

RÜCKSPIEGEL

Das monatliche Magazin des VR e.V.

Ausgabe 63 / 18. Januar 2006



In der Bastelstube:

Volker Hackmann gewährt Einblicke [Seite 3](#)

KOM:

Gesucht wird ein König

Sieben Jahre in den 67ern:

GPL eröffnet die elfte Saison

Danke
Elkhunter

- Seite 02: Impressum + Inhalt
- Seite 03: VH Setup Guide
- Seite 04: VH Setup Guide
- Seite 05: VH Setup Guide
- Seite 06: VH Setup Guide
- Seite 07: VH Setup Guide
- Seite 08: VH Setup Guide
- Seite 09: VH Setup Guide
- Seite 10: GGPLLC Vorschau
- Seite 11: GPL DOM 2006
- Seite 12: KOM Tour 2006
- Seite 13: KOM Tour 2006

Impressum

Herausgeber

Virtual-Racing e.V.

Riesengebirgstr. 4, 85368 Moosburg

Redaktionsadresse:

nobbers@virtual-racing.org

Leserbriefe

nobbers@virtual-racing.org

Portal und Forum

<http://www.virtual-racing.org/>

Erscheinungsweise

Einmal monatlich in der Hauptsaison
als downloadbare pdf-Datei

Redaktion

Jürgen Nobbers (verantwortlich)

Christian Heuer (stellvertretend)

Produktion

Gestaltung & Entwurf:

agentur smile

Inhalt:

Jürgen Nobbers

Beiträge

Volker Hackmann

Marco Saupe

Martin Engel

Gil Ritter

Titelfoto

Conrad Wegener

Ausgabe 01 -18.01.2006

nächster Redaktionsschluss:

12. Februar 2006 17 Uhr

Das Titelbild zeigt:

Volker Hackmann in der Pitlane

Der Elkhunter tritt zurück!

Detlev Rüller, langjähriger Chefredakteur des Rückspiegels hat seinen Redaktionsstuhl für den Nachwuchs geräumt. Als Nascar - Pilot in der Busch Serie fing seine Karriere an. ELKHUNTERS RENNBERICHTE sind bei den ‚älteren‘ Fahrern in der VR noch in bester Erinnerung. Jedes Rennen wurde analysiert und beschrieben. Fuhr ein Mitstreiter zu aggressiv und stellte sich als wahrer Yellow - König vor, so wurde ihm die Hölle heiß gemacht, bis er es lernte, manierlich seinen V8 um den Kurs zu bewegen.

Vor gut zwei Jahren dann die Bitte der VR: Detlev, kannst du dir vorstellen eine Zeitung wöchentlich zu produzieren? Ohne lange zu zaudern wurde dies bejaht. Es ging mit Feuereifer an die Arbeit. Gegründet wurde eine AG, mit dem Ziel dieses Blatt, Rückspiegel getauft, zu produzieren. Im ersten Jahr wurden sage und schreibe 52 Ausgaben an den Mann gebracht. Schnell merkten wir aber, dass die Zeit am Wochenende zu knapp bemessen war. Donnerstags wurde das Rennen gefahren, freitags fingen wir mit dem Rennbericht an. Das Anfangen wurde natürlich auf Samstag verschoben, und dann wurde der Bericht Sonntag Nachmittag verschickt.

Das alles zusammen, wurde dann ein wenig eng. Unser Zeitfenster musste größer und flexibler werden. Es gab mehrere Optionen. Option Eins: Den Rückspiegel einstampfen. Option Zwei: Eine Monatsausgabe bringen. Option Drei: Stand nicht zur Diskussion. Mit dem Gedanken den RS einzustampfen konnte sich keiner recht anfreunden. Für die Monatsausgabe sprach dann noch der zusätzliche Aspekt: Alle Bereiche wären vertreten, sei es GPL, Nascar oder LFS. Somit hätte jeder etwas Interessantes zu entdecken.

Ein neues Konzept, ein frisches Layout und der neue monatliche Rückspiegel kam in den Kiosk. Aber, wenn man virtuell gar nicht mehr „On the Road“ ist, dann macht die Herausgabe solch einer Zeitung irgendwann keinen rechten Spaß mehr. Das Private erhielt den Vorrang und der Nachwuchs muss, oder darf nun ran. Detlev war immer mit viel Enthusiasmus in seinem Bereich zu Gange. Wenn etwas nicht so gepasst hatte, wie es sollte, dann wurde Klartext geredet. Nicht lange um den heißen Brei reden, sondern die Sache auf den Punkt bringen, war seine Devise. Jeder wusste damit, wo er dran ist, und wie die Sache laufen sollte.

mit redaktionellem Rennfahrergruß
VIELEN DANK DET

Jürgen Nobbers



Hinweis/Kontakt

Alle Beiträge/Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Beiträge übernehmen Herausgeber und Redaktion keine Gewähr.

Wir behalten uns vor, Beiträge zu kürzen und/oder zu überarbeiten. Redaktionelle Fremdbeiträge oder Leserbriefe entsprechen nicht immer der persönlichen Meinung der Redaktion, werden jedoch mit Rücksicht auf die freie Meinungsäußerung einbezogen.

Volker Hackmann: Real Weather Guide

Der Deutsche Online Meister Volker Hackmann erklärt Rookies und gestandenen DOM-Fahrern Setupanpassungen bei Veränderungen von Temperatur und Wetter.

Als der neue Rookie-Admin Jörg Kormany Hackmann fragte, ob dieser nicht eine Hilfe schreiben könnte, mit dem die Nascar-Rookies sofort wissen, was sie zum Beispiel bei cloudy 50°F oder clear 90°F an ihrem Setup ändern müssen, wusste er noch nicht, dass dabei ein knapp 21.000 Zeichen umfassender Guide entstehen würde. Mit diesem Guide dürfte nicht nur den Rookies geholfen sein, nein, auch Fahren mit jahrelanger Rennerfahrung dürfte Hackmann damit noch den ein oder anderen Tipp geben.

