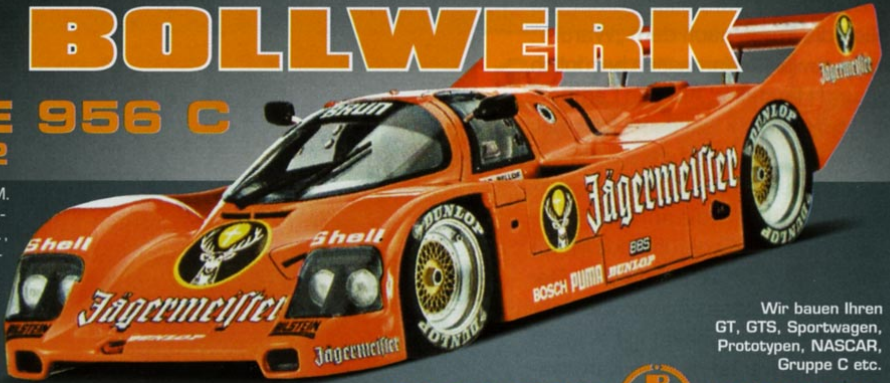


DAS BOLLWERK

PORSCHE 956 C C Klasse 1982



Das Siegerauto der 82er Marken-WM. bei uns in lim. Kleinauflage mit fantastischen Fahreigenschaften: ab 185 g., mit Hochleistungsmotor und Schöler-Striker-Chassis. Wir bauen dieses Auto speziell nach Ihren Wünschen in höchster Güteklasse ab 290,- Euro.

**Wegen großer Nachfrage
Verlängerung bis 15.08.09**

Bebilderte Fahrzeugliste unter www.patslot-racer.de
© 06853/961771 • Fax 961772 • Am Langenstrank 8 • 66646 Marpingen

Wir bauen Ihren
GT, GTS, Sportwagen,
Prototypen, NASCAR,
Gruppe C etc.

PATSLOT RACING
HIGH PERFORMANCE 1:24 SLOTCARS



**Slotcars seziert:
„Twins“ - Zwillinge
Zwei Gr. 4 Lamborghini
Jota näher beleuchtet**

Sieht man von einer Änderung der Bereifung in 2009 im Westen ab, fährt die Gruppe 2/4/5 seit nun über acht Jahren nach einem stabilen Reglement. In COL September 2006 und Januar 2007 befaßte sich diese Artikelserie bereits mit einem Gruppe 5 Toyota Celica LB Turbo und Gruppe 2 VW Käfer 1303 S. So ist es an der Zeit, die verbliebene Lücke der „Gruppe 4“ zu schließen. Dabei werden erstmalig zwei quasi identische Wagen vorgestellt, um anhand dieser Beispiele einmal auf die Reproduzierbarkeit schneller Slotcars einzugehen.

Die Gruppe 4 umfaßt geschlossene GT-Modelle, deren klassische Vorbilder BMW M1 Procar, Ferrari 365 GTB4 „Daytona“ und 512 BB oder Porsche 934 Turbo lauten. Als Exoten werden ferner ab und an Wagen wie

Chevrolet Camaro, De Tomaso Pantera, Ferrari 308 GTB, Lancia Stratos oder Mercedes 450 SLC eingesetzt. Ebenso wird in dieser Klasse ein Fahrzeug bewegt, dem ein wenig das historische Vorbild im Motorsport fehlt:

Der Lamborghini Jota (l.), bei dem es sich gewissermaßen um eine werksgetunte Rennausführung des bekannten Miura handelt, deren einziges je gebautes Exemplar jedoch frühzeitig bei einem Feuer vernichtet wurde. Auf Basis dieses Vorbildes wurden aber anschließend zahlreiche Miura auf das Jota-Level aufgerüstet.

Bevor es an die eigentlichen Fahrzeuge geht, seien die wesentlichen Eckdaten des Gruppe 4 Reglements genannt: Vorgegeben sind Großserienchassis aus Metall sowie der schwarze Carrera Motor, der auf der Plastikschiene an 20 Volt betrieben wird. Nachdem bis 2008 PU-Reifen im Einsatz waren, werden in der Gruppe 2/4/5 seit diesem Jahr fertig präparierte Moosgummiräder ausgegeben. Die Mindestgewichte betragen 60 g für die Karosserie und 200 g für das komplette Fahrzeug; die Spurbreite ist in der Gruppe 4 auf 78 mm beschränkt.

