

auto motor und sport

Belgien bfr 28.50, Dänemark dkr 4.70, Finnland Fmk 2.40, Frankreich FF 3.40, Griechenland Dr. 20.-, Großbritannien £ -25, Israel i £ 2.20, Italien Lit. 370, Jugoslawien Din 8.50, Kanada can. \$ -75, Luxemburg lfr. 27.-, Niederlande hfl 2.-, Norwegen nkr. 4.50 (inkl. moms.), Österreich ö. S 15.-, Portugal Esc 18.50, Spanien Ptas 42.-, Südafrika R -50, Schweden skr 3.50 (inkl. moms.), Schweiz sfr 2.20, Türkei TL 11.-, USA US \$ -75.
Printed in Germany.

E1418D

Heft 4 19. Februar 1972

DM 1.80

Rallye Monte Carlo

Kaufspiegel:
Alles über die

**Autos
von
6000
bis
8000
Mark**

Testergebnisse
Zuverlässigkeit
Kosten
Punktwertung



So zuverlässig
wie der Rekord?
**50 000 km
Dauertest
Opel Ascona**





Die Firma Porsche Konstruktionen KG. zu Salzburg verbindet zwei Dinge, die nach bisherigen Wolfsburger Ansichten nicht zusammengehören. Sie verkauft Volkswagen und treibt Sport. Erfolg hat sie immer. Im Verkauf kann sie auf einen Marktanteil in Österreich von 20 Prozent verweisen. Den hat das Volkswagenwerk in Deutschland nicht und auch kein Importeur in anderen Ländern. Im Sport ist die Situation ähnlich: Als das Haus Formel V-Rennwagen baute, die Austro Vau hießen, gehörten die zur Weltelite. Als man bei den Aussiedlern in Stuttgart Porsche 908 und 917 kaufte, war man am Ende der Saison

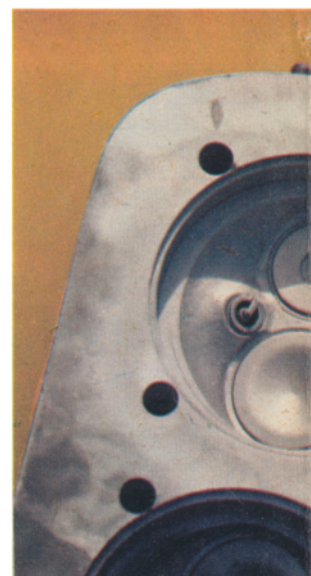
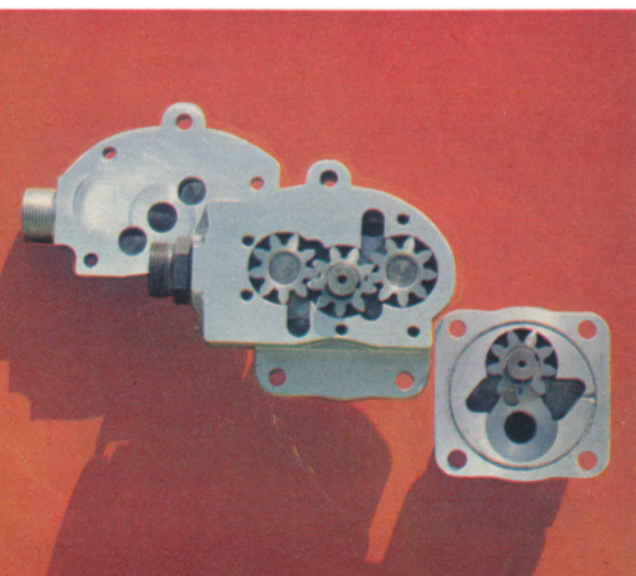
1970 Teilhaber an der Markenweltmeisterschaft. Und selbst als Porsche Salzburg 1971 das verwegene Unterfangen wagte, mit einem Käfer in den Rallye-Sport einzudringen, machte erstmals auch ein solches Auto im Sport ernsthaft von sich reden. Wo immer die Straßen den Käfern schlecht genug waren, schlugen die Salzburger Autos ordentlich zu. Die schotterreiche österreichische Alpenfahrt zeigte im Ergebnis fünf Käfer unter den ersten zehn. Und die Balkan-Offensive bei der Donau Rallye brachte sogar einen Gesamtsieg. Den verkaufsträchtigsten Ruhm aber heimste man im Inland ein: Österreichs Rallye-Staats-