Vorweg eine Anmerkung: Der folgende Guide bezieht sich in erster Linie auf Veränderungen an meinen Setups, erhältlich unter www.setup-guru.com.

Inwiefern er auf andere Setups übertragbar ist kann ich nicht beurteilen, da diese vielleicht gewisse Eigenheiten aufweisen, die andere Anpassungen erfordern.

Außerdem gehe ich jeweils davon aus, dass ein Setup für clear 70°F vorhanden ist und als Basis für die Wetteranpassungen dient, von daher wäre dieser Guide wahrscheinlich nur bedingt zu gebrauchen, um ein Setup für cloudy 40°F auf clear 100°F umzubauen oder umgekehrt.

1. Ein bisschen Physik

Bevor man sich mit den Setupänderungen an sich auseinandersetzt, sollte man sich zunächst einmal überlegen, was für Größen durch Temperaturveränderungen und clear / cloudy-Wechsel überhaupt beeinflusst werden, und das sind lediglich die drei oder vier folgenden:

Motortemperaturen:

Bei warmen Wetter werden Öl und Wasser wärmer, bei kaltem Wetter heizen sie sich entsprechend nicht so stark auf. Da die Höchsttemperatur für beide bei rund 220°F liegt, muss man bei höheren Temperaturen also Tape wegnehmen, um eine Überhitzung mit anschließendem Motorschaden zu vermeiden. Bei kühleren Temperaturen kann man hingegen Tape hinzufügen, um den Wagen schneller zu machen.

Cloudy weather beeinflusst die Öltemperatur nur geringfügig, aber die Wassertemperatur steigt an, sodass in der Regel mit weniger Tape gefahren werden muss, egal wie niedrig die Öltemperatur ist.

- Motorleistung:

Je höher die Temperatur, desto geringer ist die Motorleistung, bei ungedrosselten Cup-Motoren machen 10°F etwa 25 PS aus. Ist es cloudy statt clear, steigt die



Motorleistung um satte 120 PS. Das bedeutet also, dass cloudy weather so viel ausmacht wie eine Temperaturveränderung von fast 50°F, die ausgehend von 70°F garnicht möglich ist!

Eine mögliche Folge sind Traktionsprobleme bei niedrigen Temperaturen bzw. bewölktem Himmel, oder eben Untersteuern



bei hohen Temperaturen und Sonnenschein, wenn die Motorleistung zu gering ist, um den Wagen so mit dem Gas zu steuern, wie man es gerne tun würde.

- **Abtrieb:**

Ebenso wie die Motorleistung hängt auch der Abtrieb von der Luftdichte und somit von der Temperatur ab. Bei höheren Temperaturen verringert sich der Abtrieb, bei niedrigeren Temperaturen oder cloudy weather wird mehr Abtrieb erzeugt.

Da am Heck der meiste Abtrieb erzeugt wird, geht dort bei höheren Temperaturen auch am meisten Abtrieb verloren, d.h. der Wagen wird aerodynamisch looser. Dieser Effekt kehrt sich entsprechend um, wenn die Temperaturen geringer oder der Himmel bewölkt ist, dann bekommt man Untersteuern. Ebenso verringert sich durch höheren Abtrieb (d.h. durch eine Kraft, die von oben auf's Fahrzeug drückt) die Bodenfreiheit, weshalb gegebenenfalls härtere Federn verwendet werden müssen, während bei höheren Temperaturen (d.h. verringertem Abtrieb) möglicherweise weichere Federn verwendet werden können.

- Ein vierter Punkt, der aber nur für's Qualifying interessant ist, sind die Reifentemperaturen.

Bei cloudy weather fährt man mit 60°F kühleren Reifen los als bei clear, von daher macht es kürzeren Strecken Sinn, im Qualifying mit um 1 PSI (=2 Klicks) erhöhten Reifendrücken rundherum zu fahren, da die Reifen ansonsten nur auf den Außenkanten der Laufflächen rollen.

Im Rennen hingegen kann dies vernachlässigt werden, da die Reifendrücke bei Rennsetups ja so eingestellt sind, dass die Lauffläche im warmen Zustand komplett auf der Strecke aufliegt, und es ist egal, ob dieser Zu-

stand nun nach 4 oder 5 Runden erreicht ist.

Wie man vielleicht schon erkennen kann, wird der Wagen bei kühleren Temperaturen oder bewölktem Himmel aerodynamisch tighter (durch Erhöhung des Abtriebs), aber gleichzeitig mechanisch looser (durch Erhöhung der Motorleistung), entsprechend umgekehrt für warmes Wetter. Man kann also nicht einfach sagen, dass man für cloudy weather ein tighteres Setup braucht, sondern man muss erst einmal abschätzen, welche Balanceänderung denn eigentlich überwiegt, die aerodynamische oder die mechanische. Abhängig ist das von der jeweiligen Strecke, aber auch vom Zustand der Reifen. So kann es zum Beispiel sein, dass der Wagen bei cloudy weather zunächst tighter ist als bei clear, aber mit abgefahrenen Reifen starken Wheelspin bekommt.

Von daher würde ich die Strecken in folgende Kategorien einteilen:

1. Niedrige Temperaturen / cloudy weather machen den Wagen überwiegend loose, hohe Temperaturen / clear weather überwiegend tight:

Bristol, Darlington, Dover, Homestead, Indianapolis, Las Vegas, Martinsville, New Hampshire, North Carolina, Phoenix, Pocono, Richmond, Infineon, Watkins Glen

2. Niedrige Temperaturen / cloudy weather machen den Wagen überwiegend tight, hohe Temperaturen / clear weather überwiegend loose:

Daytona, Talladega (wobei die Balanceänderungen auf diesen Strecken in der Regel kein großes Problem darstellen, mehr dazu später)

3. Strecken, auf denen aerodynamische und mechanische Balance einander weitgehend aufwiegen, sodass das Handling sich nur geringfügig verändert:

Atlanta, California, Chicagoland, Kansas, Lowe's, Michigan, Texas



Auf diesen Strecken sind wenn überhaupt nur tendenzielle Änderungen des Fahrverhaltens zu erwarten, abhängig vom Reifenverschleiß.

