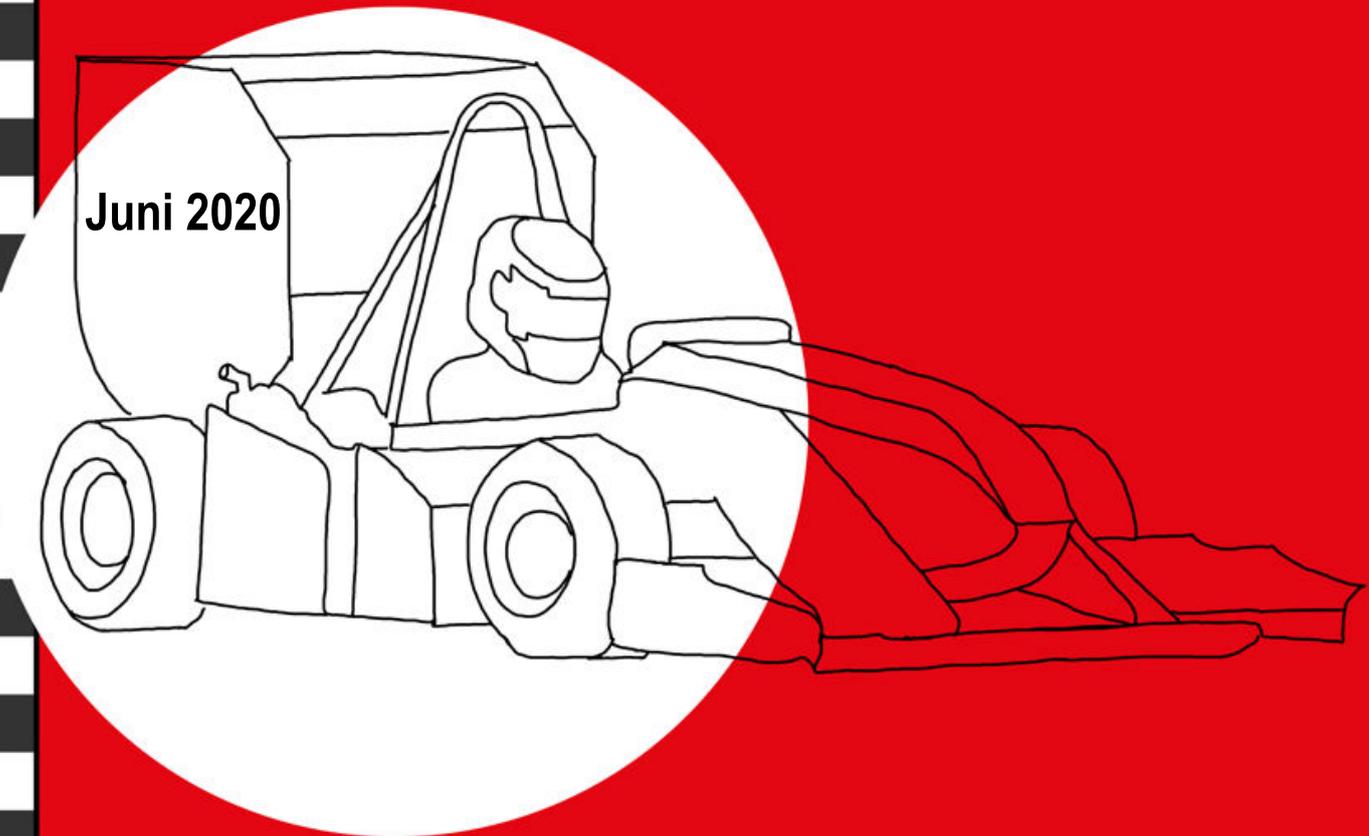




# NEWSLETTER



## Liebe Sponsoren und Freunde des Vereins,

Die Saison 2019/20 fing wie gewohnt mit der Konzeptphase im Herbst an, in der wir die Grundentscheidungen für unser Projekt getroffen haben. Dazu zählt, dass wir eine neue Monocoqueform entwickeln, den Motor um 90 Grad gedreht fahren und in unserem Fahrzeug so viel Platz für die Aerodynamik Baugruppen lassen wie möglich. Auch für unseren fahrerlosen Wagen byssa wurden einige Konzeptänderungen vorgenommen. So werden auch wir sowohl ein neues Sensor Setup, als auch ein überarbeitetes Emergency Brake System verwenden. Neben neuen Platinen der Elektronik wurden ebenso in der Software verbesserte Algorithmen zur Erkennung und Navigation entwickelt. Dies sind allerdings nur einige Neuerungen unserer neuen Rennwägen. Die weiteren Details werden wir in den kommenden Newslettern und der Vorstellung der Teilteams dieser Saison erklären.

Des Weiteren wurde zum Start des Semesters auch wieder fleißig rekrutiert, wobei wir diesmal nicht nur an der Uni, sondern auch bei der langen Nacht der Wissenschaften unsere Rennwagen präsentieren durften. Dabei drehte der FAUmax my auf dem Parkdeck an der Techfak ein paar schnelle Runden und die FAUmax Athena führte am Fraunhofer IIS ihre Sensoren vor.