meister Dr. Fischer fuhr VW. Diese Ermunterung zur Markentreue ließ sich der General-Importeur Porsche Salzburg den Gegenwert von rund einer Million Mark kosten. Damit waren die Käfer teurer als die 917 im Jahr zuvor. Denn mit ihnen ließ sich nicht wie im Profi-Rennsport das dicke Geld von Sponsorfirmen und Veranstaltern kassieren. Seit den Musterkindern in Salzburg die besonderen Probleme der Käferfrisur zu schaffen machen, hat man in Wolfsburg offensichtlich die Praxis aufgegeben, die Homologationsblätter schlicht mit Prospektaten zu füllen. Wenn Tuning-Meister Schwarz in Salzburg Sonderteile für nötig

hält, findet Homologations-Rat Kühne in Wolfsburg einen Weg, bei der CSI einen Nachtrag im Testblatt zu erwirken. Diese rasch erblühte Kooperation sorgte dann auch endlich für die Erfüllung einer Grundvoraussetzung des erfolgsversprechenden VW-Tuning. Die Homologation einer Trockensumpfschmierung räumte die traditionellen Ölprobleme gründlich vom Tisch und schuf die Basis für hohe und zuverlässige Leistung. Die Rallye-Motoren von Porsche Salzburg imponieren durch bemerkenswerte Literleistungen, wenn man mit VW-Maßstäben mißt. Die offizielle Angabe lautet: 120 PS bei 6000 U/min. Das macht bei

Maßgeblich beteiligt an der hohen Leistung und der Zuverlässigkeit des Rallye-Käfers sind folgende Teile (von links nach rechts): eine Doppel-Ölpumpe für die Trock-

kensumpfschmierung, Weber Doppelvergaser, überarbeitete Brennräume, ein Öltank aus Aluminium und ein enggestuftes Vierganggetriebe mit gerader Verzahnung.



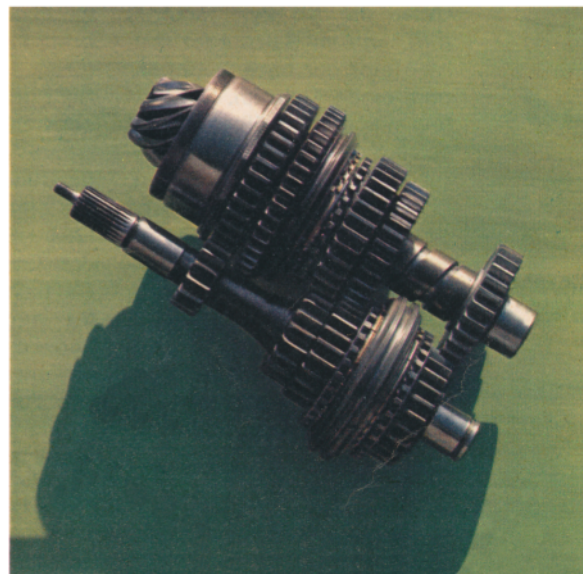
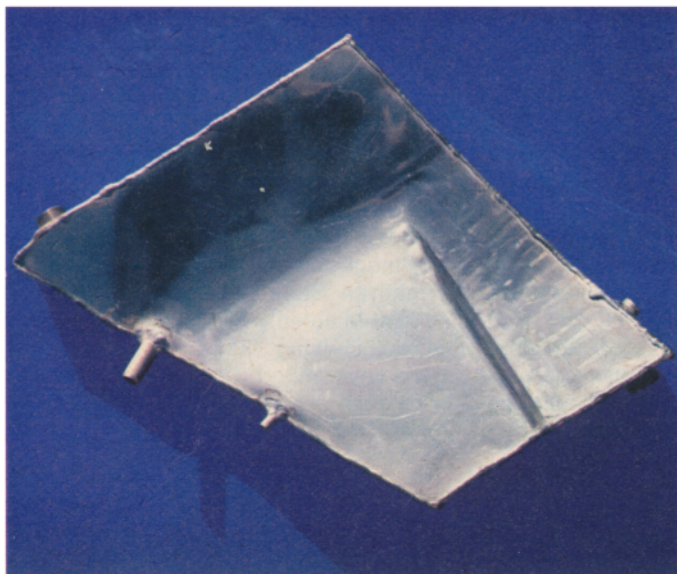


