

peugeot504.info

# auto motor und sport

Robert Dient  
Hörlandstr. 14

Belgien FB 26.—, Dänemark dkr 4.50, Finnland Fmk 2.30, Frankreich FF 3.—, Italien L 320, Kanada c \$ —.60, Luxemburg lfr 23.—, Niederlande hfl 2.—, Norwegen nkr (inkl. moms.) 4.25, Österreich S 15.—, Portugal esc 15.—, Schweden skr (inkl. moms.) 3.—, Schweiz sfr 2.20, Spanien Ptas 38.—, USA/Übersee US \$ —.60. Printed in Germany.

E 1418 D

Heft **23** 7. November 1970 DM 1.80

## Ascona von Opel: Alle Details in Farbe

### Test Keine Chance gegen den Capri? Opel Manta



### Computer Leserberatung: Welche Winterreifen?

Mit Bereifungstabelle  
und Preisübersicht

### Großer Aquaplaning Vergleich

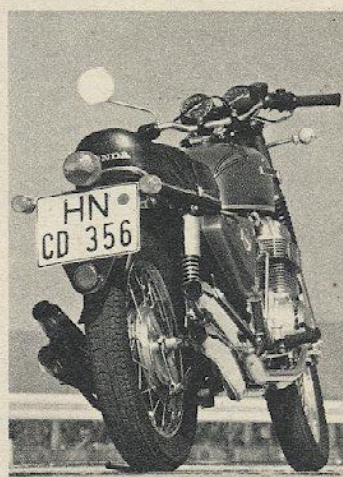
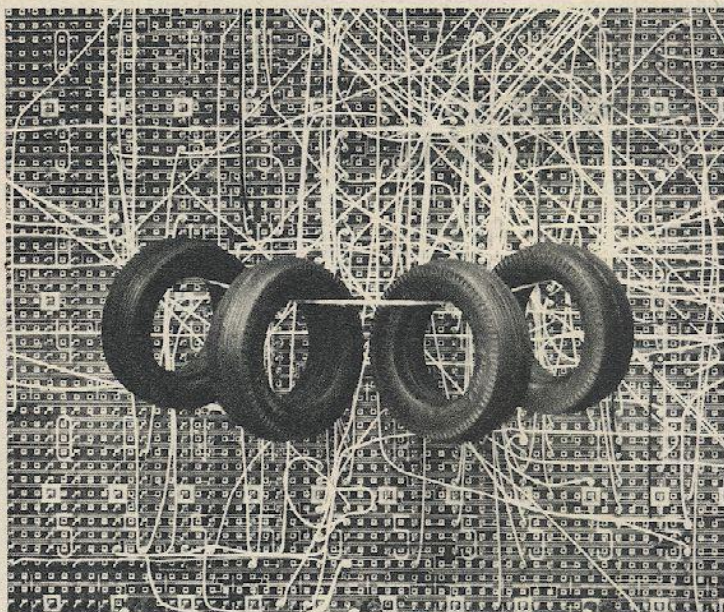


Vorsicht mit Heckmotor!



# In diesem Heft

GANZ KURZ	4
KOMMENTAR	9
MARKTBERICHT	
Neuzulassungen im September	10
BRIEFE	12
GEBRAUCHTWAGENPREISE	22
INFORMATIONEN	26
DATEN UND TATEN	
Neue Autos 1971	32
Kleiner Lamborghini	32
Schonende Schnellwäsche	32
IM NAMEN DES VOLKES	33
AKTUELLES	
Schall und Rauch	34
Anatomie eines Unfalls	44
Computer-Leserberatung: Welche Winterreifen?	46
B. Busch-Kolumne	52
Baustellen auf der Autobahn	54
London Motor Show	60
Wintergürtelreifen für jeden Wagen	76
Motorräder im Vergleich	98
Caravan-Salon in Essen	112
Aquaplaning-Vergleich	144
TEST	
Opel Manta 1900 SR	36
Peugeot 504 Vergaser und Injection	106
Fiat Abarth 595 SS	126
DAUERTESTKALENDER	68
SPORT	
Interview mit Dan Gurney	70
Gedanken zur Formel 1	104
1000 km Zeltweg	120
Tour d'Europe	134
Sportnotizen	140
VETERANEN	
Supermarkt für Oldtimer-Ersatzteile	90
NEUE MODELLE	
Opel Ascona	150
DER LETZTE BLICK	184



