NEWS LETTER 09/17

BFS
Bern Formula Student

» Lernen ist Erfahrung. Alles andere ist einfach nur Information.«

– Albert Einstein

BIENNA beim Scrutineering, Barcelona.

SCRUTINEERING - Die erfolgreiche Qualifikation in der Hitze Spaniens

BIENNA wird von einem Scrutineer untersucht, Barcelona.

Die Scrutineering-Reihenfolge in Barcelona (das BFS Team durfte als letztes Team zur Inspektion) forderte die angehenden Ingenieure der Berner Fachhochschule ein weiteres Mal heraus. Die ohnehin schon sportliche Zeitplanung des gesamten Events forderte nun ein reibungsloses Scrutineering, um zu den dynamischen Events pünktlich zu erscheinen. Im Eiltempo absolvierte das Team das letzte Scrutineering dieses Rennkalenders und qualifizierte sich so zum ersten Mal überhaupt an den dynamischen Events! Wohingegen 23 % der elektrisch angetriebenen Rennboliden, darunter auch etablierte Teams, die Teilnahme der dynamischen Disziplinen verweigert wurde. Somit konnte sich das Team über die ganze Saison hindurch steigern und zeigen welchen Durchhaltewillen die zukünftigen Ingenieure besitzen. Diese beeindruckende Ausdauer zahlte sich nun für das Team aus.

Bei stetigen Temperaturen um die 35° C kam nicht nur BIENNA ins Schwitzen. Auch die vier Fahrer wurden Tests unterzogen. Bei einem Notfall müssen alle eingeschriebenen Fahrer das Fahrzeug innerhalb fünf Sekunden verlassen und sich in Sicherheit bringen können. Mit dem feuerfesten Rennanzug sowie der feuerfesten Unterwäsche, bei diesen Temperaturen, keine einfache Übung. Doch auch diese Tests absolvierte das Team mit Bravur. Die Entscheidung, das Rennen in Ungarn abzusagen und sich auf die beiden weiteren Events vorzubereiten, stellte sich als richtig heraus. Gemeinsam wurde die Planung rund um die Vorbereitung für das letzte Rennen nochmals erarbeitet und strikt vollzogen.

Adrian Joss, einer der vier Fahrer beim Driver Egress Test, Barcelona.

BIENNA beim Tilt-Table Test, Barcelona.

DIE STATISCHEN EVENTS - Eine weitere Steigerung nach Spielberg

Design Presentation. Duga Hoti stellt das Team der Jury vor, Barcelona.

Wieder einmal zahlte sich der starke Zusammenhalt und die Teamarbeit aus. Immer eingespielter gingen die Studenten die Herausforderungen der statischen Events an. Konsequent beantwortete das Team die wichtigsten Fragen rund um die Konstruktionen und die daraus resultierenden Kosten aus dieser Saison. Im «Cost» wurde einerseits auf die Kosten der Herstellungsprozesse der einzelnen Teile eingegangen. Andererseits ging die Jury auch auf die ökologische Verträglichkeit der einzelnen Konstruktionen ein. Zwei wichtige Aspekte eines Ingenieurs bei einer Projektgestaltung. BIENNA konnte in Spanien nicht nur eine bessere Öko-Bilanz, dank gezielterer Planung und strikter Materialprüfungen, aufweisen, auch die Fertigungskosten sind seit dem letzten Jahr gesunken. Dabei reflektierte sich das Team während der Vorbereitungsphase auf die statischen Disziplinen selbst und kam wieder zum Schluss, dass eine frühe, gemeinsame Planung mit den Sponsoren eines der wichtigsten Faktoren für die Kostensenkung widerspiegelt. Durch eine Überarbeitung der Feedbacks aus Österreich wurden in Spanien fast doppelt so viele Punkte für die Idee und die Präsentation vergeben. Gesamthaft hat das Team im statischen Bereich so viele Punkte erhalten wie noch nie. Für das noch junge Team aus Biel sind die damit gewonnen Erfahrungen für die kommende Saison von grosser Bedeutung. Die Steigerung zu den letzten beiden Saisons zeigt sich somit nicht nur bei der Rangliste, sondern spürte man auch bei den Events. Somit errangen die angehenden Ingenieure aus Biel einen 13. Rang im «Cost». Für die Designs und Konstruktionen wurde das Team mit einem 19.

