

auto motor und sport

17. FEBRUAR 1968 • DM 1.50 E1418 D

Österreich öS 12.- • Schweiz sfr 1.70 • Italien L 300
Dänemark dKr 4.20 • Schweden sKr 2.85 inkl. oms
Niederlande hfl 1.80 • US \$ - .60 • Printed in Germany

4

**Die neuesten
Gebrauchtwagenpreise**

Wir fahren die neuen Mercedes-Modelle



Test BMW 2002 Rallye Monte Carlo



test

**auto
motor
und
sport**

Er kommt etwas aus heiterem Himmel, der neue BMW 2002, denn nach den Typen 1600-2 und 1600 TI stand ein weiterer kleiner BMW mit TI-Leistung nicht zu erwarten. Eingeweihte sagen, daß BMW ihn nur als Notnagel braucht, nämlich für die USA, wo der zweivergasrige 1600 TI Schwierigkeiten mit der Abgaskontrolle hat, und für den Sport als Basis für einen Renn-Tourenwagen der Gruppe 5.

Uns scheint, daß auch überzeugendere Gründe für dieses Auto sprechen, denn es ist nach der neuen, mutigen Formel gebaut:

- Hohe Fahrleistungen durch 1 Liter Hubraum pro 500 kg Wagengewicht
- Kompaktheit und Leichtigkeit durch Verzicht auf die Prestigezentimeter der Zweiliterklasse
- Beschränkung der spezifischen Leistung im Interesse von Wirtschaftlichkeit und Motorkomfort.
- Günstiger Preis durch schlichte Ausstattung und Verzicht auf sportliche Finessen

So läßt sich der neue BMW-Typ skizzieren, der die Bayern freilich nicht viel mehr kostet als einen Griff in ihren Autobaukasten: Sie setzen den 2002 aus dem Typ 1600-2 und dem Motor des BMW 2000 zusammen.

Leistung durch Hubraum

Diese Kombination ergibt einen weiteren kleinen BMW mit 1600 TI-Leistung, aber einen von grundverschiedenem Charakter. Obwohl der Einvergasermotor des 2002 nur 8,5:1 verdichtet ist (1600 TI: 9,5), nur 100 PS bei 5500 U/min leistet (1600 TI: 105 bei 6000) und sich mit einer spezifischen Leistung von 50 PS/Liter begnügt (1600 TI: 66,7), verleiht er dem Wagen ziemlich genau die gleichen Fahrleistungen: Wir registrierten 173 km/h Höchstgeschwindigkeit, 10,3 s von 0 bis 100 km/h und einen stehenden Kilometer in 31,8 s (1600 TI: 175,5 km/h, 10,4 s und 31,8 s), also prak-



Billiger Bulle

tisch jene guten Sportwagenwerte, die dem 1600 TI so viele Freunde gewonnen haben. Doch was der sportliche 1600 durch Drehzahlen holt, das schafft der 2002 mit Drehmoment: Dank größerem Hubraum leistet er 16 mkg bei 3000 U/min gegenüber 13,4 mkg bei 4500 U/min im 1600 TI, und daran scheiden sich die Charaktere der beiden Typen.

Die Fahrleistungen des 1600 TI erschließen sich vor allem dem aktiven Fahrer, der mit Drehzahl und Drehzahlmesser fährt und an den richtigen Stellen vom Schalthebel Gebrauch macht. Der 2002 hingegen vermittelt sie willig auch bequemeren Piloten,

Vorzüge

- Elastischer, leiser und sparsamer Motor
- Hohe Fahrleistungen
- Sichere Fahreigenschaften
- Gute Handlichkeit

Nachteile

- Für die Hubraumklasse wenig Innenraum
- Bescheidene Ausstattung für den Preis
- Nur zweitürig lieferbar

die sich gern einmal das Zurückschalten sparen und lieber hineintreten ins volle Drehmoment. Während beim 1600 TI 6500 U/min noch gängiger Fahrbereich sind, lohnt es beim 2002 praktisch nicht, über 5500 U/min zu drehen. Ein Drehzahlmesser ist darum erst gar nicht vorgesehen. Daß der 2002 trotzdem schnell ist, liegt an einer extrem langen Antriebsübersetzung von 3,64:1 (1600 TI: 3,9; 1600-2: 4,11). Sie erlaubt ein wirtschaftliches und motorschonendes Fahren; denn im direkten Gang bestreitet man 120 km/h mit 4000 und 150 km/h mit 5000 Motorumdrehungen pro Minute. Es überrascht daher nicht, daß der größere Motor im gleichen Auto, bei praktisch gleichen Fahrleistungen weniger Benzin verbraucht: Wir ermittelten einen Testverbrauch von 12,3 Liter/100 km beim 2002

