

Was wäre Daimler-Benz ohne seine Dieselmotore? Seit dem Debüt des legendären Mercedes 260 D (2,6 Liter Hubraum, 45 PS) im Jahre 1936, dem ersten Diesel-Personenwagen der Welt, der in Großserie gefertigt wurde, hat sich der Diesel für die Stuttgarter Firma zum Schwarzen Gold entwickelt. Rund 3,7 Millionen Selbstzünder wurden seitdem von der Marke mit dem dreizackigen Stern als Wappen produziert, und heute laufen sogar knapp 50 Prozent der gesamten Personenwagenproduktion bei Daimler-Benz mit dem berühmten Kennzeichen D am Typenschild vom Fließband.

Gewiß, die leuchtendsten Sterne, mit denen sich die Untertürkheimer in aller Welt einen glanzvollen Namen erworben haben, sind Stars wie die S-Klasse. Aber sind es nicht eher die Dieselmotore, welche die Philosophie der schwäbischsten aller schwäbischen Firmen so trefflich in Eisen verkörpern: Solidität, Zuverlässigkeit, Wertbeständigkeit, Sparsamkeit und auch das Quentchen Behäbigkeit, das den Schwaben nicht zu Unrecht nachgesagt wird.

Auserkoren, diese fast ein halbes Jahrzehnt lang gehegte Dieselmotortradition im Sinne des Hauses Daimler-Benz fortzuführen, ist OM 601. OM steht für Oel-Motor, und die Konstruktion mit der Nummer 601 war nötig geworden, weil der von der Grundkonzeption schon über 30 Jahre alte Vorgänger mit der Kennziffer OM 615 nicht mehr in die Karosserie des kleinen Mercedes paßte. Der sogenannte Dom – leibhaftig noch in den Modellen 200 D, 240 D und 300 D zu bewundern – türmte sich einfach zu hoch auf, um unter der strömungsgünstig flach abfallenden Motorhaube des 190 Platz zu finden.

auto motor und sport hat diesen Selbstzünder in den Heften 19 und 21/1983 schon detailliert vorgestellt, deshalb sollen hier in Kurzfassung die wichtigsten Charakteristika genügen: vier

Der Stammhalter

Test Mercedes 190 D Ein neuer Dieselmotor setzt im kleinen Daimler die Diesel-Tradition der Firma fort.

Zylinder, 1997 cm³ Hubraum, 72 PS (53 kW) bei 4600/min, maximal 123 Nm bei 2800/min, Querstromzylinderkopf aus Aluminium, obenliegende

Nockenwelle, geräuschkämpfende Motorkapselung und vom Gewicht her genau 48,5 kg leichter als der gleich große Motor des 200 D.

Ein nagelneuer und hochmoderner Diesel also, an den man hohe Anforderungen stellen darf, zumal er aus dem Hause Daimler-Benz kommt. Die Erwartungshaltung beim Einsteigen in den 190 D ist denn auch groß, und zumindest anfangs wird man nicht enttäuscht. Eindruck Nummer eins: Der Neue ist ganz der Alte – ein typischer Daimler-Diesel im positiven Sinn. Eine auf maximale Start-



Fotos: Seufert

leistungsausgelegte Batterie und Schnellglühkerzen sorgen dafür, daß der Motor selbst nach einer kalten Winternacht in Sekunden startklar ist. Wenn dann der Zündschlüssel weitergedreht wird, greift der ebenfalls neu konstruierte Vorgelege-Anlasser in die Schwungscheibe und wirft die Maschine in Gang: Es geht ein kurzes Schütteln durch den Wagen, der Rest ist – fast – Schweigen.

Gepflegt und leise nimmt der Dieselmotor seine Arbeit auf. Arttypisches Kaltstartnageln ist kaum zu hören und auch von der Abgasemission gibt sich der 190 D ganz umweltbewußt als Nichtraucher. Nicht das kleinste Wölkchen entfleucht dem Auspuff. Das umweltfreundliche Startverhalten ist mit ein Grund dafür, warum Daimler-Benz im Gegensatz zur Konkurrenz weiterhin am Vorkam-

mer-Prinzip festhält und nicht das Wirbelkammer-Verfahren bevorzugt. Außerdem sollen von der Vorkammer Leistung, Verbrauch und Haltbarkeit des Motors profitieren.