Mit frischen Reifen, also zum Beispiel im Qualifying oder früh im Rennen, ist das Handling bei niedrigen Temperaturen / cloudy weather eher tight, bei hohen Temperaturen / clear weather eher loose.

Mit abgefahrenen Reifen ist es umgekehrt.

2. Kleine Setupkunde

Als nächstes werde ich versuchen, die einzelnen Setup-einstellungen zu erläutern, die dem Wetter angepasst werden müssen. Die Angaben zu den Auswirkungen einer Änderung beziehen sich auf kleine Veränderungen, so wie man sie üblicherweise beim Anpassen des Setups ans Wetter vornimmt. Bei größeren Veränderungen, also wenn man praktisch ein komplett anderes Setup erstellen will, können auch noch andere Effekte hinzukommen, was aber nicht Teil dieses Guides sein soll.



Front Bias: (Frontgewicht)

Die mit Abstand wichtigste und meistgenutzte Einstellung zum Anpassen der Balance, ich verwende sie immer dann, wenn die Track Bar bereits auf 8.50 steht und die Rear Springs gleich hart sind. Die Auswirkungen sind simpel: Mehr Frontgewicht, d.h. eine Erhöhung des Wertes, führt zu Untersteuern, weniger zu Übersteuern.

Track Bar:

Wird nur dann verändert, wenn sie beim Ausgangssetup NICHT auf 8.50 steht. Mehr Track Bar führt zu Übersteuern, weniger zu Untersteuern. Dabei ist zu beachten, dass die Track Bar immer auf beiden Seiten gleich hoch ist, oder die rechte Seite maximal einen Klick höher ist also die linke.

Front Springs: (Federn vorne)

Die Front Springs sollten immer so weich wie möglich eingestellt werden, außerdem gleich hart. Im Zweifelsfall sind weichere Front Springs gleichen vorzuziehen, in dem Fall sollte aber die linke vordere Feder einen Klick

härter sein als die rechte und nicht umgekehrt (Ausnahme: Daytona und Talladega, dort wird nie etwas an den Federn verändert, das gleiche gilt für die RCs).

Weichere Front Springs erhöhen den Grip, verringern die Bodenfreiheit und machen den Wagen tighter, härtere Front Springs verringern den Grip, erhöhen die Bodenfreiheit und machen den Wagen looser.

Rear Springs: (Federn hinten)

Auch die Rear Springs sollten so weich wie möglich eingestellt werden (erhöht den mechanischen Grip, verringert den Luftwiderstand), allerdings sollten beide zusammen nicht unter 500 lbs/in liegen (d.h. 250 / 250 ist OK, 200 / 300 auch, 200 / 275 nicht), da der Wagen sonst scheinbar auf

den Anschlaggummis der hinteren Stoßdämpfer fährt und deshalb merkwürdig herumspringt.

Die Rear Springs müssen je nach Strecke eventuell aus zwei Gründen angepasst werden:

Erstens um ein Aufsetzen des Hecks zu verhindern (auch ein bisschen Aufsetzen ist hinten NICHT OK und führt meistens zum Dreher), zweitens kann man über den Rear Spring Split, d.h. den Unterschied zwischen linker und rechter hinterer Feder, die Balance des Wagens verändern (dabei ist zu beachten, dass die rechte hintere Feder nicht weicher sein sollte als die linke).

Von letzterem mache ich was Wetteranpassungen angeht allerdings nur äußerst selten Gebrauch, in den meisten Fällen ist eine Frontgewichtsänderung sinnvoller.

Grille Tape:

Mehr Tape erhöht die Motortemperaturen und den Abtrieb an der Vorderachse, was zu Übersteuern führt, außerdem verringert es den Luftwiderstand geringfügig. Weniger Tape verringert Motortemperaturen sowie Abtrieb und führt deshalb zu Untersteuern, außerdem erhöht es den Luftwiderstand.

Für's Grille Tape habe ich folgende Faustformeln, was das Rennsetup angeht:

10°F wärmer:

ein Klick (=5%) weniger Tape

10°F kühler:

ein Klick mehr Tape

cloudy statt clear:

ein Klick weniger Tape

(Im Qualifying immer 100% Tape verwenden, vielleicht abgesehen von Indianapolis und Pocono bei hohen Temperaturen.)

Dennoch sollte man seine Tapeeinstellung unbedingt im Warmup testen, oder wenn man nicht dazu kommt, mit einem Klick weniger das Rennen beginnen und diesen dann beim Boxenstop wieder hinzufügen, wenn die Motortemperaturen sehr niedrig waren.



Diff Ratio: (Differential)

Ich benutze normalerweise die Diff Ratio statt der einzelnen Gangübersetzungen, um das Übersetzungsverhältnis des 4. Gangs einzustellen, da sich damit kleinere Veränderungen vornehmen lassen.

Bei kühleren Temperaturen oder cloudy weather muss die Diff Ratio verringert werden, da man sonst bereits deutlich vor Ende der Geraden den Drehzahlbegrenzer (9200 RPM) erreicht.

Bei höheren Temperaturen kann man sie hingegen erhöhen, um eine bessere Beschleunigung aus den Kurven heraus zu erreichen.

Gear Ratios: (Gangübersetz.)