gegenüber 13,6 Liter/100 km beim 1600 TI. Es ist also durchaus kein Naturgesetz, daß größere Motoren immer teurer sein müssen. In scharf gefahrenen, engen Kurven beobachteten wir mehrfach Motoraussetzer, deren Ursache wohl im Vergaser zu suchen ist. Hier sollten BMW und Solex noch entsprechende Korrekturen anbringen. Zu den Geschwindigkeits/Drehzahl-Verhältnissen sei gerechterweise hinzugefügt, daß der 1600 TI-Motor nicht nur höher drehen muß, sondern daß er es auch besser kann. Auf Grund besonders günstigen Massenausgleichs ist der 1,6 Liter der kultivierteste BMW-Vierzylinder; er läuft vibrationsarm in allen Drehzahlbereichen und ist sehr drehfähig. Der Zweilitermotor dagegen schafft 6000 U/min nicht mit jener Leichtigkeit, sondern sein Lauf wird jenseits 5500 U/min rauher.

Im 2002 wird dieser Mangel allerdings durch die lange Hinterachsübersetzung elegant überspielt, da sie einen nur selten in solche Drehzahlhöhen vorstoßen läßt. Das Fahrgeräusch ist daher im 2002 gegenüber dem ebenfalls angenehm leisen 1600 TI in allen Fahrbereichen noch um ca. 2 Phon leiser: Bei 160 km/h entwickelt der BMW 2002 mit 80 Phon nicht mehr Innengeräusch als der für seine Laufruhe stark gepriesene NSU Ro 80. Mit dieser Laufruhe und der Möglichkeit des schaltfaulen Fahrens bringt der Zweilitermotor zusätzlichen Fahrkomfort in den kleinen BMW.

Sicher durch Leistung

Die Kombination „Kleines Auto — Großer Motor“ läßt sich mit gutem Gewissen freilich nur verwirklichen, wenn man ein entsprechend fahrsicheres Auto besitzt. Mit dem 1600-2 stand BMW ein geradezu ideales Objekt zur Verfügung: ein kompaktes Auto von Volkswagen-Größe mit einem hochentwickelten, für hohe Fahrleistungen ausgelegten Fahrwerk.

Durch den Zweilitermotor ändert sich an den Fahreigenschaften praktisch nichts, denn er ist nur ca. 5 kg schwerer als die 1,6 Liter-Maschine. Die Gewichtsverteilung

bleibt also nahezu unverändert. Jedoch wurden Federkennung und Stoßdämpfung beim Zweilitertyp durch geringfügige Änderungen der höheren Leistung angepaßt. Der 2002 soll allerdings kein Sporttyp sein und wird deshalb serienmäßig ohne Querstabilisatoren und Gürtelreifen geliefert. In dieser Ausführung ist der Wagen durchaus fahrsicher. Ruhige Fahrer, die die bullige Motorkraft eher genießen als sie ständig in rasante Reiseschnitte umzusetzen, werden den Wagen in dieser Form wahrscheinlich am sympathischsten finden, weil sie die komfortabelste ist. Denn Gürtelreifen rollen härter ab, und Querstabilisatoren verhärten in den meisten Fahrsituationen die Federung.

Unser Testwagen hatte Radialreifen (den für den BMW sehr gut geeigneten Michelin XAS) und Stabilisatoren und lag so hervorragend wie ein 1600 TI. Mit diesem bescheidenen Trimm, der einen Mehrpreis von ca. 150 DM ausmacht, ist der 2002 ein souverän zu fahrendes Auto, mit nahezu perfekter Bodenhaftung und gutartigem Kurvenverhalten. Auch alle Bedienungshebel — die exakte Lenkung, die leichtgängige Schaltung, die guten Bremsen — lassen spüren, daß dieses Auto für passionierte Fahrer gemacht ist. Nicht von ungefähr hat der kleine BMW eine große Schar verschworener Anhänger.

