auto motor und sport KRITIK

# TEST PORSCHE 911

# Faszination des Fahrens

FOTOS: WEITMANN

Im Vergleich zu den Riesensummen, die bei den Großen der Automobilindustrie für Modellumstellungen ausgegeben werden, sind die Kosten für Porsches neues Modell gering. Und doch ist der Wechsel, der jetzt in Zuffenhausen stattfand, ein größeres Ereignis, als wenn die Bänder von Chevrolet statt des Modells 64 das Modell 65 auszuspucken beginnen.

Seit seinem Bestehen als Automarke vertrat der Name Porsche eine Idee des funktionsgebundenen Automobils. Nicht „Transport" oder „Repräsentation", sondern das Fahren selbst war der Inhalt dieser Idee. Irgendwie fahren konnte man auch mit anderen Autos. Aber so fahren wie mit dem Porsche konnte man nur mit dem Porsche. Dadurch wurden die kleinen Wagen des kleinen österreichisch-schwäbischen Werkes berühmter als andere, in tausendfach größerer Stückzahl hergestellte Automobile.

Eine alte Weisheit sagt: Ruhm ist leichter zu erwerben als zu bewahren. Und so stand denn auch die Frage nach dem kommenden neuen Modell schon seit Jahren unsichtbar über den Zuffenhausener Hal-

len. Als die ersten Einzelheiten bekannt wurden, war Kritik unausbleiblich. So groß das Interesse der Automobilwelt an Porsches neuem Modell sein mußte, so verschieden waren auch die Meinungen über die Richtigkeit der gewählten Konzeption. Von den wichtigsten Merkmalen des 356 behielt Porsche bei:

- Heckmotor hinter der Hinterachse
- Boxer-Anordnung der Zylinder
- Luftkühlung

Geändert wurden:

- Radaufhängung vorn und hinten
- Lenkung
- Ventilsteuerung

Betrachtet man diese sechs Punkte näher, dann sieht man, daß ganz bewußt versucht wurde, trotz Beibehaltung der bisherigen Konzeption deren Nachteile zu vermeiden. Die vordere Einzelradaufhängung an einfachen, auf Längs-Drehstäbe wirkenden Querlenkern und Dämpfer-Beinen nimmt viel weniger Raum in Anspruch als die Volkswagen-Vorderachse des 356. Das bedeutet: mehr Kofferraum unter der vorderen Haube. Den gleichen Sinn dürfte die Wahl der besonders flach bauenden Zahnstangen-Lenkung haben. Die Schräglenker-Hinterradaufhängung an Stelle der Pendelachse bietet bessere Möglichkeiten, das Übersteuern des hecklastigen Wagens zu beherrschen, und die Ventilsteuerung mit je einer obenliegenden Nockenwelle auf jeder Seite beseitigt die Drehzahl-Sorgen, die man mit den bisherigen Stoßstangenmotoren hatte.

Warum aber wurde der luftgekühlte Boxermotor im Heck beibehalten? Ferry Porsche führt dafür verschiedene Gründe an, die wir in der Entstehungsgeschichte des 911 (MOTOR REVUE 51) ausführlich besprochen haben. Kurz zusammengefaßt sind es diese:

- Der Heckmotor bietet die beim Sportfahrzeug wünschenswerte hohe Belastung der Antriebsräder.
- Um genügend Innenraum freizulassen, kann der Heckmotor beim Straßensportwagen nur hinter der Hinterachse eingebaut werden.
- Damit der Wagen-Schwerpunkt nicht zu weit nach hinten rückt, muß der Heckmotor möglichst kurz und leicht sein. Darum Boxer-Anordnung und Luftkühlung.

Für Porsche spielt noch ein weiterer Grund eine Rolle: Motor und Getriebe wurden so konstruiert, daß sie künftig auch in Rennfahrzeugen verwendet werden können. Bei Rennfahrzeugen hat sich der vor der Hinterachse liegende Motor als die für Vortriebs- und Fahrverhalten beste Lösung erwiesen. Diese von Porsche im 904 (noch mit dem alten Königswellenmotor) praktizierte Lösung kann mit dem 911-Motor leicht verwirklicht werden, indem man das Aggregat einfach herumdreht. Aber auch die normale Anordnung hinter der Hinterachse bietet nach Ferry Porsches Meinung gute Voraussetzungen, wenn der 911 in Wettbewerben eingesetzt werden soll.

## Karosserie-Kritik

So wie er dasteht, der 911, ist er sportlich und kraftvoll anzusehen. Die zweimalige Taufe (der Firma Peugeot zuliebe) hat ihm nicht geschadet, er ist, ob 901 oder 911, ein echter Porsche und wird stets sofort als solcher erkannt. Seit unserem ersten Bericht über eine kurze Probefahrt (Heft 8/1964) wurden nur noch wenige Retuschen vorgenommen: das Armaturenbrett bekam seine endgültige Gestalt, die Sitze wurden etwas höher gelegt, statt zwei geraden Auspuffrohrenden ist nur noch ein seitlich abgebogenes vorhanden.

