Der Überflieger

TEST
Porsche 911 Turbo

Mit Allradantrieb und 408 PS ist der neue Porsche Turbo im Umfeld der Seriensportwagen nahezu konkurrenzlos. Hinzu kommt eine bemerkenswerte Alltagstauglichkeit.

Flügel haben sie beide. Im Unterschied zum Flugzeug hat allerdings der nun schon klassische Heckflügel des Porsche Turbo eine fundamental andere Aufgabe: Er soll Porsches schnellsten Sportwagen nicht in der Luft, sondern am Boden halten. Dabei folgt der neu gestylte Turboflügel stärker als bisher der Karosseriekontur, ganz so, als habe die Form unter der glühenden Hitze des Heckmotors eine thermoplastische Deformation erlitten.

Dem ist natürlich nicht so. Denn der Heckflügel ist ein im Windkanal ausgeklügeltes Aerodynamik-Bauteil, das bei Porsche traditionell zwei Aufgaben erfüllen muß. Erstens wird der Auftrieb vermindert, was insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten eine Erhöhung der hinteren Radlast bedeutet und somit der Fahrstabilität zugute kommt, zum

Der kleine Unterschied: Flügel halten das Sportflugzeug in der Luft, den Turbo am Boden

zweiten liegen unter der von Lüftungsschlitzen durchbrochenen Flügelfläche die beiden Ladeluftkühler. Sie werden auf Grund der zwischen Motorraum und Karosserieoberfläche herrschenden Druckdifferenz intensiv von Kühlluft durchströmt und reduzieren so die Eintrittstemperatur der Verbrennungsluft in die Zylinder.

Immer noch sind es sechs an der Zahl, und immer noch liegen sich jeweils drei waagerecht gegenüber mit gegenläufigen Kolben im Inneren, wie es sich für einen echten Boxermotor gehört. Neu am Turbo des Jahrgangs 95 ist die Aufteilung in zwei separate Abgasströme. Jede Zylinderseite hat ihre eigene Auspuffanlage, eigene Katalysatoren mit je zwei Lambdasonden sowie je einen kleinen Abgasturbolader (K 16) des deutschen Turboladerspezialisten KKK. Schnelleres Ansprechverhalten und ein gleichmäßigerer Leistungsverlauf sind die wesentlichen Vorteile der Biturbo-Anordnung, aber auch der Verbrauch, das Abgasverhalten und die Geräuschentwicklung profitieren davon.

Start: Spontan fällt der Motor in einen heiseren Leerlauf, von der modernen Bosch Motronic 5.2 bei beruhigenden 800 Umdrehungen gehalten. Ebenfalls beruhigend: Porsche-Fahrer müssen nicht umdenken. Alles ist am alten Platz, Zündschlüssel wie üblich links, Hebel und Instrumente in gewohnter Klarheit und Anordnung.

The same procedure as every year? Nicht ganz. Den ersten Aha-Effekt beschert die Kupplung. Hydraulisch unterstützt läßt sie sich im Gegensatz zu früher relativ leicht und mit kurzen Wegen bedienen. Keine Selbstverständlichkeit für das immense Drehmoment von 540 Newtonmeter, das sie im Extremfall übertragen muß.

Mit diesem gewaltigen, bei 4500 Umdrehungen erreichbaren Drehmomentgipfel setzt man sich normalerweise natürlich nicht in Bewegung. Dies ist auch weder sinnvoll noch nötig, denn der leistungsfähigste aller Seriensportwagen verblüfft durch einen kontinuierlichen, weichen Krafteinsatz, der sich ganz folgsam dem vom Fahrer per Gaspedal vorgegebenen Fahrleistungsbedarf anpaßt.

Kein Turboloch zum Mitzählen mehr, aber auch kein überraschender Tritt in den verlängerten Rücken durch eine ruckartige Leistungsexplosion. Ebenso gleichmäßig und gut gedämpft entwickelt sich das Motorgeräusch. Das von Saugrohr-Resonanzen geprägte laute Hämmern des Saugers fehlt dem Turbo völlig.