Von der hier verwirklichten Idee der „kompakten Leistung“ können aber nicht nur sportliche Fahrer profitieren, sondern auch die abgeklärten Verkehrsteilnehmer, die bar jedem fahrerischen Ehrgeiz ihre Bahn ziehen. Durch den starken Antritt in jedem Geschwindigkeitsbereich, verbunden mit der Handlichkeit und Fahrsicherheit des kleinen Wagens, lassen sich Überholmanöver und schwierige Fahrsituationen, die in großen oder temperamentlosen Autos schweißtreibend wirken, geradezu spielerisch meistern. Dem zweckmäßig denkenden Normalfahrer wird ferner der Gedanke sympathisch sein, daß er es beim Zweiliter-Einvergasermotor mit einem robusten, unproblematischen Triebwerk bescheidener Literleistung zu tun hat.

TECHNISCHE DATEN UND MESSWERTE

BMW 2002

MOTOR

Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, Bohrung \times Hub 89 \times 80 mm, Hubraum 1990 ccm, Verdichtungsverhältnis 8,5:1, Leistung 100 PS bei 5500 U/min, spezifische Leistung 50,3 PS/Liter, maximales Drehmoment 16,0 mkg bei 3000 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl (5500 U/min) 14,7 m/s, bei 100 km/h im IV. Gang (entsprechende Drehzahl 3325 U/min) 8,9 m/s, fünffach gelagerte Kurbelwelle, obenliegende Nockenwelle, Wasserkühlung mit Pumpe und Thermostat, Kühlerinhalt 7,0 Liter, Druckumlaufschmierung mit Ölfilter im Hauptstrom, Öl-inhalt Motor ca. 4,3 Liter, 1 Solex Fallstromvergaser 40 PDSI, mechanische Kraftstoffpumpe, 46 Liter-Tank im Heck, Batterie 12 V 44 Ah, Drehstromlichtmaschine 500 Watt, Einscheiben-Trockenkupplung, vollsynchronisiertes Vierganggetriebe mit Mittelschaltung, Übersetzungen (in Klammern Gesamtübersetzungen) I. 3,84 (13,98), II. 2,05 (7,46), III. 1,35 (4,91), IV. 1,0 (3,64), R. 4,18 (15,22), Achsantrieb 3,64, Öl-inhalt Getriebe 1 Liter, Achsantrieb 0,9 Liter.

KRAFTÜBERTRAGUNG

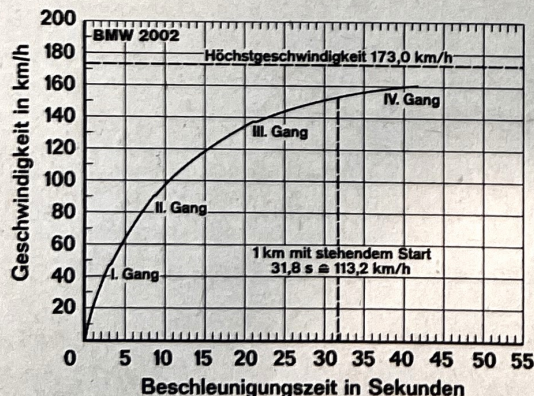
Selbsttragende Karosserie, vorn Einzelradaufhängung an Querlenkern und Schraubenfedern, Federbeine, hinten Einzelradaufhängung an Schräglenkern und Schraubenfedern, vorn und hinten hydraulische Teleskopstoßdämpfer, Lenkung mit Schnecke und Rolle, hydraulische Fußbremse, vorn Scheiben-, hinten Trommelbremsen, Bremskraftverstärker, Handbremse mechanisch auf die Hinterräder wirkend, Felgen 4 1/2 J \times 13, Gürtelreifen 165-13, Luftdruck 1,8/1,8 atü, bei Belastung 2,0/2,0 atü.

FAHRWERK

Radstand 2500 mm, Spur 1330/1330 mm, Außenmaße 4230 \times 1590 \times 1410 mm, Innenbreite vorn 1280 mm, hinten 1225 mm, Innenhöhe über Sitzhinterkante vorn 925 mm, hinten 865 mm, Sitztiefe vorn 500 mm, hinten 500 mm, Knieraum hinten 75-260 mm, Wendekreis links 10,3 m, rechts 10,4 m, 3 1/2 Lenkardumdrehungen von Anschlag zu Anschlag.

GEWICHTE

Leergewicht vollgetankt 994 kg (davon Vorderachse 539 kg, Hinterachse 455 kg, Gewichtsverteilung 54,2:45,8), zulässiges Gesamtgewicht 1340 kg, Zuladung 346 kg, Personenindexzahl 4,1, Leistungsgewicht vollgetankt 9,9 kg/PS, bei Belastung mit 340 kg (4 Personen mit Gepäck) 13,3 kg/PS.



FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit 173,0 km/h
(entsprechende Drehzahl 5725 U/min)

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

0 bis 40 km/h	2,4 s
0 bis 60 km/h	4,5 s
0 bis 80 km/h	7,0 s
0 bis 100 km/h	10,3 s
0 bis 120 km/h	15,0 s
0 bis 140 km/h	22,0 s
0 bis 160 km/h	38,0 s
1 km mit stehendem Start	31,8 s

Geschwindigkeitsbereiche

I. Gang	bis 48 km/h
II. Gang	14 bis 91 km/h
III. Gang	24 bis 138 km/h
IV. Gang	ab 38 km/h

INNENGERÄUSCH

(Gemessen nach ISO-Kurve A)

Leerlauf im Stand	48 Phon
Bei 50 km/h	63 Phon
Bei 80 km/h	67 Phon
Bei 100 km/h	71 Phon
Bei 120 km/h	74 Phon
Bei 140 km/h	77 Phon
Bei 160 km/h	80 Phon

VERBRAUCH

(Superbenzin)

Autob. Schnitt ca. 110 km/h	9,0 Ltr./100 km
Autob. Schnitt ca. 140 km/h	13,1 Ltr./100 km
Landstr. Schn. ca. 65 km/h	9,3 Ltr./100 km
Landstr. Schn. ca. 90 km/h	12,8 Ltr./100 km
Kurzstrecke	12-13,5 Ltr./100 km
Testverbrauch	12,3 Ltr./100 km

PREISE

Limousine 2002 DM 9 240.—

Schweiz:

Limousine 2002 sfr 12 900.—

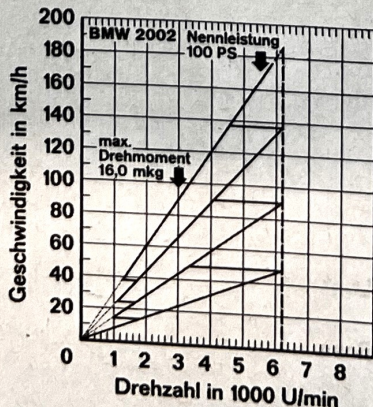
Österreich:

Limousine 2002 noch nicht lieferbar

WARTUNG

Inspektion	alle 12 000 km
Ölwechsel	alle 6 000 km
Kontrolldienst	alle 6 000 km

Hersteller: Bayerische Motorenwerke AG, München.