In der Karosserie-Konzeption ist der 911 wie der 356 ein Zweisitzer mit zwei Notsitzen. Nachdem ein viersitziger Porsche zunächst ins Auge gefaßt worden war, kam man wieder auf diese Lösung zurück. „Schuster, bleib bei deinem Leisten", sagt Ferry Porsche leicht untertreibend. Er verlängerte den Leisten um 10 cm, und diese Radstandsverlängerung kam dem Innenraum zugute, ohne ihn im Charakter zu verändern. Was vorn an Kofferraum geboten wird, ist für Porsche-Fahrer beachtlich, ohne den Vergleich mit Heck-Kofferräumen anderer Sportautos aushalten zu können. Die einzeln umlegbaren Rücksitzlehnen bieten für Zweisitzer-Betrieb völlig genug, wenn auch nicht bequem erreichbaren Kofferraum. Für längere Reisen mit mehr als zwei Erwachsenen und einem Kind ist der 911 nicht geeignet.

Daß man gut einsteigen und sehr gut sitzen kann, ist ebenso erfreulich wie selbstverständlich. Das gute Sitzen gehört in einem solchen Auto zur Funktion, denn nur wer gut sitzt, kann gut fahren. Die Sicht ist, wie in den meisten Coupés, nach hinten und hinten seitlich nicht überaus gut, nach vorn ist sie ausgezeichnet. Die zwei hochgewölbten Vorderkotflügel sind Ferry Porsches Wille; eine durchgehend ebene Haube hätte mehr Kofferraum, aber weniger äußere Funktionalität bedeutet. In diesem Punkt scheinen die Auffassungen von Ferry P. als Chef und Sohn Ferdinand P. als Gestalter divergiert zu haben.

Um hinten bequem zu sitzen, muß man „als Kind sich zurücke" träumen, und man stößt sich trotzdem beim Einsteigen noch an der Lehne des Beifahrersitzes, die nicht weit genug vorzuklappen ist. Beide Vorderlehnen haben eine feinstufige Verstellung, beide Sitze die vom 356 bekannte bequeme und widerstandsfähige Polsterung.

Es gibt jedoch an der neuen Karosserie eine ganze Menge Details, die noch unbefriedigend gelöst sind. Das begann beim Testwagen schon mit den drei Schlüsseln (für Türen, Zünd-Lenkschloß und Handschuhkasten), die alle gleich aussahen und immer wieder zur Sucherei zwangen — ein Nachteil, der bald abgestellt werden soll. Es ging weiter mit den Türen, die schwer zu schließen waren und jene Exaktheit vermissen ließen, die man bei Qualitätskarossen erwarten muß. Noch unangenehmer waren die vorderen Ausstellfenster, die während der Fahrt kaum auf und überhaupt nicht mehr zuzubekommen waren — gar manches billige Auto hat für diese Fenster einen Drehmechanismus. Die hinteren Ausstellfenster sind von zweifelhaftem Wert,

# TEST PORSCHE 911

FORTSETZUNG

weil sie für den Fahrer nicht erreichbar sind und — trotz geänderten Auspuffrohren — anscheinend manchmal Abgase hereinziehen. Beim Kaltstart transportiert die Motorheizung den reichlich produzierten Ölqualm nach innen. Der Innengriff für die Vorderhaube ist so ungeschickt angebracht, daß man ihn, wenn man ihn an seinem versteckten Ort gefunden hat, nur mit Verrenkungen aufbekommt; die Betätigung des daneben liegenden Tankdeckelverschlusses war Glücksache — auf Anhieb gelang sie selten. Bei schnellem Fahren gab es eine Menge Windgeräusche, die den ohnehin hohen Geräuschpegel noch erhöhten, und von verschiedenen Klappergeräuschen war die Karosserie des Testwagens nicht frei. Der Knopf in Lenkradmitte für das laut, aber häßlich klingende Horn war schwer zu betätigen, und die Klappe für den Frischluft-Einlaß vor der Windschutzscheibe schloß nicht dicht.

Das alles mögen Anfangsmängel sein, aber bei einem so teuren Auto kann man sie nicht kritiklos hinnehmen. Als Gegengewicht gibt es einige gute neue Details: die Wischer- und Wascherbetätigung am Lenkrad für Kurzbetrieb bzw. Dauerbetrieb in drei Stufen erwies sich an feuchten Wintertagen als wichtige Hilfe für sicheres und schnelles Vorwärtskommen; die Wischer selbst arbeiten auch bei hoher Geschwindigkeit noch zuverlässig; die konkav angeordneten Instrumente mit dem Drehzahlmesser in der Mitte sind gut ablesbar; der Haltegriff an der rechten Tür ist gut angebracht. Die Türöffnungsknöpfe am vorderen Rand der Armlehnen sind eine neue, aber nicht schlechte Variation des anscheinend unerschöpflichen Themas „Tür-Innengriffe". Ein qualitativ guter und handlich verpackter Werkzeugsatz wird mitgeliefert — das ist heutzutage eine Seltenheit.

