

LIGHT-WEIGHT KING



| GP INSIGHTS

MEET THE DRIVERS

Tom Bräuer

24. Januar 2021
WWW.GPDAYS.COM

In dieser Episode von "Meet the Drivers" spreche ich mit Tom. Ich habe seinen Mini schon ein paar mal auf diversen Social Media Kanälen gesehen, aber während unseres letzten Trackdays in Mettet, konnte ich ihn das erste Mal live bewundern! Tom hat nicht nur ein interessantes Motorenkonzept in seinem Mini Tracktool umgesetzt, sondern das Auto ordentlich abgespeckt - auf unter 1000kg!

Hi Tom! Vielen Dank, dass Du dir die Zeit nimmst und der dritte Gast bei "Meet the Drivers" bist. Lass uns mit der typischen Frage beginnen: Seit wann bist Du im Motorsport unterwegs?

Ich habe recht früh angefangen. Mit 10 habe ich mit dem Kartslalom begonnen, das aber nach 2 Jahren und eher mäßigem Erfolg wieder beendet. Danach ging es im Modellsport (RC Cars) weiter.

Was als reine Spaßveranstaltungen begonnen hat, wurde mit den Jahren immer professioneller und aus Clubläufen wurden internationale Meisterschaften. Aufgrund des hohen Erfolgsdrucks, ging der Spaß an der Sache in den letzten Jahren jedoch verloren.



Gleichzeitig bin ich meine ersten Runden auf der Nordschleife gefahren und habe dann Ende 2011 die Fernbedienung komplett an den Nagel gehängt.

Meinen ersten Trackday bin ich aber erst 2013 in Spa gefahren. Von da an wurde es dann immer mehr.

Seit 2018 bin ich auch Bestandteil eines VLN Teams. Allerdings nicht als Fahrer, sondern Fahrzeugleiter.

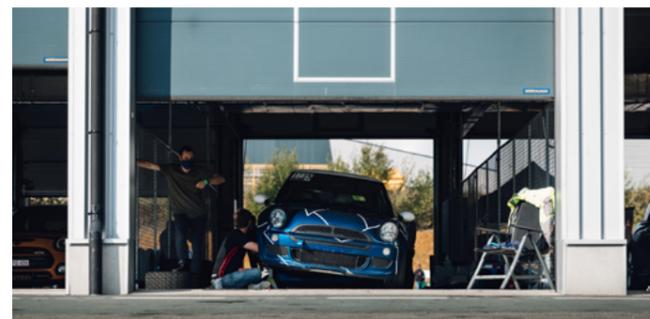
Bist Du immer schon Mini gefahren, oder warst Du auch mit anderen Marken unterwegs?

Meine ersten Runden bin ich mit einem Polo 9N3 gefahren, der zu dem Zeitpunkt mein Alltagsauto war.

Im Jahr danach hatte ich dann aber schon meinen ersten Mini, der nach einem Unfall auf dem Ring Teilespender für das jetzige Auto wurde.

Ansonsten fahre ich noch regelmäßig den Clio 3 RS, den ich mir mit meinem Vater auf Trackdays teile.

Während unseres letzten Trackdays in Mettet, hatte ich die Chance mir Deinen Mini etwas näher anzugucken. Zum einen fährst Du einen Cooper (Saugmotor), zum anderen hast Du im Vergleich zu anderen den Fokus nicht auf Leistung, sondern auf Gewichtsoptimierung gelegt. Wie kommt es dazu?



Schon im RC-Sport habe ich auf leichte Fahrzeuge gesetzt. Als 13-jähriger war es nicht unbedingt einfach an stärkere Motoren zu kommen. Für alles andere hatten wir aber die nötigen Werkzeuge.

Außerdem hat eine Leistungssteigerung auch Nachteile, wie geringere Zuverlässigkeit und hohe Kosten. Gewichtsoptimierung hat nur Vorteile. Besser als Colin Chapman kann man es nicht sagen:

„Adding power makes you faster on the straights. Subtracting weight makes you faster everywhere“



Zum Sauger kam es anfangs eher notgedrungen, da ein Cooper S als Student einfach nicht drin war.

Natürlich fehlt mir Leistung zu den Kompressor, oder Turbo Minis, aber gerade auf engen Kursen wie Mettet spielt das eine untergeordnete Rolle - und wenn ich doch langsamer bin, habe ich immer eine gute Ausrede! Tauschen würde ich aber nicht mehr!

Außerdem macht es Spaß, um jedes PS kämpfen zu müssen. Das geht bei den aufgeladenen Motoren einfacher.

Es war beeindruckend zu sehen, welchen Umfang deine Gewichtsoptimierung hat. Kannst Du uns ein paar Beispiele nennen, was Du genau gemacht hast?

Vielen Dank! Angefangen hat es mit leichten Sitzen und Batterie, Verkleidungen, Bitumenmatten, überflüssige Bleche ausbohren, etc.. Danach ging es aber ans Eingemachte.

