

# Wheelhorse Commando 8 Upgrade

## Ziel des Projektes:

- A. Versetzen des Lenkrades sowie des Fahrersitzes um eine bessere Gewichtsverteilung zu erzielen
- B. Motortausch von G340F auf G390F
- C. Wartung, Reparaturen und kleinere Verbesserungen der im Jahr 2012 aufgebauten Maschine

## A. Versetzen des Lenkrades

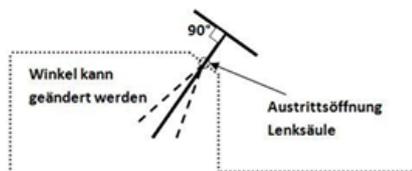
### Was sagt das Reglement?

#### 4.1 Lenkrad

Das Lenkrad darf durch ein stabileres oder grösseres ersetzt werden. Es muss aber immer ein kreisrundes Rad sein. "Flugzeuglenker" müssen durch runde Räder ersetzt werden, Motorradlenker u. dgl. sind nicht erlaubt. Die Drehachse kann bis zu max. 10cm versetzt werden (Exzenter).

#### 4.2 Lenkradwinkel

Der Winkel vom Lenkrad zur Lenksäule muss 90° betragen. Der Winkel der Lenksäule darf verändert werden, aber der Ort der Durchführung durch das Armaturenbrett muss beibehalten werden.



### Aktuelle Situation:



Der Schwerpunkt des Fahrers liegt knapp vor der Hinterachse. Die aktuelle Position des Lenkrades erlaubt keine Verschiebung des Fahrersitzes nach vorne.

Aus ergonomischer Sicht ist die Haltung der Hände als ungünstig anzusehen, da sie am Lenker nach unten gekippt sind.

Versatz des Mittelpunktes des Lenkrades um 10cm sowie Veränderung des Neigungswinkels um zirka 30 Grad:



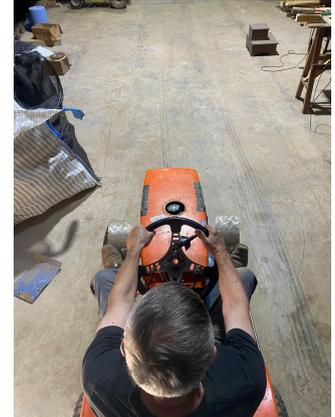
Die Änderung des Neigungswinkels bringt eine Umänderung der Lenkung mit sich, die sich jetzt näher zum Motor hin verlagert.



Der Schwerpunkt des Fahrers liegt jetzt, je nach Einstellung des Sitzes, zwischen 6 und 10cm vor der Hinterachse.



Aus ergonomischer Sicht werden die Handgelenke jetzt weniger beansprucht. Um nicht an den Knien anzuschlagen greifen die Hände das Lenkrad weit oben, ähnlich wie beim Huffy oder einem Lawnbug.



### **B. Motortausch von G340F (11PS) auf G390F (13PS)**

Bis auf die Höhe des Luftfilters (+5mm) hat der 390er die gleichen äusseren Abmessungen wie der kleinere Bruder. Der Motor ist nur mit einem Handstarter ausgerüstet. Elektrostarter, Batterie, ...etc entfallen. Es wurde jetzt von der Gelegenheit profitiert alles so vorzubereiten, dass ein neuer Motor schnellstmöglich eingebaut werden kann.

Nach luxemburgischen Reglement gibt es bezüglich des Auspuffs keine Einschränkungen. Sollte jemand an einem Rennen in England unter der Verantwortung der BLMRA teilnehmen wollen, darf der G390F nur mit dem originalen Schalldämpfer gefahren werden.

### **C. Wartung, Reparaturen und kleinere Verbesserungen**

Die Verjüngungskur beinhaltet einen neuen Satz Reifen:

vorne Duro HF213



hinten (schlammiges Terrain) Duro DI5005



Neue Bremsscheibe sowie Bremsklötze. Erneuerung der Bremsflüssigkeit.

Eine Besonderheit dieser Maschine ist die Verwendung eines Stirnradgetriebes (schrägverzahnt) in Verbindung mit einem Keilrippenriemen im Antriebsstrang. Seit dem Aufbau im Jahr 2012 wurde das Getriebe noch nicht geöffnet, sodaß wir mit Spannung die Schrauben des Deckels lösten um einen Blick hinein zu werfen. Der Befund ist absolut zufriedenstellend. Die Lager waren ok und der Abrieb an den Magneten hielt sich in Grenzen.



Abschließend kann man sagen, dass die Hinterachse (Getriebe, Riemenscheibe, Achslager, Felgenaufnahme) bis auf die Bremsscheibe bis dato keine nennenswerte Abnutzungserscheinungen aufweist.

Ein Nachteil von Keilrippenriemen ist die Empfindlichkeit gegenüber grobem Schmutz. Deshalb wurde im Zuge der Arbeiten versucht den Antriebsstrang so gut wie möglich einzuhausen.