Bei sehr kühlen Temperaturen oder cloudy weather kann es nötig werden, auch die drei unteren



ren Gänge anzupassen, um zu verhindern, dass beim Restart die Hinterräder zu stark durchdrehen, was zum Dreher führen kann. Dazu verringert man den Wert für die einzelnen Gangübersetzungen. Wenn ich die unteren Gänge verändere, mache ich das allerdings mehr oder weniger nach Gefühl, dafür gibt es keine Faustformeln oder ähnliches, da die jeweiligen Veränderungen stark von der Streckenbeschaffenheit (Gripwert in der track.ini, Banking der Zielgeraden) sowie vom auf der jeweiligen Strecke verwendeten Chassistentyp abhängen.

3. Methodik

Um die beiden obigen Abschnitte ein wenig zusammenzufassen und auf ein konkretes Beispiel anzuwenden, werde ich nun den Gedankengang während einer Wetteranpassung skizzieren. Situation: Ich habe ein Rennen in Texas bei cloudy 80°F ohne Wind, aber nur ein Setup für clear 70°F.

1. Was muss überhaupt verstellt werden? Aus der Liste im 2. Teil geht hervor, dass Texas zu den Strecken gehört, auf denen das Handling nur geringfügig vom Wetter beeinflusst wird. Das heißt, die Balance sollte beibehalten werden, was aber dadurch erschwert wird, dass andere, absolut notwendige Anpassungen (Federn, Tape) ihrerseits die Balance beeinflussen,

und das muss am Ende möglicherweise durch eine Anpassung des Frontgewichts ausgeglichen werden.

2. Tape

Das Rennwetter (cloudy 80°F) ist 10°F wärmer als das, wofür unser Basissetup ausgelegt ist, außerdem ist es cloudy statt clear.

Entsprechend der Faustformel für's Grille Tape brauchen wir also 2 Klicks (=10%) weniger Tape.

3. Diff Ratio

Es ist zwar 10°F wärmer, aber auch cloudy, was 5x so starke Auswirkungen (also 50°F kühler) auf Motorleistung und Abtrieb hat. In der Summe bleiben also 40°F weniger als bei 70°F, was etwa 95 PS Mehrleistung bedeutet. Dafür würde ich auf dieser Strecke die Diff Ratio um etwa 0.05 bis 0.1 verringern, was einen Klick bedeutet.

4. Federn

Für den Abtrieb gilt wie oben bereits erwähnt das gleiche wie für die Motorleistung: gegenüber 70°F ist es in der Summe 40°F kühler. Das ist eine ganze Menge, und da man in Texas von der Bodenfreiheit her eh schon ganz weit unten ist (im Gegensatz zu Strecken wie Martinsville, dort wäre beispielsweise noch massig Luft, da man den Wagen nicht tiefer bzw. weicher einstellen kann und somit wäre dort auch keine Federanpassung nötig), braucht man wahrscheinlich härtere Federn. Welche Federn man verändern muss, bzw. ob überhaupt Veränderungen nötig sind, muss man ausprobieren, je nachdem wie viel Zeit man hat. Wenn man nicht genug Zeit hat, greift man zur Sicherheitslösung, und die heißt: Rundherum einfach einen Klick

mehr, also alle 4 Federn um einen Klick härter einstellen.

In diesem Beispiel haben wir aber Zeit, von daher testen wir zunächst die unveränderten Federn des clear 70°F Setups. Dabei stellen wir fest, dass wir uns nicht drehen (wenn die hinteren Federn zu weich sind, setzt das Heck am Kurveneingang oder wenn man wieder auf's Gas tritt auf und man dreht sich), woraus wir schließen können, dass die Rear Springs schonmal passen. Allerdings setzt der Wagen vorne zu stark auf, was sich dadurch bemerkbar macht, dass der Wagen zunächst einlenkt, dann aber plötzlich geraudeaus rutscht. Weitere Indizien sind Schleifgeräusche während der Fahrt und ein Funkenregen aus dem Bereich beider Vorderradaufhängungen (im Replay aus externen Ansichten), die mit dem beobachteten Fahrverhalten konform gehen. Um das Problem zu lösen, machen wir beide Front Springs einen Klick härter, gehen erneut auf die Strecke und das Problem ist gelöst. Da wir aber immernoch massig Zeit haben, stellen wir die RF Spring (=rechte vordere Feder) wieder auf den Ausgangswert zurück, während die linke einen Klick härter bleibt (d.h. wir fahren nun ein Mittelding zwischen dem ersten und dem zweiten Versuch), gehen erneut auf die Strecke und stellen fest, dass diese Einstellung noch besser funktioniert, also übernehmen wir sie.

5. Einstellen der Balance

Wie bereits bei Punkt 1 gesagt, wollen wir die Balanceänderungen durch Tape und Federn lediglich ausgleichen, statt das Handling zusätzlich noch in die eine oder andere Richtung zu verändern.



Fassen wir also zusammen:
 2 Klicks weniger Tape (macht den Wagen tight), eine Front Spring einen Klick härter (macht den Wagen loose). Nun muss man abschätzen, wie sich diese Änderungen in der Summe aus-



wirken, also welche dieser Einstellungen überwiegt bzw. ob sie sich gegenseitig aufheben. Das ist Erfahrungssache und hängt auch von der Strecke ab; auf einer schnellen Strecke wie Texas machen 2 Klicks weniger Tape den Wagen spürbar tighter, während man von der Balanceänderung durch die härtere Front Spring so gut wie gar nichts merkt. Es überwiegt also das Untersteuern, und um dieses zu korrigieren, verlagern wir das Gewicht um einen Klick nach hinten.

6. Anpassen, untere Gänge

Wieder eine Erfahrungssache; Speedway-Chassis fahre ich bei clear 70°F mit einem Übersetzungsverhältnis von etwa 7:1 im 1. Gang, bei cloudy 80°F vertrauen sie vielleicht 6:1. Entsprechend werden auch der 2. und 3. Gang angepasst, damit man möglichst gleich große Drehzahlsprünge zwischen allen Gängen hat.