Serienmäßig hat der 911 zwei Heizungen: eine durch Hebelgriff regulierte Motorheizung und eine vom Motor unabhängige benzinelektrische Heizung. Zu dieser umständlichen Lösung ist es wohl gekommen, weil die Wirkung der Motorheizung bei niedriger Drehzahl (Stadtverkehr, langsames Kolonnenfahren) zu gering ist. Bei warmem Motor braucht man die Zusatzheizung nicht, die (durch Schieber am Wagenboden in bekannter Weise verteilbare) Motor-Warmluft reicht völlig aus. Bei schnellem Fahren brachte sie allerdings Öldunst in den Innenraum. Die Zusatzheizung kann auf Außenluft oder Umwälzung der Innenluft geschaltet werden, außerdem läßt sie sich entweder für Dauerbetrieb oder so einstellen, daß ein Thermostat sie nach Erreichen einer bestimmten Innentemperatur ausschaltet. Bei kaltem Wetter schaltete der Thermostat im Testwagen schon ab, ehe es richtig warm war, und für schnelles Fahren reichte die Wirkung der Zusatzheizung allein nicht aus. Sie ist wohl auch hauptsächlich als Standheizung und für langsames Fahren gedacht.

Wieweit die Front-Belüftung bei heißem Wetter ohne Benutzung der Ausstellfenster erfrischend wirkt, konnten wir nicht ausprobieren. Auf Wunsch gibt es wie schon beim 356 ein elektrisch betätigtes Schiebedach.

## Leistungs-Luxus

Der entscheidende Unterschied des 911 gegenüber den bisherigen normalen Porsche-Modellen liegt in Motor und Getriebe. Man darf sich aber nicht zu der Vorstellung verleiten lassen, daß der Übergang auf zwei Liter Hubraum und sechs Zylinder dem Wagen einen anderen, „größeren" Charakter gibt. Einen Zweiliter-Porsche gab es schon, den Carrera, und der 911 unterscheidet sich vom Carrera nur dadurch, daß er moderner konzipiert ist. Er ist aber, ebenso wie der Carrera, mit den bisherigen 1,6 Liter-Porsche enger verwandt als mit großvolumigen Sportwagen, wie sie etwa Jaguar, Aston Martin, Ferrari oder gar Iso-Rivolta bauen.

**Vorzüge**

- Hohe Fahrleistungen durch starken, drehfreudigen Motor
- Ausgezeichnete Anpassung an alle Fahrbedingungen durch Fünfganggetriebe
- Gute Bremsen
- Reichhaltige Karosserie-Ausstattung

**Nachteile**

- Unbefriedigende Richtungsstabilität bei Seitenwind und auf unebener Fahrbahn
- Fahrbahnempfindliche, große Haltekräfte erfordernde Lenkung
- Lautes Motorgeräusch
- Karosserie in verschiedenen Details noch nicht ganz befriedigend

Beinahe wichtiger als die sechs Zylinder und die Hubraumvergrößerung ist — im Vergleich zu den 1,6 Liter-Stoßstangenmotoren —, die „Entfesselung" der Drehzahl. Die rote Markierung auf dem Drehzahlmesser beginnt bei 6800 U/min — das sind für Porsche-Fahrer neue Größenordnungen. Auch die Nenndrehzahl von 6100 U/min und die Drehzahl des maximalen Drehmoments, die bei 4200 U/min liegt, kennzeichnen die 911-Maschine als hochdrehenden Sportmotor. 130 PS aus zwei Litern Hubraum ergeben eine spezifische Leistung von 65 PS/Liter — da kann man keine gemütliche Dampfmaschinen-Charakteristik erwarten.

Porsche kombinierte diesen Motor mit einem Fünfganggetriebe. Die fünf Gänge wurden gleichmäßig über den gesamten Geschwindigkeitsbereich verteilt; es ist also weder der I. Gang nur als Anfahr- oder Geländegang noch der V. Gang nur als Schnell- und Schongang zu betrachten. Der I. Gang hat etwa die Übersetzung eines normalen I. Ganges, der V. Gang entspricht einem normalen IV. Gang. Da somit alle fünf Gänge Fahrgänge sind, ist die Konsequenz klar: man muß mehr schalten als bei einem Vierganggetriebe.

Das hat Porsche bewußt in Kauf genommen, um einen Vorteil zu gewinnen, der fahrerisch große Reize hat: es bieten sich Gang-Wahlmöglichkeiten wie bei kaum einem anderen Auto. Man hat in jeder Situation unterhalb 180 km/h mindestens zwei Gänge zur Verfügung, von denen es einer dem Fahrer stets ermöglicht, den Motor in seinem Höchstleistungsbereich zwischen ca. 5500 und 6800 U/min auszunutzen. Was das bedeutet, läßt sich nur schwer beschreiben. Mit welchem Auto kann man schon bei 170 km/h zurückschalten, um dann in einem Beschleunigungsgang die volle Motorleistung zur Verfügung zu haben?

