

Medieninformation

31.05.2021

STORY

FRISCHER WIND AUS DER FORMEL 1 FÜR DIE ALPINE A110

Die Aerodynamik spielt bei der Entwicklung eines Sportwagens wie der Alpine A110 eine zentrale Rolle. Auf die Spitze getrieben wird die Wissenschaft von der strömenden Luft in der Formel 1, in der das Testen im Windkanal längst höchste Komplexität erreicht hat. Für Pierre Sancinéna, Aerodynamik-Ingenieur bei Alpine, lag somit nichts näher, als eine Partnerschaft mit seinen Kollegen beim Alpine F1 Team einzugehen, um von deren Methoden und Technologien profitieren zu können.

Auftrieb eliminieren, Luftwiderstand minimieren und einen präzisen Grad an Abtrieb generieren: Um einen Formel 1-Rennwagen auf dem Asphalt „kleben“, ihn so schnell wie möglich auf der Geraden fahren und mit extremem Speed durch Kurven eilen zu lassen, ist den Aerodynamik-Experten in der Königsklasse des Motorsports kein Aufwand zu hoch. In der Chassis-Abteilung des Alpine F1 Teams im britischen Enstone arbeiten rund 120 Ingenieure permanent an der Optimierung des Luftstroms. Zu den wichtigsten Werkzeugen zählt natürlich der Windkanal. Spoiler, Abweiser, Diffusoren, Seitenkästen, Flügel, Kühlkanäle – an der Anordnung und Formgebung dieser und vieler weiterer Komponenten wird immer wieder gefeilt, um die Performance des Rennwagens weiter zu steigern.

PRODUKTIVE PARTNERSCHAFT MIT ENSTONE

Im französischen Les Ulis, der Heimat von Alpine Cars, verfolgt Pierre Sancinéna, Aerodynamik-Experte bei Alpine, einen ganz ähnlichen Ansatz wie seine Kollegen in Enstone. Der Aerodynamik-Ingenieur und gleichermaßen ambitionierte wie erfolgreiche Hobby-Rennfahrer* verantwortet seit drei Jahren die aerodynamische Entwicklung der Modelle von Alpine und Renault Sport, darunter die A110 und der Mégane R.S. Trophy-R. Für ihn steht fest: „Der Windkanal ist ein unverzichtbares Werkzeug, wenn es um die Optimierung der aerodynamischen Eigenschaften eines Sportwagens wie der Alpine A110 geht.“

Und weil in diesem Bereich niemand besser aufgestellt ist als die Teams in der Formel 1, zögerte Sancinéna nicht, seine Kollegen in Enstone um Hilfe zu bitten. „Unsere Zusammenarbeit begann im März 2020“, blickt er zurück. „Wir trafen uns jede Woche, um unsere Methoden und CFD-Simulationen zu optimieren und die Methodik des Formel 1-Teams in unsere Testarbeit zu implementieren.“ Die Zusammenarbeit mit dem Alpine F1 Team brachte Pierre und seiner Mannschaft viel spezifisches Know-how, was seitdem auch für die Entwicklung künftiger Alpine Serienmodelle genutzt wird. So konnte unter anderem die Korrelation, der aus Computersimulationen und aus der Arbeit im Windkanal erzielten Ergebnisse verbessert werden. Dadurch lässt sich einiges an Zeit und Geld sparen, weil doppelte Entwicklungsschritte vermieden

Medien-Kontakte
Karin Kirchner
Direktorin Kommunikation
Tel: +43 (0)1 680 10 103
karin.kirchner@renault.com

Marc Utzinger
Kommunikationsattaché
Tel: +41 44 777 02 28
marc.utzinger@renault.com

www.media.renault.at

und das aufwändige Hin und Her zwischen CFD und Windkanal deutlich reduziert werden.

DETAILARBEIT MIT SENSOREN WIE IM FLUGZEUG UND BUNTER FARBE

Um wirklich effizienter zu werden und die Entwicklung einzelner Fahrzeugkomponenten optimieren zu können, bedarf es jedoch mehr. So wurde unter anderem eine A110 nach Enstone verschifft, um von den dortigen Aerodynamik-Spezialisten mit einer Fülle von Sensoren bestückt zu werden. Mit diesem neuartigen Instrumentarium lassen sich noch mehr Daten sammeln, um die auf die Karosserie einwirkenden Drücke und die Strömung der Luft, um das Fahrzeug aufzuzeichnen. Anfang März tauchte dieser umfangreich modifizierte A110 Testträger dann im S2A-Windkanal in Montigny-le-Bretonneux sozusagen tief in die stürmische Welt der Formel 1 ein.

