

Porsche lässt die Flügel hängen

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 3. Januar 2023, 08:34

Liebe Alle,

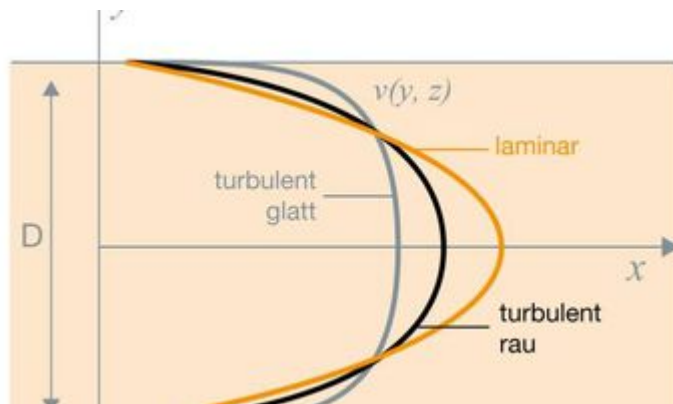
Ihr habt es sicher auch schon bemerkt, in den letzten Jahren sind die Heckspoiler unserer Porsche und der neuen Porsche Rennwagen, deutlich verändert worden, so dass diese nun an "Schwanenhälsen" hängen und nicht mehr auf den bekannten Ständerwerken stehen.



Und spätestens jetzt stellt sich uns unweigerlich die Frage: "Warum machen die Jungs von Porsche das" ?

Die Antwort ist kurz und knackig:

"Weil es besser für den Abtrieb ist"!



Jetzt mal genauer betrachtet:

Bedingt dadurch, dass nun der Heckspoiler unterhalb am Schwanenhals hängt, ergibt sich ein spürbarer aerodynamischer Vorteil, weil die unter dem Spoiler entstehende Anströmfläche leicht vergrößert wird und dadurch ein höherer Abtrieb am Profil des Spoilers entsteht.

Zudem wird der Luftstrom bei tangentialem Anströmen des Spoilerprofils nicht mehr gestört, so wie das bei mit Ständern betriebenen Heck-Spoilern der Fall ist.

Der kurzzeitige, oftmals pulsierende Strömungsabriss bei seitlich anstehendem Fahrtwind, bei Fahrzeugen mit stehenden Spoilerplatten, stört den Abtrieb. Das Problem ist bei hängenden Spoilern nicht mehr so signifikant und der Spoiler arbeitet so deutlich effektiver in seiner Abtriebs-Leistung.

Das ganze Thema mit den hängenden Spoilern kam erst in Gang, als man die Breiten der Heckflügel bei den Le Mans Prototypen eingekürzt hatte, um so die Kurvengeschwindigkeiten zu reduzieren, nachdem es in Monza wegen eines Strömungsabrisses fast zu einer Katastrophe gekommen war. Man kappte daraufhin die Flügel um 20 cm, so, dass die Spoiler nur noch auf eine Arbeitslänge von 180 cm kamen. Durch den Wegfall von 20 Zentimeter der 200 cm Flügel-Länge reduzierte sich der Abtrieb um 34 Prozent.

Audi und Acura bauten daraufhin Schwanenhäse an Ihre Spoiler an, so dass nur noch die Ständerwerke im Wind standen, was sich strömungstechnisch nur noch gering negativ bemerkbar machte. Der Luftstrom lag nun an der Unterseite des Flügels wieder sauber an.

Durch diese Maßnahme konnte dann der Verlust des Abtriebs auf nur noch 15 Prozent gegenüber der langen Spoilern beschränkt werden.

Der Siegeszug der "Schwanenhäse" war seitdem nicht mehr aufzuhalten.

Inzwischen machen sich auch unsere Porsche GT-Boliden diesen Vorteil zunutze, so dass es keine "luftleere Zonen" mehr unter dem Heckflügel gibt - und seien sie noch so klein.



Porsche hat nun ebenfalls mit dem Homologationsmodell, dem 912 GT3 RS, für die neuen 911 GT3 R und 911 RSR Rennwagen erstmals hängende Flügel für die Straßenversion erhalten.

Ich denke, dass damit die stehenden Flügel für die künftigen Generationen der Vergangenheit angehören werden.

Die nächste Raketenstufe wird wohl nach meiner Meinung die Positionierung der Ständerwerke hinter dem Heckflügel sein, weil dadurch auch noch der letzte kleine Störfaktor in der Aerodynamik unserer Heckflügel beseitigt werden wird.

Die ersten GT2, GT3 und TCR Modelle sind damit schon in verschiedenen Rennserien unterwegs.

Eine alte Weisheit ist: "Was sich im Rennsport bestens bewährt hat, findet sich bald auch in den Serien wieder"!

In diesem Sinne wünsche ich uns allen weiterhin eine ausreichende Bodenhaftung.

Liebe Grüße

Jürgen Albert

Kfz.-Meister

* Bilder Porsche

* Text Jürgen Albert