

**OSTORERO**  
SLOT D & G MODELS

# OVERDRIVE

Slotservice

mehr als Slotcarbeleuchtung...

OVERDRIVE Slotservice  
Köln Strasse 144  
51379 Leverkusen  
Fon: 0 21 71 - 34 14 20  
Fax: 0 21 71 - 34 14 75  
www.slotservice.com  
info@slotservice.com



## Besonderheiten des MoMo Fahrwerks Was zu berücksichtigen ist! Tips zu seinem Aufbau und die Karosseriemontage

Ralf Schaffland



Beispielhaft befaßt sich dieser Beitrag mit den Chassistypen SW1 und SW1 Evo des fränkischen Chassisbauers Motor Modern, kurz MoMo genannt. Deren Konzeption erfordert, einige Punkte besonders zu beachten, um nicht gegenüber anderen Chassisfabrikaten ins Hintertreffen zu geraten. Maßgeblich geht es dabei um die richtige Karosseriebefestigung.

Die Rahmenbedingungen für den Aufbau eines solchen Chassis sind hier wie folgt definiert:

1. Einsatz auf Kunststoffbahnen; für den Betrieb auf einer Holzbahn bleiben unter Umständen Abweichungen zu beachten.
2. Verwendung eines schwarzen Carrera-, S-Tec- oder Plafit-Bison-Motors.

3. Bau eines relativ breiten Slotcars, etwa einem Gruppe 4 oder 5, Gruppe C oder eines GT-Fahrzeugs

Beim Motor Modern (MoMo) SW1 und SW1 Evo handelt es sich um ein gutmütig zu fahrendes Chassis mit einem breiten Grenzbereich, das sich vor allem für weniger erfahrene Slotracer gut eignet. Überwiegend in die zu verschraubenden Fahrwerksteile eingeschnittene Gewinde machen ein Kontern mit Schraubmuttern meist entbehrlich. Auch erleichtern die hieran vorzufindenden Inbusschrauben die Handhabe.

Allerdings sind beim Aufbau eines Slotcars damit einige wesentliche Punkte zu beachten, welche die späteren Fahreigenschaften entschei-

dend beeinflussen. Immer wieder begangene Kardinalfehler führen im Praxisbetrieb sonst unter Umständen zu unbefriedigenden Ergebnissen.

Mit den verbreiteten Chassis von Plafit und Schöler weist das MoMo Chassis als Gemeinsamkeit eine bewegliche Karosseriebefestigung mittels H-Träger auf, 4-fach gelagert bei Plafit und Schöler während sich bei den SW1 Fahrwerken eine Dreipunktlagerung findet. Diese Konstruktionsart sorgt für die Entkoppelung von Chassis und Karosserie, um der Kippneigung eines Wagens bei Lastwechseln entgegenzuwirken.

Unterschiedlich fallen hingegen die Führungen der Karosserien an diesen drei Chassisfabrikaten aus. Plafit Inliner (124), Schöler Inliner (Tigre) und Sidewinder (Pantera sowie Tigre) verfügen serienmäßig über keine Federung. Die Beweglichkeit der Karosserie zum Chassis wird vielmehr über das Spiel der H-Träger geregelt. Sofern es gering ist, ein bewährter Standardwert sind 0,5 mm, halten sich die Bewegungen einer Karosserie in den Radkästen in Grenzen. Sie stößt wegen des geringen Spiels nicht so schnell an die mechanischen Komponenten. Daher kann sie weit abgesenkt und in allen Bereichen dicht an die Räder heran gebaut werden.