Nach dem Losfahren folgt Eindruck Nummer zwei, und der ist nun nicht mehr so positiv. Auf den ersten Kilometern bleibt der 190 D nämlich der altbekannte Daimler-Diesel,

der den erwartungsfrohen Fahrer mit ausgeprägter Schlappheit konfrontiert. So lange der Motor noch kalt ist, zieht er nicht die sprichwörtliche Wurst vom Teller. Da aber im Kühlmittelkreislauf nur 2,9 Liter Flüssigkeit zirkulieren, kommt das Triebwerk recht schnell auf seine Betriebstemperatur, was nicht nur für rasche Heizwirkung im Innenraum sorgt, sondern allmählich auch die 72



Test Mercedes 190 D

Pferde auf Trab bringt – wie bei einem Sportler, dessen Muskulatur auch erst durch Warmlaufen Elastizität und Leistungsvermögen gewinnt.

Von einem richtigen Sportler ist der 190 D natürlich weit entfernt, doch für eine viertürige Limousine mit immerhin 1 175 kg Leergewicht sind 17,9 Sekunden für das Beschleunigen aus dem Stand auf Tempo 100 keine schlechte Zeit. Es ist auch weniger das absolute Beschleunigungsvermögen, das beim Fahrer einen unbefriedigenden Eindruck hinterläßt, sondern die Art und Weise der Leistungsabgabe. Das liegt gewiß auch daran, daß man von 72 PS, selbst wenn es Dieselpferde sind, in so einem kleinen und kompakten Auto wie dem 190er einfach mehr erwartet. Beim lahmsten Mercedes-Diesel, dem 200 D, dachte man vor dem Losfahren immer: Knapp 1,5 Tonnen und nur 60 PS – da kann sich doch gar nichts bewegen. Und dann gelangte man nach den ersten Kilometern positiv überrascht zu der Erkenntnis: Er bewegt sich doch.

Im 190 D genügt einem das nicht mehr, und die Mercedes-Werbung tut nicht gut daran, diesen Wagen als besonders dynamisch herauszustellen. Er ist es nämlich nicht. Denn gerade der dieseltypisch stämmige Antritt im unteren Drehzahlbereich geht ihm völlig ab. Wo soll er auch herkommen? Selbst wenn laut Daimler-Benz 90 Prozent des maximalen Drehmoments zwischen 1250/min und 4500/min zur Verfügung stehen, so ist ein Höchstwert von 123 Nm bei 2800 Touren für zwei Liter Hubraum nicht eben üppig. Der in den USA verkaufte 2,2 Liter-Motor hat da sicher mehr Durchzugskraft zu bieten. Und der gleich große Benziner im Vergaser-190 bringt es sogar auf 165 Nm bei 2500/min.

Ein Vergleich der Elastizitätswerte zwischen dem 190 D und dem gleich starken, aber 300 kg

schwereren 240 D läßt die Frage aufkommen, wo denn der Fortschritt ist:

● 40 bis 100 km/h im IV. Gang:	
190 D	31,6 Sekunden,
240 D	29,4 Sekunden,
● 60 bis 120 km/h im V. Gang:	
190 D	55,2 Sekunden,
240 D	51,3 Sekunden.

Freilich muß man berücksichtigen, daß der 240 D über 400 cm³ mehr Hubraum verfügt und auch kürzer übersetzt ist. Der 190 D ist dagegen von der Getriebe- und Achsübersetzung zu sehr auf Sparflamme gesetzt worden. Bei einem Achsantrieb von 3,23:1 ist schon der dritte Gang mit 1,49 sehr lang ausgefallen, so daß man im Stadtverkehr nur selten über diese Schaltstufe hinauskommt.

Im hohen Gang niedertourig dahinzurollen – eigentlich die Spezialität eines jeden Diesels – ist wegen der Übersetzungsanpassung fast unmöglich. Vielmehr gilt es, genau das zu tun, was man bei einem Diesel überhaupt nicht will: hochdrehen und fleißig schalten. Das Wechseln der Gänge bereitet in Anbetracht des leichtgängigen und exakten Getriebes zwar keine Mühe, doch das Vordrin-

gen in höhere Drehzahlbereiche, das dem Selbstzünder durchaus willig und ohne Vibrationen von der Hand geht, ist mit einem aufdringlich harten Verbrennungsgeräusch verbunden, das dem Fahrer stets lautstark klar macht, welch Geistes Kind der Motor ist, und das nicht zu dem guten Fahrkomfort paßt, den der 190 D ansonsten bietet. Die bei der Diesel-Entwicklung in Erwä-