1584 ccm 76 PS pro Liter Hubraum und entspricht Porsche-Serienwerten. Die besten Super V-Motoren (1598 ccm) erreichen höchstens 133 PS, obwohl sie auf dem sehr viel tuningfreundlicheren VW 411-Triebwerk basieren. Diese Höchstleistung aber muß durch Aufgabe nahezu aller Elastizität erkauft werden, so daß auf manchen Strecken ein zahmer 125 PS-Motor schon als der sichere Typ gilt. Gemessen daran ist es mehr als beachtlich, daß Porsche Salzburg aus der für Hochleistung weniger geeigneten Käfermaschine 120 PS locken konnte und es überdies verstanden hat, diese Leistung mit guter Elastizität zu paaren. Denn obwohl die Drehmoment-Kurve erst bei 5000 Touren ihr Maximum von 13,6 mkg erreicht, zieht der Motor bei

Um aus einem VW-Käfer ein Wettbewerbsauto zu machen, sind zahlreiche Modifikationen vonnöten. Porsche Salzburg nutzte alle technischen Möglichkeiten und stellte einen kräftigen Rallye-Käfer auf die Beine.

Starkes Stück

2000 U/min los wie ein Büffel. Die auf jeden Fall sehr gründliche Leistungskur basiert auf relativ einfachen Mitteln. Einlaßseitig vollzogen die Salzburger allerdings eine rechte Roßkur. Der eine, zentrale Vergaser mußte samt Hirschgeweih zwei Doppel-Vergasern auf kurzen Leichtmetall-Ansaugstutzen von Sauer und Sohn weichen. Zunächst verwendete man die Vergaser des Porsche 912 (Solex 40 PII-4), neuerdings benutzt man noch größere Kaliber (Weber 46 IDA/2), die immerhin 46 mm Anschlußweite am Flansch haben. Dieser gigantische Querschnitt verringert sich – was durchaus üblich ist – auf dem Weg zum Ventil geringfügig. Um diese Einschnürung so klein wie möglich zu halten, bekamen die ursprünglich runden Kanäle im Zylinderkopf



Rallye-Käfer

im Zuge der Erweiterung eine ziemlich eigenwillige Form. Gemäß dem deutlich gewachsenen Frischluftangebot wuchs auch das Einlaßventil erheblich. Sein Durchmesser beträgt statt 35,5 mm nun 40 mm. Neben dieser mächtigen Einlaßpforte wirkt das Auslaßventil zierlich: Es hat noch das Serienformat von 32 mm. Wie schon früher bei den Formel V-Motoren hobelt Porsche Salzburg die Zylinderköpfe an ihrer Unterseite um reichlich einen Millimeter ab, so daß die unterste Kühlrippe nur noch etwa zur Hälfte stehen bleibt. Diese Maßnahme führt zu einer drastischen Erhöhung der Verdichtung, die jedoch später nicht ganz so kraß ausfällt, weil der Brennraum in seinem Profil nachgearbeitet wird. In Anbetracht der hier nicht eben idealen Voraussetzungen muß man sich mit einer dezenten Doppel-Kugel-Segment-Form begnügen, die für Höchstleistung nicht das Optimum darstellt. Das Verdichtungsverhältnis im bearbeiteten Brennraum ist dann auch eher bescheiden: 9,1. Hier allerdings spielt auch das Streben nach Haltbarkeit eine Rolle, denn VW-Gehäuse reagieren heikel auf extreme Arbeitsdrücke. Auf der Auslaßseite lassen sich nur sehr dezent Änderungen feststellen. Die überarbeiteten Kanäle münden in eine äußerlich serienmäßige VW-Auspuffanlage. Hier wird nur der Schalldämpfer einer Operation unterzogen, in deren Verlauf die freien Querschnitte in seinem Inneren etwas erweitert werden. Und schließlich tauscht man noch die Endrohre gegen solche ohne Dämpfeinsatz aus. Unterhalb der Zylinderköpfe trifft man im Salzburger Rallye-Motor nur noch wenig serienfremde Teile an. Die Kolben sind serienmäßig (obwohl es eine geschmiedete Ausführung mit leichtem Dom gibt). Sie haben zur Zeit auch noch das Originalmaß, aber es ist vorgesehen, die Differenz zwischen 1584 ccm und dem Klassenlimit von 1600 ccm durch Übermaßkolben zu beseitigen. Der Kurbeltrieb wird nur geringfügig verfeinert: Die Pleuel sind ausgewogen, die