Was bleibt, ist eindrucksvoll genug. Wer es wirklich wissen will und die Gänge des vorzüglich abgestuften und leicht schaltbaren Sechsganggetriebes voll ausdreht, bekommt praktisch konkurrenzlose Beschleunigungswerte geliefert. Dazu eine Höchstgeschwindigkeit, die sich mit 290 km/h fast schon asymptotisch der magischen 300 km/h-Grenze nähert. Dies geht erstaunlich mühelos, setzt allerdings eine heute kaum noch vorfindbare, verkehrsarme Autobahn vor-

FOTOS: H. D. SEUFERT, H. P. SEUFERT

Bessere Sicht: Gasentladungslicht

Leichtere Räder: Hohlspeichenfelgen mit 18 Zoll

Doppelte Kühlung: zwei Ladeluftkühler unter der Motorhaube

Luft für die Bremsenkühlung

Gewohntes Umfeld: Instrumente und Bedienung wie gehabt

Das Biest: Turbo GT 2

Leistungseinsatz: Übersteuern nur mit Gewalt möglich

Abstimmung für die Rennstrecke: Turbo GT 2

Einstellbar: Heckflügel und Stabilisator des Turbo GT

Für jene betuchte Kundschaft, die den neuen Turbo als zu zivilisiert empfindet oder die an der Clubsport-Szene teilhaben möchte, bietet Porsche eine im Gewicht abgespeckte Version an, die noch einmal rund 50 000 Mark teurer ist als der Serien-Turbo. 911 GT 2 heißt diese Bestie, die nur noch 1316 Kilogramm wiegt und deren Sechszylinder-Boxer dank einer Erhöhung des Ladedrucks auf 0,9 bar und einer modifizierten Motorelektronik 430 PS leistet.

Alles, was ein in erster Linie für die Rennstrecke bestimmter Sportwagen nicht braucht, wurde beim GT 2 weggelassen: der Allradantrieb, die hinteren Sitze, die elektrische Betätigung von Außenspiegeln und Seitenscheiben. Leichte Sportschalen ersetzen die Komfortsessel, die Heckscheibe besteht aus Dünnglas, Kofferraumdeckel und Türen aus Aluminium. Airbags und Klimaanlage gibt es nur auf speziellen Kundenwunsch.

So gerüstet sorgt der GT 2, der seine Sonderstellung mit verbreiterten Kotflügeln und einem speziellen Heckflügel mit an Jet-Triebwerke erinnernden Luftöffnungen dokumentiert, für ein Leistungserlebnis der Superlative.

Sollte es dem Fahrer gelingen, beim Start die Kraft so geschickt zu dosieren, daß sich der Vortrieb nicht in blauem Reifenqualm auflöst, katapultiert sich der stärkste Elfer, der je auf die Straße losgelassen wurde, in nur vier Sekunden auf 100 km/h, nach 13,3 Sekunden sind bereits 200 km/h erreicht.

Der GT 2 wird so zur ultimativen Fahrmaschine aus dem Haus Porsche – für jene hartgesottenen Elfer-Puristen, die sich nicht stören an den nur dezent gedämpften Geräuschen der Mechanik, den hörbar ineinander greifenden Zahnrädern und dem metallischen Gefühl beim Einrasten der Gänge.

That's racing, werden sie sich sagen und mit glänzenden Augen darauf hinweisen, daß hier alle Möglichkeiten der Feinabstimmung gegeben sind, vom Anstellwinkel des Heckflügels bis hin zu den Drehstab-Stabilisatoren, deren Balance mit dem simplen Einsatz eines Schraubenschlüssels justiert werden kann: ganz nach Wunsch ein bißchen mehr Unter- oder Übersteuern, wenn die fetten Reifenwalzen an ihre Haftgrenze kommen.

Meistens wird es – die allein auf die Hinterräder losgelassene Leistung läßt es vermuten – in fröhlichem Eigenleben der Heckpartie enden. Der GT 2, obwohl bei weitem gutmütiger als viele starke Elfer der Vergangenheit, bleibt ein Auto für Leute, die beim Studium der Fahrphysik nicht im ersten Semester steckengeblieben sind.