Vorzüge

- Günstiger Kraftstoffverbrauch
- Geringes Außengeräusch
- Kultivierte Kaltstarteigenschaften
- Guter Federungskomfort
- Solide Verarbeitung

Nachteile

- Unbefriedigende Motor-elastizität
- Lautes Motorgeräusch bei hohen Drehzahlen
- Auf Querfugen stuckrige Vorderachse
- Eingeschränktes Raumangebot im Fond

Technische Daten und Meßwerte

Mercedes 190 D

MOTOR

Wassergekühlter Vierzylinder-Reihenmotor vorn längs, fünffach gelagerte Kurbelwelle, obenliegende Nockenwelle, Ventile über Kipphebel betätigt, thermostatisch gesteuerter Kühlventilator, Vierstempel-Einspritzpumpe (Bosch).

Leistung 53 kW (72 PS) bei 4600/min, spezifische Leistung 26,5 kW/L (36,1 PS/L), Hubraum 1997 cm³, Bohrung × Hub 87,0 × 84,0 mm, Verdichtungsverhältnis 22,0:1, maximales Drehmoment 123 Nm bei 2800/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 12,9 m/s, Ölinhalt Motor 6,0 L, Kühlsystem-Inhalt 8,5 L, Batterie 12 V 72 Ah, Drehstromlichtmaschine 770 Watt.

KRAFTÜBERTRAGUNG

Hinterradantrieb, vollsynchronisiertes Fünfganggetriebe, Einscheiben-Trockenkupplung.

Übersetzungen: I. 4,23, II. 2,36, III. 1,49, IV. 1,0, V. 0,84, R. 4,63, Achsantrieb 3,23:1, Geschwindigkeit bei 1000/min im V. Gang 40,9 km/h.

KAROSSERIE UND FAHRWERK

Fünfsitzige Limousine mit vier Türen, selbsttragende Karosserie, Luftwiderstandsindex (c_w x A) 0,62.

Vorn Einzelradaufhängung mit Dämpferbeinen und Querlenkern, Schraubenfedern, Stabilisator, hinten Einzelradaufhängung mit Querlenkern, Zug- und Schubstreben, Spurstangen, Schraubenfedern, Stabilisator, hydraulische Tele-

skopstoßdämpfer, servounterstützte Kugelumlauf Lenkung, hydraulische Zweikreisbremse mit Unterdruck-Verstärker, Scheibenbremsen vorn und hinten, hydraulische Feststellbremse auf die Hinterräder wirkend.

Felgenreife 5 J × 14, Reifengröße 175/70 SR 14.

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Radstand 2665 mm, Spur vorn/hinten 1428/1415 mm, Außenmaße 4420 × 1678 × 1383 mm, Innenbreite vorn/hinten 1410/1400 mm, Innenhöhe vorn/hinten 920/860 mm, Sitztiefe vorn/hinten 480/480 mm, Knickmaß 970–1200 mm, Normknieraum 170 mm, Sitzraum 500–750 mm, Wendekreis rechts/links 10,7/10,6 m, 3/4 Lenkradumdrehungen, Lenkraddurchmesser 390 mm, Kofferraumvolumen nach VDA-Norm 410 L, Tankinhalt 55 L, Leergewicht 1175 kg, Gewichtsverteilung vorn/hinten 53,6/46,4%, zulässiges Gesamtgewicht 1610 kg, Zuladung 435 kg, Personenindexzahl 5,1, zulässige Anhängelast gebremst 1200 kg, ungebremst 590 kg, Dachlast 100 kg.

FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit (Drehzahl 4750/min, IV. Gang)	163 km/h
Beschleunigung	
0–60 km/h	6,7 s
0–80 km/h	11,5 s
0–100 km/h	17,9 s
0–120 km/h	29,3 s
0–140 km/h	53,8 s
400 m mit steh. Start	20,4 s
1 km mit steh. Start	38,4 s

Elastizität

40–100 km/h (IV. Gang)	31,6 s
60–120 km/h (V. Gang)	55,2 s

Tachometerabweichung

Anzeige	effektiv
50 km/h	47 km/h
100 km/h	96 km/h
130 km/h	125 km/h
140 km/h	135 km/h
Kilometerzählerabweichung	+1,9%