Erstmals haben auto motor und sport-Leser Gelegenheit, die richtige Wahl der Winterbereifung von einem Computer vornehmen zu lassen: Mit Hilfe eines Fragebogens wird individuelle Behandlung garantiert (Seite 46). Ein Bericht auf Seite 98 über vier Motorräder der großen Hubraumklasse zeigt, daß es Vergnügen bereiten kann, sich auf zwei Rädern zu bewegen. Auf 2 Liter vergrößert wurde der Hubraum des Peugeot 504, dessen beide Motorversionen in einem Testbericht miteinander verglichen werden (Seite 106).



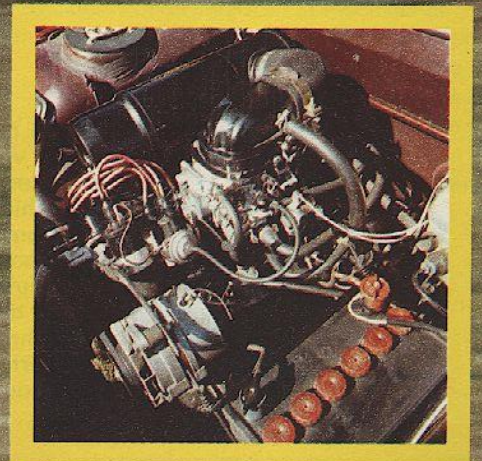




Peugeot 504  
2 Liter



MEHR  
MUMM





Bei Peugeot hatte man noch niemals besonderen Leistungs-Ehrgeiz, aber die Modellpolitik, die die Akzente auf Fahrkomfort und Zuverlässigkeit richtete, erwies sich für das in Sochaux beheimatete französische Unternehmen als richtig. Peugeot-Käufer wollen mit ihrem Auto angenehm und nervenschonend transportiert werden — Beschleunigungs-Fetischismus ist ihnen ähnlich fremd wie den verantwortlichen Leuten im Werk, die das Naturell der Peugeot-Autos geprägt haben.

So regiert bei allen Peugeot-Motoren die Sanftheit und der leise Lauf, eingeschlossen die Klein-Typen mit 1,1 und 1,3 Liter Hubraum, bei denen die Drehzahlen (und die Nockenwellen) höher liegen. Auch als das Großmodell 504 im September 1968 erschien, waren die Peugeot-Anhänger beruhigt und die übrigen Automobilisten nicht erstaunt: Selbst dieses neue Auto hatte einen vergleichsweise klein bemessenen Motor mit knapp 1,8 Liter Hubraum und relativ wenig Leistung. Dies galt ganz besonders für die Ausführung mit Vergaser-Motor; er hatte gerade 83 PS, die dem über 1200 Kilogramm schweren Auto allenfalls gutbürgerliche Fahrleistungen entlocken konnten. Wer mehr wollte (und das waren erstaunlicherweise nicht wenige), konnte auf das Modell mit Einspritz-Motor ausweichen — hier gab es immerhin 100 PS und damit eine spürbare Verbesserung in Beschleunigung und Höchstgeschwindigkeit.

Eigenartigerweise aber ist die Benzineinspritzung nicht jedermanns Sache; viele Autokäufer mißtrauen der technisch aufwendigeren Lösung und möchten nach wie vor ihren Antrieb auf herkömmliche Weise mit Gemisch versorgt sehen. Die Skepsis war besonders bei den Peugeot-Käufern ausgeprägt — zum Teil nicht ohne Grund: Der 404 Injection machte zumindest in seiner Anfangszeit gelegentlichen Ärger, er war empfindlich in der Auswahl seiner Zündkerzen, und mitunter registrierten die 404-Eigner Motorschäden durch Überhitzung — Unannehm-

lichkeiten, die den Vergaser-Piloten des gleichen Typs unbekannt waren. So ist es auch kein Wunder, daß Peugeot bei der neuen Motoren-Reihe mit zwei Liter Hubraum nicht auf die Vergaser-Version verzichtete — im Gegenteil galt ihr die kräftigere Leistungsspritze.