Ich habe immer versucht mir jedes Bauteil anzusehen und nach einer Möglichkeit zu suchen etwas Gewicht zu sparen. Dabei muss man bedenken, dass auch kleine Änderungen in der Summe viel bringen können!

Das Abschneiden der überflüssigen Gummilippe an den Türgummis ist sowas. Man braucht nur ein Cutter Messer und eine Stunde Zeit - und schon sind 438g gespart (Ja, so genau nimmt es Tom!).



4kg hat auch das Strippen des Kabelbaums gebracht!

Unter „Kleinvieh macht auch Mist“ fällt das Heckklappenscharnier - 80g ließen sich sparen- pro Scharnier! Funktioniert allerdings nur ohne Lifter- was aber auch wieder Gewicht spart.

Mein Armaturenbrettträger besteht im Grunde auch nur noch aus Löchern = -1kg.



Ich habe auch mal einen Innenspiegel getauscht, weil der der Vorfacelift Spiegel 207g weniger als die Facelift-Version wiegt- die Summe macht es!



Bauteile wie Aluminium Längslenker aus dem Mini R53 GP (-2,5kg/ Stück), in Kombination mit dem gefrästen Aluminium Querlenker (-750g/Stück) bringen natürlich mehr bzw. schneller eine Ersparnis!

Einfach krass. Machst Du die Arbeiten alleine, oder hast Du dir Hilfe von geholt?

Grundsätzlich mache ich alles selbst in der heimischen Garage und versuche, die Bauteile auch selbst zu fertigen. Ausnahmen gibt es eigentlich nur, wenn meine Maschinen nicht groß, oder genau genug sind, etwa beim planen vom Zylinderkopf.

In den nun 8 Jahren Mini gab es natürlich einige Situationen und Arbeiten, die Hilfe erforderten. Meist durch Freunde oder meinen Vater.

Kannst du sagen, wieviele Kilos du bisher sparen konntest?

Gestartet bin ich mit 1.120kg, vollgetankt und ohne Fahrer. Bei der letzten Wiegung waren es 970kg - also -150kg.

Dabei muss man sagen, dass mein nachträglich



verbautes 6-Gang Getriebe 10kg schwerer ist, als das serienmäßige 5-Gang. Mit Ausnahme der Motorhaube sind keine GFK Teile oder Makrolonscheiben verbaut - aber eben auch kein Käfig.

Am Motor hast Du aber sicherlich trotzdem was gemacht, oder?

Klar, Serie ist der nicht mehr. Wegen der Kolbenkühlung dient ein W11 (Cooper S) als Grundgerüst. Kurbelwelle, Pleuel und Kolben stammen vom Cooper, wurden gewichtsmäßig angeglichen, feingewuchtet und die Kolben mit zusätzlichen Ventiltaschen ausgerüstet.



Um die Verdichtung auf 12:1 zu erhöhen ist Kopf und Block geplant. Der Zylinderkopf ist komplett bearbeitet und mit einer scharfen Nocke in Kombination mit härteren Ventildfedern ausgerüstet, allerdings noch mit Serienventilen.

Das Herzstück ist aber die Einzeldrosselklappenanlage, die komplett in Eigenregie entwickelt wurde und zusammen mit dem frei programmierbaren Steuergerät, die aktuelle Leistung überhaupt erst möglich macht. Ram-Air Airbox und Luftführung sind ebenfalls Eigenentwicklungen aus dem 3D Drucker.

Außerdem konnte ich ca. 8kg an der Peripherie des Motors durch leichtere Schwungmaße, eine E-Wasserpumpe und leichterem Riementrieb einsparen.

Wie geht es mit dem Mini weiter, oder geht es eher in Richtung neues Projekt?

Dem Mini bleibe ich erst einmal treu. Ursprünglich war geplant, auf einer neuen Karosse aufzubauen. Nach all den Jahren kann ich mich dann doch nicht so einfach davon trennen.

Über den Winter gibt es eine Einschweißzelle und frischen Lack. Außerdem rüste ich auf ein KW Competition Fahrwerk auf. Um das Gewicht der Einschweißzelle zu kompensieren, werden Türen, Heckklappe, sowie die Dachhaut durch GFK -Teile ersetzt. Seiten- und Heckscheibe aus Makrolon, Frontscheibe beheizt, um die Belüftung sparen zu können. Zielsetzung sind 950kg (vollgetankt).

Bevor es an ein anderes Projekt geht, gibt es also noch viel Potential das ausgeschöpft werden muss. Was mich aber auch noch reizen würde wäre ein Mazda MX-5!

Gibt es schon Pläne in Sachen Trackdays für die Saison 2021? Ich weiß, dass Du wieder bei uns in Mettet dabei bist. Welche Strecken werden sonst noch in Angriff genommen?



Aber sicher! Außerdem werde ich mit meinem Vater und dem Clio 3RS in Spa sein. Die Nordschleife ist auch auf der Liste!

Ich würde gerne auch ein paar neue Strecken wie Zandvoort und Charade kennenlernen!

