. Trotz dieser Gewichtseinsparung werden neue und genauere Messmethoden eingeführt. Die so gewonnenen wertvollen Daten und Erkenntnisse tragen wesentlich zur Fahrdynamikregelung bei.

Ein neues und verbessertes Armaturen-Konzept wird die Kontrolle des Fahrers über die Fahrzeugfunktionen weiter optimieren und vereinfachen. Diese Verbesserung erleichtert zunehmend das Testen des Fahrzeugs und die Koordination für die Ingenieure, die sich somit auf das Wesentliche konzentrieren können.

Durch frühzeitige und detaillierte Tests und Inbetriebnahmen ausserhalb des Fahrzeugs streben wir eine nahtlose Synergie zwischen elektrischen und mechanischen Schnittstellen an. Eine reibungslose inter-





©AMZ Racing

disziplinäre Umsetzung spielt eine zentrale Rolle für den Erfolg sowohl in der Testphase als auch während der Veranstaltungen.

### Prominenter Besuch

Kurz vor Start des Zusammenbaus des Fahrzeugs, Stand noch hoher Besuch an: Sébastien Buemi schaute in unserer Werkstatt in Dübendorf vorbei. Der ehemalige Formel-1-Pilot und Weltmeister in der Formel E & und der WEC nahm sich die Zeit, uns zu besuchen - und setzte sich sogar hinter das Lenkrad unseres erfolgreichsten Rennwagens, *dufour* (2024). Zu sehen, wie eine Schweizer Rennsportlegende unsere Technik auf die Probe stellt, war für das gesamte AMZ Racing Team ein wirklich einmaliges Erlebnis.

### Eventsaison

Wie jedes Jahr fanden Ende Januar die Reglementprüfungen für die Qualifikation zu den Wettkämpfen im Sommer statt. Dank unserer intensiven Vorbereitung seit Saisonbeginn im September konnten wir uns für alle Events, an denen wir teilnehmen wollten, qualifizieren. Wir freuen uns dieses Jahr mit *aurora* in der Schweiz, Österreich, Tschechien und Deutschland gegen die besten Formula Student Teams aus Europa und der ganzen Welt antreten zu dürfen.

### In den Top 3 der Weltrangliste!

Mitte Januar wurde die Weltrangliste der Formula Student mit den letztjährigen Resultaten ergänzt. Unseren herausragenden Leistungen wurden mit dem dritten Platz belohnt! Diese Platzierung spiegelt unse-

ren unermüdlichen Einsatz, unser Durchhaltevermögen und natürlich die Teamarbeit während der gesamten Saison wider. Diese Leistung feiert nicht nur unseren aktuellen Erfolg, sondern schürt auch unseren Ehrgeiz, in der kommenden Saison noch grössere Höhen zu erreichen. Wir sind mehr denn je motiviert, Grenzen zu überschreiten, innovativ zu sein und uns auf höchstem Niveau zu messen.

### Danke und bis bald!

Wir möchten uns abermals für Ihre Unterstützung des AMZ bedanken. Ohne Sie würden wir kein Rennauto zusammenbauen, und noch weniger unter den drei besten Teams weltweit rangieren. Vielen herzlichen Dank! Wir freuen uns darauf, Ihnen am Rollout von *aurora* persönlich zu begegnen.





©AMZ Racing - Victor Taras

Hauptsponsoren


Premiumsponsoren


Sponsoren


Göner

- |                            |                         |                              |                        |                             |                           |                            |                            |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A. Jäggi AG                | Altair                  | Alteco AG                    | Analog Devices         | AWAG Elektrotechnik AG      | Axalp Technologies AG     | Bauhalle ETHZ              | BERNINA                    |
| Bomatec AG                 | Bossard                 | Brunner Präzisionschleiferei | BSF Bünter AG          | Büchler Reinli + Spitzli AG | CEJN                      | De Martin AG               | Domsel AG                  |
| Dr. Thomas Tancogne-Dejean | EDAG Engineering GmbH   | Empa                         | Endustra GmbH          | Falegnameria Filii Bugada   | Formacut                  | Fritz Born AG              | GDELS                      |
| H&R Spezialfedern          | H.A. Schlatter AG Fonds | HABA AG                      | hepro production ag    | Hesai Technology            | hosttech                  | KELLER Druckmesstechnik AG | KISSsoft AG                |
| Kubo Tech AG               | LAEMMLE Chemicals AG    | Lean Key Solutions AG        | Lemo                   | Melasta                     | Metal Service Menziken AG | Mitutoyo                   | Multi Reflex AG            |
| Müri Prototech AG          | MuScope                 | Nicomatic                    | Novagear AG            | Oerlikon Balzers            | Prof. Dr. Dirk Mohr       | Prof. Dr. Lino Guzzella    | Projekt Neptun             |
| PWB AG                     | Rheinmetall             | RoFam GmbH                   | Rollstar AG            | RoViTec GmbH                | SATW                      | SBG Systems                | Scientific IT Services     |
| SERVAX                     | Sturmberg GmbH          | TE Connectivity              | Thyssenkrupp Materials | UIKER Antriebstechnik AG    | Venturi AG                | Victorinox AG              | voestalpine HPM Schweiz AG |
| WEVO-CHEMIE GmbH           |                         |                              |                        |                             |                           |                            |                            |