In diesem Fall wären mögliche Übersetzungen der vier Gänge:

- 6.1:1 (1. Gang)
- 4.9:1 (2. Gang)
- 4.1:1 (3. Gang)
- 3.5:1 (4. Gang)

Wenn einem optimale Restarts nicht ganz so wichtig sind, kann man natürlich auch die unteren Gänge des 70°F-Setups übernehmen und dafür wegen der Mehrleistung einfach im 2. Gang starten.

5. Wind

Bislang sind wir immer davon ausgegangen, dass wir zwar wechselnde Wetterbedingungen vorfinden, aber keinen Wind. Das war in der VR auch bis einschließlich 2005 der Fall, da der Wind sich nur dann bemerkbar macht, wenn er fest eingestellt wird, so wie erstmals 2006 mit dem „fixed real weather“. Beim „realistic weather“ in der Sim wird zwar Wind angezeigt, dieser hat aber keinerlei Auswirkungen.

Inwiefern beeinflusst Wind also das Setup? Nun, im Großen und Ganzen überhaupt nicht.

Wind bläst immer aus einer bestimmten Richtung, sodass der Wagen in einer Kurve loose wird (Rückenwind => weniger Abtrieb, vor allem hinten => übersteuern), und in der jeweils gegenüberliegenden tight

(Gegenwind => mehr Abtrieb, vor allem hinten => untersteuern). Dieser Effekt wirkt sich auf schnelleren Strecken natürlich stärker aus als auf langsameren. Eventuell braucht man einen oder bei stärkerem Wind auch zwei Klicks mehr Frontgewicht, um den Wagen in der Kurve mit Rückenwind unter Kontrolle zu halten, aber das wäre auch die einzige Setupänderung.

Generell sollte man allerdings schon versuchen, mit einem möglichst losen Setup *irgendwie* durch diese Kurve zu kommen, d.h. das Übersteuern soweit möglich fahrerisch statt über das Setup zu kompensieren, damit das Untersteuern auf der anderen Seite der Strecke nicht ganz so extrem wird.

Was den Wind angeht, ist es nicht möglich, eine Art Tabelle so wie die obige für die Temperaturen zu erstellen, da die benötigten Änderungen nicht nur vom Wind, sondern auch von der Strecke, den jeweiligen Temperaturen, clear / cloudy und nicht zuletzt auch stark vom Fahrer abhängen.

- Balance:** Gripverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse, siehe „loose“, „tight“, „neutral“
- Banking:** Überhöhung der Strecke
- Chassisty:** N2003 verwendet 4 Arten von Chassis, die sich im Fahrverhalten unterscheiden
- Clear:** sonniges, heiteres Wetter; **Cloudy:** bewölktetes Wetter
- Diff (Ratio):** Differentialübersetzung
- Front Bias:** Gewichtsverhältnis zwischen Front und Heck des Fahrzeugs
- Front Springs:** vordere Federung; **Rear Springs:** hintere Federung
- Gear Ratio:** Gangübersetzung
- Grille Tape:** Klebeband, das vor den Kühler geklebt wird, um die Aerodynamik zu verbessern
- Grip:** Bodenhaftung
- Handling:** Fahrverhalten, siehe „loose“, „tight“, „neutral“
- LF:** left front, also links vorne; **LR:** left rear, also links hinten
- Loose:** übersteuern, d.h. das Heck kommt ins Rutschen, was zum Dreher führen kann
- Neutral:** weder untersteuernd noch übersteuernd, d.h. der Wagen ist schnell und gut beherrschbar
- RC, Road Course:** Straßenkurs (z.B. Infineon, Watkins Glen)
- RF:** right front, also rechts vorne; **RR:** right rear, also rechts hinten
- Split, Rear Spring Split:** Unterschied zwischen linker und rechter hinterer Feder
- Spring:** Feder, Teil der Radaufhängung
- SS:** Superspeedway (Daytona, Talladega)
- Tape:** siehe "Grille Tape"
- Tight:** untersteuern, d.h. der Wagen schiebt über die Vorderräder, was viel Zeit kostet
- Tire Pressure:** Reifendruck
- Track Bar:** Teil der Hinterradaufhängung, mit dem das Fahrverhalten verändert werden kann
- Wheelspin:** Durchdrehen der Hinterräder beim Beschleunigen

Angabe	Bedeutung
Tape +2	Tape um zwei Klicks erhöhen
Diff +1	Diff Ratio um einen Klick erhöhen, d.h. kürzere Überetzung verwenden
4. Gang -1	4. Gang um einen Klick verringern, d.h. länger machen
evtl. Springs +1	eventuell eine oder mehrere Federn um einen Klick erhöhen (d.h. härter machen); welche das jeweils ist bzw. sind, muss man im Einzelfall ausprobieren
Tire Pressure +2	den Druck in allen vier Reifen um 2 Klicks (= 1 psi) erhöhen
Track Bar -3	auf beiden (!) Seiten 3 Klicks weniger Track Bar einstellen

Reifenbezeichnungen		
Bezeichnung	Englisch	Deutsch
LF	Left Front	links vorne
RF	Right Front	rechts vorne
LR	Left Rear	links hinten
RR	Right Rear	rechts hinten



Daytona, Talladega:	
Auf den Superspeedways sind die Wetteranpassungen mit Abstand am Einfachsten, da immer die gleichen Federeinstellungen verwendet werden. Bei cloudy weather muss man etwas Gewicht nach hinten verschieben, da der Wagen sonst im Draft zu sehr untersteuert, vor allem eingangs Turn 1. Für Temperaturveränderungen sind hingegen keine weiteren Anpassungen der Balance von Nöten.	
20°F kühler, Qualisetup: Diff -1	20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1	20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2:	cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -2, Tape -1, Front Bias -2