Diese einander weit überschneidenden Gangbereiche sind das am meisten faszinierende Merkmal des 911. Es ist sozusagen ein Leistungs- und Drehmomentluxus, in dem man sich hier baden kann. Freilich bedingt er einen Sinn für solche Bäder: Freude am Schalten, überlegte Gangwahl. Der 911 kann auch schaltarm gefahren werden — denkt man sich zum Beispiel den I. Gang weg und fährt wie mit einem normalen Vierganggetriebe, dann kommt man zwar gut zurecht, befindet sich aber meistens in etwas zu niedrigen Drehzahlbereichen. An engen Biegungen, besonders in der Stadt, ist es selbst bei solcher sanften Fahrweise unvermeidbar, gelegentlich den I. Gang einzuschalten. Will man auf Straßen mit engen Kurven schnell sein, dann braucht man ihn sogar sehr oft, denn unter ca. 2500 U/min läuft der Motor zwar (bis herab auf 1000 U/min) ruckfrei und sauber, legt aber nur ungern zu. Das bedeutet: um die 30 km/h reicht der II. Gang zum vollen Beschleunigen nicht mehr aus; man braucht den I., der ja immerhin bis 60 km/h reicht!

Daß der II. Gang zwischen 50 und 100 ebenso eine „Schau" ist wie der III. zwischen 80 und 150, kann man sich bei der Betrachtung des Geschwindigkeits-Drehzahl-Diagramms leicht vorstellen. Solche Beschleunigungsfreuden bieten nur wenige, meist erheblich teurere Autos mit großvolumigen Motoren. Der deutsche Hauptkonkurrent des 911, der 230 SL, dessen Getriebe böse Zungen als „Ein-Ganggetriebe" bezeichnen, muß sich in nahezu jeder Fahrsituation klar geschlagen geben. Bei hoher Leistung und relativ kleinem Hubraum sind viele Gänge zweifellos das richtige Rezept.

## Wind und Wellen

Der Umgang mit fünf Gängen erfordert auch dann, wenn sie so weich und sauber schaltbar sind wie beim neuen Porsche-

Getriebe, eine gewisse Fertigkeit und fahrerische Aufmerksamkeit. Besonders der II. Gang muß sauber angepeilt werden, sonst landet man im IV. oder in schlimmen Fällen sogar im Rückwärtsgang. Fahrerinnen werden daran nicht immer reine Freude haben, und noch weniger leider an Lenkung und Bremsen. Von den Platzverhältnissen her ist es verständlich, daß sich Porsche für eine Zahnstangenlenkung entschieden hat, aber vom Fahren her kann man daran zweifeln, ob diese Wahl richtig war. Die Lenkung verlangt große Haltekräfte in schnellen Kurven, und auch das Einlenken in enge Biegungen geht nicht gerade leicht. Hinzu kommt ein Nachteil, der uns schwerwiegend erscheint: auf Bodenunebenheiten reagiert die Lenkung fühlbar, und da der Wagen nicht sehr richtungsstabil ist, wirkt sich auf Straßen mit längeren Bodenwellen und wechselnder Wölbung („bombierten Straßen") jeder dieser Einflüsse als kleine Richtungsabweichung aus, die vom Fahrer aufgefangen und korrigiert werden muß. Das erfordert — wohlgemerkt nur auf schlechten Straßen — ständige Lenkradausschläge. Instinktiv bleibt man bei schnellem Fahren möglichst in der Straßenmitte, damit man nach beiden Seiten Spielraum hat. Zu plötzliche Ausschläge oder gar Verreißen der Lenkung wirken sich unangenehm aus — man unterläßt dergleichen lieber.

Daß die Richtungsstabilität ein schwacher Punkt ist, hat nun freilich nicht nur mit der Lenkung zu tun. Es kommt auch nicht überraschend, denn bei den bisherigen Porsche-Typen war es schon genauso. Diese Eigenschaft liegt im wesentlichen in der Hecklastigkeit begründet und kommt bei allen Heckmotorwagen zum Vorschein — je nach Gewichtsverteilung mehr oder weniger stark.

Auf ebenen Straßenoberflächen und ohne Seitenwind bleibt der Wagen auch bei Höchstgeschwindigkeit sicher in der Spur; er läßt sich „am lockeren Zügel" führen und verlangt keine Lenkkorrekturen. Sowie aber ein seitlich gerichteter Einfluß auftritt, also eine einseitige Bodenerhebung oder -senkung oder aber eine Windbö, so daß mit der Lenkung ausgeglichen werden muß, reagiert das Wagenheck darauf mit einer Eigenbewegung. Der Fahrer muß mit möglichst weichen Lenkradausschlägen das Fahrzeug in der Richtung halten.

Bei böigem Seitenwind sind diese Richtungsabweichungen so deutlich zu spüren, daß man sich im oberen Geschwindigkeitsbereich — etwa über 160 km/h — auch dann nicht mehr wohlfühlt, wenn mit anderen Autos noch gefahrlos schneller gefahren werden kann. Wieweit auch die Karosserieform für die Seitenwindempfindlichkeit mitverantwortlich ist, läßt sich schwer beurteilen — bei „stromlinienförmig" abfallendem Heck liegt der Windangriffspunkt stets weit vorn, und bei weit hinten liegendem Schwerpunkt ergibt sich dann ein langer „Hebel", an dem der Wind versucht, das Fahrzeug abzudrehen. Diese nun einmal gegebene Veranlagung könnte vermutlich durch eine weniger nervös reagierende Lenkung besser kompensiert werden als durch die Zahnstangenlenkung.