Sporby

Autorennbahnen & Modellbau

neuer Online-Shop mit Suchfunktion



Sommerpreis 2009
10% auf Plastikbausätze

Lieferung solange Vorrat (Preis gelten für unsere Lagerware)

Braunschweig-Laiforde
Bahnhofstr. 1b
Tel. 05341 / 260 975
Fax 05331 / 4 29 37
E-Mail: info@sporby.de

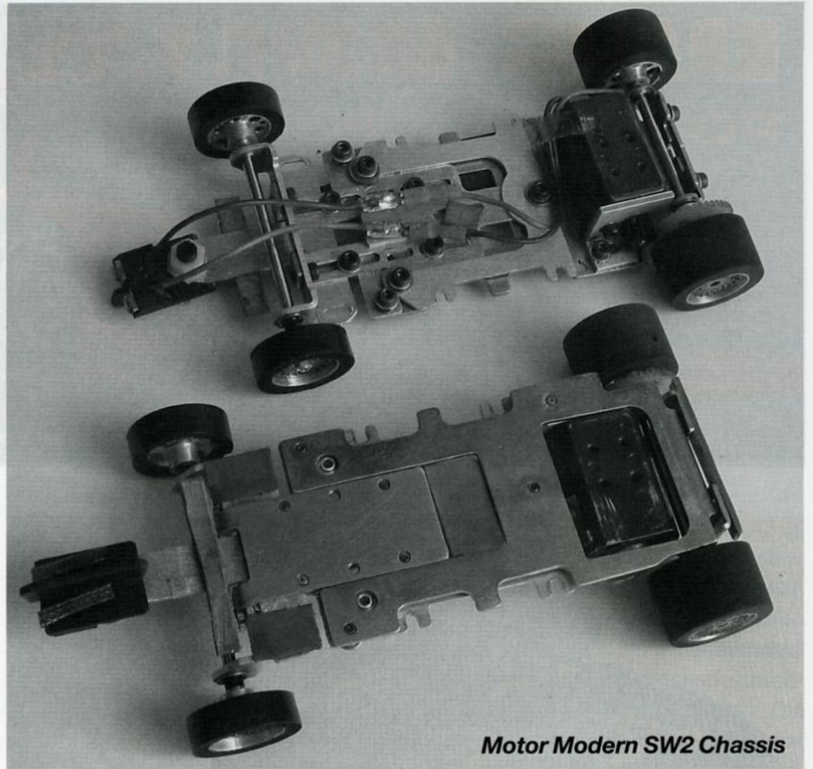
www.sporby.de

Öffnungszeiten:
Di.-Fr.: 15.00 - 18.30h
Do.: 15.00 - 20.00 h
Sa.: 10.00 - 13.00h
oder nach Vereinbarung

Zu Beginn der Vorstellung steht wie üblich die Frage nach dem „Warum“ für die gewählte Karosserie bezüglich Typ und Hersteller: Auf den Lamborghini fiel die Wahl in diesem Beispiel, weil er im Gegensatz zu Klassikern wie etwa dem BMW M1 Procar ausreichend Raum für die auf die Hinterachse wirkende Federung des Motor Modern SW2 Chassis gewährt. Der Bausatz von Marui war vor vier Jahren, als diese Entscheidung fiel, leicht erhältlich. Zwar ist dessen Karosserie mehrteilig ausgeführt und Front- und Heckpartie müssen zusammengefügt und die Türen eingesetzt werden. Doch entschädigt ihr vergleichsweise geringes Gewicht. Mittlerweile ist ein Bausatz mit einteiliger Karosserie von Hasegawa im Handel verfügbar - dennoch wurden die beiden 2007 entstandenen Jotas erneut auf Marui Basis gefertigt. Da Vorbildfahrzeuge nicht berücksichtigt werden mußten, kamen Raceworks Decals für einen Porsche 935 zum Einsatz - passenderweise für den italienischen Lenkradhersteller Moretti (Marke „Momo“) werbend und damit den Bogen zum verwendeten Chassis schlagend. Die eher ungewöhnliche Farbgebung in grün sowie schwarz erfolgte einerseits, um diese Fahrzeuge von anderen im Rennen befindlichen Wagen zu unterscheiden und andererseits, um das Gelb der Decals kontrastreich hervorzuheben.