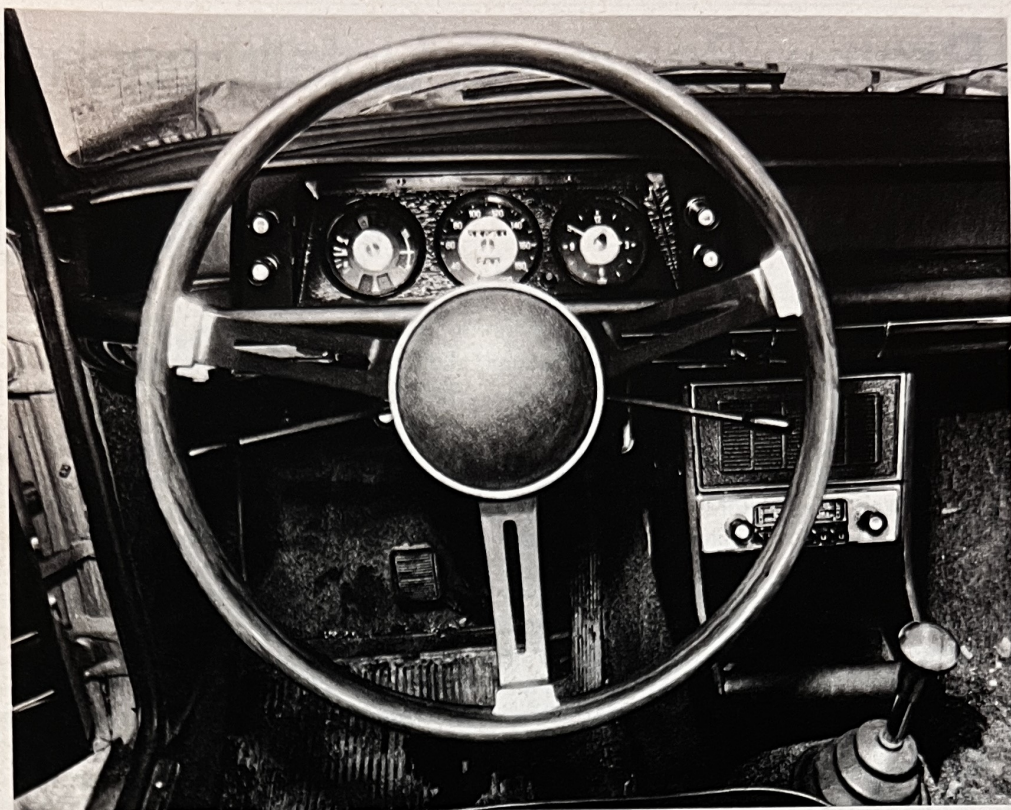
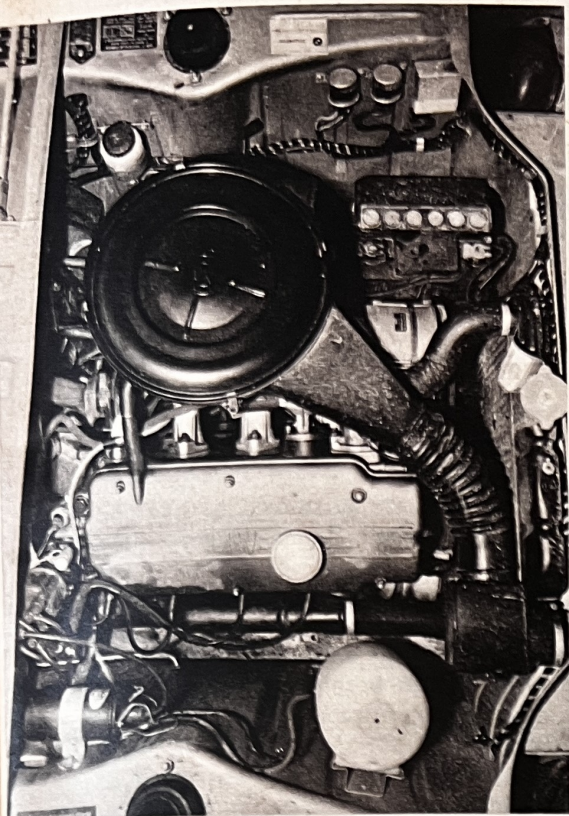
BMW 2002

FORTSETZUNG

Der Zweilitermotor des BMW 2002 wird von einem einzelnen Vergaser (unter dem großen Filter) gespeist. Der Ansaugschnorchel des Luftfilters mündet in einem thermostatischen Regler für die Ansaugluftvorwärmung. Die zweckmäßige Innenausstattung der 1600-2 ist im 2002 um ein Holzlenkrad bereichert.

Kompaktkform

Wem die Vorzüge dieser zeitgemäßen Konzeption einleuchten, muß vor dem Kauf aber noch prüfen, ob er sich mit einem so kleinen Zweiliterauto nicht einen zu engen Anzug anzieht. Bekanntlich ist die kleine BMW-Limousine ein gerade ausreichender Viersitzer mit nur zwei Türen und entsprechend mäßigem Einstieg nach hinten. Die Rücksitzpassagiere dürfen nicht einmal groß sein, um auf langen Strecken bequem zu sitzen, und auch der Zuladung (Familien-Urlaubsreisen) sind bei dieser Wagengröße engere Grenzen gesetzt als in einem Zweiliterwagen üblicher Größe. Keinesfalls kann also der 2002 den BMW 2000 ersetzen. Desgleichen darf man keinen Ausstattungsluxus erwarten. Der 2002 hat die Ausstattung des BMW 1600-2, lediglich angereichert durch einen Bremsservo, ein Holzlenkrad und ein Zweiklanghorn. Allerdings ist diese Ausstattung recht komplett und hübsch gemacht und harmoniert gut mit dem vernünftigen Charakter des Wagens. Uns gefallen vor allem die praktischen Ablagen und die übersichtliche Anordnung der Bedienungseinrichtungen. Nur die Zugschalter am Armaturenbrett sollten besser in Reichweite liegen; man muß sich zu ihnen vorbeugen und um das Lenkrad herumgreifen. Einem neuneinhalbtausend Mark-Auto sollte das Werk wohl noch Liegesitze spendieren (nur gegen Aufpreis lieferbar) und einen ordentlichen Beifahrer-Haltegriff über der rechten Tür. Ferner würden wir vorschlagen, die Servowirkung an der Fußbremse etwas zu verstärken, da die Bremse im Verhältnis zu den übrigen Bedienungselementen zuviel Bedienungskraft erfordert. Die Türklinken innen hat BMW jetzt durch einen Stoßschutz gegen unbeabsichtigtes



Öffnen gesichert; eine wichtige Verbesserung. Neu ist auch das schwarze Instrumentenbrett, das uns besser gefällt als das silberne der anderen Typen.