Götz Leyrer

Airbag nur auf Wunsch: Sportlenkrad im Porsche Turbo GT

Spoilerwirkung: Der große Heckflügel reduziert den Auftrieb und lüftet den Motorraum

TURBOS MIT ÜBERLEGENER KRAFT

Fahrzeugtyp	Porsche 911 Turbo	Porsche 911 GT 2	Porsche 911
Motorbauart/Zylinderzahl	B/6	B/6	B/6
Hubraum cm³	3600	3600	3600
Leistung kW (PS)	300 (408)	316 (430)	200 (272)
bei 1/min	5750	5750	6100
max. Drehm. Nm bei 1/min	540/4500	540/4500	330/5000
Leergewicht/Zuladung kg	1505/335	1316/524	1363/347
Beschleunigung s			
0 – 100 km/h	4,3	4,0	5,3
0 – 160 km/h	9,5	8,4	12,4
0 – 200 km/h	15,1	13,3	21,1
Elastizität s			
60 – 100 km/h (V. G)	6,4	6,4	7,7
80 – 120 km/h (VI. G)	9,2	9,1	11,2
Höchstgeschwindigkeit km/h	291	296	267
Testverbrauch L/100 km	16,9	17,3	13,1
Preis DM	212 040,–	268 000,–	125 760,–

aus. Sehr viel häufiger läßt sich hingegen das ausnutzen, was man sozusagen als Operationsbasis des Turbo bezeichnen könnte.

Bei zügigen 180 km/h beispielsweise genügt Vollgas im sechsten Gang, und die Tachometernadel fliegt auch ohne zurückzuschalten mit ähnlicher Winkelgeschwindigkeit wie der Drehzahlmesser nach oben. Ruck, zuck werden 200, 220 und 250 km/h passiert. Und wenn jetzt Puls und Blutdruck des Fahrers genauso schnell steigen, ist es besser, den Fuß vom Gas zu nehmen. Denn Entfernungen schrumpfen zusammen, die Optik der Fahrbahn verengt sich, und der Geradeauslauf bedarf gerade im obersten Geschwindigkeitsbereich wohl auch als Folge der sehr breiten 18 Zoll-Bereifung gelegentlich der Korrektur.

Noch eindrucksvoller als das Beschleunigungsvermögen ist die Bremsleistung des Porsche Turbo. Nochmals vergrößerte Bremsscheiben hebeln die einstige physikalische Grenze zuverlässig aus und liefern Verzögerungswerte jenseits der Erdbeschleunigung. Dabei krallen sich die Reifen förmlich in den Asphalt, ohne daß das Fahrwerk Unruhe zeigt. Selbst bei höchster Beanspruchung zeigen diese Bremsen, ganz im Gegensatz zum Fahrer, keine Ermüdungserscheinungen. Keine Frage, hier werden Superlative geboten. Dennoch: Trotz überragendem Leistungspotential fordert der Turbo nicht, vor allem überfordert er nicht. Denn im Gegensatz zu seinen Vorgängern überträgt der neue Turbo seine unbändige Kraft auf alle vier Räder.

Das hält ihn auch bei vollem Leistungseinsatz gut in der Balance. Und selbst in Kurven kann das Gaspedal, sofern es trocken ist, relativ sorglos durchgetreten werden. Die Kraftverteilung selbst (maximal 40 Prozent an der Vorderachse) ist so gewählt, daß weitgehend neutrales Eigenlenkverhalten mit einer dezenten Untersteuertendenz vorliegt, ohne daß die Handlichkeit darunter leidet. Zusätzlich reduziert die asymmetrisch ausgelegte Hinterachssperre, die unter Vortrieb mit 25 Prozent, bei Schub allerdings mit 40 Prozent eingreift, Lastwechselreaktionen auf jenes Maß, das der gute Fahrer gerne als Lenkhilfe bei schneller Kurvenfahrt mit einsetzt. Einem Durchdrehen der Räder schiebt das automatische Bremsdifferential (ABD) einen Riegel vor.