Weit weniger störend als im Geradeauslauf-Verhalten machen sich die Heckmotoreigenschaften im Kurvenverhalten bemerkbar. Übersteuern läßt sich erzielen, wenn man den Wagen, mit viel Kraft an den Rädern, abrupt in schnelle Kurven hineinzieht. Es genügt jedoch eine kleine Gegenlenkbewegung, die sich praktisch von selbst ergibt, um den Wagen unter Kontrolle zu halten. Der Grenzbereich, in dem ein kontrollierbarer Vierrad-Schlupf auftritt, ist ziemlich breit, unvorhersehbares plötzliches Ausbrechen gibt es nicht. Der Wagen verhält sich also in Kurven gutmütig und fahrsicher.

Eine wichtige Rolle für das Fahrverhalten (in Kurven und auch auf der Geraden) spielt der Luftdruck. Bei dem Mindest-Luftdruck von 1,8/2,0 atü, mit dem wir den Wagen übernahmen, tendierte er stärker zum Untersteuern. Wir gingen dann auf den Druck „für lange Autobahnfahrten mit voller Belastung", 2,0/2,2 atü, bei dem er das eben beschriebene unproblematische Kurvenverhalten zeigt. Auch die Richtungsstabilität schien uns bei diesem höheren Druck besser zu sein.

### Viel Kraft auf dem Boden

Die hohe Hinterradlast, die so mancherlei Probleme aufwirft, hat auch ihr Gutes: die Kraft des Motors läßt sich in ungewöhnlich vollkommener Weise auf den Boden bringen. Schon bei harmlosen kleinen Tourenwagen kommt es oft vor, daß im I. Gang die Räder durchdrehen, und bei starken Autos ist das auch in den höheren Gängen keine Seltenheit. Bei Sportwagen mit hoher Leistung und vornliegendem Motor ist es nahezu selbstverständlich, daß durch Gasgeben in Kurven die Hinterräder zum Weg-

# TEST PORSCHE 911

FORTSETZUNG

gehen gebracht werden können. Dieses „künstliche" Übersteuern ist für den Fahrer nicht unangenehm, weil es die Kontrollierbarkeit des Wagens verbessert, aber es verringert die maximal erreichbare Geschwindigkeit in Kurven, weil die verfügbare Vortriebskraft nicht voll ausgenutzt werden kann. Die enorm hohen Durchschnitte, die mit den heutigen, relativ schwachmotorigen Grand Prix-Wagen gefahren werden, sind nicht zuletzt dadurch zu erklären, daß die Zentralmotor-Fahrwerke im Gegensatz zu denen der „Boliden" von früher eine volle Leistungsausnutzung in Kurven (und viele Rennen bestehen fast nur aus Kurven) möglich machen.

Es ist also nicht nur Theorie, wenn Ferry Porsche die hohe Belastung der Antriebsräder als Grundsatz vertritt. Bei keinem Frontmotor- (und schon gar nicht Frontantriebs-)Wagen ist es möglich, die Vortriebskraft so unbedenklich auszunutzen wie beim 911. Selbst der enorme Schub, der im II. und III. Gang im Bereich der Nenndrehzahl zur Verfügung steht, kann in der Kurve, weitgehend sogar bei Nässe, wenn auch natürlich nicht auf Geröll oder Glatteis, auf den Boden gebracht werden. Das bringt nicht nur ein Gefühl der Sicherheit, sondern auch, wenn es darauf ankommt, hohe Durchschnitte. Bei Bergrennen zum Beispiel bedeutet jedes Durchdrehen der Räder verlorene Sekunden.

Eine weitere günstige Auswirkung der hohen Radbelastung wird schließlich beim Bremsen spürbar: die Gefahr des Blokkierens der Hinterräder ist weit geringer als bei frontlastigen Wagen. Der 911 läßt sich sehr sicher aus hohen Geschwindigkeiten voll herunterbremsen, und auch auf rutschigem Untergrund erlaubt er hohe Verzögerung. Die Ergebnisse unserer Bremsmessung (siehe Diagramm) gehören, sowohl was die Höhe der Verzögerung als auch die Gleichmäßigkeit der Ansprache betrifft, zu den besten, die wir bisher erzielt haben. Das ist besonders beachtlich, weil das Erwärmungsverfahren (mehrmaliges volles Beschleunigen und Herunterbremsen auf einem starken Gefälle) die Bremsen um so mehr beansprucht, je höher die Motorleistung ist. Der 911 erreichte bei dieser Tortur, die der Warmmessung vorausgeht, Geschwindigkeiten bis zu 160 km/h.

Für alle Beanspruchungen, die im normalen Straßenbetrieb auch bei sehr schneller Fahrweise vorkommen können, dürfte diese Bremsanlage völlig ausreichen. Sie läßt sich freilich auch ermüden: wenn man viele Male in den unteren Gängen voll beschleunigt und wieder herunterbremst, läßt die Wirkung schließlich nach. Beim Renneinsatz sind also härtere Beläge erforderlich, die dann freilich die Pedalkraft heraufsetzen.

