

TUNING

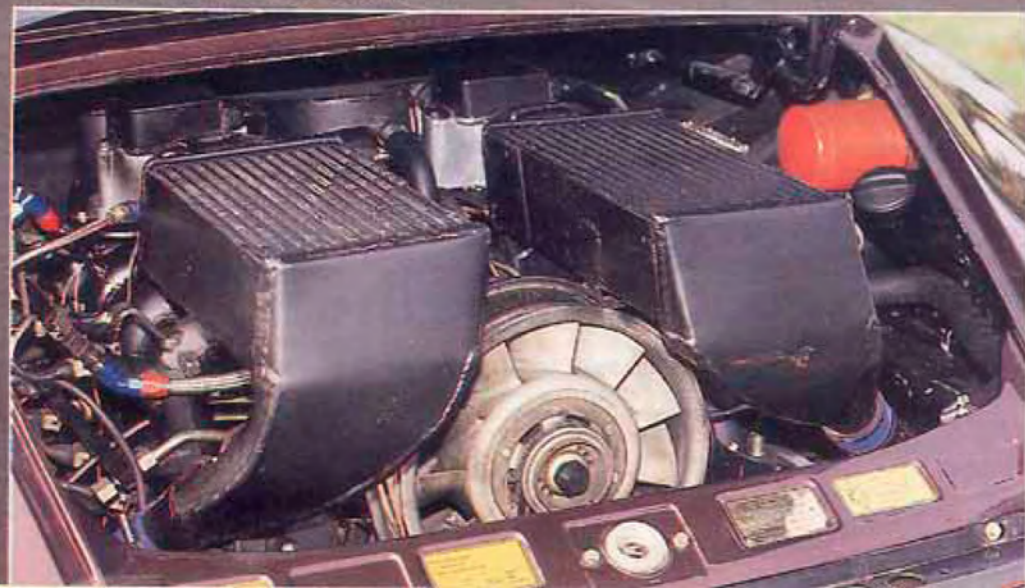
Porsche 911
Revanche von Cartronic



Oben: Den Tacho bis 400 braucht er! Rechts und unten: Das Meßrad brachte kaum vorstellbare Werte — so schnell beschleunigte noch kein Testwagen!



Unten: 3,3 Liter Hubraum, Doppel-Turbo, zwei Ladeluftkühler. Das Ergebnis: 565 PS bei 6550/min und 620 Nm bei 5200/min



Wahrer Luxus beginnt erst beim Überfluß. So betrachtet ist dieser Porsche sehr gut ausgestattet: 565 PS sorgen für eine Spitze von knapp 350 km/h

Phantom der Autobahn

FORTSETZUNG SEITE 46

Es ist erst ein paar Jahre her, da gehörten all jene Autos zu den schnellsten im Lande, die Spitze 200 schafften. Inzwischen liegt die magische Schallmauer bei 250 km/h, und weitblickende Automobilhersteller mit Renommee beschlossen vernünftigerweise, es an diesem Punkt gut sein zu lassen – der Vorwärtsdrang wird elektronisch abgeregelt, obwohl man durchaus noch 50 Sachen oder mehr zulegen könnte.

Nun verderben gute Vorbilder bekanntermaßen nicht alle schlechten Sitten. So gibt es immer noch einen kleinen Kreis des Typs homo „sapiens“, für den eine Höchstgeschwindigkeit von 350 km/h, in Worten dreihundertfünfzig, auch auf öffentlichen Straßen eine anstrengenswerte Größe darstellt. Und da Geld die Welt regiert, werden auch hilfreiche Hirne und Hände gefunden, die den Wunsch nach Jet-Tempo auf Flughöhe null mit Feuereifer erfüllen, es jedenfalls zumindest versuchen.

Es geschah im Morgengrauen auf der A 61, querab von Euskirchen. Ein grüner Audi 80, besetzt mit urlaubshungriger Familie, strebte im 140-Kilometer-Tempo südlichen Gefilden zu, als ihn ein unbekanntes Flugobjekt mit unvorstellbarem Tempo passierte. Markant bei dieser Begegnung der dritten Art war ein auf- und abschwellendes Geräusch, das durchaus ottomotorischen Ursprungs sein konnte.

