

# Oldtimer PRAXIS

DAS SCHRAUBENMAGAZIN



› Autotechnik  
im Detail: Der Peugeot-  
504-Vierzylinder

**KINDER  
KREBS  
HILFE** 10  
Oldies zu gewinnen!



**Rein oberflächlich**  
› Verzinken, vernickeln,  
verchromen: Was Galva-  
nik-Profis leisten können

**Moderne Zeiten**  
› Mehr als nur cooles Werk-  
stattmöbel: ausrangierte  
Motortester optimal nutzen



**Zweiter Versuch**  
› Youngtimer-Tipp: VW New Beetle



**Alte Liebe**  
› Fahrtenbuch: Audi-60-Erfahrungen



**Schweres Thema**  
› In Arbeit: Chevrolet 1300 Pick-up



**Pures Vergnügen**  
› Der Kult-Roadster: Big Healey 3000



# Kadett-C-Coupé Breitensport



› In bestem Zustand:  
Zündapp KS 125



**Seziert**  
› Ariels irrer  
ohc-Square-Four



**Auf Touren**  
› Laverda  
750 GT



4018	€ 3,20
AT	€ 3,20
CH	CHF 4,60
NL	€ 3,50
BE/LU	€ 3,40
FR	€ 3,60
ES/IT	€ 3,70
GR	€ 4,10
SI	€ 3,90
FI	€ 4,30
CZ	CZK 130
DK	DKK 32,-
HU	HUF 1260
SE	SEK 52

# Schräg- Lage



## Typisch Französisch?

Zumindest die vom Kühlwasser umströmten nassen Laufbuchsen weisen etliche Motoren der „Grande Nation“ auf. Das ohv-Triebwerk wurde in ähnlicher Form bereits im Peugeot 404 angeboten

Bis in die Achtziger gab es einen Sportwagen mit ohv-Ventiltrieb: Der **Peugeot-504-Benziner** überzeugte damals noch immer durch Kraft und Langlebigkeit. Eine Reise durch sein Inneres offenbart, warum das so ist...



## > TECHNISCHE DATEN

### Peugeot 504 ti\*

**Bauart:** wassergekühlter ohv-Vierzylinder-Reihenmotor mit nassen Laufbuchsen; kettengetriebene Nockenwelle; mechanische Kugelfischer-Einspritzanlage

**Hubraum:** 1971 ccm (B x H: 88 x 81 mm)

**Verdichtung:** 8,35 : 1

**Leistung:** 104 PS bei 5200 U/min

**Baujahre:** 1970–1983

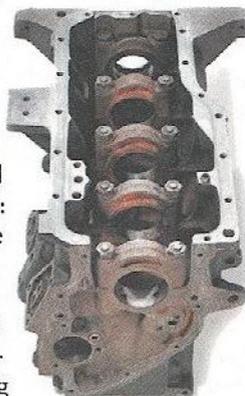
\* Die Daten beziehen sich auf den gezeigten Motor. Der Jahrgang 1969 hatte 1796 ccm und 97 PS. Auch die Limousinen-Triebwerke sind im Grundaufbau identisch.

**In den Grundzügen kam der Motor des Peugeot 504 Cabrio/Coupé schon Anfang der sechziger Jahre auf den Markt. Nicht ohne Grund war er 20 Jahre später noch immer konkurrenzfähig.**

Eigentlich überleben die Motoren die Autos fast immer“, sagt René Schönefeld über den Motor des Peugeot 504 Cabrio/Coupé. In seinem Betrieb in Woltersdorf bei Berlin werden die sportlichen Ableger der Mittelklasse-Baureihe restauriert. Motorschäden sind ihm bislang selten begegnet: „Meistens waren vernachlässigte Wartung oder langer Stillstand Ursache allen Übels.“ Das im Vorgängermodell 404 präsentierte und für den 504 verfeinerte Triebwerk war bei dessen Vorstellung

1968 schon nicht mehr ganz jung, untenliegende Nockenwellen verschwanden gerade aus dem Motorenbau. Dem Erfolg tat es keinen Abbruch: Bewährte Technik sorgsam überarbeitet – dieses Konzept hat bis Ende der Sechziger auch VW umgesetzt.