### Motor: Mehr Bohrung

Auch beim heutigen Stand der Motoren-Technik hat ein Weg zur Leistungssteigerung nichts an Attraktivität verloren, die Vergrößerung des Hubraums. Er hat fast nur Vorteile, denn man braucht zum Erreichen des gewünschten PS-Niveaus keine hohen Drehzahlen zu bemühen (was der Lebensdauer zugute kommt), und man bekommt in einem Aufwasch noch eine Portion Drehmoment mitgeliefert (wo-

#### Vorzüge

- Gute Fahrleistungen (Injection)
- Ausgezeichneter Fahrkomfort
- Gemessen an Wagengewicht und Leistung geringer Benzinverbrauch
- Großer Innenraum
- Reichhaltige Ausstattung

#### Nachteile

- Schlechte Kaltlaufeigenschaften und Übergänge (Vergaser-Modell)
- Starke Windgeräusche bei hohem Tempo
- Indirekte Lenkung

von die Elastizität profitiert). Die Motorenbauer wissen das, und sie bedenken es mehr als früher schon in ihren ersten Entwürfen. In der Praxis bedeutet das, daß ein Zylinderblock genügend Materialstärke haben muß, damit ein eventuelles Vergrößern der Bohrung ohne nachteiligen Verlust an Festigkeit und thermischem Stehvermögen möglich ist. Der andere Weg zur Hubraumvergrößerung ist nämlich aufwendiger und teurer und wird deshalb auch weniger gern praktiziert — die Verlängerung des Kolbenhubs durch Einbau einer anderen Kurbelwelle, was außerdem durch Anwachsen der Kolbengeschwindigkeit auch der Le-

bensdauer abträglich sein kann.

Bei Peugeot beschränkt man, nach bewährtem Rezept, den ersten Weg. Während der alte 1,8 Liter-Motor (der mittlerweile nicht mehr gebaut wird) eine Bohrung von 84 Millimetern hat, bringt es die neue Zweiliter-Version auf 88 mm bei gleichgebliebenem Hub von 81 mm. Diese Maßnahme reichte aus, um die Leistung von ursprünglich 83 PS bei 5200 U/min auf 93 PS bei 5200 U/min zu steigern. Deutlicher noch profitierte das Drehmoment: Es wuchs von 13,7 mkg auf 16,3 mkg.

Diese neuen Kennziffern haben den Vergaser-Peugeot freilich nicht zum reißenden Wolf, sondern nur zum etwas schnelleren Mittelklasse-Auto verändert. Die Höchstgeschwindigkeit wuchs von 156,5 km/h auf 162 km/h, und die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h verbesserte sich um eine knappe Sekunde (15,0 zu 15,7 sec). Deutlicher wird der Gewinn in der Beschleunigungselastizität, also wenn aus geringer Geschwindigkeit im vierten Gang Vollgas gegeben wird. Hier zum Vergleich die registrierten Werte:

	Peugeot 1,8 Liter	Peugeot 2 Liter
40 auf 100 km/h	22,1 s	21,6 s
40 auf 140 km/h	50,1 s	43,8 s

Der Zuwachs an Elastizität ist im Fahrbetrieb deutlich zu spüren, denn in allen Drehzahlbereichen hat der neue Motor etwas mehr Dampf zu bieten. Dennoch kann man ihm kein vollständiges Lob zollen: Er besaß außerordentlich schlechte Kaltlauf-Eigenschaften, die schon bei mittleren Temperaturen umfangreiche Choke-Benutzung verlangten, und er reagierte auch in warmem Zustand nur unwillig auf Gaspedal-Bewegungen. Dieser Mangel hängt freilich zu einem guten Teil mit einem merkwürdigen Druckpunkt im Gaspedal zusammen, der für benzinsparenden Fahrstil sorgen soll. In der Tat erwies sich der nur mit Nach-

druck überwindbare Verbrauchs-Ermahner in vielen Situationen als besonders lästig, denn immer dann, wenn gleichmäßig gefahren werden mußte, gab es Schwierigkeiten mit der Bedienung: Während der Aufenthalt vor dem Widerstand nur für allgemeine Kraftlosigkeit sorgte, brachte ein völliges Durchtreten mitunter jenes Zuviel an Beschleunigung, das im dichten Verkehr erhöhte Aufmerksamkeit notwendig macht.