Bei den diversen gefederten Plafit Side- und Anglewindertypen (Excel, Super 124), bei denen der Motor quer oder schräg zur Hinterachse liegt, sowie Schöler Chassis, die mit dem



Tuningkit für eine gefederte Vorderachse versehen werden, ist der vordere Chassisbereich zusätzlich beweglich. Im Bedarfsfall taucht die Vorderachse hier tief im vorderen Radkasten ein. Somit muß im Bereich der Vorderachse zusätzlicher Raum vorgesehen werden, damit ein Vorderrad nicht die Karosserie berühren kann und dann blockiert. An der Hinterachse wird bei diesen Fahrwerkstypen der Abstand zwischen Karosserie und Rad wiederum nur durch das Spiel im H-Träger bestimmt. Man kann entsprechend knapp kalkulieren.

In diesem Punkt unterscheiden sich die Motor Modern Inliner (KJ1) und Sidewinder Fahrwerke grundlegend. Zwar sitzt die Federung ebenfalls im vorderen Chassisbereich. Sie wirkt jedoch auf die Hinterachse. An der Vorderachse wird hier im Unterschied zu den anderen gefederten Chassisarten der Abstand zwischen Fahrwerk und Karosserie ausschließlich durch das Spiel im Karosserieträger bestimmt. Bei Motor Modern Fahrwerken taucht die Hinterachse dagegen tief in die Karosserie ein, sofern die serienmäßigen mittelharten Federn verwendet werden. Hier muß dementsprechend ausreichend Raum vorgesehen werden. Ansonsten scheuert das Rad an der Karosserie, was die Fahreigenschaften beeinträchtigt. Darum muß an allen MoMo Chassis genügend Raum im Hinterachsbereich belassen werden, um ein Eintauchen der Achseinheit in die Karosserie zu ermöglichen. Dabei ist der reine Federweg, aber auch die Beweglichkeit des Karosserieträgers zu berücksichtigen. Die Beispielfotos belegen, daß der erforderliche Freiraum zwischen Karosserie und Rad an der Vorderachse relativ gering ist, an der Hinterachse jedoch „gigantische“ Dimensionen annehmen kann (vgl. oben rechts).

Der theoretische Federweg ist noch größer als die angeführten 4 mm, doch setzt irgendwann die Bodenfreiheit der Karosserie dem Einfedern eine Grenze. Der Trend, eine Karosserie möglichst flach auf die Bahn und somit auch möglichst dicht auf die Räder zu setzen, funktioniert jedenfalls bei Fahrwerken von Motor Modern an

**R. L. Slot-Racing**  
 Ralf Lange, Oberhof 6, 51702 Bergneustadt  
 Tel. + Fax 02261 / 47525 - Mobil: 0170 / 1625837  
 Tel.+FAX: Renncenter 02261/920055 - E-Mail: RLange9866@aol.com

Autorennbahnen + Zubehör + Modellautos

Eine große Auswahl an Fahrzeugen und E-Teilen der Firmen Carrera, Fly, Ninco, GB-Track, SCX, ProSlot, Scalextric, MRRC, Parma, PlaFit, PSE, Sigma, Schöler Chassis, Alpha, Trinity, Revell, White Point und vieles mehr

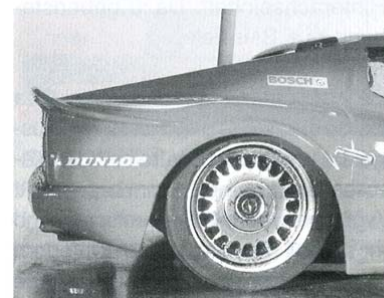
**Neu jetzt mit Internet Shop unter  
 www.rl-slotracing.de**

**Besuchen Sie unser Renncenter mit einer 40 m langen 4-spurigen Holzbahn  
 und Le Mans Start!!! - Slotracing pur auf 138 qm  
 Tel. 02261/920055, Kölner Str. 224 in 51702 Bergneustadt**

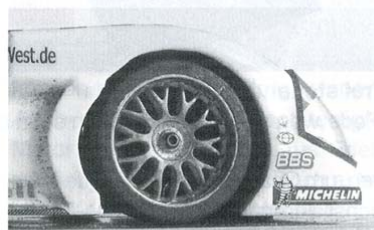


**frei stehend . . . . .**

Hinterachsbereich eines Wagens mit Motor Modern Chassis. Rund 4 mm Federweg, der auch nicht durch die Karosserieschweller beschränkt wird.

