



Lichtgestalt in "Indischrot": Porsche soll rund zehn Prozent aller GT2 Clubsport in dieser Farbe ausgeliefert haben

EIN SYMBADISCHER CLUBSPORTLER

462 PS genehmigte Porsche dem 996 GT2 in der ersten Fertigungsreihe. Besonders ambitionierte Kunden konnten eine Clubsport-Ausführung wählen, die naturgemäß auf eine kleinere Serie beschränkt blieb. Exemplare in der Originalfarbe "Indischrot" machten kaum mehr als zehn Prozent der 273 Clubsport-Versionen aus. Ein solches Schmuckstück machte der FVD-Mitbegründer und -Cheftechniker Dieter Ohnstedt (52) zu seiner Spielwiese. Er tobte sich nach Herzenslust aus, steigerte den Hubraum und die PS-Leistung des Sechszylinder-Doppelturbos. Das Zwischenergebnis: Statt 318 liegen nun bis zu 335 km/h an. Und dabei soll es nicht bleiben, denn schon zeichnet sich eine weitere Ausbaustufe ab...

Gemessen am ersten GT2 der Porsche-Modellhistorie - noch auf der Grundlage des 993 mit Luftkühlung - war die Leistungsversion des 911 (996) turbo ein Breitensportler.

Die Verkaufszahlen sprechen Bände. Denn während der Urtyp einschließlich reinrassiger Rennversionen eine Stückzahl von 273 Exemplaren erreichte, überzeugte das Nachfolgemodell in den Modelljahren 2001 und 2002 963 Neuwagenkunden. 325 Exemplare aus dieser Gesamtauflage lieferte Porsche als Clubsport-Ausführungen aus. Ein diskret erweiterter Ausstattungsumfang machte den Unterschied zur Touring-Variante. Neben einem zum Vollkäfing erweiterbaren Überrollbügel umfasste

das Clubsport-Paket profilierte Schaalsitze mit schwer entflammarem Bezugstoff, rote Drei-Punkt-Gurte (Sechs-Punkt-Gurte und Feuerlöscher waren zusätzlich beigelegt) sowie einen



Dynamik und Elastizität: leichtgewichtige O.Z. "Ultraleggera HLT" (8,5J x 19 ET 53/12J x 19 ET 51) tragen dazu bei

als Nachrüstooption erhältlichen Batterie-Hauptschalter. Bemerkenswert die damalige Preispolitik der Porsche AG: Sowohl Touring-Coupé als auch Clubsport-Ausstattung kosteten dasselbe:

173.328 Euro im Modelljahr 2001, 175.044 im Folgejahr. An der Motorleistung änderte sich beim GT2 Clubsport gegenüber dem Grundmodell nichts. Genau daran setzten die Tuner an -

wir haben oft genug über ihre auffälligen und auch weniger extrovertierten Derivate berichtet.

Dieter Ohnstedt, Motorenexperte und klassischer "Selbstermacher" aus Umkirch bei Freiburg, wählte

bei seiner GT2-Interpretation einen eigenen Weg. Er wusste, dass nur eine Handvoll "Clubsportler" das Werk in "Indischrot" verlassen hatten und erkannte darin die Verpflichtung, von

Airbag und Alcantara-Kranz:

Dreispeichen-Volant eines 173.328 Euro teuren Universalgenies mit Namen GT2 Clubsport



Doppellader kaum Grenzen gesetzt, dann ginge es theoretisch bis 1.500 PS." Die Einschränkung folgt einen Satz später: "Ein solcher Motor wäre auf der Straße nicht fahrbar, mal ganz abgesehen vom Kostenaufwand."

Dieter Ohnstedt definierte realistischere Ziele: 650 PS und 850 Newtonmeter maximales Drehmoment. Die Umsetzung: ein komplett neu aufgebautes, von 3,6 auf 3,8 Liter erweitertes Aggregat. "Ich bin ein Verfechter des Dreiachters", führt der Mitbegründer des Porsche-Spezialausrüsters FVD aus. "Zu einem Zeitpunkt, als alle anderen noch lachten, vergrößerte ich bereits Saugmotoren auf 3.800 ccm Hubraum. Viele dabei gewonnene Erkenntnisse ließen sich auf den Doppelturbo übertragen."