Design Presentation, Barcelona.

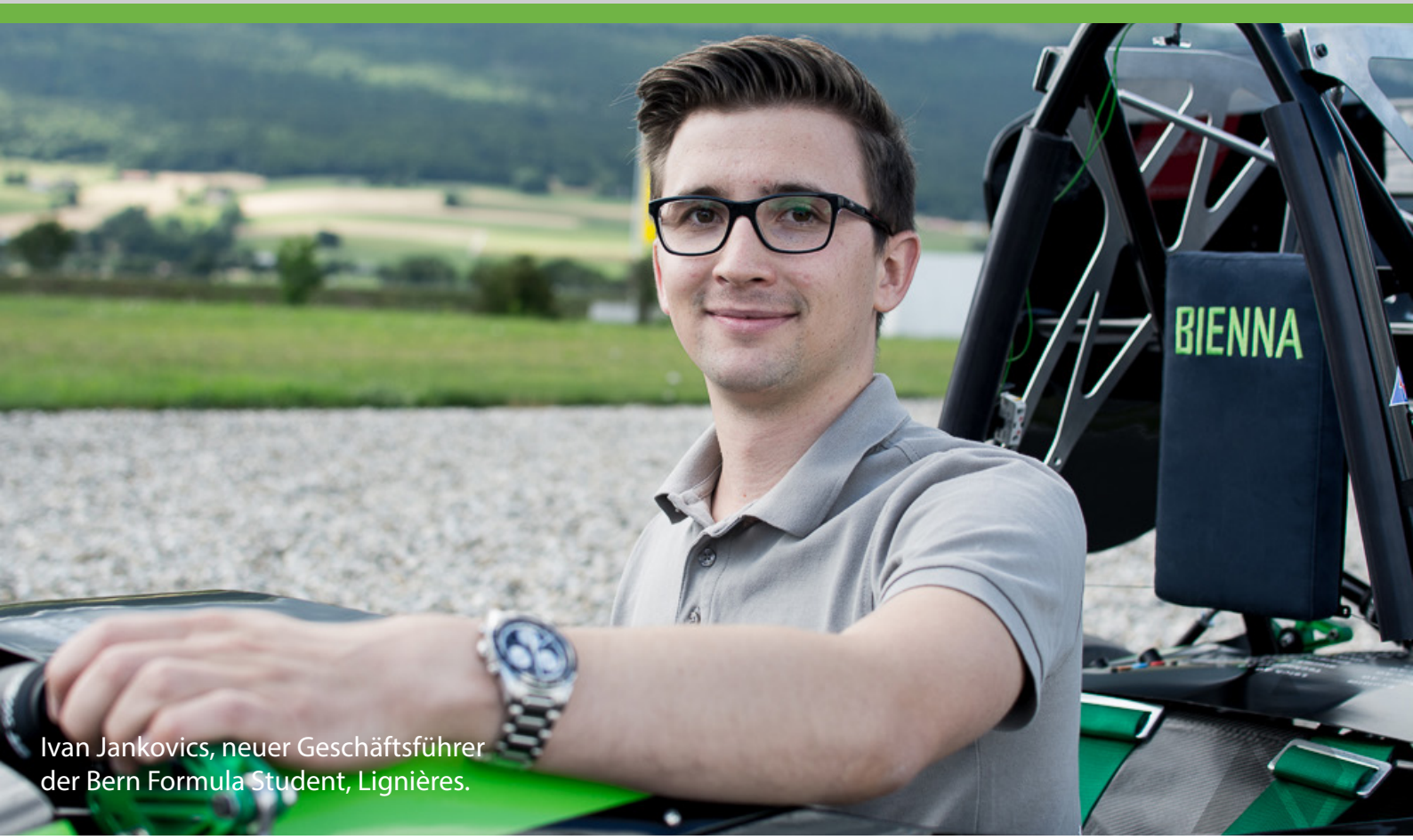
Das Team steht der Jury Rede und Antwort. Design Presentation, Barcelona.