INNENGERÄUSCH

Bei 50 km/h	64 dB(A)
Bei 100 km/h	69 dB(A)
Bei 130 km/h	73 dB(A)
Bei 140 km/h	74 dB(A)

KRAFTSTOFFVERBRAUCH

Normverbrauch nach DIN 70030 (Liter/100 km)	
Bei 90 km/h im V. Gang	5,0
Bei 120 km/h im V. Gang	6,6
Stadtverkehr	7,5

Verbrauchswerte im Test (Liter/100 km)

Minimalverbrauch	6,7
Maximalverbrauch	9,5
Landstraße ca. 65 km/h Ø	7,2
Autobahn ca. 130 km/h Ø	8,6
Testverbrauch	8,0
Kraftstoffart	Diesel

LENK- UND PEDALKRÄFTE

Lenkung im Stand	31 N
Lenkung bei Fahrt	26 N
Kupplungspedal	80 N
Gaspedal	30 N
Bremspedal bei 80%	
Verzögerung	190 N

WARTUNG

Inspektion	alle 20 000 km
Ölwechsel	alle 10 000 km

PREIS*

Mercedes 190 D	DM 29 156,-
----------------	-------------

*inkl. Servolenkung und Fünfganggetriebe

gung gezogenen hydraulischen Motorlager wurden aus Kostengründen wieder verworfen.

Und was ist mit der vielzitierten Geräuschkapselung, die den Motor bis auf den Kühllufttritt und die hintere Spritzwand umgibt? Nun, sie ist in erster Linie ein Zugeständnis an die lärmgeplagte Umwelt – Passanten nehmen den nach außen vorbildlich leisen 190 D kaum als Diesel wahr. Die Passagiere indes haben nichts davon. In den Innenraum dringt das Diesegeräusch wie eh und je.

Für Leute, die häufig auf der Autobahn unterwegs sind, ist deshalb das gegen 781 Mark Aufpreis erhältliche Fünfganggetriebe unerlässlich. Nicht nur

des Geräusches wegen. Geht es nämlich bergab, wird im vierten Gang schon relativ früh die Drehzahlgrenze erreicht und die Einspritzpumpe regelt bei etwa 165 km/h ab. Mit dem langen Fünften (0,84) rennt der 190 D dagegen wie ein Benziener talwärts. Die Tachonadel steht dann jenseits von 180 km/h. Auf der Ebene wird die Höchstgeschwindigkeit von 163 km/h zwar nur im vierten Gang erreicht, aber auch in der fünften Schaltstufe läuft der 190 D immer noch etwas schneller als der 88 PS (65 kW) starke 300 D, der es maximal auf 156 km/h bringt.

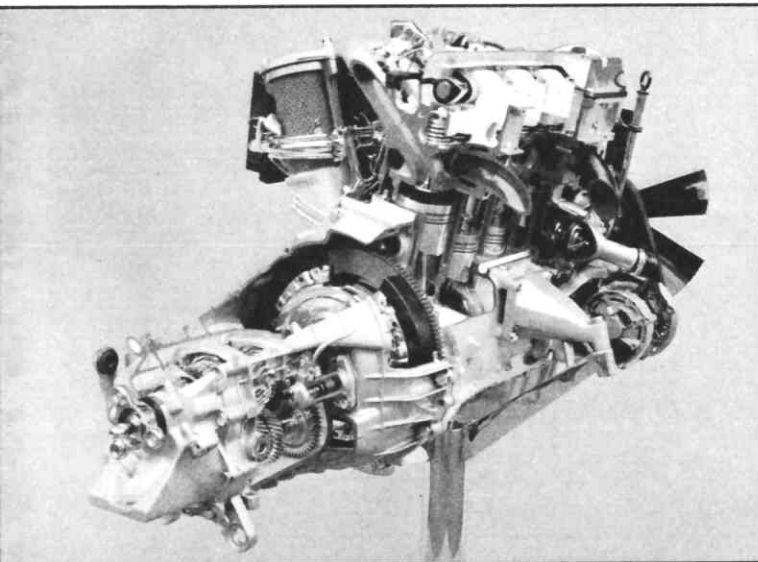
In puncto Höchstgeschwindigkeit ist also wenigstens ein klarer Fortschritt gegenüber den

