Und täglich grüßt das Murmeltier ...

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 5. Juli 2023, 09:11

Hallo,

heute ist mir spontan etwas zur Lagerung der Lenker in der Hinterachse eingefallen. Vielleicht interessiert Sie der Gedanke.
Die Frage war ja: Was ist besser. Die Lenker der Hinterachse sämtliche in Gummi lagern, oder alle Gummilager durch Gelenklager ersetzen? Dann hätten wir dieselben Verhältnisse wie im CUP (alles Gelenklager), oder gibt es einen cleveren Mittelweg?
Ich denke, es gibt einen cleveren Mittelweg. Es handelt sich um eine 5-Lenker Hinterachse. Oben zwei Querlenker und einen Diagonallenker. Unten ein Querlenker und ein Längslenker. Die zwei oberen Querlenker bilden mit dem unteren Querlenker ein *Dreibein*, über das sich das Rad zum Achsträger hin abstützt. Das ist eine Struktur, wie ein dreibeiniger Schemel. Statisch eindeutig bestimmt.
Die Radposition Spur/Sturz wird durch diese drei Querlenker maßgeblich bestimmt. Wohingegen der obere Diagonallenker und der untere Längslenker nur dazu dienen, diese Struktur in ihrer Position zu halten. Die wesentlichen Radführungsparameter wie Spur und Sturz werden daher in erster Linie durch die drei Querlenker (die "Schemelstruktur") bestimmt. Erst an zweiter Stelle beeinflussen Diagonallenker und Längslenker diese wesentlichen Radführungsparameter. Das heißt: Um die Radführung zu verbessern genügt es, nur die drei Querlenker in Geleklagern zu führen. Den Diagonallenker und den unteren Längslenker kann man in der serienmäßigen Gummilagerung belassen.
Man bewahrt sich damit eine Restflexibilität in Fahrtrichtung, während die Radführung quer zum Fahrzeug statisch eindeutig bestimmt und starr ist.

Freundliche Grüße
xxxxx xxxxxxx