Die Pedalkraft bei Vollbremsung ist, wie unser Diagramm zeigt, durchaus nicht hoch. Ein Nachteil der 911-Bremsen besteht jedoch darin, daß für geringe Verzögerung bei niedriger Geschwindigkeit, also etwa im Stadtverkehr, schon relativ hohe Fußkräfte notwendig werden. Das hat mit der Sicherheit nichts zu tun, erschwert aber die Bedienung. Lenkung und Bremsen erfordern im Normalbetrieb viel Kraft. Servolenkung und Servobremse führen sich auch beim Sportwagen immer mehr ein, und es ist darum nicht ganz verständlich, daß sie beim 911 nicht vorgesehen sind. Die Installierung einer Servobremse ist zwar mit technischen Schwierigkeiten verbunden, da die kurzen Einzel-Ansaugstutzen ein Vakuum-Servo der üblichen Art nicht zulassen. Aber es gibt ja noch andere Unterstützungssysteme, deren Anwendung beim 911 denkbar ist.

Was für die Bedienung gilt, trifft auch auf den Fahrkomfort zu: der 911 ist ein ausgesprochen männliches Auto. Die Federung hat wie die meisten Einzelradfederungen den Vorzug, daß sie auf kleine und mittlere Bodenunebenheiten gut anspricht und starke Vertikalbewegungen des Aufbaues verhindert. Aber die Federwege sind natürlich enger begrenzt als bei komfortablen Limousinen, und auch der kurze Radstand sorgt dafür, daß längere Bodenwellen, besonders solche, die quer über die ganze Fahrbahn gehen, sich im Wagen auswirken. Gegenüber dem Typ 356 ist der Fortschritt nur an Einzelpunkten, die sich am deutlichsten beim direkten Vergleich zeigen, zu messen. Der 911 zeigt, da die Querstabilitätsachse infolge der gewählten Radaufhängungsarten anders verläuft, etwas mehr Seitenneigung als der 356. Immerhin wurde aber der Vorzug des nahezu neigungsfreien Fahrens, der den 356 auszeichnete, durch einen starken vorderen Querstabilisator einigermaßen aufrechterhalten. Soweit wir das nach der kurzen Testzeit beurteilen können, fühlen sich Fahrer und Mitfahrer verschiedener Empfindlichkeitstypen auf langen Reisen im 911 durchaus wohl.

Mehr als die Federung empfindet man bei hohem Dauertempo das Fahrgeräusch als unangenehm und störend. Es sind nicht nur die schon erwähnten Windgeräusche, sondern noch viel mehr die vielschichtigen Geräusche des Motors, die in der Hauptsache von Lüfter, Ansauganlage und Ventiltrieb produziert werden. Ein Blick auf unsere Phonmessungen zeigt, daß das Innengeräusch bis 140 km/h im V. Gang (in den unteren Gängen ist es natürlich stärker) ungefähr auf der gleichen Höhe liegt wie bei den Kleinwagen und Mittelklassewagen bis zu ca. 1,5 Liter Hubraum. Über 140 km/h steigt es noch beträchtlich an — Radiohören ist unmöglich, und die Unterhaltung zwischen Fahrer und Beifahrer bereitet Schwierigkeiten. Dabei wirkt sich nachteilig aus, daß an dem Geräusch viele hohe Frequenzen beteiligt sind, die das menschliche Ohr stärker empfindet als das Phonmeßgerät.

Daß die höheren Fahrleistungen einen höheren Verbrauch mit sich bringen als man von den Stoßstangen-Vierzylindern gewohnt ist, ist kein Wunder. Der 911 verbrauchte bei uns ungefähr so viel wie der Carrera: je nach Fahrweise zwischen 12 und 16 Liter/100 km. Ölverbrauch war, da wir sehr viel mit voller Leistung fuhren, dem Motor durchaus zuzubilligen, er beanspruchte ca. 0,15 Liter/100 km. Das Öl wird, da der 911 eine Trockensumpfschmierung hat, in den separaten Ölbehälter neben dem Motor eingefüllt. Zur Kontrolle dient ein Ölstandsanzeiger, der mit der Benzinuhr zusammen auf einer Skala links am Armaturenbrett vereinigt ist. Eine genaue Anzeige liefert dieses Gerät nur im Leerlauf bei einer Öltemperatur über 60 Grad, während der Fahrt schwankt die Anzeige, da die innerhalb des Motors „unterwegs" befindliche Ölmenge von Drehzahl, Temperatur und Öldruck abhängig ist. Die Gesamtmenge darf maximal 8 und minimal 5 Liter betragen.