Für den Schritt von 3,6 auf 3,8 Liter musste die Bohrung von 100 auf 102 Millimeter vergrößert werden. Dieter Ohnstedt griff etwas tiefer in die Trickkiste und gab bei einem englischen Formel-1-Zulieferer Laubchusen mit dem geforderten Durchmesser in Auftrag; er ließ sie in Nikasil-beschichtetem Stahl ausführen, denn: "Die eingepressten Laubchusen entsprechen in ihrem Aufbau denen des GT3, nur hat der keine Aufladung. Das ist der wichtigste Unterschied. Da hat sich Porsche schon vor gut zehn Jahren eine High-Tech-Lösung einfallen lassen. In Aluminium wären die Laubchusen bei 102 Millimetern Bohrung aber ver-

hältnismäßig dünn ausgefallen. Stahl ist bei Wandstärken um die acht Millimeter herum das belastbarere Material, deshalb hat es gegenüber dem Aluminium in der Serie den Vorzug erhalten."

Die Konfiguration der zwei Abgas-Turbolader ist auf Erfahrungswerte im GT-Rennsport zurückzuführen. Eigentlich handelt es sich um die KKK-Ladergröße K24, doch die Verdichterräder entsprechen denen des nächstgrößeren KKK-Typs K26. Hinterschliffene Flanken der Laderschaufeln optimieren den Fluss der Abgase, die durch ein angepasstes Auspuffsystem ins Freie geleitet werden. Laut geht es dabei nicht zu, ganz im Gegenteil: Das in den siebziger Jahren bemühte Bild der "leisen Kraft" gilt unverändert, der bis zu 335 km/h schnelle Zuffenhausener gibt sich brav – zumindest akustisch. Den Spitzenwert von 1,5 bar übersteigt der Turbo-Ladedruck nie, auf 1,2 pendelt sich der kontinuierliche Wert ein. 100.000 revisionsfreie Kilometer sollen unter solchen Druck-Verhältnissen möglich sein. Carillo-Pleuel tragen zur Dauerbelastbarkeit bei. Dieter Ohnstedt liegt dieses Detail am Herzen, denn: "Ich kann manche Kollegen nicht verstehen, die bei Leistungs-

steigerungen auf 600 PS oder mehr die Serienpleuel drinlassen. 'Plug and Play' mag ja eine schöne Floskel sein. Aber im Hochleistungs-Motorenbau gelten eigene Gesetze. Was den veränderten Tatsachen nicht entspricht, hält nicht."

Auch die bei Dr. Schrick gefertigten Nockenwellen mit höheren Nockenhuben sind als Investitionen in die Langlebigkeit zu werten, für die gegenüber der Serien-Ladeluftkühlung verdoppelten Kühlflächen in Original-Montageposition gilt ähnliches. Der Motor soll thermisch gesund leben, auch wenn er 650 PS freisetzt und demnächst durch eine Ausbaustufe mit 750 abgelöst wird. Die gekühlte Ladeluft gelangt über flexible, jeweils 80 Millimeter dicke Schläuche zu den Saugstutzen der Turbolader. Angesichts der beengten Platzverhältnisse konnte die Ladeluft nur auf diese Weise geführt werden. Die Druckschläuche können sich zum Beispiel nicht zusammenziehen, was im ungünstigsten Fall einen Luftstau zur Folge hätte. Fazit: Es steckt reichlich Know-how in einem Treibsatz, dessen elektronische Steuerung auf dem Leistungsprüfstand eine Neuprogrammierung erfuhr. Ein Einmassen-Schwungrad