Natürlich ist das Fahrwerk eher straff als komfortabel abgestimmt und läßt vor allem bei geruhsamer Fahrt jede Unebenheit spüren. Dafür entschädigen die elektrisch verstellbaren Sitze mit gutem Komfort, wie überhaupt Bedienung und Umgang des Porsche Turbo von einer hohen Alltagstauglichkeit geprägt sind. Dazu gehört auch ein Verbrauch, der angesichts der Fahrleistungen durchaus als moderat gelten kann.

Damit hebt sich Porsches stärkstes Angebot wohltuend von der Konkurrenz ab. Daß der Turbo inzwischen komplett mit Radio, Klimaanlage und und Leder ausgestattet ist, kann man bei dem Preis von über 200 000 Mark eigentlich erwarten. Mit dem aufwendigen Onboard-Diagnose-System (OBD II), das die Abgasemissionen penibler überwacht, als dies der TÜV je könnte, spielt Porsche zudem den Vorreiter. Vielleicht ersetzt ja eines Tages dieses in den USA vorgeschriebene System die lästige und auch teure Abgasuntersuchung.

Keine Frage: Nach einer Reifezeit von 20 Jahren ist der neue Porsche Turbo der beste und sicherste aller Turbo, die es je gab. Bei aller technischen Perfektion und trotz gutmütiger Fahreigenschaften ist er dennoch kein Laienspielzeug. Allein vor der schieren Leistung ist Respekt geboten. Schon aus diesem Grund ist es vorteilhaft, wenn Fahrer dieses Sportwagens auch etwas Fahrtalent mitbringen. Denn physikalische Grenzen lassen sich zwar hinausschieben, aber nicht aufheben. *Gert Hack*

Datenblatt: bitte umblättern

WERTUNG: PORSCHE 911 TURBO ★★★★☆

TECHNISCHE DATEN

Motor

Luftgekühlter Sechszylinder-Boxermotor hinten längs mit 2 Abgasturboladern (KKK-K16) und zwei Ladeluftkühlern. Siebenfach gelagerte Kurbelwelle, eine obenliegende Nockenwelle pro Zylinderbank (Kettenantrieb), Ventile über-Kipphebel mit hydraulischem Spielausgleich betätigt. Zwangsgesteuerter Kühlerventilator. Elektronische Kraftstoffeinspritzung (Bosch). Geregelter Dreiwegekatalysator.
Leistung 300 kW (408 PS) bei 5750/min, spezifische Leistung 83,3 kW/L (113,3 PS/L). Hubraum 3600 cm³, Bohrung × Hub 100,0 × 76,4 mm. Verdichtungsverhältnis 8,0:1. Maximaler Ladedruck 0,80 bar. Maximales Drehmoment 540 Nm bei 4500/min. Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 14,6 m/s. Ölinhalt Motor 11,5 L, Batterie 12 V 75 Ah, Drehstromlichtmaschine 1610 Watt.

Kraftübertragung

Permanenter Allradantrieb mit zentraler Viscosperre, Sperrdifferential und Automatisches Brems-Differential (ABD) hinten. Sechsganggetriebe.
Übersetzungen: I. 3,818, II. 2,150, III. 1,560, IV. 1,212, V. 0,973, IV. 0,750, R. 2,857. Achsantrieb 3,444:1. Geschwindigkeit bei 1000/min im VI. Gang 34,6 km/h.

Fahrwerk

Einzelradaufhängung vorn und hinten, vorn mit Querlenkern, McPherson-Federbeinen, hinten mit Doppelquerlenkern, Feder-Dämpfer-Einheiten. Stabilisator vorn und hinten. Zahnstangenlenkung mit Servounterstützung. Innenbelüftete Scheibenbremsen vorn und hinten, Antiblockiersystem (Bosch). Rädergröße vorn 8 J × 18, hinten 10 J × 18.

Karosserie

2+2-sitziges Coupé mit zwei Türen. Luftwiderstandsbeiwert c_w 0,33, Stirnfläche A 1,84 m², Luftwiderstandsindex c_w × A 0,61. Sitztiefe vorn/hinten 520/340 mm, Normsitzraum 530 mm, Wendekreis rechts/links 11,4/11,5 m. Lenkraddurchmesser 380 mm. Tankinhalt 74 L. Leergewicht 1505 kg, Gewichtsverteilung vorn/hinten 39,5/60,5%, zulässiges Gesamtgewicht 1840 kg, Zuladung 335 kg, Dachlast 75 kg.