Kurbelwelle ist feingewuchtet. Erleichterungen werden hier und auch am Schwungrad nicht vorgenommen. Sehr viel eingehender widmet sich Turner Schwarz der Nockenwelle, die bis heute noch ein Objekt intensiver Versuche ist. Die gegenwärtig verwendete umgeschliffene Serienwelle bringt etwa 1,8 mm mehr Ventilhub und hat auf der Einlaßseite einen Öffnungswinkel „von zumindest nicht weniger als 320 Grad“. Das Motorgehäuse zeigt außer den Anschlüssen für die Trockensumpfschmierung keine wesentlichen Veränderungen. Eine Vergrößerung der Ölbohrungen oder eine Versteifung mit durchgezogenen Gehäusebolzen hielt man nicht für nötig.

Selbst bei der Realisierung einer Trockensumpfschmierung gelang es, einen recht einfachen Weg zu finden. Die serienmäßige Ölpumpe bleibt auf der Druckseite weitgehend unverändert im Dienst, nur bezieht sie ihr Öl nicht mehr aus dem Kurbelgehäuse, sondern über eine Schlauchleitung aus dem Öltank. Statt eines Deckels aber sitzt auf der Serienpumpe ein zweites Gerät zur Ölförderung (ähnlich wie beim Käfer mit Automatik). In dessen Gehäuse befinden sich im Gegensatz zur Druckpumpe drei Förderzahnräder (VW-Serienteile). Diese zweite Pumpe hat die Aufgabe, das Öl aus dem Kurbelgehäuse in den Öltank zu schaffen.

Im Interesse kurzer Wege befindet sich der Öltank in unmittelbarer Nähe des Motors. Bislang brachte man ihn neben dem linken Hinterrad unter, neuerdings probiert man auch Tanks in der hinteren Gepäckablage. Die Kontrolle des Ölstandes erfolgt übrigens sehr elegant über ein Instrument am Armaturenbrett. Für dezente Öltemperaturen sorgt ein Kühler, den Behr ursprünglich für den Porsche 908 entworfen hat. Er wohnt diskret hinter der durchlöchernten Frontschürze, die eigentlich für den Export nach USA und für den Einbau von Klimaanlage gedacht ist. Da auch ein hochfrasierter Käfer verglichen mit der Konkurrenz nicht eben auf unerschöpfliche Leistungsreserven zurückgreifen kann, bemühte man sich in Salzburg