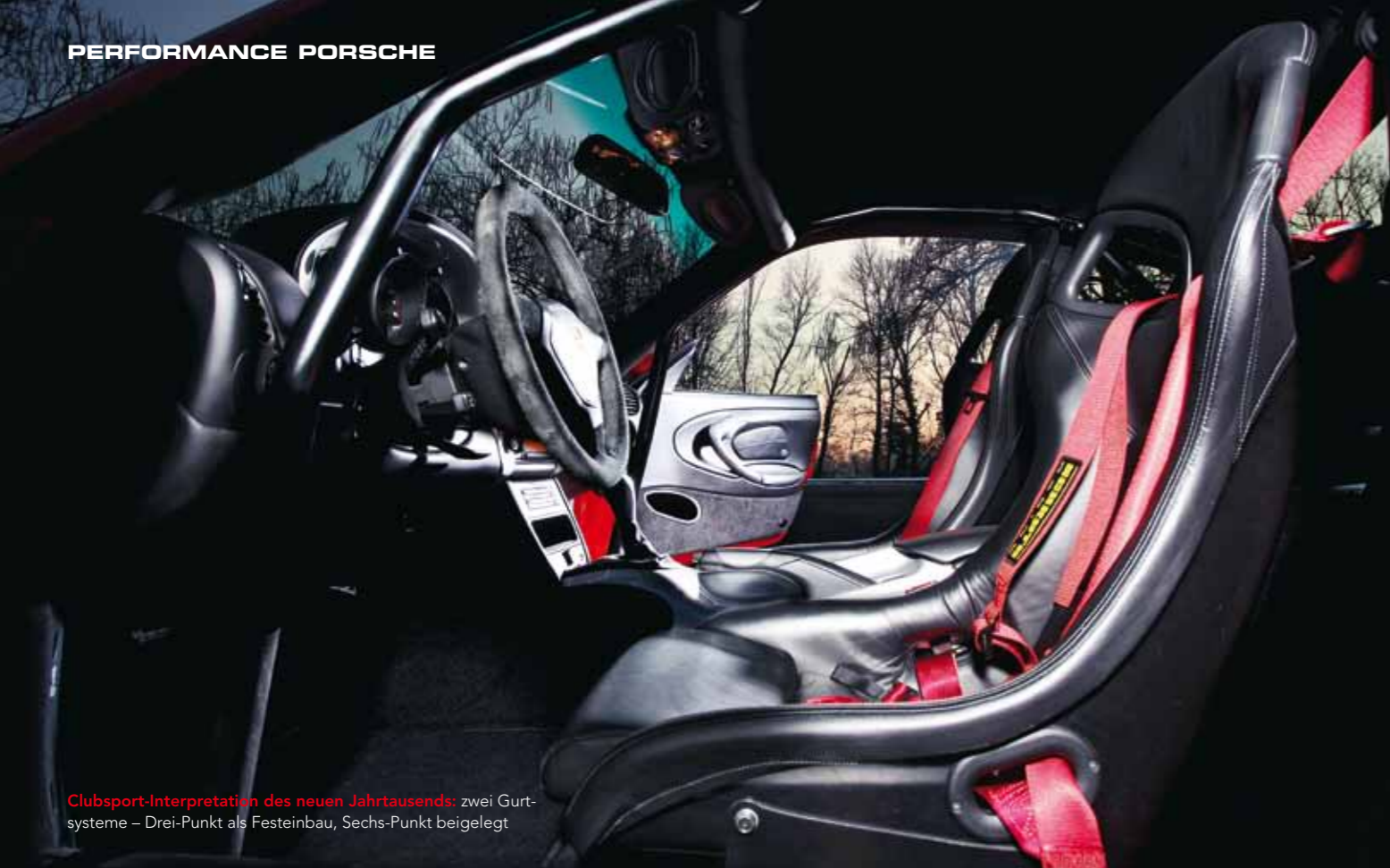
außen möglichst wenig zu verändern. Ohnstedts Credo: "Das Auto hat, was es braucht! Und mit 462 PS ist es auch alles andere als untermotorisiert." Genau diese Feststellung reizt den "harten Kern" seiner Kunden. "Viele suchen mit ihrem Porsche ein Stück persönlicher Freiheit. Wenn Sie bei uns in Freiburg auf die Autobahn fahren und das Gas aufziehen,

muss was kommen", beschreibt Dieter Ohnstedt die Motivation, der Serienleistung 200 PS und mehr hinzuzufügen. "Es geht auch um die Faszination Turbo", reflektiert er. "Wäre da nicht das Problem, dass man nicht unbegrenzt Benzin in den Motor hineinbekommt, wären dem



Unter der Heckschürze verborgen: gegenüber der Serie doppelt so große Ladeluftkühler in Original-Montageposition

Auf Schleichfahrt: Die Charakteristik des 650-PS-Motors überrascht mit Alltagstauglichkeit – für touristische Zwischentöne



Clubsport-Interpretation des neuen Jahrtausends: zwei Gurtsysteme – Drei-Punkt als Festeinbau, Sechs-Punkt beigelegt

kam der dynamisch hochdrehenden Motor-Charakteristik zugute. Damit es bei der Übertragung der Antriebskraft im Sechsgang-Getriebe nicht kracht, musste ein Sperrdifferential der 996-Rennversion GT3-R nachgerüstet werden. Die Sachs-Einscheiben-Kupplung mit hydraulischer Unterstützung verkraftet bis zu 1.050 Newtonmeter Drehmoment und bietet eine Ausbaureserve.

