

Mit Marla zum Rekord – erfolgreiches Jahr für die Speeding Scientists Siegen

Forschung verbindet, wie die Sponsoring-Partnership der HF MIXING GROUP mit einem studentischen Entwicklerteam der Universität Siegen zeigt.

Vor fünf Jahren fing alles an: Da trafen sich experimentierfreudige Studenten der Universität Siegen mit dem Ziel, einen konkurrenzfähigen Rennwagen der SAE-Klasse zu entwickeln und zu bauen. Als Sponsor mit von der Partie: die HF MIXING GROUP, die den jungen Tüftlern nicht nur finanzielle Hilfe zuteilkommen ließ, sondern auch Produktions- und Werkstattkapazitäten in Freudenberg zur Verfügung stellte – der Beginn einer erfolgreichen Partnerschaft. 2013 tüftelten die Studierenden des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und des Wirtschaftsingenieurwesens nun an Marla, einem s3-13e-Elektrorenner, der es im Laufe des Jahres sogar zur Teilnahme in Hockenheim und zu einem hervorragenden 6. Platz in Catalunya/Spanien brachte. Im September 2012 kam eine Gruppe motivierter Studenten zusammen, um einen neuen „Formula Student“ Rennwagen zu bauen. Er sollte noch schneller und leichter sein als die zuvor konstruierten Renner. Im Herbst begann die Konstruktion der verschiedenen Baugruppen wie Chassis, Fahrwerk, Getriebe, Elektronik und Batteriesystem. Das Auto sollte den Vorgänger s3-12e in allen Belangen übertreffen und dennoch effizient und konstruierbar bleiben. Nach ungezählten Tagen, Wochen-enden und Nächten mit diversen Konstruktionsprogrammen und reichlich Kaffee nahm Marla langsam Gestalt an. Bis schließlich kurz vor Weihnachten 2012 auf dem Bildschirm ein fertiges Auto entstanden war. Nun galt es, die errechneten Werte und konstruierten Teile Realität werden zu lassen – Start frei für die Fertigung!

Von nun an kamen täglich Pakete und Lieferungen aus aller Welt mit Teilen für den Renner: Der Karosserie- und Rahmenbau in der Werkstatt konnte starten. Tag und Nacht wurde geschweißt, geschliffen und laminiert. Nicht alle Teile konnten die Studenten in der eigenen Werkstatt fertigen. Kompliziertere Stücke wie das Getriebegehäuse wurden mit Unterstützung der HF MIXING GROUP hergestellt. Nachdem alle Teile vollendet waren, begann der Zusammenbau. Jetzt zahlte sich die gründliche Planungs- und Konstruktionsphase aus: Technik und Karosserie verschmolzen reibungslos zum s3-13e. Anfang Mai wurde Marla beim Rollout präsentiert.

Das konstruierte Auto war mit 220 Kilo deutlich leichter als sein Vorgänger, leistungsstärker und in vielen Details ausgereifter. Die Testphase begann. Das Verkehrssicherheitszentrum Olpe und der Siegerlandflughafen, ganz in der Nähe des HF Standorts in Freudenberg gelegen, stellten ihre Anlagen als Testgelände für Marlas Einstellfahrten und die Fahrer-vorbereitung zur Verfügung. Und schnell stellte sich der erste Erfolg ein: Marla sprintete eine 75-Meter-Distanz in unter vier Sekunden. Rekord!

Kurz vor dem Hockenheim-Rennen sollte es dann aber doch noch Probleme geben: Die Elektrik kränkelte. Es gab Kommunikationsschwierigkeiten zwischen Marlas Hauptsteuerung und dem Antrieb. Fatal für einen Elektrorenner! Intensiv wurde nach dem Fehler gesucht. Er konnte erst in allerletzter Minute vor dem Start in Hockenheim

gefunden und behoben werden, während ein Teil des Teams schon den Businessplan und den Costreport präsentierte. Nach der bestandenen technischen Abnahme durfte Marla endlich auf die Strecke: Beschleunigung, ihre Stärke. Und wieder gelang eine hervorragende Zeit unter vier Sekunden. Leider wurde den Speeding Scientists dieser Erfolg schnell wieder aberkannt, da Marla über der vorgeschriebenen Leistungsgrenze lag. Laut Reglement liegt diese bei 85 kW, Marlas Motor zog jedoch 99 kW. Ein Fehler, der aus der Hektik der vorangegangenen Tage resultierte: Die elektrische Drosselung war schlicht vergessen worden. Es folgte die nachträgliche Disqualifizierung. Eine herbe Enttäuschung!

Doch so sollte die Saison nicht enden. Zurück in Siegen, bereiteten die Studenten Marla für ihren zweiten Auftritt in Spanien am Circuit de Catalunya vor. Fehler wurden behoben und im Konvoi ging es Ende August in Richtung Spanien. Die harte Arbeit der vorherigen Wochen wurde von der Jury honoriert: Es gab nicht die geringste Beanstandung und Marla wurde für alle dynamischen Disziplinen zugelassen. Auch die statischen Disziplinen schloss man erfolgreich ab: Bei der Beschleunigungsprüfung erzielte Marla eine hervorragende Zeit von 3,97 Sekunden – diesmal ohne Disqualifikation! Auch die anderen Disziplinen meisterte der Renner ohne Probleme. Am Ende der Woche fanden die Siegener sich auf dem 6. Rang wieder. Ein großer Erfolg, der nach dem Misserfolg in Hockenheim Balsam für das gesamte Team war. Die HF MIXING GROUP freut sich mit dem Team und wünscht viel Erfolg für die Saison 2014!