An der Karosserie, an deren Form und Übersichtlichkeit nichts auszusetzen ist, gibt es verschiedene kleine Mängel, die wir in den BMW 1600-Tests schon mehrfach erwähnt haben: Da ist das Abheben der rahmenlosen Seitenfenster bei hohem Tempo; um Zischgeräusche zu vermeiden, ist eine genaue Einstellung der Scheiben notwendig. Im Kofferraum gibt es seit einiger Zeit kleine Stoßleisten, die Gepäckstücke daran hindern sollen, Beulen in das Seitenblech zu stoßen; dieser Stoßschutz sollte höher sein. Schließlich beobachteten wir auch beim 2002 wieder kleine Rappelleien hinter dem Armaturenbrett; sie und das häufig schwere Schließen der Türen lassen noch nicht jenen Eindruck von Gediegenheit entstehen, den BMW anstrebt. Der BMW 2002, wie übrigens auch der Opel Kadett mit 1,9 Liter-Motor repräsentieren eine neue Art von Zweiliterautos, die zeitgemäß, weil verkehrsgerecht sind. Zwangsläufig können sie nicht jedem passen, denn im Platz- und Komfortangebot liegen sie etwa in der Mitte zwischen sportlichen, 2+2-sitzigen Coupés und großen Familienlimousinen.

Aber wem sie passen, und wer nicht am üblichen Zweiliter-Prestige hängt, dem geben sie mehr als unsere stattlichen, aber schwachbrüstigen Europa-Limousinen durchschnittlicher Prägung. Zu einem vernünftigen Preis bietet der BMW 2002 Leistung und Fahreigenschaften eines Sportwagens und dazu vier Plätze und annehmbaren Komfort. Er ist ein Auto mit großen Vorzügen und kleinen Fehlern und mit das Erfreulichste, was uns seit langem untergekommen ist.

RESULTATE

Karosserie

Zweckmäßige, übersichtliche Form mit kompakten Abmessungen. Platzangebot wie untere Mittelklasse. Gesamtqualität befriedigend.

Ausstattung

Praktisch und übersichtlich, gute Ablagemöglichkeiten. Für den Preis jedoch nicht ganz vollständig (nur zwei Türen, keine Liegesitze).

Bedienung

Mühselose Handhabung durch Leichtgängigkeit und günstige Platzierung der wichtigen Hebel. Übersichtlich beim Parken.

Kraftübertragung

Gut abgestuftes Vierganggetriebe mit weit reichendem Überholgang (III. Gang über 130 km/h). Exakte, leichtgängige Schaltung mit griffgerechtem Mittelschalthebel.

Motor

Gering belasteter Zweilitermotor (50 PS/Liter). Sehr elastisch und durchzugskräftig bei niedriger Drehzahl. Laufruhig und sparsam durch lange Antriebsübersetzung (wenig Drehzahl für die Geschwindigkeit).

Fahrleistungen

Sportwagenmäßige Beschleunigung und Höchstgeschwindigkeit. Leichtes Überholen durch starken Antritt in jedem Geschwindigkeitsbereich. Hohe Reiseschnitte möglich.

Verbrauch

In Verbindung mit dem kleinen, leichten Wagen verbraucht der Zweilitermotor nicht mehr, als in der 1,5/1,7 Liter-Klasse üblich. In Anbetracht der Fahrleistungen sehr niedriger Benzinverbrauch.

Fahreigenschaften

Hohe Fahrsicherheit durch gute Bodenhaftung und unproblematisches Kurvenverhalten. Geringe Seitenwindempfindlichkeit. Kompaktes Wagenformat und hohe Leistung begünstigen sportliches Fahren.

Fahrkomfort

Die sportlich straffe Federung läßt Fahrbahnnunebenheiten bei niedrigem Tempo spüren. Insgesamt befriedigender Komfort durch harmonische Abstimmung von Federung und Stoßdämpfung und leisen Motor.

Lenkung

Leichtgängig und exakt. Trägt zur Handlichkeit des Wagens bei.

Bremsen

Wirksame, gleichmäßig ziehende Bremsen. Leichtes Fading nur bei rennmäßiger Fahrweise. Etwas magere Servowirkung.

Text: Manfred Jantke · Fotos: Julius Weitmann