O.Z.-Räder des Typs "Ultraleggera HLT" in 8,5J x 19 ET 53 vorn und 12J x 19 ET 51 hinten mit Michelin "Pilot Sport" sind die abschließenden Glieder in der Kette vom 650-PS-Biturbo zur Fahrbahnoberfläche. Motor-kraft sollen sie möglichst schlupffrei in Vortrieb umsetzen. Dieter Ohnstedts Erfahrungsbericht aus dem Testbetrieb lässt daran keinerlei Zweifel aufkommen: "Geschwindigkeiten um die 240 km/h sind sehr schnell erreicht. Die Geräuschentwicklung ist dabei so gesittet, dass man glaubt, langsamer zu fahren." Da macht es Sinn, jederzeit

bremsbereit zu sein. Zwei zusätzliche Belüftungshutzen unten in der Bug-schürze weisen auf die Standfestigkeit der Verzögerungsanlage hin. Auf den Umstand, dass das beschriebene Gesamtkunstwerk am 24. Dezember 2009 den Besitzer wechselte, deutet freilich nichts hin. Dieter Ohnstedt bestätigt: "Die Geschichte stimmt. Heiligabend kam ein Porsche-Enthusiast, der sich selbst ein Weihnachtsgeschenk machte und den GT2-Fahrzeugbrief unter seinen Christbaum legte." Die Konsequenz: Für die anstehende, siebte Motor-Ausbaustufe mit 750 PS (Level 7) fehlt nach dem Weihnachtsverkauf ein geeignetes Umfeld. Weil jedoch die Porsche-Generationen aufeinander aufbauen, ist die Adaption an ein aktuelles 997-Chassis alles andere als unwahrscheinlich.

Spätestens dann sollen auch die 2006 eingeführten "VTG"-Lader mit ihrer variablen Turbinengeometrie dazugehören. Im fünf Jahre zuvor produzierten GT2 wäre der Aufwand, diese

Technologie nachträglich einzubringen, recht groß gewesen. Bei allem Streben nach überlegener Motorkraft siegte letztendlich die Vernunft. So war es bei der sechsten Ausbaustufe (Level 6), so soll es auch bei der siebten sein. Für einen kurzlebigen "Treibsatz auf Rädern" will Dieter Ohnstedt weder sich selbst noch seine Kundschaft begeistern. Mit einem Augenzwinkern stellt er fest: "Unser GT2 ist eben 'symbadisch'. Er hält 100.000 Kilometer, ist auf der Straße fahrbar, weiß aber auch mit 335 km/h Endgeschwindigkeit zu begeistern. Er bewahrt seine Identität und bleibt unverkennbar einer der wenigen GT2 Clubsport in 'Indischrot'. Trotz des komplett neu aufgebauten Motors ist er für Sammlungen relevant. Eigentlich sollte jeder Porsche genau so sein!" Wir haben verstanden. Oder anders formuliert, dazugelernt: Ein Porsche sollte "symbadisch" sein – warum auch nicht?

Text: Carsten Krome
Fotos: Marcel Bischler



Letzte Schneereste in Breisach am Rhein: Auch im Badischen kam der Frühling 2010 auf leisen, fast zaghaften Sohlen



Very big reds: Das Gelb der Sechskolben-PCCB-Monobloc-Sättel wick dem klassischen Rot des biturbo-Bremssystems

(Halterangaben, abgeglichen mit Herstellerangaben)

Typ: 2001er FVD-Brombacher B96 GT2 CS 3,8

Basisfahrzeug: 911 (996) GT2 Mk1 (Modelljahre 2001/02) in Clubsport-Ausführung mit folgendem Umfang: zum Vollkäfing erweiterbarer Überrollbügel, Profilschalensitze mit schwer entflammarem Bezugstoff, rote Drei-Punkt-Gurte (Sechs-Punkt-Gurte und Feuerlöscher beigelegt) sowie Batterie-Hauptschalter als Nachrüstooption

Stückzahl GT2 Mk1 (Modelljahre 2001/02): 963 Exemplare

Listenpreis: 173.328 Euro (Modelljahr 2001)

Karosserie: zweitüriges, geschlossenes Coupé aus beidseitig feuerverzinktem Stahlblech; gegenüber 911 (996) turbo neu gestaltete Lufteinlassöffnungen für erhöhten Kühlluftbedarf; Luftaustrittsöffnung direkt vor dem Kofferraumdeckel; höher und weiter nach hinten positionierter, feststehender Heckflügel zur Verbesserung der Abtriebskräfte; Versorgung des Motors mit Frischluft über Kanäle in beiden Flügelspitzen, die die Luft in eine Sammelbox an der Heckdeckel-Innenseite leiten, von dort aus strömt die Luft direkt in den Luftfilter ein; Werks-Originallackierung in "Indischrot"