Die zweite Phase unseres Projekts, die Konstruktionsphase, lief ohne große Komplikationen ab und nach Weihnachten mussten nur noch einige wenige Teile überarbeitet werden.



Das nächste große Event für uns war der 31.01., an dem das Regelquiz stattfand. Wir haben uns dabei in zwei Gruppen aufgeteilt, um an den parallel laufenden Quizzen für DV und CV teilzunehmen. Das CV Quiz verlief gut und wir konnten uns in der Combustion Kategorie für FSGermany, FSEast und FSAustria qualifizieren. Auch in der Driverless Kategorie konnten wir uns für Events qualifizieren - hier waren es FSEast und FSCzech (und dem zweiten Platz auf der Warteliste bei FSG). Nach der Qualifikation dauerte es nicht lange, bis wir mit dem Bau der neuen Monocoqueform angefangen. Hier wurde zuerst die Positivform gefräst und lackiert. Auf dieser konnten wir dann die Schichten der Negativform laminieren. Dabei haben wir in zwei Abschnitten gearbeitet, wobei zuerst die obere und als zweites die untere Hälfte der Form gefertigt wurde. Auf den Bilder können Sie ein paar Impressionen der Fertigung sehen.



Nachdem die Formen fertig waren, wollten wir mit der Fertigung des Monocoques fortfahren, allerdings kam es dann auf Grund der Corona Pandemie bei uns zu einem Fertigungsstillstand. Das hieß für uns, dass keine persönlichen Treffen zur Abstimmung des Projekts und keine Arbeit in der Werkstatt stattfinden konnten, bis die Regelungen der Regierung gelockert wurden. Die Corona Pandemie führte auch dazu, dass die Events der Reihe nach abgesagt wurden. Deshalb mussten wir unseren Plan der Fertigung und die Auslegung des Projekts komplett überdenken. Wir nutzten die Zeit, um die Tabellen für den Cost Report zu erstellen und uns auf das Design Event vorzubereiten, die Teamtreffen wurden nun online abgehalten und die Fertigung auf den Herbst verschoben. Die Entscheidung, das Auto trotz allem fertig zu stellen, war für uns keine Frage und so wollen wir dieses im nächsten Jahr auf den Events auf die Probe stellen.

Abgesehen von den vielen technischen Neuerungen dieses Jahr wurde bei uns die Diskussion über einen Umstieg auf elektrische Fahrzeuge immer lauter, sodass wir uns gegen Ende des letzten Jahres dazu entschieden haben dieses Projekt anzugehen.



Obwohl die Corona Pandemie in vielerlei Hinsicht schwere Nachteile und Umstände mit sich bringt, hat sie doch den ein oder anderen Lichtblick. Da die Formula Student angekündigt hat, die vergangene ausgefallene Saison nachzuholen, haben wir für das kommende Jahr die Möglichkeit, ein elektrisches Rennauto zu bauen und können so bereits einige Testdaten sammeln, bevor der Umstieg zwangsläufig nötig wird.

Mit dem Projektbeginn wird sich bei uns in der Teamstruktur einiges ändern. Da wir die beiden Rennwagen getrennt voneinander entwickeln wollen, werden in Zukunft die Teilteams Aerodynamik, Chassis und Fahrwerk sich hauptsächlich mit der Entwicklung des E-Autos beschäftigen, während der Rennwagen Faumax ny gefertigt wird. Das Teilteam Elektronik wird sich in High und Low Voltage unterteilen, wobei die Driverless Elektronik sich bei dem Low Voltage Teilteam mit eingliedert. Des Weiteren wird es ein neues Teilteam, das Team Powertrain, geben. Die Gesamtprojektleitung des EV-Teams wird Bastian Wetzel übernehmen.

Um das Ziel des ersten fahrenden E-Autos in der Geschichte des Vereins zu bewältigen, beginnen wir bereits jetzt mit dem Aufbau der Teilteams und der Ausarbeitung erster Konzepte. Da wir aber ressourcentechnisch etwas eingeschränkter sind als sonst, werden wir in der kommenden Saison auf der Monocoqueform der diesjährigen Saison aufbauen. Daraus folgt ebenfalls, dass nur kleine Anpassungen bei der Aerodynamik und dem Fahrwerk nötig sein werden. Damit haben wir genug Kapazitäten, um das neue Teilteam Powertrain aber auch neue Aspekte in der Elektronik vollständig abzudecken.



Das bisherige Konzept sieht vor den Motor und Inverter einzukaufen. Der Aufbau des Akkus, das dazugehörige Battery-Management-System, die zugehörigen Sicherungen und die Kühlungen von Motor, Inverter und Akku werden hingegen von uns selbst entwickelt. Langfristig haben wir selbstverständlich das Ziel, auch den Motor und Inverter selbst zu entwickeln. Wie man sieht, können wir uns auf eine Saison mit vielen neuen Erfahrungen freuen. Wir hoffen dass Sie uns auch in der kommenden Saison unterstützen werden, denn nur so sind Projekte wie „High-Octane goes Electric“ überhaupt möglich.