Die ermittelten Verbrauchswerte lagen nur geringfügig über denen des 1,8 Liter-Modells. auto motor und sport registrierte einen Testverbrauch von 13,6 Liter pro 100 km, was für ein Auto dieser Größe angemessen ist.

### Mit Benzin-einspritzung

Der neue Zweiliter-Einspritzmotor machte gemessen am vorhergehenden 1,8 Liter-Modell nur einen unbedeutlichen Leistungssprung, nämlich von ursprünglich 100 auf nunmehr 104 PS. Dennoch hat sich die Hubraumvergrößerung rein rechnerisch gelohnt, denn abgesehen davon, daß sich die höhere Leistung beim Zweiliter-Motor schon bei 5200 U/min einstellt, fällt auch der fülliger gewordene Drehmomentverlauf ins Auge; während es der alte Motor auf maximal 14 Meterkilogramm brachte, entwickelt das vergrößerte Aggregat 17 mkg bei 3000 Touren. So gibt sich der neue 504 durchaus lebhaft, und das in nahezu allen Drehzahlbereichen. Der Testwagen, den auto motor und sport fuhr, beschleunigte in 13,2 Sekunden vom Stand auf 100 km/h und erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von knapp 170 km/h. Diese Kennziffern beweisen eindeutig, daß der Einspritz-Peugeot zur Gruppe schneller Reisewagen zu zählen ist, sie beweisen aber gleichzeitig auch, daß effektiv nur vier PS mehr als ehemals am Werk sind; beim 1,8 Liter-Modell mit Benzineinspritzung ergründete auto motor und sport ebenfalls 13,2 Sekunden von 0 auf 100 km/h und eine exakt gleich hohe





## Peugeot 504 2 Liter

FORTSETZUNG

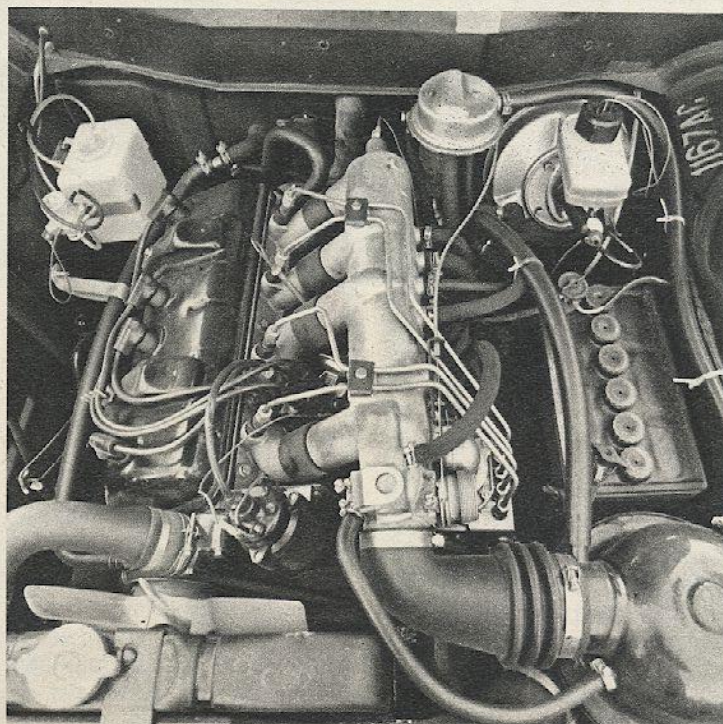
Spitzengeschwindigkeit von 169 km/h.

Man hat also, wenn man von einer leichten Elastizitäts-Verbesserung absieht, nicht viel mehr von den 200 Kubikzentimetern, wobei dies nur beim direkten Vergleich Bedeutung hat. Effektiv nämlich ist der Einspritz-Motor ein sehr angenehmes Triebwerk, das in jedem Fall der Vergaser-Ausführung vorzuziehen ist. Diese Behauptung hat nicht nur wegen des fühlbar größeren Leistungspotentials Gültigkeit, sondern vor allem aufgrund der sehr viel harmonischeren Laufeigenschaften. Beim Kaltstart vermerkt man schon nach wenigen Sekunden Laufzeit erfreulichen Rundlauf, und im übrigen fällt angenehm auf, wie gut die Einspritz-Maschine in jeder Lage am Gas hängt. So ergibt sich ein sehr müheloses Fahren, das geprägt ist von ausreichender Leistung und hoher Elastizität — wer gerne im vierten Gang mit Stadt-Geschwindigkeit rollt, kann dies ohne Mühe tun und sogar noch fühlbar beschleunigen.