Die Karosserien wurden durch die in der Gruppe 2/4/5 üblichen Lexanscheiben, hier im Eigenbau angefertigt, sowie tiefgezogene Fahrereinsätze von DiSo-Modelle komplettiert. Einige fotogeätzte Haubenhalter sowie Tankdeckel der Firma Automobilminiaturen werten die Optik etwas auf, ohne allerdings das Gewicht der Karosserien signifikant zu erhöhen.

Die Eckdaten des 2/4/5-Reglements datieren aus dem Jahr 2000, als Erfahrungen und Mittel für einen konsequenten Leichtbau noch fehlten. Insoweit erscheint ein Karosserie-mindestgewicht von 60 g heutzutage ein wenig anachronistisch. Aus Gründen des Investitionsschutzes wurden die grundlegenden Vorgaben des Reglements jedoch nie angepaßt - und



Motor Modern SW2 Chassis

die Jota Karosserien sind dementsprechend mit reichlich „Ballast“ in Form von Blei und Messing auf die Vorgabe des Regelwerks gebracht. Angeordnet sind die Gewichte unterhalb der Karosseriehalter sowie in den vorderen und hinteren Fahrzeugecken.

Als Karosseriebefestigungen wurden hier übrigens die flachen Halter aus der Easy-Fix Baureihe von Motor Modern verwendet. Diese nichtverstellbaren Halter aus Aluminium sind einerseits extrem leicht. Andererseits muß die passende Breite vor der Beschaffung exakt ermittelt werden. Lieferbar sind diese Halter für Karosseriebreiten zwischen 52 und 70 mm (in 2 mm-Schritten steigend). Das gesamte Haltesystem inklusive Schrauben, Moosgummi und 2K-Kleber brachte letztlich etwa 4,5 g auf die Waage.

Zum Thema „Zwillinge“ bleibt anzumerken: Vor dem Anbringen des Ballasts differenzierten die Gewichte der kompletten, mit Karosseriehaltern versehenen Jota-Karosserien nur um 0,32 g. Doch auch nach Montage diverser Blei- und Messingstreifen blieb das Delta unter einem halben Gramm.

Das erste Motor Modern Fahrwerk wurde Ende 2001 vorgestellt. Die Konzeption der auf die Hinterachse wirkenden Federung behandelte ein Beitrag in der COL März 2005 (S.60f) - damals auf Basis der ursprünglichen Ausführungen SW1 und SW1 Evo. Mittlerweile hat Motor Modern das Gros seiner Produktpalette auf klassische Vorderachsfederung umgestellt, führte aber mit dem SW2 bis Mitte 2008 noch ein Chassis in ursprünglicher Konzeption im Programm. Die Änderungen des SW2 gegenüber dem ersten Entwurf sind eher evolutionärer Art: Der früher optional erhältliche, blau eloxierte „Lightweight Kit“ mit Karosserie-träger, Leitkielhalter und V-Platte, die hierbei aus Aluminium bestehen, gehört beim SW2 zur serienmäßigen Ausstattung. Ferner wurde die Brücke hinter dem Motorloch geschlossen und verleiht dem gesamten Chassis mehr Steifigkeit.

Neben dem genannten Karosseriehaltesystem erfolgte auch für die Achshalter der Griff ins Regal der Tuningteile von Motor Modern. Die vorderen Achsführungen (#12360) bestehen aus Aluminium und fallen mit 46 mm deutlich breiter als die Serienteile aus.



Sie sollen die Vorderachse weiter stabilisieren. Mit derselben Intention wurden Hinterachshalter (#12331) der „Pro“ Baureihe erprobt. Sie bestehen weiterhin aus Edelstahl, weisen aber eine größere Materialstärke auf.

Weitere Standardkomponenten komplettieren schließlich die Fahrwerke: Handelsübliche Kugellager, Stahlachsen von Sigma sowie Felgen von SSH oder Sigma. Um auf ein Gewicht von rund 140 g zu gelangen, mußte auch bei diesen Chassis ein wenig Ballast angebracht werden, der eher gleichmäßig verteilt ist.

Das Fahrverhalten beider Jota ist extrem gutmütig. Die stabilisierenden Maßnahmen an den Achshaltern lassen die Fahrzeuge nun ebenfalls besser aus engen Ecken herausbeschleunigen. Dies war in einem Vergleichstest von Großserienchassis (vgl. COL November 2006 S. 49 ff) noch als kleines Manko des Motor Modern SW2 Chassis bezeich-

net worden. Doch insgesamt gesehen haben die vor knapp drei Jahren getroffenen Aussagen bezüglich der Konkurrenzfähigkeit aller Großserienchassis in den beiden Gruppen 4 und 5 nach wie vor ihre Gültigkeit.