Basismotor (Werksstand): wassergekühlter Sechszylinder-Boxer Typ M96/70 S (Leistungsvariante des Sechszylinder-Boxers aus dem 911 (996) turbo; vier Ventile pro Zylinder, beide Abgas-Turbolader für höheren Luftdurchsatz ausgelegt, 1 bar Ladedruck bei Vollast (oberhalb 6.200/min, Saugrohr-Messung ohne Berücksichtigung des atmosphärischen Drucks); 0,8 bar kontinuierlicher Ladedruck (unter gleichen Kriterien)

Hubraum (Werksstand): 3.600 ccm

Bohrung (Werksstand): 100 mm

Hub (Werksstand): 76,4 mm

Verdichtung: 9,4 : 1

Motorleistung (Werksstand): 462 PS bei 5.700/min (zehn Prozent mehr als beim 911 (996) turbo)

Motorleistung (FVD Level 6): 650 PS bei 6.750/min

maximales Drehmoment (Werksstand): 620 Nm bei 3.500/min bis 4.500/min

maximales Drehmoment (FVD Level 6): 850 Nm bei 4.500/min

maximale Drehzahl (Werksstand): 6.750/min

maximale Drehzahl (FVD Level 6): 7.000/min

Gemischaufbereitung: Bosch-Motronic ME 7.8

Motorumbaukit "FVD Level 6": kompletter Neuaufbau einschließlich Hubraumerweiterung auf 3.800 ccm unter Beibehaltung der Verdichtung von 9,4 : 1; Abgas-Turbolader Typ K24/K26; Sportnockenwellen; Sportluftfilter; Ladeluftkühler mit erhöhtem Wirkungsgrad; auf dem Prüfstand optimiertes Motronic-Motorsteuergerät; GT-Sportabgassystem mit 100-Zellen-Katalysatoren und zwei jeweils doppelten Edelstahl-Endrohren

Kraftübertragung: Sechs-Gang-Schaltgetriebe mit externer Getriebeölkühlung und Spritzölschmierung; Übersetzungen der Gänge und des

Zwangsbelüftung (Sättel der Vorderachse) über Öffnungen in der Bugschürze; ABS

Radaufhängungen (Vorderachse): einzeln an McPherson-Federbeinen mit Längslenkern und Querlenkern aus Leichtmetall, Schraubenfedern; Stabilisator; Fünfloch-Räderanbindungen

Radaufhängungen (Hinterachse): einzeln an jeweils fünf Lenkern der Mehrlenker-Hinterachse mit LSA-System (Leichtbau, Stabilität, Agilität); Fahrschemel aus Leichtmetall; Schraubenfedern; Stabilisator; Fünfloch-Räderanbindungen



Investitionen in Langlebigkeit: bei Dr. Schrick gefertigte Spezial-Nockenwellen mit höheren Nockenhuben



Ein Kraftpaket kommt selten allein: Dieter Ohnstedt schwört auf den 3,8-Liter, dessen Limit noch lange nicht erreicht ist – eine weitere Ausbaustufe befindet sich in Vorbereitung

Achsenantriebs vom 911 turbo übernommen; Synchronringe der Gänge auf Kundenwunsch aus Stahl statt aus Messing (erhöhte Widerstandsfähigkeit den gestiegenen Anforderungen entsprechend); ausschließlich mit Heckantrieb lieferbar; beim Komplettumbau "FVD Level 6" Sperrdifferenzial der 996-Rennversion GT3-R; Sachs-Einscheiben-Kupplung mit hydraulischer Unterstützung (für bis zu 1.050 Newtonmeter Drehmoment geeignet); Schwungrad Typ GT3 RS

Bremssystem: Zweikreis-Bremsanlage, Sechskolben-Aluminium-Monobloc-Festsättel an der Vorderachse; Vierkolben-Aluminium-Monobloc-Festsättel an der Hinterachse; gelochte, innenbelüftete Scheiben (350 x 34 mm vorn und 350 x 28 mm hinten; ab Werk PCCB; zusätzliche

Räderbestückung (FVD Level 6): O.Z. "Ultraleggera HLT" (8,5J x 19 ET 53 vorn und 12J x 19 ET 51 hinten mit Michelin "Pilot Sport" (235/35 ZR19 vorn und 305/30 ZR19 hinten)

Höchstgeschwindigkeit (Werksstand): 315 km/h

Höchstgeschwindigkeit (FVD Level 6): 335 km/h

Beschleunigung (Werksstand, 0 - 100 km/h): 4,1 sec.

Beschleunigung (FVD Level 6, 0 - 100 km/h): 3,5 sec.



Zweiflütig hoch zwei: Die Endrohre der Abgasanlage aus Edelstahl sind jeweils zu doppelten Paketen zusammengefasst