Wir nehmen den Motor eines in der Restaurierung befindlichen 1973er Peugeot 504 Coupé unter die Lupe, der bei dieser Modellreihe stets mit Kugelfischer-Einspritzanlage ausgestattet und ab 1970 immer mit zwei Liter Hubraum ausgeliefert wurde.

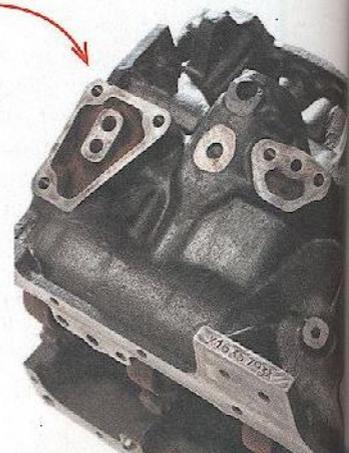


## Stark geneigt...

...sind die Anschlüsse der Nebenaggregate – damit sie bei eingebautem Motor gerade liegen. Die Motornummer steht auf einem Anguss am Block

## Füßfack...

ist die Kurbelwelle gelagert, deren Gegengewichte geschraubt sind

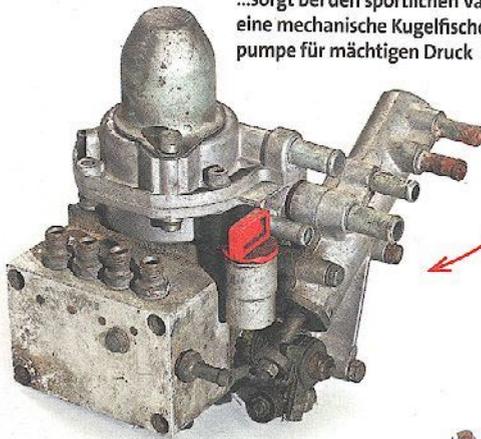


„Motorschäden kommen fast nie vor. Meist sind sie durch schlechte Wartung passiert. Das Triebwerk hat in fast jedem verschrotteten 504 Cabrio/Coupé die Karosserie überlebt.“

René Schönefeld

Statt Vergaser...

...sorgt bei den sportlichen Varianten eine mechanische Kugelfischer-Einspritzpumpe für mächtigen Druck

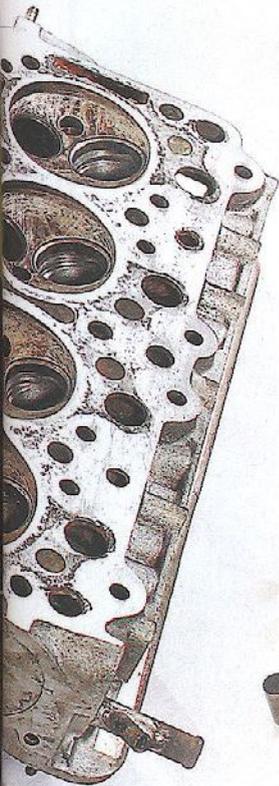
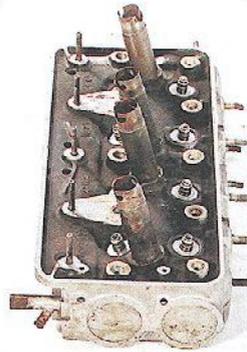


Das Steuergehäuse...

...eint beim 504 Injection eine Steuerkette und (!) einen Zahnriemen. Letzterer treibt die Einspritzpumpe an

Eine Nocke, zwei Wellen?