Beide hier vorgestellten Jota sind zwar regelmäßig in der Spitze der Gruppe 2/4/5 Rennserie zu finden. Fahrzeuge auf Basis von Plafit Super 24 SLP oder Schöler Striker Fahrwerken gehen aber mit vergleichbarer Performance über die 2/4/5-Sprintdistanzen, soweit sie ähnlich sorgfältig

aufgebaut und abgestimmt sind. Erstaunlich ist zugleich, daß die eher schmal bauenden Gruppe 4 Fahrzeuge im Rennen in der Regel die Geschwindigkeit der breiteren Gruppe 5 Silhouette Cars erreichen. Nur selten beträgt der Unterschied an der Spitze mehr als eine Runde; teilweise erzielen die GTs sogar bessere Werte. Auch im Vergleich zu Gruppe C Miniaturen, welche nach C/West Reglement aufgebaut und identisch motorisiert sind, braucht sich ein Jota nicht zu verstecken. Obwohl die Gruppe C Boliden über deutliche Vor-

ACD pro Digital Slotcar Controller

Offizieller Ausstatter siegverwöhnter Slotracer!



- Modernste Technik (wartungsfrei)
- Ein Regler für viele Motoren
- Hervorragende Beschleunigung
- Neuartige Bremsung
- PWM Technik
- Umfangreich geschützt



Ausführliche Informationen unter: www.yatronic.com

Tel 02431-6444 Fax -4595

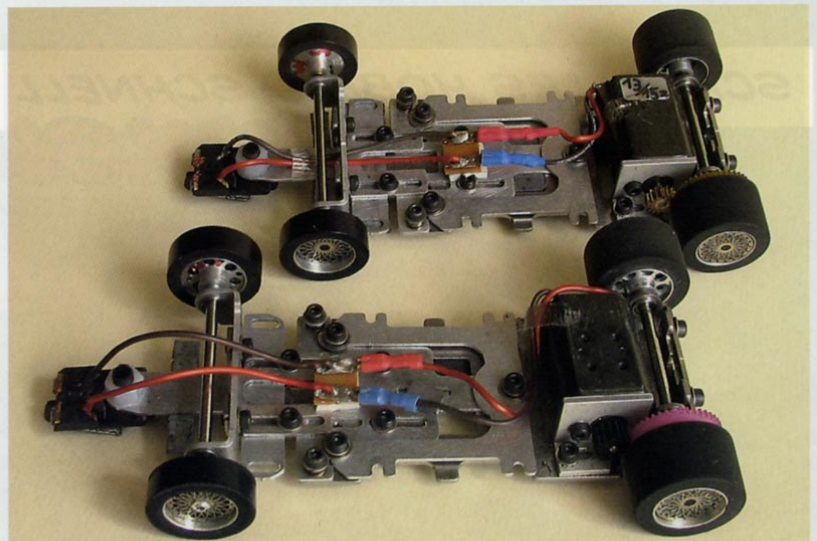
teile bei Radstand und Spurbreite sowie 10 g weniger Gewicht verfügen, liegen deren Rundenzeiten auf den Carrera-Strecken je nach Bahncharakteristik oft nur 1 bis 3 Zehntel Sekunden unter denen der Gr.4 Jota.

Was macht diese Wagen nun so schnell? Auf der Habenseite stehen sicherlich die insgesamt leichten Karosserien, der tiefe Schwerpunkt sowie geringe Überhänge, insbesondere im Heckbereich. Zudem harmoniert der schwarze Carrera Motor bei einer Bahnspannung von 20 Volt bestens mit diesem Fahrzeug, was sich insbesondere in Kurvenpassagen vorteilhaft auswirkt.

Wirft man einen Blick auf die Historie der Gruppe 2/4/5 Rennserie, fallen die jährlich ansteigenden Rundenzahlen auf den einzelnen Strecken auf. Wie ist dies zu erklären, wenn Reglement, verfügbare Technik und das Reifenmaterial bis im letzten Jahr grundsätzlich unverändert geblieben sind?