Im Benzinverbrauch unterschied sich der stärkere Antrieb von seinem Vergaser-Pendant nur unwesentlich; volles Ausnutzen der Fahrleistung treibt die Verbrauchswerte bis an knapp 15 Liter auf 100 Kilometer, aber ebenso macht es keine Mühe, bei zurückhaltender Fahrweise mit 11 oder 12 Litern auszukommen.

□

Die Hubraumvergrößerung beim Peugeot 504 hat spürbar



*Der Einspritzmotor des 504 zeichnet sich durch gute Elastizität aus; weniger gefiel der ebenfalls auf zwei Liter vergrößerte Vergaser-Motor (siehe auch Seite 106).*

FOTOS: WEITMANN







# Peugeot 504 2 Liter

FORTSETZUNG

nur in der Vergaser-Version angeschlagen — wer bisher einen Einspritzer fuhr und nun auf einen neuen umsteigt, darf kaum mehr erwarten als das, was er ohnehin schon gewöhnt ist. Daß es etwas Gutes ist, woran er sich gewöhnt

hat, steht freilich außer Frage: Nach wie vor gilt der Peugeot 504 als sehr guter Kauf in der Zweiliter-Klasse, wenn es sich darum handelt, zügig und mit einem Höchstmaß an Komfort transportiert zu werden.

Klaus Westrup

## Technische Daten und Meßwerte

### Peugeot 504 2 Liter

(Werte für Einspritzer in Klammern)

#### MOTOR

Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, Bohrung x Hub 88 x 81 mm, Hubraum 1971 ccm, Verdichtungsverhältnis 8,35:1, Leistung 93 (104) PS bei 5200 U/min, spezifische Leistung 47,2 (52,8) PS/Liter, maximales Drehmoment 16,3 (17,0) mkg bei 3000 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl (5200 U/min) 14,0 m/s, fünffach gelagerte Kurbelwelle, seitliche Nockenwelle, über Stoßstangen und Kipphebel betätigte hängende Ventile, Nockenwellenantrieb durch Kette, Wasserkühlung mit Pumpe und Thermostat, Kühlerinhalt 7,8 Liter, Druckumlaufschmierung mit Ölfilter im Hauptstrom, Ölinhalt Motor 4 Liter, 1 Solex-Fallstromvergaser 34 PBICA 5 (Kugelfischer-Benzineinspritzpumpe), mechanische (elektrische Kraftstoffpumpe), 56 Liter-Kraftstofftank im Heck, Batterie 12 V 65 Ah, Drehstromlichtmaschine 500 Watt.

#### KRAFTÜBERTRAGUNG

Antrieb auf die Hinterräder, Eiselben-Trockenkupplung, vollsynchronisiertes Vierganggetriebe mit Lenkradschaltung, Übersetzungen (in Klammern Gesamtübersetzungen): Vergaserversion: I. 3,66 (14,2), II. 2,19 (8,49), III. 1,41 (5,47), IV. 1,0 (3,88), R. 3,74 (14,51), Achsantrieb 3,88, Einspritzer: I. 3,66 (13,8), II. 2,19 (8,26), III. 1,41 (5,32), IV. 1,0 (3,77), R. 3,74 (14,1), Achsantrieb 3,77, Ölinhalt: Getriebe 1,15 Liter, Differential 1,2 Liter.

#### FAHRWERK

Selbsttragende Karosserie, vorn Einzelradaufhängung an Querlenkern und Federbeinen, Stabilisator, hinten Einzelradaufhängung an Schräglenkern und Schraubenfedern, vorn und hinten hydraulische Teleskopstoßdämpfer, Zahnstangenlenkung, hydraulische Fußbremse, vorn und hinten Scheibenbremsen, Bremskraftverstärker, Bremskraftregler, me-

chanische Handbremse auf die Hinterräder wirkend, Felgen 5 J x 14, Gürtelreifen Michelin XAS 175 HR 14, Abrollumfang 1928 mm, Luftdruck 1,5/1,8 atü.