Wartung

Inspektion	alle 20 000 km
Ölwechsel	alle 20 000 km

DIN-Verbrauch

bei 90 km/h	8,2 L/100 km
bei 120 km/h	10,3 L/100 km
Stadtverkehr	21,0 L/100 km

TESTWERTE

Fahrleistungen

Beschleunigung	
0– 80 km/h	3,3 s
0–100 km/h	4,3 s
0–120 km/h	5,8 s
0–160 km/h	9,5 s
0–180 km/h	11,8 s
0–200 km/h	15,1 s
1 km mit stehendem Start	22,4 s
Beschleunigter km aus 100 km/h (durchgeschaltet)	238 km/h; 18,9 s
Elastizität	
60–100 km/h (V. Gang)	6,4 s
60–100 km/h (VI. Gang)	10,7 s
80–120 km/h (V. Gang	5,3 s
80–120 km/h (VI. Gang)	9,2 s
Höchstgeschwindigkeit	291 km/h

Verbrauch

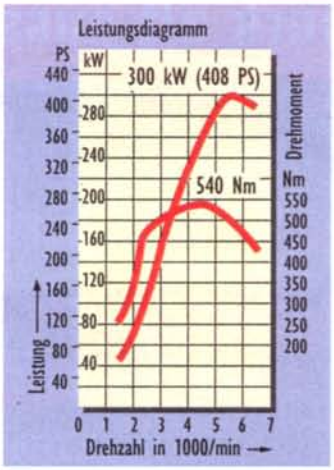
Super plus	
minimal	10,1 L/100 km
maximal	22,1 L/100 km
Normrunde	10,3 L/100 km
Testverbrauch	16,9 L/100 km
Reichweite	438 km

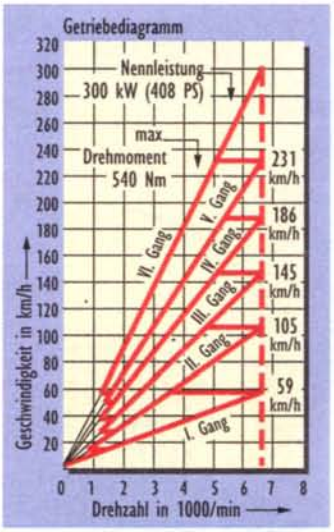
Bremsweg

aus 100 km/h kalt (Verzögerung 10,7 m/s²)	36,1 m
aus 100 km/h warm (Verzögerung 11,0 m/s²)	35,1 m
aus 80% Höchstgeschwindigkeit (232 km/h, Bremsweg 183,8 m)	
Verzögerung	11,3 m/s²
Pedalkraft kalt	390 N
Pedalkraft warm	510 N

Innengeräusch dB(A)

Gang	III	IV	V	VI
bei 50 km/h	70	68	67	66
bei 80 km/h	72	71	75	68
bei 100 km/h	74	74	71	70
bei 130 km/h	79	76	75	74
bei 160 km/h		79	78	77
bei 180 km/h		81	80	80
bei 200 km/h		xx	85	82
Standgeräusch				65
Maximalgeräusch im III. Gang				80





AUSSTATTUNG, PREISE DM

Grundpreis	**212 840,–**

Serienausstattung

Airbag Fahrer- und Beifahrerseite, Antiblockiersystem, Bordcomputer, Diebstahlwarnanlage, Fensterheber elektrisch betätigt, Gasentladungslampen für Abblendlicht, Klangpaket (DSP), Klimaautomatik, Leichtmetallräder, Nebelscheinwerfer, Radiogerät wahlweise mit Cassettenrecorder oder CD-Player, Vordersitze elektrisch einstellbar (auf Wunsch Sportsitze mit elektrischer Höhenverstellung), Wegfahrsperre, Zentralverriegelung über Infrarot-Fernbedienung.