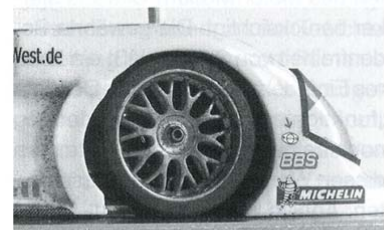


**eingefedert . . . . .**



**frei stehend . . . . .**

Der Vorderachsbereich: Federweg max. 1 mm, resultierend aus dem Spiel des Karosserieträgers



**eingefedert . . . . .**

der Hinterachse nur begrenzt und muß immer gegen die Notwendigkeit eines ausreichenden Federweges abgewogen werden.

Kommen wir aber zurück auf die Beschränkung des Federwegs aufgrund der Bodenfreiheit einer Karosserie. Schlägt sie auf der Fahrbahn auf,

**Tip:** Um eine mechanisch einwandfreie Funktion zu prüfen, kann man die Innenseiten der Radhäuser mit Plakafarbe im Kontrast zum Karosserieton streichen (also etwa schwarz an hellen oder weiß an dunkel lackierten Karosserien - vgl. rechts). Scheuernde Reifen, aber auch Zahnräder, sind anhand der abgeschliffenen Farbe dann leicht zu erkennen. Plakafarbe hat dabei den Vorzug unkritischer Eigenschaften, trocknet schnell und ist in jedem Schreibwarengeschäft erhältlich.

**Hier stößt das Achszahnrad neben dem Radkasten an, das Rad jedoch nicht**



## PSR EXKLUSIV



1:24 Chaparral 2D - Daytona '66 - Bei uns bekannt geworden durch den auf Anhieb erzielten Gesamtsieg beim 1000 km Rennen auf dem Nürburgring  
Auch in metallgrün mit der Start-Nr. 7 erhältlich 270,- EUR

1:24 Carrera RSR Turbo - PSR Vers. Start-Nr. 82  
Beliebtestes Slotcar, vor allem bei Cup-Rennen  
Gesamtgewicht ca. 180 g 280,- EUR



GT + GTS: NEU: F40 Le Mans in 3 Ausf. RARITÄT! • F. 348 TB, F. 365 GTB, F. 360 Modena, F. 512 TR, F40, F50, Enz., je Fzg. ab 290 Euro  
 CLASSIC: NEU: Chaparral D2 (Daytona #65) • Ford GT40 (MKII) • F. 330 P4, P. 917K, je Fahrzeug ab 270 Euro  
 C-Klasse: Porsche 956/962, ab 290 Euro • Wunschmodelle auf Anfrage! NEU AB 2005: Fertige Karosserien ab 120 Euro!

Aktuelle Fahrzeugliste mit Detailbildern im Internet unter [www.patslot-racer.de](http://www.patslot-racer.de)

Tel. 0 68 53 / 96 17 71 • Fax 0 68 53 / 96 17 72  
 Schloßstraße 6a • 66636 Tholey/Saar • [www.patslot-racer.de](http://www.patslot-racer.de)

**PATSLLOT**

HIGH PERFORMANCE



**PSR RACER**

1:24 SLOT CARS

behindert sie das Einfedern der Hinterachseinheit. Dazu nebenstehend zwei Beispiele.