Die Nockenwelle steckt unten im Block, im Zylinderkopf rotieren jedoch zwei Kipphebelwellen, die in gemeinsamen, stabilen Lagerböcken liegen. Die längeren Auslass-Stößelstangen laufen schräg in Richtung der Ventile



Im Fahrzeug ist das Aggregat um satte 45 Grad geneigt verbaut, das merkt man dem gusseisernen Motorblock an: Auf der Auslassseite, in Fahrtrichtung rechts gelegen, befinden sich nur zwei Aufnahmeaugen für die Lichtmaschine und die Halterung eines Motorlagergummis. Links sitzen Einspritzpumpe, Öleinfüllrohr, Verteiler, Ölfilterflansch und der Anguss für eine mechanische Benzinpumpe. Sie kam nur bei den Vergasermotoren der Limousinen zum Einsatz. Alle Flansche sind geneigt, damit die Aggregate in eingebautem Zustand gerade sitzen.

Auch die Nockenwelle rotiert auf der Aggregate-Seite des Blocks. Mittels eines Ritzels treibt sie die Nebenwelle für Verteiler und Ölpumpe an. Sie ist auffallend dünn, wird aber auf dem Weg in die Ölwanne im Block eng geführt. „Interessant ist die klei-

ne Verzahnung unmittelbar an der Verteileraufnahme. Sie soll aufsteigendes Öl zurückschleudern“, weist der Profi auf ein filigranes Detail des insgesamt eher geradlinig konstruierten Motors hin.

Weil im Zylinderkopf zwei nebeneinander liegende Kipphebelwellen agieren, sind die Stößel und Stößelstangen für die weiter entfernt liegende Auslassseite im Block schräg angeordnet.

Die Kolben verrichten ihren Dienst in nassen Laufbuchsen, bei Peugeot, Citroën und Renault lange üblich.

Sehr solide ist die fünfmal gelagerte Pleuellwelle, deren Ausgleichsgewichte geschraubt sind. Sie ist mit recht großen Ölkanälen versehen, sodass der feingefilterte Schmierstoff, der auch vor der Ölpumpe noch einmal ein Sieb passieren muss, seine Schmierstellen zuverlässig er-

> **GEEIGNET FÜR RALLYE UND BOULEVARD**

**Stets mit der sportlichsten Motorvariante...**

...ausgestattet waren Peugeot 504 Cabriolet und Coupé, die 1969 präsentiert wurden. Im Jahr zuvor erschien die 504 Limousine, die zum „Auto des Jahres“ 1969 gekürt wurde. Neben den Vierzylinder-Einspritzmotoren bot Peugeot ab 1974 auch den PRV-V6 in Cabrio- und Coupé an. Die Verkaufszahlen der von Pininfarina gestalteten Sportler waren stets überschaubar, nur 34.634 Stück entstanden. Dennoch blieben sie bis zur Produktionseinstellung der 504-Baureihe 1983 im Programm. Der Vierzylinder-Einspritzer wurde auch im Peugeot 504 ti eingebaut, der diverse Rallye-Erfolge feierte. Darunter Siege bei der Rallye Elfenbeinküste (1977) und der Safari Rallye (1975). Das Coupé startete im Motorsport stets in V6-Version, fuhr unter anderem 1978 den Sieg bei der Safari Rallye ein.





**Konventionell**

Die einteilige, dünne Nebenwelle greift per Schrägverzahnung in die Nockenwelle und treibt Verteiler und Ölpumpe an. Richtung Ölpumpe wird sie im Block geführt

**Der Neigung angepasst...**

...ist die skurril geformte Ölwanne. Je nach Modell gibt es sie auch in Aluminium-Ausführung



**Der Profi**

> Seit rund 30 Jahren ist der *Autoport Schönefeld* Peugeot-Vertragswerkstatt. Mittlerweile ist die Restaurierung von 205 GTi und 504 Cabrio und Coupé für René Schönefeld und sein Team zum eigenen Geschäftsbereich gewachsen. *Autoport Schönefeld, Ethel-und-Julius-Rosenberg-Straße 22, 15569 Woltersdorf, Telefon 03362/5116, www.autoport-schoenefeld.de*

reicht. „Peugeot hat immer darauf geachtet, dass die Motoren selbst in nordafrikanischen Wüstengegenden zuverlässig laufen. Davon profitieren dann auch Sportwagenfahrer“, sagt René Schönefeld.