Atlanta, California, Chicagoland, Kansas, Lowe's, Michigan, Texas	
20°F kühler, Qualisetup: Diff -1	20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias +1	20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -1
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2, evtl. Springs +1	
cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -2, Tape -1, evtl. Springs +1	

Bristol, Darlington, Dover, North Carolina	
20°F kühler, Qualisetup: Diff -1, Front Bias +1	20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias -1	20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -2
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2, evtl. Springs +1, Front Bias +1 oder +2, Tire Pressures +2	
cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -2, Tape -1, evtl. Springs +1, Front Bias +1 oder +2	

Indianapolis	
20°F kühler, Qualisetup: Diff -1	20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias -1	20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -2
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2	cloudy statt clear, Rennset: Diff -2, Tape -1, Front Bias +1

Martinsville	
20°F kühler, Qualisetup: Diff -1, Front Bias +1	20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias -1	20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -1
cloudy statt clear, Qualisetup: 3. und 4. Gang -1, Front Bias +2, Tire Pressures +2	
cloudy statt clear, Rennsetup: 3. und 4. Gang -1, Tape -1, Front Bias +2	

New Hampshire	
20°F kühler, Qualisetup: kommt beim nächsten Rennen in New Hampshire	
20°F kühler, Rennsetup: kommt beim nächsten Rennen in New Hampshire	
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -3, Front Bias -2, RR Spring -6, Tire Pressures +2	
cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -3, Tape -1, Front Bias -2, RR Spring -6	
20°F wärmer, Qualisetup: kommt beim nächsten Rennen in New Hampshire	
20°F wärmer, Rennsetup: kommt beim nächsten Rennen in New Hampshire	

Phoenix

20°F kühler, Qualisetup: Diff -1, Track Bar -1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Track Bar +1
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2, Track Bar -3

20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Track Bar -1
20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Track Bar +2
cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -2, Track Bar -3

Pocono

20°F kühler, Qualisetup: Diff -1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias -1
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2, Front Bias +1
cloudy statt clear, Rennsetup: Diff -2, Tape -1, Front Bias +1, LR Spring +1, RR Spring -1

20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -2

Richmond

20°F kühler, Qualisetup: Diff -1, Front Bias +1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Front Bias -1
cloudy statt clear, Qualisetup: 4. Gang -1, LR Spring +1, RR Spring -1, Tire Pressures +2
cloudy statt clear, Rennsetup: 4. Gang -1, Tape -1, Front Bias +2

20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2, Front Bias +1
20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Front Bias -1

Infineon, Watkins Glen

20°F kühler, Qualisetup: Diff -1
20°F wärmer, Qualisetup: Diff +1, Track Bar +1
cloudy statt clear, Qualisetup: Diff -2, Track Bar -1

20°F kühler, Rennsetup: Diff -1, Tape +2,
20°F wärmer, Rennsetup: Diff +1, Tape -2, Track Bar +1
cloudy statt clear, Rennset: Diff -2, Tape -1, Track Bar -1

Las Vegas, Homestead: to be continued

VR- Nordschleifen - Wandertag 2006 MOTTO: Das Leiden nimmt kein Ende

Termin: Noch nicht fix, höchstwahrscheinlich aber der 22. April oder 29. April 2006.

Treffpunkt: 10:00 Uhr am Parkplatz vor dem Aufgang zur >Burg Nürnberg< in der Burgstraße in Nürnberg, nahe Streckenabschnitt Antoniusbuche / Tiergarten.

Wettervorhersage für Samstag: 😊

Morgens: Wird nachgereicht X°

Mittags: Wird nachgereicht XX°

*Regenwahrscheinlichkeit Wird nachgereicht XX%

*Wir hatten die letzten beiden Jahre prima Wetter. Dennoch ist festes Schuhwerk zu empfehlen. Nicht vergessen: Am Nürburgring ist es immer eine Jacke kälter als anderswo... Außerdem sollte jeder darauf achten, genügend Wasser mitzunehmen, damit uns keiner zusammenbricht. 3 Liter pro Mann und Nase sollten genügen. Möglicherweise werden vor der Wanderung Depots angelegt. Sonst kann man aber auch auf halber Strecke in Adenau beim Supermarkt (liegt an der Wanderroute) Wasser nachfassen.

Jackie Stewart über das Wetter am Ring
>>Am Nürburgring gibt es eigentlich nur zwei Wetterarten.
Entweder es regnet, oder es regnet bald...<<

Hoffen wir das Beste! 😊🏆

GGPLC - Saison Nr. 11

Eine kleine Vorschau auf die Saison

Die GGPLC. Der Ursprung von allem was VR ist. Ausgerichtet seit 1998. Die elfte Saison beginnt.

Die schlechte Nachricht zuerst: GPL wird seit über 7 Jahren gefahren, noch immer gibt es eine große Fangemeinde, doch ist zu spüren, dass der ein oder andere sich neueren Titeln zuwendet. Deshalb startet die GGPLC nur noch mit 2 Grids.

Doch die verbliebenen Felder versprechen nach wie vor Spannung. Im JRC versucht Fredy Eugster

Don Rainer Merkel, der schon erste Kontakte zur Reko geknüpft hat: „Wieviel kostet eine Stop & Go für Eugster?“ und als Teamchef „Indy“ Schneider.

Bei Eagle werden wie letzte Saison Maerte Gabriel und Uwe Weinhardt, dazu Ex-JCCler Herbert Kulha ins Lenkrad greifen. Bei Lotus bleibt Andy Kröger Chef, Manzella und Krohn heißen seine Untergebenen.