Bei dem Gruppe 4 Lamborghini Jota wurde die Devise „flach ist schön“ ausgelebt und die Bodenfreiheit der Karosserie auf knapp 1,5 mm beschränkt (*vgl. oben rechts*). Dementsprechend ist schnell Schluß mit dem Einfedern der Hinterachse und die Karosserie schlägt mit der Unterkante auf der Fahrbahn auf. Beim Bau des BMW V12 LM (*rechts*) wurden die Besonderheiten des Motor Modern Chassis stärker berücksichtigt. Die gewährte Bodenfreiheit von 2,5 mm läßt ein tieferes Einfedern zu (gut 3 mm). Der Jota „funktioniert“ bei 2 mm Federweg noch halbwegs, dennoch sollte man diesen Wert nicht weiter unterschreiten. Abhilfe würde hier eventuell die Verkürzung/Begrenzung des Federweges schaffen.

Eine Einschränkung des Federweges ist in folgenden Varianten möglich:

- a) Einbau härterer Federn (#11687) anstelle der Standardfedern.
- b) Wechsel der serienmäßigen 4 mm langen Hülse, über welche die Feder geschoben ist, gegen eine kürzere Variante. Kürzer als 3 mm sollte die Hülse jedoch nicht sein, da die Federwirkung ansonsten aufgehoben wird.
- c) Unterlegen einer oder mehrerer Scheibe(n), um den Federweg auf diese Weise zu begrenzen.

**Das Ankleben und Ausrichten der Karosserie**

Der Karosserieträger soll im Renneinsatz ein „bewegtes“ Eigenleben füh-



frei stehend . . . . .

Federweg auf rund 2 mm begrenzt, dann setzt die Karosserie auf den Boden auf.



eingefedert . . . . .



frei stehend . . . . .

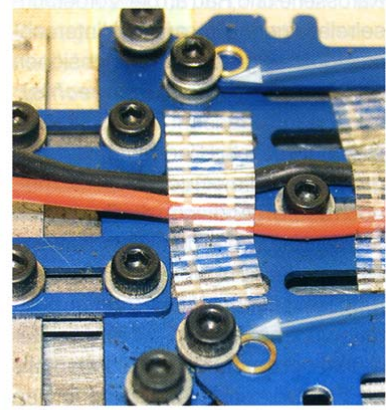
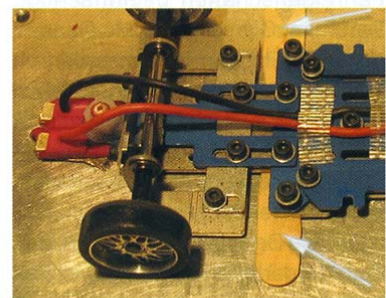
Federweg von gut 3mm, dann setzt auch am BMW die Karosserie auf.



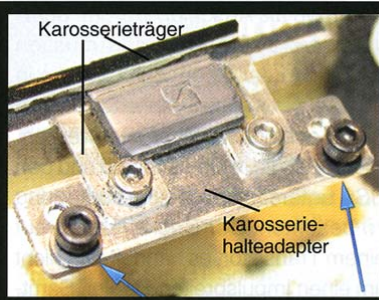
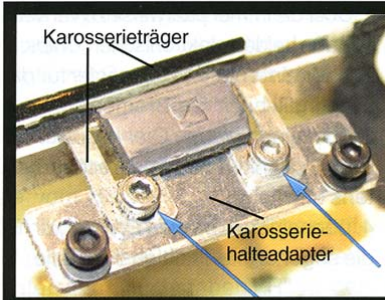
eingefedert . . . . .

ren, um Chassis und Karosserie möglichst zu entkoppeln. Dieses Eigenleben ist jedoch beim Einkleben der Karosserie eher hinderlich. Denn dabei kommt es auf eine möglichst exakte Ausrichtung der Karosserie auf dem Chassis an. Hierzu empfiehlt es sich, sowohl die Federung stillzulegen als auch dem in drei Punkten gelagerten Karosserieträger des MoMo Fahrgestells die Beweglichkeit zu nehmen.