Dieselformen der W 123-Reihe zu verzeichnen – nicht zuletzt auch wegen der günstigeren Aerodynamik des 190 D. Und auch im Kraftstoffkonsum ist eine deutliche Wende zum Besseren unverkennbar. Könnte man bei den Versionen 200 D bis 300 D davon ausgehen, unabhängig von der Fahrweise stets um die zehn Liter pro 100 Kilometer zu verbrauchen, so ist das Sparpotential, das im 190 D steckt, doch wesentlich größer. An die ehemalige Zehnlitermarke kommt man praktisch gar nicht mehr heran. Quetscht man den Motor ständig aus, liegt die Obergrenze bei 9,5 L/100 km. Führt man vernünftig, zerstäubt die Einspritzpumpe in den vier Brennräumen zwischen sieben und

acht Liter Dieselöl auf 100 Kilometer.

Im übrigen gibt sich auch der kleine 190 D so solide, wie man es von den großen Mercedes-Dieseln gewohnt ist. Alles wirkt unglaublich stabil, und die Verarbeitung ist tiptop. Nur die Türen müssen stets mit Schwung ins Schloß geworfen werden.

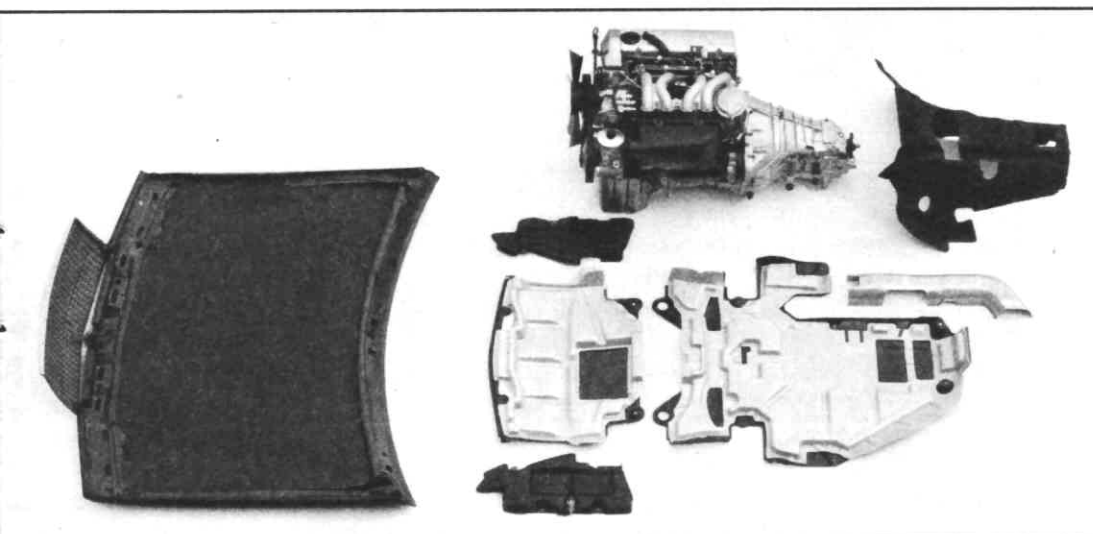
Der 190 D wäre kein echter Mercedes, könnte er sich nicht auch im Preis mit den Großen messen. Der mit vielen zusätzlichen Extras wie ABS und Airbag ausgestattete Testwagen repräsentierte einen Wert von 40 000 Mark, und selbst damit ist die Obergrenze noch lange nicht erreicht. Die liegt etwa



Der Zweiliter-Diesel (hier mit Getriebe) wiegt nur 166 kg



Für den 190 D ist kein Drehzahlmesser erhältlich



Die Motorkapsel aus glasfaserverstärktem Kunststoff sorgt für ein sehr leises Außengeräusch

bei 50 000 Mark. Aber auch ein Mercedes 190 D pur kostet schon viel Geld: 27 497 Mark, mit den einigen wirklich erforderlichen Extras wie Servolenkung und Fünfganggetriebe sind es stattliche 29 156 Mark. Ein hoher Preis, der sich nur durch eine entsprechende Wertbeständigkeit rechtfertigen läßt.

Da ist es nur billig, daß man so ein teures Auto auch an besonders langer Elle mißt. Und so betrachtet ist der 190 D in der Summe seiner Eigenschaften von allen Mercedes-Sternen, die da strahlen, einer der blässeren. *Thomas Fischer*