#### ABMESSUNGEN

Radstand 2740 mm, Spur 1420/1360 mm, Außenmaße 4490 x 1690 x 1460 mm (Höhe belastet 1410 mm), Innenbreite vorn 1415 mm, hinten 1405 mm, Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn 940 mm, hinten 890 mm, Sitztiefe vorn 510 mm, hinten 500 mm, Knieraum hinten 165—370 mm (je nach Stellung der Vordersitze), Wendekreis links 11,0 m, rechts 10,9 m, 4/5 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag, Kofferraumkapazität (ams-Norm) 372 Liter.

#### GEWICHTE

Vergaserversion: Eigengewicht vollgetankt 1215 kg (davon Vorderachse 640 kg, Hinterachse 575 kg, Gewichtsverteilung 52,7:47,3), zulässiges Gesamtgewicht 1680 kg, Zuladung 465 kg, Personenindexzahl 5,5, Leistungsgewicht vollgetankt 13,1 kg/PS, bei Belastung mit 340 kg (4 Personen mit Gepäck) 16,7 kg/PS (Gewicht Einspritzer 1230 kg).

#### FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit . 162,0 (169,0) km/h

Beschleunigung (auf effektive Geschwindigkeiten, vollgetankt, 2 Personen):

0 bis 40 km/h . . . . .	3,3 ( 3,0) s
0 bis 60 km/h . . . . .	6,0 ( 5,3) s
0 bis 80 km/h . . . . .	9,6 ( 8,2) s
0 bis 100 km/h . . . . .	15,0 (13,1) s
0 bis 120 km/h . . . . .	22,1 (19,4) s
0 bis 140 km/h . . . . .	34,4 (30,0) s
1 km mit stehendem Start . . . . .	35,9 (34,2) s

Elastizität (Beschleunigung im großen Gang ab 40 km/h)

40 bis 60 km/h . . . . .	7,9 ( 7,5) s
40 bis 80 km/h . . . . .	14,6 (14,1) s

40 bis 100 km/h . . . . .	21,6 (20,9) s
40 bis 120 km/h . . . . .	30,3 (29,2) s
40 bis 140 km/h . . . . .	43,8 (42,3) s
1 km ab 40 km/h . . . . .	39,1 (38,6) s

#### INNENGERÄUSCH

Leerlauf im Stand . . . . .	49 (57) Phon (dBA)
Bei 50 km/h . . . . .	64 (63) Phon (dBA)
Bei 80 km/h . . . . .	68 (70) Phon (dBA)
Bei 100 km/h . . . . .	73 (74) Phon (dBA)
Bei 120 km/h . . . . .	76 (79) Phon (dBA)
Bei 140 km/h . . . . .	78 (80) Phon (dBA)
Bei 160 km/h . . . . .	83 (83) Phon (dBA)

#### VERBRAUCH

Superbenzin

Autobahn	
Schnitt ca. 120 km/h . . . . .	11,4 (11,6) L/100 km
Schnitt ca. 135 km/h . . . . .	14,9 (14,2) L/100 km

Landstraße

Schnitt ca. 70 km/h . . . . .	11,8 (12,0) L/100 km
Schnitt ca. 90 km/h . . . . .	15,3 (14,9) L/100 km

Kurzstrecke 12,0—14,0 (12,5—14,0) L/100 km

Testverbrauch . . . . . 13,6 (13,8) L/100 km

#### WARTUNG

Inspektion alle . . . . .	10 000 km
Ölwechsel alle . . . . .	5 000 km

#### PREISE

2 Ltr. Vergaser . . . . .	DM 10 300.—
2 Ltr. Einspritzer . . . . .	DM 11 500.—

Schweiz:

2 Ltr. Vergaser . . . . .	sfr 13 350.—
2 Ltr. Einspritzer . . . . .	sfr 14 600.—

Österreich:

2 Ltr. Vergaser . . . . .	öS 82 900.—
2 Ltr. Einspritzer . . . . .	öS 90 500.—

Hersteller: Société des Automobiles Peugeot, Sochaux, Frankreich.

Importeur: Peugeot Automobile, Saarbrücken.