Die Federung läßt sich leicht mittels Unterlegen eines Holz-, Kunststoff- oder Metallstücks in Stärke der eingestellten Bodenfreiheit unterbinden (*rechts oben*). Den Karosserieträger arretiert man dagegen entweder durch Entfernen der vorderen Hülssen oder es werden entsprechend hohe Achsdistanzen eingeschoben (*vgl. rechts*), die denselben Zweck erfüllen.







**Tip:** Was machen, wenn das Einkleben dennoch im wahrsten Sinne des Wortes „schief“ gegangen ist - und die Karosserie nicht perfekt ausgerichtet auf dem Chassis sitzt !?

Ein nachträgliches Verschieben in den Richtungen links/rechts und vor/zurück ist grundsätzlich und ohne großen Aufwand möglich. Hierzu sind die beiden mittleren Schrauben im Karosseriehalteradapter zu lösen. Anschließend kann die Karosserie (in Maßen) neu ausgerichtet werden (vgl. oben). Wichtige Voraussetzung für diese Möglichkeit ist aber, daß die Karosserieträger schon vor dem Einkleben im Body mittig am Karosseriehalteradapter ausgerichtet wurden, um das zum Versetzen erforderliche Spiel zu später zu gewährleisten. Da hier schnell etwas schief gehen kann, plant man es vorsichtigerweise von vornherein ein.

Ein nachträgliches Anheben der Karosserie ist ebenfalls ohne großen Aufwand zu realisieren. Hierzu werden Teflonscheiben (oder Unterlegscheiben) in entsprechender Stärke unter die Schrauben eingefügt, welche den Karosseriehalteradapter am Chassis befestigen (vgl. oben). Scheiben aus Teflon sind in 0,13 mm, 0,25 mm und 0,50 mm verfügbar. Sie machen ein sehr exaktes Ausrichten unkompliziert.

Ein nachträgliches Tiefersetzen einer Karosserie kann durch Unterlegen mit eben jenen Teflonscheiben erfolgen, die man dann aber unter den mittleren Schrauben des Karosseriehalteradapters einfügt (vgl. links).

Die beschriebenen Prinzipien gelten für alle Fahrwerke dieser Gattung, nicht nur für Chassis von Motor Modern.

**Gewichtsverteilung**

Nachfolgend soll kein vollständiger Ratgeber für die Abstimmung von Slotarchassis aufgestellt werden. Die jeweilige Ideallösung ist zu sehr von individuellen Vorstellungen, einem Fahrzeugtyp und den befahrenen Strecken abhängig. Jedoch sollen zumindest zwei Spezifika von Carrera Strecken erwähnt werden: Die schnellen, gegenläufigen Links-Rechts-Wechsel und die schnellen, aber welligen Kurven 3 und 4. Denn gerade dem weniger geübten Fahrer bereiten diese „Ecken“ oft Schwierigkeiten.

Für eine bessere Bewältigung solcher gegenläufigen Wechsel empfiehlt sich der Einbau des Motor Modern „Gewichtssets Vorderachse“ (#11600), entweder in der älteren Version aus Edelstahl (vgl. rechts) oder der aktuellen aus Messing. Der Wechsel auf Messing erfolgte, da es sich leichter bearbeiten läßt. Denn es kommt vor, daß solche Gewichte an die Fahrzeugabmessungen anzupassen sind.

Das Gewichtssset für die Vorderachse erzeugt den erforderlichen Druck auf den Leitkiel, um die schnellen Wechsel leichter und mit höherem Tempo passieren zu können.

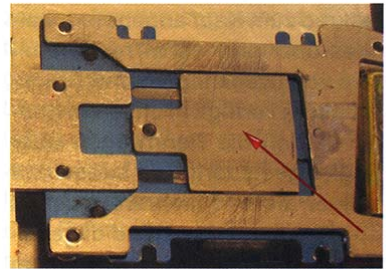
Bei hohen oder schweren Karosserien und zum Erzielen hoher Kurvengeschwindigkeiten empfiehlt sich, eventuell auch ergänzend zum vorgenannten Tuningkit, der Einbau des „Gewichtssets V-Platte“ (#11610). Insbesondere etwas ungeübtere Fahrer können dadurch Vorteile gewinnen. Auch dieses Gewichtssset fertigte Motor Modern zunächst aus Edelstahl (vgl. oben rechts). Doch aktuell ist es aus Messing erhältlich.