Im JSC wird es ebenfalls heiß zugehen. Oberalien Olli Reinhold versucht nach Titeln in JBC und JCC auch in der dritten Serie zu gewinnen, seine Kollegen sind Titelverteidiger Patrick Marx und

Karl Stikkelbroeck. Uli Landgraf verliess nach vielen Erfolgreichen Jahren BRM und versucht sich nun bei Honda, große Konkurrenz kommt aus dem eigenen Team mit Marcus Jirak. Auch Andi Woehlk und Bernard Bram gehen in den Weissen Wagen an den Start. Cooper verpflichtete die Fahrer Steffen Piplat, Vizemeister Michael Arndt und Oliver Barz. Team Brabham holte sich zwei ehemalige Fahrer zurück: Peter Neuendorf und Martin Engel. Hand Hanraths und Manuel Rauch dürfen sich ebenfalls günstiger Reko-urteile dank Merckelscher Bestechungsgelder aus der Ferrari-Kasse sicher sein. Bei den Blauen gibt Dominic Fingerhut ein Comeback, dazu als Neuling Michael Ehrhart. Lotus hat wie im JRC drei Wagen am Start: Mick Chapman, Hajo Schmitz und Chris Gietzelt.

In der Teamwertung sind BRM und Honda Favoriten, haben aber den Nachteil dass ein Auto weniger zählt. Ferrari versucht mit einer sehr erfahrenen Fahrergerade an alte Glanzzeiten anzu-knüpfen. Doch auch die anderen Teams haben Chancen, besonders wenn einer der Rookies sich stark steigern sollte, wie man es schon so oft in der Geschichte der GGPLC gesehen hat.

Die Antwort auf alle Fragen die sich vor der Saison stellen gibt es aber wie immer auf der Strecke. M. Saupe



seinen 3. Titel in Folge zu holen, härtester Konkurrent natürlich wieder sein Teamkollege Andy Wilke, selbst zweifacher GGPLC Meister. Marco Saupe kehrt nach 2 Jahren BRM zu Honda zurück und hofft darauf, die beiden BRM Piloten hin und wieder ärgern zu können. Bei Cooper wird Stammpilot Stefan Gawol durch Björn Habermehl verstärkt. Das Team Brabham vertraut auf die Dienste der Ex-Ferrari-Piloten Soeren Scharf und Björn Zaretsky, dazu Neuling Kunz. Die Roten selbst versuchen es mit drei GPL-Veteranen: René Beitz, der es satt war auf die Evo-Stufe des Maseratis zu warten.



Vierte DOM-Saison startet am 05.02.2006

GPL-Sektion setzt auf bewährtes Regelwerk

Bereits Anfang Februar (Terminübersicht der Rennen am Ende) beginnt im Bereich GPL der Kampf um den Titel „Deutscher Online Meister“, der in diesem Jahr zum vierten Mal ausgetragen wird und offiziell unter „DOM-GPL (presented by JUNG engineering & consulting)“ firmiert.

Gesucht wird nach Uli „Ulee“ Landgraf, Olli „Oberalien“ Reinhold und Marco „Chicken“ Saupe der neue (oder alte?) Meister, der auf dem Weg zum Titel in sieben Rennen über die volle GP-Distanz im Pro-Modus bestehen muß. Dabei sind natürlich auch dieses Jahr die Rennen in Monaco, auf der Nordschleife und in Spa-Francorchamps.

Wie schon in den vorangegangenen Jahren haben die DOM-Teilnehmer vor Beginn der Saison – die Anmeldung wird kurzfristig auf dem Portal freigeschaltet – festzulegen, welches der sieben Chassis sie in welchem Rennen zu bewegen gedenken, da jedes Auto einmal benutzt werden darf / muss.

Schon im Vorfeld der Rennen ist also Taktieren und Kopfzerbrechen über die eigene und gegnerische Strategie, Streckenvorlieben und Bestzeiten gefragt. Neu in dieser Saison: Es gibt ein Streichresultat!

Der Ablauf des sonntäglichen Rennabends wurde im Vergleich zum Vorjahr überarbeitet und deutlich gestrafft. Neu: Nur noch die GP-Rennen zählen zur Wertung.

Zu diesem Rennen sind maximal 19 Fahrer zugelassen, die sich kurz zuvor in Sprintrennen – Rennbeginn 19.15 Uhr – im Pro-Modus qualifiziert haben. Das Gesamtergebnis der (zwei oder mehr) Qualyrennen bestimmt die Startaufstellung für den Grand Prix.

Eine Gesamtsumme von 525 € wurde von der Firma JUNG engineering & consulting bereitgestellt, die am Ende des Jahres (bezogen auf die Gesamtwertung) wie folgt ausgeschüttet werden:

1. Platz 250 €
2. Platz 125 €
3. Platz 75 €
4. Platz 50 €
5. Platz 25 €



**Deutsche Online Meisterschaft
Grand Prix Legends 2006**



DEUTSCHE ONLINE MEISTERSCHAFT

presented by



JUNG
ENGINEERING & CONSULTING

Letztendlich wird die Attraktivität der Meisterschaft aber nach wie vor durch die Klasse und Masse des Fahrerfeldes bestimmt. Die DOM-Verantwortlichen erhoffen sich auch dieses Jahr, daß die Straffung des Rennengeschehens zusammen mit dem ansonsten extrem übersichtlichen und schlichten Regelwerk für volle Grids sorgen kann.

Auch für Fahrer außerhalb des VR ist im übrigen die Teilnahme möglich, wobei ein Startobulus für die Saison von 10 € fällig ist.

(Sollten weniger als 20 Fahrer für einen DOM-Lauf melden, gibt es eine normale Qualy vor dem GP.)

Sollte es neben dem attraktiven Modus mit vollen Grand Prix-Distanzen noch weiterer Motivation zur Teilnahme an der DOM-GPL bedürfen: Auch in diesem Jahr ist eine massive Sponsorenunterstützung zu verzeichnen.