DIE DYNAMISCHEN EVENTS - Die Premiere

BIENNA beim Skid-Pad, Barcelona.

Nachdem das Team aus Biel als letztes zum sogenannten «Scrutineering» durfte, ging es Schlag auf Schlag weiter. Zum ersten Mal überhaupt qualifizierte sich ein Bern Formula Student Fahrzeug für die dynamischen Events! Damit wurde das oberste Saisonziel erfolgreich gemeistert. Trotz intensiver Testphase nach Spielberg konnte das Team die letzten EMV-Störungen nicht ganz eliminieren. Somit sah sich das Team gezwungen, die Leistung von BIENNA zu reduzieren, um so die Störfelder auf die Kommunikationsbusse so klein wie möglich zu halten. Am Samstagmittag bekam BIENNA die Erlaubnis für die Teilnahme zu den dynamischen Disziplinen, die gleich darauf folgten und somit keine grosse Vorbereitung für die Rennen zuliessen. Die EMV-Störungen konnten zwar minimiert werden, hinderten das Team jedoch daran, die volle Leistung über die dynamischen Events abrufen zu können. Somit legte BIENNA beim «Skid-Pad» eine Zeit von 7:58:39 Sekunden hin und brachte zum ersten Mal überhaupt dem Verein wichtige Erfahrungen bei den dynamischen Disziplinen. Beim «Acceleration» streikte BIENNA gänzlich und liess keinen Start zu. Die Gründe wurden wieder bei der Störung der Kommunikation in der Hochvolt-Batterie, die durch die elektromagnetischen Wellen erzeugt wurden, gefunden. Das am gleichen Abend erfolgte «Auto-Cross» konnte jedoch nach kleinen Anpassungen bei der Leistungs-Charakteristik gefahren werden. Diese Durchfahrt bescherte dem Team nicht nur wichtige Punkte, sondern auch ein Moment voller Glücksgefühle und Erleichterung nach intensiven zehn Monaten gemeinsamer Arbeit. Keine einfache Ausgangslage für das Team am Samstagabend. Einerseits sah man sich gezwungen Änderungen am Fahrzeug vorzunehmen, um die Chancen auf das Durchfahren der letzten Disziplin «Endurance» am Sonntag zu ermöglichen. Andererseits wurde der Akkumulator nach bestandener Inspektion versiegelt, was Messungen bzw. Änderungen verhinderte. Einzig die Paramater wie Drehmoment, Drehzahl und Leistung liessen sich für die «Königsdisziplin» einstellen. Die ungenügende Zuverlässigkeit verhinderte schliesslich die Durchfahrt am Sonntag. Das Team beendet die Saison in Spanien mit einzigartigen Erfahrungen und Momenten. Währenden den letzten 11 Monaten ist jedes Teammitglied über die eigenen Grenzen hinausgegangen und ist an diesem einzigarten Wettbewerb gewachsen.

DIE ZUKUNFT - Wie es weitergeht



Ivan Jankovics, neuer Geschäftsführer der Bern Formula Student, Lignières.