sehr darum, wenigstens die vorhandene Kraft optimal einzusetzen zu können. Das erste Produkt dieser Anstrengungen war ein eng gestuftes Vierganggetriebe, dessen geradeverzahnte Radsätze der ortsansässige Renngetriebe-Fabrikant Schafleitner beisteuerte. Zusammen mit der kurzen Hinterachsübersetzung des VW 1300 sorgt dieses Getriebe für Geschwindigkeiten in den Gängen, die in VW-Fahrerkreisen Verblüfung auslösen dürfte. Bei 6500 U/min lassen sich im 1. Gang 70 km/h, im 2. Gang 105, im 3. Gang 135 und im 4. Gang 162 erreichen. Die beiden unteren Gänge sind hier länger, die beiden oberen aber vergleichsweise deutlich kürzer übersetzt: Ein normaler VW 1302 S würde mit der gleichen Übersetzung bei der Nenn-drehzahl von 4000 U/min nur knapp 100 km/h im Vierten laufen. Zukünftig freilich soll das enge Vierganggetriebe hauptsächlich in den Autos der Kundschaft von Porsche Salzburg laufen, und es wird jetzt auch für rund 1000 Mark angeboten. Die Werkswagen aber erhalten das frisch homologierte Fünfganggetriebe des VW-Porsche 914. Auch hier suchten sich die Salzburger aus Porsches Rädersortiment eine sehr enge Abstufung aus, und die Geschwindigkeiten in den Gängen werden bei 6500 U/min lauten: 54 km/h, 78 km/h, 106 km/h, 135 km/h und 170 km/h. Die weitere Kraftübertragung findet über ein Differential mit begrenztem Schlupf statt. Die Kupplung stammt von VW und ist ganz serienmäßig.

Da Porsche Salzburg klar bevorzugt, seine Autos auf üblichen Straßen gewinnen zu lassen, fallen die Änderungen am Fahrwerk recht sparsam aus. Der meiste Aufwand an der Unterseite des Wagens entfällt auf eine sehr gründliche Panzerung empfindlicher Teile – an den Radführungen aber geschieht erstaunlich wenig. Die Vorderräder erhalten, soweit das die vorhandenen Verstellmöglichkeiten zulassen, negativen Sturz (maximal 30 Winkel-Minuten). Die Hinterachseinstellung bleibt sogar ganz unverändert. Der Wagen wird auch – und das mit voller Absicht – nicht tiefergelegt.

Und die einzige hier erwähnenswerte Änderung besteht in einem Satz Bilsteindämpfer. Künftig will man allerdings behutsam experimentieren: Eine straffere Federung hinten, kombiniert mit neu abgestimmter Dämpfung, gilt nach einigen erlittenen Durchschlagschäden als erstrebenswert. Gute Erfahrungen liegen auch mit einem Stabilisator an der Hinterachse vor, der ein in diesem Metier keinesfalls gefragtes Untersteuern im Keime erstickt. Bezüglich der Bremsen gar zeigten sich die Salzburger weniger kritisch als das Volkswagenwerk. Sie waren mit den kleinen Scheibenbremsen der Ausführung 70/71 bei ihrem 120 PS-Exemplar zufrieden, während VW schon beim normalen 1302 S mit 50 PS seit September 1971 eine größere Ausführung verwendet. Allein die Hinterradbremsen erhielten beim Rallye-Geschoß Nachhilfe in Form größerer Radbremszylinder. Blankes Erstaunen aber muß die Salzburger Reifenwahl in den Kreisen der Breitreifen-Fans hervorrufen. Denn hauptsächlich verwendet man die Seriengröße 155 SR 15, montiert auf einer allerdings auf 5,5 Zoll verbreiterten Serien-

Auf Straßen letzter Güte ist der Rallye-Käfer so richtig in seinem Element (oben).

Ohne Anspruch auf besondere Eleganz zu erheben wirkt die Inneneinrichtung sachlich (unten links).

Ein Alutank mit 70 Litern Inhalt ersetzt das kleinere Seriengefaß (unten rechts).

FOTOS: SCHWAB

Stahlfelge. Solche Räder sind in Salzburg wegen ihres Preises und der Eigenschaft beliebt, daß sie bei harter Gesteinsberührung gerade etwas weniger aushalten als die Teile der Radführungen. Und ein Rad läßt sich eben schneller wechseln als ein Schräglenger. Auf solche Reparaturen aber müssen die Betreuer der beileibe nicht zaghaften alpenländischen Piloten schon gefaßt sein. Sie halten es mit dem Charakter des Wagen und dem Wahlspruch: brutal aber herzlich. — cpb —