Besorgte Fragen von Frau und Kindern, die gerade ein Nickerchen gemacht hatten und vom Lärm aufgeschreckt worden waren, wimmelte unser Audi-Fahrer mit der Bemerkung ab, daß hier Tieffluggebiet sei und eine Phantom der Bundesluftwaffe schon vor dem Frühstück einen Zielanflug geprobt habe. Er selbst jedoch stellte sich noch Tage später die Frage: „Sollte das wirklich ein Automobil gewesen sein?“

Am Nachmittag tags zuvor griff H. P. aus K. zum Telefonhörer und ließ sich von der Flugwetterwarte des Rhein-Main-Airports über die Aussichten für die kommenden Stunden informieren. H. P., Kaufmann von Beruf, hatte um sieben Uhr in München bereits einen wichtigen Termin. Die Wetterfrösche

prognostizierten ihm allerbeste Verhältnisse.

Wer nun glaubt, H. P. habe sich am frühen Morgen zu einem in der Nähe von K. gelegenen Flugplatz begeben, um vielleicht eine Cessna, Piper oder Beachcraft zu aktivieren, ist völlig auf dem Holzweg. Er ging vielmehr gegen halb vier ein paar Schritte zu seiner geräumigen Garage, deren Tor sich auf Knopfdruck funktgesteuert elektrisch öffnete, und setzte sich in den Schalensitz eines bläulich-rötlich schimmernden Automobils, von unbedarften Mitbürger wohl zunächst einmal als Porsche 911 klassifiziert. Als er die Autobahn erreichte, signalisierte der Ötemperaturmesser Betriebswärme im Trockensumpf. Kurz darauf legte der Kaufmann aus K. mit mehr als 300 Kilometer pro Stunde über den Erdball und irritierte unsere urlaubsfrohe Audi-Besatzung nachhaltig. Daß es dazu kommen konnte, hat folgenden Grund. Ein Quartett Automobilverrückter fand sich zu einem Projekt zusammen, an dessen Ende ein außergewöhnliches Straßenfahrzeug stehen sollte. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 350 Kilometern pro Stunde oder noch ein paar Zacken mehr wollte man einen Meilenstein in der Tuningbranche setzen – und Mitbewerbern in die-



Oben: Aerodynamische Frontpartie wie der 959, mit flachen Scheinwerfern und GFK-Kotflügeln.
Rechts: Rennatmosphäre im Innenraum mit Hosenträger-Gurten und lederbezogenen Kohlefaser-Sitzen.
Links und unten: Bei genauerem Hinsehen entdeckt man ein gewaltig breites Hinterteil mit GFK-Verbreiterungen und einem kräftig brüllenden Doppelauspuff

sem Geschäft, die sich mit dem Erreichen solch Renntempos brüsteten, gehörig eins auf die Hörner geben. Darum taufte die Tuner ihr Machwerk auch auf den aggressiven Namen „Revanche“.

„Cartronic Motorsport Ingenieurgesellschaft mit be-

schränkter Haftung“ heißt der winzige Tuningbetrieb in Porz bei Köln mit vollem Namen. Seine Inhaber, Dipl.-Ing Clemens Arlinghaus und Thomas Kirchhöfer, sind die geistigen Väter des Revanche, der auf Basis eines Porsche der 911er-Baureihe entstand. Viel vom

Zuffenhausener Serientrümm blieb nicht übrig, soviel sei vorausgeschickt, doch steigen wir in die Details ein und beginnen mit der Karosserie.

Die wurde zunächst aus Gewichtsgründen soweit als möglich ausgeräumt und mit einem Aluminium-Überrollkäfig verstärkt. Dach, Türen und Säulen blieben als Serienblech erhalten. Die Hauben, die verbreiterten Kotflügel sowie Front- und Heckschürze entstanden aus hochwertigem GFK. Aus aerodynamischen Gründen fertigte man eine Frontpartie à la Porsche 959 an, spendierte eine sehr teure verlängerte Frontscheibe und setzte diese und die übrige Verglasung karosseriebündig ein.

Winzige Außenspiegel sowie Türgriffe aus dem Mazda MX-5-Regal, dazu eine Bodenplatte aus Kohlefaser-Material

und nicht zuletzt ein ansehnlicher Heckspoiler helfen, dem Fahrtwind ein Schnippchen zu schlagen. Dabei hieß es Abtriebsverhältnisse zu schaffen, die einerseits dem Wagen genügend Bodendruck bescheren, andererseits der angestrebten Höchstgeschwindigkeit nicht allzusehr im Wege stehen. Ohne Windkanal ging das im Pimal-Daumen-Verfahren – die Operation darf jedoch als gelungen angesehen werden, wie Fahrverhalten und Meßwerte belegen.

