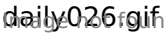


Und täglich grüßt das Murmeltier ...

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 20. April 2023, 00:14

Sehr geehrter xxxxx

Ihnen ebenfalls ein frohes und gesundes neues Jahr.  Ja, ich habe an PFC geschrieben. Ich fahre ja selbst einen sportlich aufgebauten, tiefergelegten Porsche mit Heckflügel und habe mich, wie Sie wissen, intensiv mit der Bremsenfrage auseinander gesetzt.

Dabei komme ich zu dem Schluss, dass es heute keine optimale Bremsanlage für die neueren Porsche-Modelle (mit 20 Zoll Rädern oder größer) gibt. Es hat sich ein klares Bild herauskristallisiert, wie eine solche Bremsanlage aussehen müsste. Es gibt zwei Lösungsansätze: (1) über 4-Piston 4-Pad Bremssättel, oder über konventionelle 6-Piston 2-Pad Bremssättel. Diese letztere Lösung ist schon sehr nahe an dem, was PFC derzeit für den Porsche anbietet. Der von PFC angebotene "Supersport" Upgrade-Kit, mit einer großen, schweren 405er Scheibe (60mm Reibring) vorne, gepaart mit einer kleinen 380er Scheibe mit viel schmalere Reibring hinten liegt technisch allerdings **völlig neben den Erfordernissen**. Der Porsche hat 65 Prozent der Fahrzeugmasse auf der Hinterachse. Mit dem Sportfahrwerk und der Tieferlegung gibt es kaum eine Nickneigung beim Bremsen. Zudem liegt der Schwerpunkt besonders tief und weit hinten. Obendrein sorgt der Flügel hinten für Abtrieb und noch mehr Grip auf der Hinterachse. Schon mit der Paarung 380/380 vorne und hinten, sowie der obligatorischen 3:2 Bremskraftverteilung vorne:hinten erhalte ich ganz klar ein Ansprechen zuerst beim vorderen ABS. Vorne rechts. (da links das Fahrergewicht zusätzlich belastet) bei einem ohne Fahrer neutral ausgewogenen Fahrzeug. Zudem ist die Kühlung der hinteren Scheiben beim Serien-Porsche besser als die Kühlung der vorderen Scheiben, da die vorderen Scheiben von "Kühlluft" durchströmt werden, die zuvor durch die ungeschickterweise vorne in den Radkästen montierten Kühler des Fahrzeugs kräftig aufgewärmt worden ist. Ich habe eine Homologation meiner Bremse durch den TÜV vornehmen lassen, und kenne daher die genauen Aufzeichnungen aus dem Fahrversuch. **All das zeigt deutlich, dass der Porsche auf der HA denselben Scheibendurchmesser**

wie auf der Vorderachse braucht, um die Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Bei den 20 Zoll Rädern sind das 405er Scheiben.

Diese sollten (wie bereits an PFC geschrieben) idealerweise 56mm Reibringhöhe vorne und 49 mm Reibringhöhe hinten aufweisen. Bei einer Reibringbreite von 32 - 34 mm vorne und 30 - 32 mm hinten. Der vordere Bremssattel kann so übernommen werden, wie er im Kit schon existiert, allerdings mit den schmaleren Bremsbelägen. Hinten könnte man den im Kit verwendeten 4-Kolben Bremssattel verwenden, der allerdings vorher auf 405 mm Scheiben angepasst werden müsste. Besser wäre es, angesichts der nur 49 mm Reibringhöhe hinten einen neuen 6-Kolben Sattel anzubieten, für die Anwendung hinten, mit schmalen, langen Belägen. Bei der Konstruktion der Scheiben der vorgeschlagenen Art - mit großem Durchmesser und verhältnismässig niedrigen Reibringhöhen sollte man sich langsam an den Beispielen aus der Motorradbranche orientieren. In diesem Bereich sind Scheiben gebräuchlich, bei denen der Außendurchmesser des Bremsstopfes wesentlich kleiner ist als der Innendurchmesser des Bremsrings. Im Bild sehen sie eine 3-teilige Eigenbau-Bremsscheibe, wie ich sie im Motorrad verwende. Auf diese Weise können extrem leichte und hoch belastbare Scheiben gebaut werden, bei denen der Bremsring deutlich besser gekühlt wird und besser vom Bremsstopf entkoppelt ist, als bei herkömmlichen Konstruktionen. Auf dieser Weise könnte man zu einer Anlage kommen die, obwohl aus Stahl, leichter oder auf keinen Fall schwerer ist als die derzeitige Keramik-Anlage bei den Serien Porsches. Eine Anlage, welche diei Keramikbremse klar in den Schatten stellt. Porsche könnte das als Extra bei den Top-Modellen anbieten (auch zusammen mit einem servofreien Bremsmodul, auf Wunsch). Das ist von den Pedalkräften vertretbar und es gibt kein servogestütztes System, das an so eine Anlage herankommt, was die Dosierbarkeit der Bremse angeht. Auch hier habe ich in meinem Porsche gezeigt, wie so ein servofreier Bremsmodul kompakt und sehr leicht gebaut werden kann. **Bremsen wie auf dem Superbike-Motorrad! Das ist das Ziel.** Mir fehlen nur noch die entsprechenden Scheiben und die zugehörigen Bremssättel. Diese Teile kann ich mir leider nicht selbst bauen. Mit der existierenden Technik werden die Möglichkeiten bei Weitem nicht ausgeschöpft. Aber wir wüssten nach der Lektüre dieses Schriftsatzes

wie dieses Ziel zu erreichen wäre. Die Botschaft lautet:

(1) Die Scheiben müssen den vorhandenen Platz in den Rädern voll ausfüllen (405er Scheiben in 20 Zoll Felge).

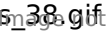
<https://albertweb.de/forum/thread/1794-und-t%C3%A4glich-gr%C3%BC%C3%9Ft-das-murmeltier/?postID=1870#post1870>

Vorne **und hinten**.

(2) Die Reibringe müssen eine geringe Höhe haben (56mm vorne, 49mm hinten).

(3) Die Bremstöpfe müssen in ihren Außendurchmessern deutlich kleiner werden. Kleiner als die Innendurchmesser der Reibringe.

(4) Die Konstruktion der Bremsscheiben muss der Entwicklung bei den Superbike-Motorrädern folgen.

(5) Man sollte bei PFC keine Patentnummern auf die Kartons drucken, die von abgelaufenen Patenten stammen, die von anderen (Nicht-PFC) Ingenieuren irgendwann in der Vergangenheit angemeldet worden sind.  image not found or type unknown

Ihnen alles Gute und berichten Sie PFC, wie die Marschrichtung aussehen sollte.

- xxxxx