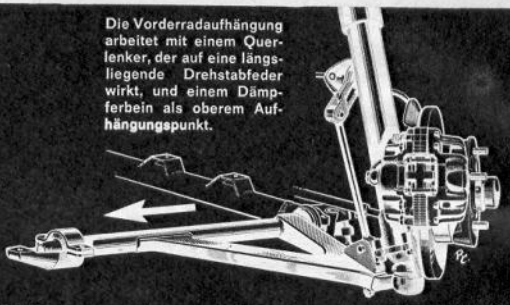
■

Beim 911 stehen offensichtliche Kompromisse — wie etwa die Lenkung — neben überzeugenden Merkmalen wie der hohen Leistung und ihrer optimalen Ausnutzbarkeit. Man muß ihm einige Nachteile bescheinigen, darunter die Empfindlichkeit gegen Seitenwind und seitliche Fahrbahneinflüsse, und einige Eigenschaften, die nicht jeden stören, wie das starke Fahrgeräusch, der beschränkte Kofferraum oder der für Lenkung und Bremsen notwendige Kraftaufwand. Einige Fehler, darunter besonders die kleinen Mängel der Karosserie, dürften sich verhältnismäßig leicht beheben lassen, andere liegen in der Konzeption dieses Wagens begründet und werden nicht leicht zu mildern sein.

Daß der Porsche 911 Faszination besitzt, kann ihm aber nicht bestritten werden. Er besitzt mehr davon als viele andere nach unverfänglichen Normalrezepten gebaute Autos. Worin sie liegt, ist schwer zu sagen — es ist tatsächlich das Fahren um des Fahrens willen, das hier zum Prinzip gemacht wurde, die Ballung automobiler Kraft in einem Motor-Getriebe-Antriebsblock von ebenso komplizierter wie ingeniöser Konstruktion. Er ist gewiß kein Allerweltsauto, der 911. Im Vergleich zu seinem Konkurrenten aus Untertürkheim, dem 230 SL, hat der 911 nicht nur äußerlich mehr Funktionalität zu bieten, sondern kann auch vom Fahren her eher als echter Sportwagen gelten. Auf den 911 gründen sich die Zukunftshoffnungen der Firma Porsche, aber er ist vermutlich erst der Ausgangspunkt einer Gruppe möglicher Varianten, ein neuer Anfang, auf den sich in Zuffenhausen noch viel Gedankenarbeit konzentrieren wird. Denn: Ruhm ist leichter zu erwerben als zu bewahren.

*Reinhard Seiffert*

# TECHNISCHE DATEN UND MESSWERTE



Die Vorderradaufhängung arbeitet mit einem Querlenker, der auf eine längsliegende Drehstabfeder wirkt, und einem Dämpferbein als oberem Aufhängungspunkt.

## PORSCHE 911

### MOTOR

Sechszylinder-Viertakt-Boxermotor, Bohrung × Hub 80 × 66 mm, Hubraum 1991 ccm, Verdichtung 9:1, Leistung 130 PS bei 6100 U/min, spez. Leistung 65,3 PS/Liter, maximales Drehmoment 17,8 mkg bei 4200 U/min mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl (6100 U/min) ca. 13,4 m/s, bei 100 km/h im V. Gang (3100 U/min) ca. 6,8 m/s, achtfach gelagerte Kurbelwelle, je eine obenliegende Nockenwelle pro Zylinderblock, über Kipphebel betätigte V-förmig hängende Ventile, Luftkühlung durch vertikal angeordnetes Gebläse, Trockensumpfschmierung, Ölinhalt ca. 9 Liter, zwei Dreifach-Überlaufvergaser Solex 40 PI, eine elektrische und eine mechanische Kraftstoffpumpe, 62 Liter-Tank im Bug, Batterie 12 Volt 45 Ah.

### KRAFTÜBERTRAGUNG

Einscheiben-Trockenkupplung, vollsynchronisiertes Fünfganggetriebe mit Mittelschaltung, Übersetzungen (in Klammern Gesamtübersetzungen): I. 2,83 (12,55), II. 1,78 (7,88), III. 1,22 (5,31), IV. 0,96 (4,25), V. 0,82 (3,63), R. 2,69 (11,9), Hinterachse 4,428, Ölinhalt Getriebe und Differential 2,5 Liter.

### FAHRWERK

Selbsttragende Karosserie, vorn Einzelradaufhängung an Federbeinen und Querlenkern, längsliegende Torsionsfederstäbe, hinten Einzelradaufhängung an Schräglenkern, querliegende Torsionsfederstäbe, vorn und hinten doppeltwirkende hydraulische Stoßdämpfer, Zahnstangenlenkung, hydraulische Fußbremse, Scheibenbremsen an allen vier Rädern, hinten mit innen liegenden Trommelbremsen für die mechanisch betätigte Handbremse, Felgen 4½ J × 15, Reifen 165 HR 15, Luftdruck 2,2/2,4 atü.

### ABMESSUNGEN

Radstand 2211 mm, Spur 1337/1317 mm, Außenmaße 4163 × 1610 × 1320 mm, Innenbreite vorn 1330 mm, Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn 890 mm, Sitztiefe vorn 520 mm, Wendekreis rechts 10,2 m, links 10,1 m, 2¾ Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag.