Termine DOM-GPL 2006:

- 05.02. Mosport
- 05.03. Monaco
- 02.04. Nürburgring
- 28.05. Silverstone
- 20.08. Monza
- 01.10. Spa-Francorchamps
- 19.11. Mexico

Für den Rückspiegel: Martin Engel

GRRRL
GERMAN ROAD RACING LEAGUE



GRRRL King of Mods Tour 2006



Lime Rock 150

Return of the Trans-Ams

Lime Rock Park, 150 miles, 98 rounds

January, 23 2006

Arrangement and design of Lemi ©2005
In the order of Gil Ritter



GRRL King of Mods Tour 2006

Die Lime Rock 150 eröffnen die neue GRRL Saison

Am 23.01. startet die German Road Racing League in die 2006er Saison. Die neue King of Mods Tour wird dabei durch die Lime Rock 150 eröffnet, bei denen es zu einer Rückkehr der aus 2004 bekannten Trans-Ams kommt. Aber auch die anderen N2003 Mods kommen in diesem Jahr zum Zuge.

Nach 3 Jahren Ligabetrieb ändert die German Road Racing League in diesem Jahr etwas ihr Konzept. Nicht zuletzt wegen der starken Konkurrenz durch neue Sims kämpfte die GRRL in der vergangenen Saison mit sinkenden Fahrerzahlen. Das Abschlussevent des letzten Jahres, die Farewell 500, bewies aber, dass es durchaus noch Interesse an Road Racing mit N2003 innerhalb der VR gibt. Allerdings muss das Format passen. Aus diesem Grund wird die Ausrichtung der Rennaktivität in der GRRL in diesem Jahr nicht auf dem normalen Ligabetrieb liegen. Vielmehr soll eine Reihe von Events angeboten werden, die locker in der King of Mods Tour zusammengefasst werden. Zwar wird es auch eine Wertung über das ganze Jahr geben, aber die Betonung liegt ganz klar auf dem einzelnen Rennen. So ist der Titel dieser Serie auf zwei verschiedenen Arten zu verstehen. Natürlich wird am Ende der erfolgreichste Fahrer dieser Tour feststehen, aber mit einem Augenzwinkern soll auch gefragt werden, welches denn nun der beste N2003 Mod ist.

Unter den Mods, die zum Einsatz kommen, befinden sich solche, die bereits in der GRRL zum Einsatz kamen, wie Cup, PWF Trans-Am und Redline GTP, aber auch andere Mods sollen zum Zuge kommen. So wird es auch Rennen mit dem PWF Truck Mod geben und wahrscheinlich auch mit dem Grand National 1970 Mod von den US Pits.

Die Rennen der King of Mods Tour werden in einem monatlichen Rhythmus stattfinden. Dabei wird es im Sommer, wie bei den meisten anderen VR Sektionen auch, eine längere Pause rund um die Fußballweltmeisterschaft geben.

Den Anfang bei der King of Mods Tour machen die Lime Rock 150. Dabei werden die aus der Saison 2004 bekannten Trans-Ams vom Schlage Mustang, Jaguar XKR, Corvette und Viper des genialen Mods vom Project Wildfire wieder zum Einsatz kommen. Die reale Trans-Am Series fuhr 2003 das letzte Mal auf dieser Strecke.



Lime Rock Park liegt im Nordosten der USA bei Lakeville (Litchfield County) im Bundesstaat Connecticut. Es ist eine dieser schönen amerikanischen Naturstrecken, die sich wunderbar in die Landschaft fügen, aber sicher aktuellen Ansprüchen z.B. der Formel 1 nicht mehr gerecht werden. Zudem ist die Strecke mit 1,53 Meilen extrem kurz.

Die Geschichte von Lime Rock Park ist eine ganz besondere. 1955 hing Jim Vaill mit seinen Freunden rum und drehte mit einem MG-TC ein paar Runden in einer Kiesgrube auf dem Land seines Vaters. Während einer Pause kamen einige SCCA Mitglieder (u.a. Sebring Sieger Bill Lloyd) vorbei und fragte nach der Strecke. Eine Strecke? Eigentlich gab es ja keine, aber die Idee war geboren. Vaill holte sich die

Erlaubnis vom Gemeinderat und sein Vater gab ihm das nötige Land. Mit einem Luftfoto des Geländes machte sich Vaill daran, das Track Layout zu entwerfen. Er bettet den Kurs dabei in die geografischen Gegebenheiten ein. Vaill selber ebnete die Strecke mit einem rostigen Caterpillar D-8.

Nach einigen Problemen, die das Projekt fast zum Scheitern gebracht hätten (Hurrikan, Überflutung), war die Strecke 1957 dann rennbereit. Allerdings riss der Asphalt bereits beim ersten Event am 20. April auf. Vaill hatte normalen Straßenbelag genommen. Allerdings löste er auch dieses Problem und bis zur offiziellen Eröffnung am 27. April war der Track neu asphaltiert.

Seither sind die verschiedensten Rennserien auf dieser Strecke zu Gast gewesen, haben völlig unterschiedliche Fahrzeuge den Lime Rock Park Asphalt unter die Räder genommen. Darunter die Trans-Ams, die Can-Ams und die IMSA GTPs. Seit 2004 gehört Lime Rock Park zum Kalender der American Le Mans Series.

Am 23.01. wird nun auch die GRRL King of Mods Tour dort zu Gast sein, wenn auch nur virtuell. Gefahren werden bei diesem Event 98 Runden, was eine Renndistanz von 150 Meilen ergibt. Dabei wird der Verbrauch auf doppelt gestellt. Dadurch sind mit einer Tankfüllung nur ca. 30 Runden möglich und somit 3 Stopps Pflicht.

Alle weiteren Informationen gibt es auf den Webseiten der GRRL und im GRRL Forum. Dort kann man sich auch noch für das Event anmelden. Dazu braucht man nur zahlendes VR Mitglied zu sein und N2003 zu besitzen.

Autor: Gil Ritter
Quelle: www.limerock.com