Das stirnseitige Alu-Steuergehäuse beherbergt übrigens Steuerkette und (!) Zahnriemen. Um keine Verwirrung zu stiften: „Die Nockenwelle wird von einer Duplex-Kette angetrieben. Der kleine Zahnriemen, welcher auf dem Nockenwellenrad sitzt, ist nur für die Einspritzpumpe zuständig. Bei den Vergasermotoren der Limousinen gibt es ihn nicht.“

Der Querstrom-Zylinderkopf aus Aluminium gehört zu den Teilen, die schon mal Schaden nehmen können: „Konstruktionsbedingt wird er ja stark gewässert, und wenn das Kühlmittel im Lauf der Jahre ins Saure

**Gut gedeckelt...**

...ist das Öleinfüllrohr, das zugleich als Kurbelgehäuseentlüftung dient. Der Verschluss wird mit zwei Spangen gehalten



**Alu Alusockel...**

...der auch den Öldruckschalter und den Geber fürs Anzeigedashboard trägt, ist die Ölfilterpatrone geschraubt

kippt, droht hier Alufraß.“ Daher mahnt der 504-Kenner zu regelmäßiger Erneuerung des Wassers samt passendem Frostschutz. Wo wir beim Thema sind: Auf der Stirnseite des Zylinderkopfs ist auch die Wasserpumpe angeflanscht, die aufgrund ihrer Einbaulage ein flaches, weit verzweigtes Gehäuse hat – aber dennoch solide ist. Bei den älteren Baujahren ist das Thermostat übrigens im Hauptkühlwasserschlauch untergebracht und von außen mit einer Schelle fixiert. Ab etwa 1976 wird das Thermostat dann in die Wasserpumpe gesteckt.

Recht aufwenig gestaltet sich der Ventiltrieb im Kopf: Je eine Kipphebelwelle ist für die Einlass- und eine für die Auslassventile zuständig. Gehalten werden sie von vier Lagerböcken, die beide Wellen aufnehmen.

Mittig zwischen Ein- und Auslassventilen sind die Zündkerzen angeordnet, die über Metallkanäle, der durch den Ventildeckel ragen, erreichbar sind. Und auch hier muss wieder der Einbaulage Tribut gezollt werden: Sowohl die „Kerzenschornsteine“ als auch der Blech-Ventildeckel sind geneigt angeordnet. Die Ventile selbst kommen so leicht nicht ins Schnattern, sie sind mit doppelten Federn versehen.

„Ein halbwegs gezügelter Gasfuß und regelmäßige Wartung, und Sie werden mit dem 504-Benziner wenig Sorgen haben“, sagt Peugeot-Kenner Schönefeld. Und dem ist nach dem Blick in sein Inneres kaum zu widersprechen...

Text: D. Bartetzko / Fotos: A. Beyer



**Weitläufig...**

...verzweigt ist die am Zylinderkopf angeflanschte Wasserpumpe. Nettes Detail: Bei den frühen Modellen steckt das Thermostat im Kühlwasserschlauch

„Einige Ersatzteile werden langsam knapp, doch Verschleißteile sind überwiegend noch problemlos zu kriegen.“

René Schönefeld



**Statt Visco-Lüfter...**

...ist eine elektromagnetische Lüfterkupplung auf dem Wasserpumpenrad verschraubt. Ein Thermo-Schalter aktiviert die Verbindung