Als neuer Geschäftsführer von Bern Formula Student heisse ich Sie, liebe Sponsoren, Mitglieder, Familienmitglieder, Freunde, Angehörige und Leser unseres Newsletters, herzlich Willkommen. Zuerst möchte mich ich bei allen Beteiligten, im Speziellen meinem Vorgänger Duga Hoti, CO-Founder Luca Placi und Ehrenmitglied Nathan Gyger für ihr Vertrauen in mich bedanken. Ein Resultat wie BIENNA, entstand aus tausenden Arbeitsstunden, kommt nicht zufällig. Darauf hat speziell Herr Hoti grossen Einfluss gehabt. Seine unglaubliche Hingabe für dieses einzigartige Projekt, gepaart mit Intelligenz, Disziplin und natürlich viel Freude, brachte schlussendlich ihn und das Team, erfolgreich ans Ziel. Ich möchte aber auch den Mitgliedern aus dem 3. Studienjahr für ihren vorbildlichen Einsatz danken. Wir freuen uns, sie als Alumni zu wissen und auf deren Hilfe stets zählen zu dürfen. Das Projekt weiterzuführen, heisst auch neue Wege zu gehen. Mit einer sogenannten «Zwei-Jahres Strategie» sehen wir die Beste Lösung für ein erfolgreiches, nachhaltiges Weiterbestehen der Bern Formula Student. Zurzeit ist das neue Team bereits daran, die letzten EMV-Störquellen ganz zu eliminieren und BIENNA weiter ausgiebig zu testen. Gemeinsam mit Ihnen, der Berner Fachhochschule und dem neuen Team sind wir zuversichtlich, auch das volle Potenzial von BIENNA noch weiter ausschöpfen zu können. Die daraus resultierenden Erkenntnisse fliessen dann in die Entwicklung unseres zukünftigen Fahrzeuges mit ein. Um all die gewonnenen Erfahrungen und das errungene Wissen auch nachhaltig in das neue Fahrzeug fliessen zu lassen, wird auch dem sogenannten «Wissens-Transfer» eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Ich freue mich auf die kommenden Herausforderungen und auf die gemeinsame Zusammenarbeit mit Ihnen!

Ivan Jankovics

SPONSOREN

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung
- ohne Sie wäre unser Projekt nich realisierbar!

Hauptsponsor

octane 126 octane126.com

technical excellence made with passion

Premiumsponsoren

3D PRECISION SA

AGVS | UPSA Auto Gewerbe Verband Schweiz Union professionnelle suisse de l'automobile Unione professionale svizzera dell'automobile

net Module

autobau

Berner Fachhochschule Haute école spécialisée bernoise Bern University of Applied Sciences

Bystronic

CERTINA SWISS WATCHES

cytrus FRESHNESS IN PLM

DTG

transport CH SCHWEIZER NUTZFAHRZEUGSALON SALON SUISSE DU VEHICULE UTILITAIRE SALONE SVIZZERO DEL VEICOLO COMMERCIALE

FEINTOOL EXPANDING HORIZONS

HELP-TEC AUTOMATION AG

IPG AUTOMOTIVE

KISSLING revolution with gears

KYBURZ SWITZERLAND

MECAPLEX SWITZERLAND

NOSER ENGINEERING WE KNOW HOW

posalux SWISS MADE

SWISS ENGINEERING RegionBernPlus

Lernen durch Erleben TCS Training & Events

Sponsoren

AMK

BioStruct additive engineering

BUNORM Maschinenbau Aarwangen

DT SWISS

ediprim

ESB

GEHRI CARROSSERIE SPRITZWERK 8330 Pfäffikon ZH

CHRISTEN ZAHNRADFERTIGUNG

Gerster

INNEO That's IT.

JENZER MOTORSPORT

KISTLER measure. analyze. innovate.

Laubscher

em-ero

ŒTIKER

PROCENG MOSER

RIGI-KÜHLER

Together ahead. RUAG

SKF

suter-kunststoffe ag swiss-composite.ch

SWISSMEM Automotive

thyssenkrupp

Supporter

Allega GmbH	Altair	André Koch AG
Createch AG	Customized Performance - prints3D.ch	Energus Power Solutions, Ltd
Evolaris	Fankhauser AG	Fritz Studer AG
Lerch AG	Mädler Norm-Antrieb AG	Metal Improvement Company GmbH
Motorex AG Langenthal	Porsche Zentrum Zug, Risch AG	Robert Bosch AG
Rohrbiegerei Bommer AG	Rohrbiegerei Bommer AG	Sturmberg GmbH
technische Berufsschule ZH	Technomag AG	thyssenkrupp Presta AG