Im Innenraum ist spartanische Einfachheit angesagt. Neben einem reichhaltig bestückten Armaturenbrett – der Tachometer reicht bis sage und schreibe 400 km/h – fallen zwei lederbezogene Kohlefaser-Schalensitze mit Hosenträger-Sicherheitsgurten auf und natürlich das unvermeidliche



„Dampfrad“ zur Regelung des Ladedrucks.

Damit sind wir beim interessantesten Bestandteil des Revanche angelangt, dem Motor, für dessen Entstehen Rolf Heide als Dritter im Bunde zuständig war. Der Inhaber einer Porsche-Tuningwerkstatt mobilisierte 416 Kilowatt, sprich 565 Pferdestärken bei 6550 Umdrehungen pro Minute, im Heck des Revanche. Mit 620 Newtonmetern bei 5200/min weiten sich auch bei der Nennung des maximalen Drehmomentwertes die Pupillen.

Aufgebaut wird der längs installierte Sechszylinder-Boxer auf einem Leichtmetallblock mit speziellen Mahle-Zylindern und -Kolben. Der Hubraum beträgt 3,3 Liter, das Verdichtungsverhältnis liegt bei 7,2:1.

Die ebenfalls aus Leichtmetall bestehenden Zylinderköpfe haben obenliegende Spezialnockenwellen mit weitem Öffnungswinkel. Die Einlaßventil-Querschnitte betragen 49, die der Auslaßseite 36 Millimeter. Zwei KKK-Lader mit Luft/Luft-Ladeluftkühlung sorgen für Turboboost zwischen 0,8 und 1,3 bar.

Das zündfähige Gemisch wird von einer Doppelspritzanlage – je eine E-Düse an der Originalposition und eine höherliegend im Saugrohr – produziert. Durch unterschiedliche Einspritzzeiten wird so Drehmomentgewinn erzeugt. Je zwei Zündkerzen pro Zylinder werden von einer Bosch-Doppelmotronic nebst Tandem-Zündverteiler gesteuert. Dazu kommen ein recht luftiger, titanlegierter Edelstahlkrümmer sowie ein Spezialauspuff, der auch akustisch kaum Wünsche offen läßt. Der große Front-Ölkühler zur beim 911er üblichen Trockensumpfschmierung ist da schon eine Selbstverständlichkeit. Eine Sintermetall-

Kupplung von Sachs sorgt für den Kraftschluß zum Fünfganggetriebe, bei dem einige Gangräder geändert wurden und dessen Gesamtübersetzung mit der sehr aufwendigen Fertigung eines speziellen Kegel-/Tellerrades auf 9:28 verlängert wurde.

Diese Herde unmenschlich schiebender Gäule will natürlich gebändigt und mit den Hufen auf den Boden gebracht werden. In Zusammenarbeit mit der Firma H&R entstand ein Sportfahrwerk mit vier an Federbeinen aufgehängten Rädern, sehr straffen Schraubenfedern und entsprechenden Dämpferelementen. Auf die sonst üblichen Drehstäbe wird verzichtet, solide Stabilisatoren sind dagegen ein Muß. Der Revanche steht auf Bridgestone RE 71-Reifen, für die vom Hersteller eine Freigabe bis 356 km/h erteilt wurde. Die Gummis messen vorn 235 und hinten 255/45-ZR 17. Sie sind auf dreiteiligen O.Z.-Racing-Leichtmetallrädern der Größe 8

FORTSETZUNG SEITE 48

DAS KAMEI PROGRAMM

CAR STYLING
INTERIEUR
EXTERIEUR
DACHKOFFER
AUTO-EXTRAS

Katalog (DM 5,-) oder Prospekt von:
KAMEI GmbH & Co. KG
Postfach 35 80, 6200 Wiesbaden
Telefon 06 11/14 01-0

beziehungsweise 10x17 Zoll aufgezogen. Kompromißlosigkeit auch bei der Wahl der Bremsanlage: Vier riesige gelochte und innenbelüftete Scheiben mit entsprechenden Brembo-4-Kolben-Alu-Sätteln sorgen für Verzögerung. Ganz ohne Kampf mit dem inneren Schweinehund setzt man sich nicht hinter Ledervolant dieses Straßenjets, obwohl der