### GEWICHTE

Eigengewicht vollgetankt 1095 kg (davon Vorderachse 450 kg, Hinterachse 645 kg, Gewichtsverteilung 41,1:58,9), zulässiges Gesamtgewicht 1400 kg, Zuladung 305 kg, Personen-Indexzahl 3,6, Leistungsgewicht vollgetankt 8,4 kg/PS, mit 170 kg Belastung (zwei Personen und Gepäck) 9,7 kg/PS.

### FAHRLEISTUNGEN

Geschwindigkeitsbereiche

| | |
|---|---|
| I. Gang | bis 66 km/h |
| II. Gang | 16 bis 105 km/h |
| III. Gang | 23 bis 156 km/h |
| IV. Gang | 42 bis 195 km/h |
| V. Gang | ab 50 km/h |

Höchstgeschwindigkeit 210 km/h

Tachometerabweichung

| Anzeige | effektiv km/h |
|---|---|
| 60 | 59,5 |
| 80 | 79,5 |
| 100 | 100,0 |
| 120 | 120,5 |
| 140 | 141,5 |
| 160 | 161,5 |
| 180 | 181,5 |

Kilometerzählerabweichung + 2%

Beschleunigung
(auf effektive Geschwindigkeiten, gemessen mit zwei Personen)

| | |
|---|---|
| 0 bis 40 km/h | 2,0 s |
| 0 bis 60 km/h | 3,4 s |
| 0 bis 80 km/h | 5,7 s |
| 0 bis 100 km/h | 8,0 s |
| 0 bis 120 km/h | 11,3 s |
| 0 bis 140 km/h | 15,3 s |
| 0 bis 160 km/h | 20,6 s |
| 0 bis 180 km/h | 28,8 s |

1 km mit stehendem Start 28,0 s (128,5 km/h)

### VERBRAUCH

(Superbenzin)

| | |
|---|---|
| Autobahn Schnitt 120 km/h | 11,2 Liter/100 km |
| Autobahn Schnitt 143 km/h | 15,3 Liter/100 km |
| Autobahn Schnitt 193 km/h | 17,6 Liter/100 km |
| Landstraße Schnitt 75 km/h | 15,4 Liter/100 km |
| Testverbrauch | 14,5 Liter/100 km |

### INNENGERÄUSCH

(Gemessen nach ISO-Kurve A)

| | |
|---|---|
| Leerlauf im Stand | 55 Phon |
| Bei 50 km/h | 71 Phon |
| Bei 80 km/h | 74 Phon |
| Bei 100 km/h | 78 Phon |
| Bei 120 km/h | 81 Phon |
| Bei 140 km/h | 82 Phon |
| Bei 160 km/h | 86 Phon |
| Bei 180 km/h | 89 Phon |

(Jeweils im V. Gang auf Betonfahrbahn)

### PREISE

| | |
|---|---|
| Coupé zweisitzig | DM 21 900.— |
| Österreich: Coupé zweisitzig | öS 178 000.— |
| Schweiz: Coupé zweisitzig | sfr 29 750.— |

### BETRIEBSKOSTEN

| | |
|---|---|
| Kraftfahrzeugsteuer im Jahr | DM 288.— |
| Haftpflichtversicherung im Jahr (Deckungssummen DM 250 000, 50 000, 10 000) | DM 600.— + 5% |
| Vollkaskoversicherung im Jahr (mit 500 DM Selbstbeteiligung) | DM 480.— + 5% |
| Betriebskosten je Kilometer (Kraftstoff, Öl, Reifen, Reparaturen und Wartung) | Dpf. 18,7 |

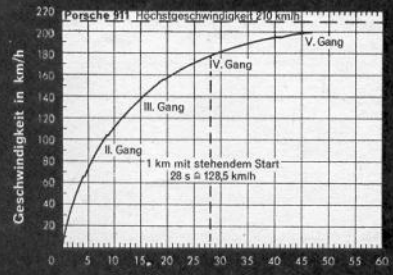
Gesamtkosten
(feste Kosten und Betriebskosten)
ohne Abschreibung und Verzinsung

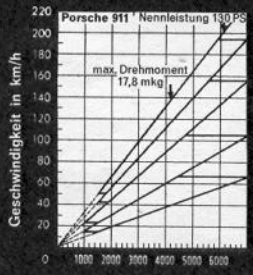
| Bei jährlich | pro Jahr DM | je km Dpf |
|---|---|---|
| 10 000 km | 2 868 | 28,7 |
| 20 000 km | 4 738 | 23,7 |
| 30 000 km | 6 608 | 22,0 |
| 40 000 km | 8 478 | 21,2 |
| 50 000 km | 10 348 | 20,7 |

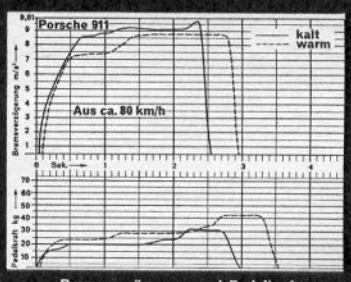
### WARTUNG

Ölwechsel alle 5000 km, Inspektion alle 10 000 km.

Hersteller:
Dr.-Ing. h. c. F. Porsche KG., Stuttgart-Zuffenhausen.




Bremsverzögerung und Pedalkraft