**KickRace**  
Rennzeiterfassung unter Windows

PC-Software für WIN98SE, ME, 2000, NT (außer 3.51) oder XP

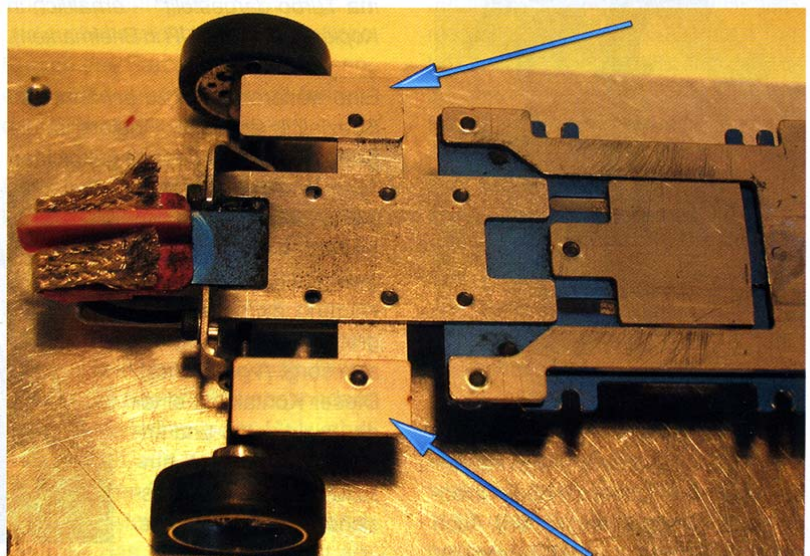
- Zeiterfassung und Renndatenmanagement (Fahrer-DB, Veranstaltungsdaten, Laufflisten inkl. Zeiten, Ausdrücke usw.)
- Anschluss über Standard-Parallelport (EPP/ECP-Modus)
- Adapter für bestehende Messtechnik lieferbar (Slotman/Parallelport, DS, DM-Technik, Carrera etc.)
- bis zu 8 Teilnehmer/Spuren/Kanäle (auch für RC/Mini-Z)
- mitlaufende Anzeige von Runden, Platzierung, Zeiten etc.
- Genauigkeit je nach Rechnerhardware unter 1/1000s möglich
- Runden- oder Zeitmodus (bis 9999 Runden bzw. 99m59s)
- (Gesamt-) Wertungen über mehrere Läufe hinweg
- Bestruenmodus mit Balkenanzeige für "Rekordjagd"
- Steuerung externer Geräte (z.B. Ampel, Bahnstromrelais)
- Porttestmodus zur Prüfung und Justierung der Messanlage
- Ergebnislisten inkl. Ausdruck, Speicherung und HTML-Export

Demo-Download unter <http://www.kickrace.de>



**Gewichtssset V-Platte:** Sie ist bei hohen oder schweren Karosserien in schnellen, welligen Carrera Kurven (3 und 4) wirksam. Die abgebildete V-Platte ist geringfügig gekürzt.

Dieses Zusatzgewicht kann in Abhängigkeit vom Radstand in seiner Lage verschoben werden, um die Gewichtsverteilung zu beeinflussen. Ferner ist es mit den geeigneten Werkzeugen auch in der Länge zu kürzen, womit sowohl das Gewicht als auch die Verschiebbarkeit weiter verändert werden können.



**Gewichtsssets dieser Art für den Vorderachsbereich dienen vor allem dazu, schnelle, gegenläufige Richtungswechsel sicherer passieren zu können.**