An seiner Fahrzeugfront fand sich dabei ein breites Metallgitter, das direkt von der Konstruktion abgeleitet wurde, wie sie Esteban Ocon und Fernando Alonso an ihren A521 Rennwagen während der Freien Trainings eines Grand Prix-Wochenendes fahren. Die darauf befestigten Drucksensoren ähneln den Pitot-Sensoren zur Geschwindigkeits-messung von Flugzeugen und bilden das Volumen der unter dem Fahrzeug durchströmenden Luft ab.

Während dieser Tests nutzten die Alpine Ingenieure zudem Flow-Vis, eine spezielle, von ihren Formel 1-Kollegen entwickelte Farbe. Aufgetragen auf die Fronthaube und die Kotflügel breitet sie sich nur bei einer bestimmten Geschwindigkeit aus und erlaubt so, dass die Luftströme entlang der Karosserie detailliert nachvollzogen werden können. Damit lassen sich die Computer-Berechnungen sehr anschaulich überprüfen.

AUS DEN FORMEL 1-LABORS AUF DIE STRASSE

Die Aerodynamik-Experten des Alpine F1 Teams unterstützten ihre Kollegen aus der Serienentwicklung aber nicht nur mit Hardware. Vom Race Control-Raum in Enstone aus konnten sie in Echtzeit die Testarbeit im französischen Windkanal beobachten und die gewonnenen Daten analysieren. Die so erzielten Ergebnisse fließen in die Serienentwicklung künftiger Varianten der A110 und weiterer Modelle mit ein. In jedem Alpine Serienfahrzeug fährt somit immer auch eine gehörige Portion Formel 1 mit.

AUF DEM WEG ZU DEN „24 STUNDEN VON LE MANS“

Pierre Sancinéna entwickelte schon früh eine Leidenschaft für den Motorsport und begann im Alter von 15 Jahren seine Kart-Karriere. Nach ersten Erfolgen auf regionaler Ebene versuchte er sich bei einem ACO-Wettbewerb in Le Mans (ACO = Automobile Club de l'Ouest), den er als Zweiter beendete und sich so für die Saison 2010 ein Cockpit in der französischen Formel 4-Meisterschaft sicherte.

Medien-Kontakte
Karin Kirchner
Direktorin Kommunikation
Tel: +43 (0)1 680 10 103
karin.kirchner@renault.com

Marc Utzinger
Kommunikationsattaché
Tel: +41 44 777 02 28
marc.utzinger@renault.com

www.media.renault.at

ERFOLGE UND HIGHLIGHTS

2010: franz. Formel 4-Meisterschaft
2011: Dritter der franz. F4-Meisterschaft
2012: Formel 3-Europameisterschaft
2012, 2013, 2014: diverse Einsätze im GT- und Prototypen-Sport
2015: franz. GT Junior-Meister (Audi R8 GT3)
2016: franz. Prototypen-Meisterschaft in der LMP3-Klasse
2017: franz. GT4-Meisterschaft (Porsche Cayman GT4)
2018: Meister des Alpine Elf Europa Cups, Gewinner des GT4 World Cups, Gewinner mehrerer Läufe der franz. GT4-Meisterschaft (jeweils Alpine A110 GT4)
2019: GT4-Europameisterschaft (Alpine A110 GT4)
2020: Dritter des Alpine Elf Europa Cups
2021: European Le Mans Series in der LMP2-Klasse

* * *

ÜBER ALPINE

Die 1955 von Jean Rédélé gegründete Marke Alpine hat sich im Laufe der Jahre mit ihren Sportwagen im französischen Stil etabliert. 2017 präsentierte die Marke die neue A110, ein zweisitziges Sportcoupé, das den zeitlosen Prinzipien von Alpine – Kompaktheit, Leichtbau, Agilität und Fahrspaß – treu bleibt. Im Jahr 2021 werden sämtliche Sportwagen-Kompetenzen und das Formel 1 Team zusammengeführt. Alpine wird damit zur Marke für die innovativen, authentischen und exklusiven Sportwagen der Renault Gruppe, die vom Erbe und Know-how der traditionsreichen Manufaktur in Dieppe und der Ingenieurskunst der Formel-1- und Renault Sport Cars-Teams profitiert.

Die drei Alpine Zentren in Österreich haben sich auf die Kundenberatung, die Kundenbetreuung und die Werkstatt-Leistungen für Alpine Cars spezialisiert. Sie befinden sich in Linz, in Graz und in Wien.

Medien-Kontakte
Karin Kirchner
Direktorin Kommunikation
Tel: +43 (0)1 680 10 103
karin.kirchner@renault.com

Marc Utzinger
Kommunikationsattaché
Tel: +41 44 777 02 28
marc.utzinger@renault.com

www.media.renault.at