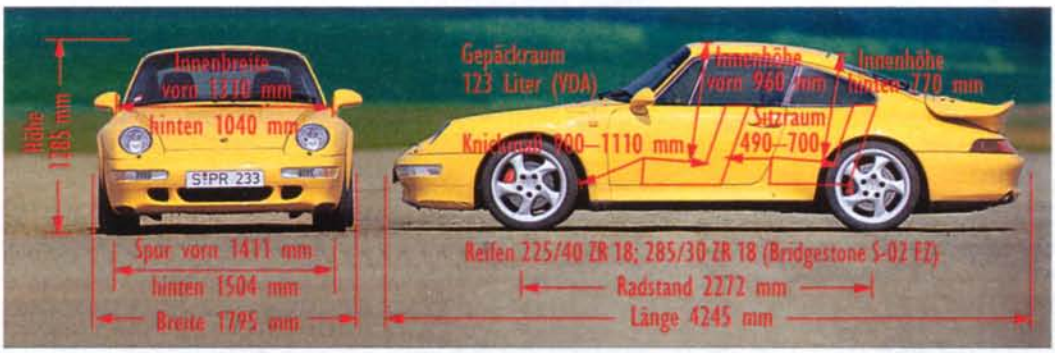
Zusatzausstattung

Automatische Geschwindigkeitsregelanlage	920,–
Bremsleuchte (hochgesetzt)	480,–
Lackierung nach Wunsch	2005,–
Lederfarbe nach Wunsch	3249,–
Schiebedach elektr.	2830,–
Sitzheizung	940,–
Telefonvorbereitung	850,–

UNTERHALTSKOSTEN DM

Steuer	475,20
Haftpflicht	2459,–
Teilkasko (TK 40, R 6) ohne/mit 300 Mark SB	2995,–/1860,–
Vollkasko (TK 40, R 6) mit 650 Mark Selbstbeteiligung	27 600,–
Festkosten/Jahr	5929,–
Betriebskosten/100 km	59,55
Wertverlust/Jahr	27 600,–
Gesamtkosten/km in Pfennig*	
bei 20 000 km/Jahr	241,0/89,2
bei 30 000 km/Jahr	187,4/79,3
Monatliche Unterhaltskosten*	
bei 20 000 km/Jahr	4015,–/1485,–
bei 30 000 km/Jahr	4685,–/1985,–

Garantie: zwei Jahre ohne Kilometerbegrenzung, zehn Jahre gegen Rost
* mit/ohne Wertverlust



KAROSSERIE

Zweisitziges Coupé mit Notsitzen, relativ gutes Raumangebot, akzeptabler Gepäckraum, gute Übersichtlichkeit, funktionelle Bedienung, komplette Ausstattung, sehr gute Verarbeitung

★★★★★

FAHRKOMFORT

Straffe Federung und Dämpfung mit ausreichendem Schluckvermögen bei hoher Geschwindigkeit, schlechter Langsamfahrkomfort, sehr gute Sitze, moderates Motorgeräusch, Wind- und Abrollgeräusche

★★☆☆☆

ANTRIEB

Extrem durchzugsstarker Biturbo-Motor mit gleichmäßiger Kraftentfaltung, gutes Ansprechverhalten, optimal abgestuftes, leichtgängiges Sechsganggetriebe, nahezu konkurrenzlose Fahrleistungen

★★★★★

FAHREIGENSCHAFTEN

Gute Beherrschbarkeit im Grenzbereich, dank Allradantrieb sehr gute Traktion, Geradeauslauf und Handlichkeit etwas eingeschränkt, auch bei hoher Beanspruchung ausgezeichnete Bremswirkung

★★★★☆

SICHERHEIT/UMWELT

Zwei Full-Size-Airbags, für die Leistungsklasse und Allradantrieb günstiges Gewicht, akzeptabler Kraftstoffverbrauch, hochwirksame Metall-Katalysatoren, Emissionsüberwachung durch On-Board-Diagnose

★★★★☆

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Sehr hoher Anschaffungspreis, gute Wiederverkaufschancen bei mittlerem Wertverlust, sehr hohe Versicherungskosten, nicht allzu dichtes Service-Netz, sehr hohe Kundendienst- und Unterhaltskosten

★★☆☆☆