Revanche schon optisch den Eindruck des ordentlichen Zusammenbaus vermittelt. Das Zusammenspiel der einzelnen Elemente klappt nach rund einjähriger Entwicklungs-, Bau- und Versuchsphase bestens. Kaum glaublich, aber man kann mit diesem Monster sogar problemlos die vielzitierten Brötchen holen. Weder Gasannahme, Kupplung, Getriebe

noch Bremsen verlangen vom Fahrer Fähigkeiten eines Ayrton Senna. Trotzdem sind selbstverständlich ein sensibler Gasfuß und jede Menge Charakterstärke angebracht. Auf massiven Gaspedaldruck entpuppt sich der Revanche nämlich als Dampfhammer kaum vorstellbaren Ausmaßes. Zwar vergehen einige Radumdrehungen, ehe bei stehen-

dem Start die Lader voll auf Touren sind – aber dann folgt ein wahrer Schlag auf die Wirbelsäule. Der Wert von 4,3 Sekunden für den Spurt auf Tempo 100 ist dabei weniger aufregend als jene 11 Sekunden, nach denen bereits 200 Sachen auf der Uhr steht – und nach rund 28 Sekunden sind es bereits derer 300!

Klar, dank knochenhartem Fahrwerk liegt der Monster-Porsche einigermaßen sicher auf der Bahn, die große Bremsanlage weckt Vertrauen, daß kernige Triebwerk-Geräusch weckt uralte Instinkte – die Fahrt gerät zur Orgie. Doch wann und wo kann man der heutzutage noch gefahrlos fröhnen?

Trotzdem wollten wir das Ziel der Tuner, Tempo 350 auf offener Straße zu erreichen, mutig anvisieren. Beim ersten Versuch machten die Zündkerzen in einem Zylinder schlapp, trotzdem maßen wir 327,6 km/h. Beim zweiten Versuch ließen 348 km/h die Schallmauer wanken, als eine bössartige Bodenwelle, die beim Abfahren der Meßstrecke gar nicht so tief schien, unbarmherzig zuschlug. Das rechte Hinterrad federte so stark ein, daß es Kontakt mit dem Schlauch zum Öltank bekam, und ein paar Liter des schmierenden Saftes traten aus. Riesenglück und Fahrrou-tine brachten den Revanche ohne Blessuren, vom Motor einmal abgesehen, sicher zum Stand. Wir wollen dem Kandidaten nun die Spitze 350 glauben, aber man soll das Schicksal bekanntermaßen nicht zu oft herausfordern.

Der vierte Mann des Revanche-Quartetts ist übrigens jener H. P. aus K., der Audi-Schreck. Ihn können Abenteuer eben genannten Kalibers nicht erschüttern. Er liebt Extreme und zahlt dafür. Auch an der Tankstelle – denn bei beherrzter Gangart fließen durchaus 30 Liter verbleites Superbenzin pro 100 Kilometer durch. Übrigens: In Kürze soll der Revanche noch mehr Dampf bekommen – man hat sich nämlich zum Einbau von Garrett AiResearch-Renn-turboladern mit Keramiklaufwerk entschlossen. Dann sollen 600 Pferdestärken zur Verfügung stehen – womit die 350-km/h-Schallmauer endgültig zum Papierdrachen wird.

Wolfgang Rempath



Oben: Der alte Turbo-Flügel bringt's. Rechts: Türgriffe vom Mazda MX-5. Unten: Die Landstraße ist nicht das geeignete Revier für den Revanche, obwohl die Straßenlage des gemachten Porsche sehr gut ist



Technik in Kürze	
Motor	Sechszylinder-Boxermotor, hinten längs, 2 Turbolader, Ladeluftkühler, elektronische Einspritz- und Doppelzündanlage
Bohrung x Hub mm	97 x 74,4
Hubraum cm ³	3299
Verdichtung	7,2:1
Leistung kW/PS bei U/min	416/565 6550
Max. Drehmoment Nm bei U/min	620 5200
Kraftübertragung	Fünfganggetriebe, Heckantrieb
Fahrwerk	Vorn und hinten Einzelradaufhängung mit Federbeinen, Stabilisatoren, rundum gelochte und innenbelüftete Scheibenbremsen, Zahnstangenlenkung
Räder/Reifen	VA 9 x 17, 235/45 ZR 17 HA 10 x 17, 255/45 ZR 17
0-100 km/h in s	4,3
0-200 km/h in s	11,0
0-300 km/h in s	27,9
0-1000 m in s	20,5
Höchstgeschw. km/h	348
Verbrauch l/100 km	etwa 20 bei extremer Fahrweise über 30
Adresse	Cartronic Motorsport Ing.-GmbH Niederlasser Str. 3 a 5000 Köln 90