Im wesentlichen dürften zahlreiche Detailverbesserungen als Quelle für diese Steigerungen erhalten. Einerseits hat das Chassis durch die geschilderten Maßnahmen an Solidität gewonnen. Andererseits wurde konsequenter Leichtbau praktiziert und somit der Schwerpunkt weiter abgesenkt. Dies beginnt mit den Karosserien, bei denen selbst die Lackierarbeiten unter Gewichtsaspekten ausgeführt wurden. Gut deckende Farbe und nur eine Schicht Klarlack bedeuteten hier eine Optimierung. Dieses Ziel wurde beim Aufbau der Chassis nahtlos weiterverfolgt, wo möglichst leichte Komponenten verbaut wurden - angefangen bei den Felgen über die Felgeneinsätze bis hin zu Kleinigkeiten wie der Leitkielmutter (vgl. oben).

Ferner wird aktuell deutlich mehr Wert auf die Ermittlung des passenden Leitkiels oder optimaler Schleifer gelegt. Auf bestimmten Bahnen kommt etwa der Leitkiel „The Guide“ (A96 Slotracing-Speedshop) zum Einsatz, was teilweise das Fahrverhalten verbessert. Die Krux wird an diesem Beispiel jedoch ebenfalls deutlich: Es geht nicht mehr mit dem einen Pa-



Leichtbau auch in den Feinheiten: Die Alufelgen sind gelocht, die Leitkielmutter besteht aus Kunststoff. Dank Steckverbindern an den Kabeln läßt sich bei Bedarf ein Motor (und damit die Übersetzung) schnell wechseln. Die Beschriftung am Triebwerk gibt Auskunft über die separat festgehaltene Charakteristik sowie die Zähnezahzahl des Messingritzels.

tentzept. Denn auf anderen Strecken weisen Leitkiel aus Graphit wiederum bessere Eigenschaften auf.

Und wie stellen sich die Zwillinge schließlich untereinander auf? Bei nahezu identischem Aufbau aus kundiger Hand sollte doch kein Unterschied zwischen den Fahrzeugen bestehen? Bevor es an die Beantwortung dieser Frage geht, halten wir zwei wesentliche Aspekte fest: Zum einen lassen sich verlässliche Aussagen nur treffen, wenn die zwei variablen Komponenten Motor und Hinterräder jeweils identisch sind - also nacheinander in beiden Chassis verbaut werden. Zum anderen sind die Karosserien und Chassis untereinander kompatibel, also über Kreuz austauschbar.

Dennoch kristallisiert sich immer eine - und zwar jeweils dieselbe (!) - Konstellation von Chassis und Karosserie als geringfügig schneller heraus. Geringfügig meint hier Unterschiede von etwa einer halben Zehntelsekunde pro Runde bei Streckenlängen von 30 bis 40 m. Bei grundsätzlich gleichem Fahrverhalten entwickelt diese Kombination einfach etwas mehr Speed. Trotz aller Bemühungen ist dieser Effekt nicht zu eliminieren, selbst nachdem beide Chassis immer wieder sorgfältig überprüft und gerich-

tet wurden. Erklärungsversuche sind letztlich müßig - eventuell ist die Verklebung der Karosserien ein Kriterium; denn interessanterweise funktioniert die grüne Karosserie besser mit dem Chassis, auf welchem ursprünglich die schwarze Haube aufgesetzt wurde. Selbst nach dem Wechsel der Bereifung in diesem Jahr von PU-Pneus zu Moosgummislicks hat sich insoweit nichts geändert.

So fällt das Fazit im Endeffekt vielschichtig aus: Slotcars scheinen nicht wirklich beliebig zu klonen zu sein: Graduelle Unterschiede wird es bei aller Sorgfalt mutmaßlich immer geben. Obwohl die Gruppe 2/4/5 Rennserie hinsichtlich der vom Reglement erlaubten Technik ein quasi statisches Gebilde ist, erscheint eine Weiterentwicklung der Fahrzeuge durchaus möglich - allerdings um den Preis aufwendiger Vorbereitung und extremer Sorgfalt. Dabei hält das restriktiv gefaßte 2/4/5-Reglement allerdings den tatsächlich an der Kasse des Slotracinghandels zu entrichtenden Preis glücklicherweise in engen Grenzen, da teure Spezialkonstruktionen oder Tuningteile nicht verbaut werden dürfen. Dementsprechend gilt für die zwei vorgestellten Lamborghini Jota wohl in erster Linie die uralte Devise: „Ohne Fleiß kein Preis“. RS