

50 000 in der Woche

Wie die Sportabteilung von Daimler-Benz
den neuen Mercedes 190 E 2.3/16
für Weltrekordfahrten in Nardo präparierte.

Üppig dekoriert mit südtaliesenischem Lorbeer soll die neue Sportversion des Mercedes 190 E im September auf der Internationalen Automobilausstellung in Frankfurt Premiere feiern. Denn zuvor noch wird der kleinste Mercedes, zum Schnellsten beflügelt von einem Motor mit 2,3 Liter Hubraum und 16 Ventilen, in Nardo am Absatz des italienischen Stiefels auf Rekordjagd gehen. Rund 240 km/h sind angesagt über 50 000 km. ▷



vdh Archiv



Rekord-Mercedes

Die Leute im Werk nennen den neuen Super-Mercedes kurz und bündig 190 Sport. So ganz im Sinne der Obrigkeit von Daimler-Benz ist diese saloppe Sprachregelung am Arbeitsplatz nicht, indes, sie wird geduldet. Denn wäre dieses Auto im Verlauf seiner kurzen Entwicklungszeit stets mit dem langen und einer komplizierten Formel nicht unähnlichen Namen Mercedes 190 E 2.3/16 benannt worden, so hätte dies den Reifeprozess womöglich um einiges verzögert.

In der Tat hat das umfangreiche Zahlenspiel, das dereinst den Kofferdeckel zieren soll, etwas Formelhaftes. Denn es gibt unverschlüsselt einige sehr wesentliche Daten des neuen Dynamik-Daimlers wieder:

- 190 bekundet, das es sich um einen Mercedes der kleinen Baureihe W 201 handelt;
- E steht wie üblich für Einspritzung;
- 2,3 definiert den Hubraum in Liter;
- 16 benennt die Anzahl der Ventile des Vierzylinders.

Was wirklich Sache ist bei diesem als IAA-Attraktion geplanten Auto, das sagt die nur unterhalb der Vorstandsetage gebräuchliche Bezeichnung Sport sehr viel klarer. Denn sportlich durchtrainiert ist der athletische 190er vom Zylinder bis in die Gelenke seiner Radaufhängungen.

Was der Käufer eines 190 E 2.3/16 davon im Frühjahr 1984 zu erwarten hat, läßt Daimler-Benz schon jetzt, wohl kaum ohne Absicht durchsickern. 185 PS (136 kW) wird das kleine Topmodell haben und damit eine Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h erreichen. Daß es damit den hausinternen Krieg der Sterne gewinnt und den 500 SEC abhängt, wird gern geduldet. Denn ganz zufällig läuft der forsche Kleine ähnlich schnell wie der Audi 200 Turbo, der sich mit 233 km/h in die Position der schnellsten viertürigen Limousine gedrängt hat.

Der Untertürkheimer Nachrüstungsbeschuß machte eine gehörige Kräftigungskur des Motors unumgänglich. Da aber das Aufputschmittel Turbo bei Daimler-Benz auf der Liste der für Ottomotoren unzulässigen Drogen steht, muß die Stärkung mit den Mitteln des klassischen Motorenbaus herbeigeführt werden.

Am Anfang dieses Fitness-Programms stand eine Vergrößerung des Hubraums, der bekanntermaßen durch nichts zu ersetzen ist. Ein angemessener



Auch der serienmäßige 190 E 2.3/16 wird so keck beflügelt



Fotos: Seufert

Der Luftwiderstandsbeiwert des Rekordautos ist mustergültig: $c_w = 0,285$

Zuschlag wartete ohnehin schon im Ersatzteilregal auf den 190er. Denn auf der gleichen Basis des Zweiliter-Vierzylinders gibt es seit Jahren schon den Motor des 230 E. Dessen robustes, weil auch für den Dieselmotor kalibriertes Unterteil lieferte die Basis für das Powerplay.

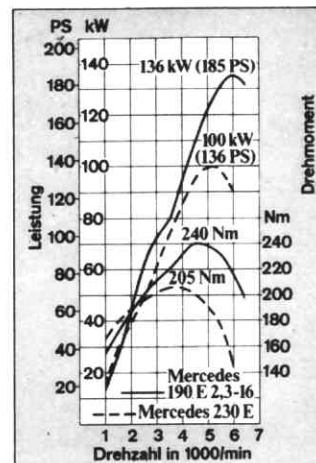
Leistungsorientierte Kopfarbeit bildete den zweiten Teil des Programms. Und so kam bei Daimler-Benz ein Bauelement aufs Zeichenbrett, das es dort seit den Tagen der Vorkriegs-Silberpfeile nicht mehr gegeben hatte: ein Vierventil-Zylinderkopf nämlich.

Da Daimler-Benz allem oberflächlichen Eindruck zum Trotz durchaus nicht abgeneigt ist, mit potenten Partnern eine entwicklungstechnische Liaison einzugehen, kam es zur Kooperation mit der englischen Firma

Cosworth. Welchen Anteil die Schöpfer des erfolgreichsten Formel 1-Motors aller Zeiten, des Ford-Cosworth DFV, am Daimler-Vierventilkopf haben, das wird diskret unter dem Mäntelchen des getroffenen Gentlemen Agreement gehalten.

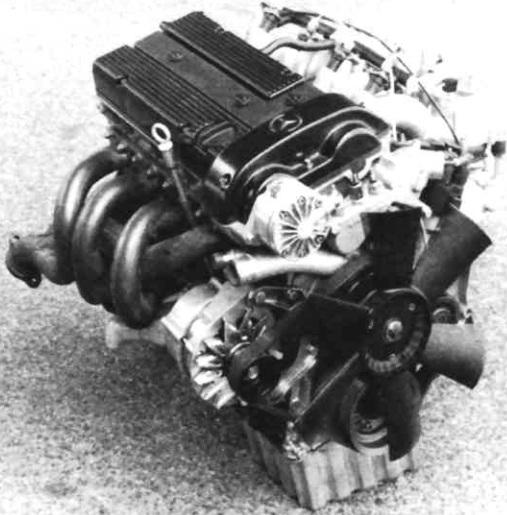
Frank Knothe, Entwicklungsleiter der Baureihe 201 beschränkt seine Aussagen zum Thema Cosworth auf folgendes Statement: „Cosworth wird in nächster Zeit angelieferte Zylinderköpfe bearbeiten und komplett montieren.“

Weit offensichtlicher sind da die Daten des atmungsaktiven Zylinderkopfs. Zwei obenliegende Nockenwellen betätigen hier über Tassenstößel die insgesamt 16 Ventile. Diese sind ein- und auslaßseitig jeweils parallel angeordnet und stehen in einem Winkel von 45 Grad zu-



Viel Leistung dank 16 Ventilen

einander. Der Durchmesser der Einlaßventile beträgt 38 mm, jener der Auslaßventile 33 mm. Die Brennräume sind aufgrund dieser Konstruktion leicht dachförmig und sehr kompakt, da die gegossenen Kolben einen flachen Boden aufweisen. Im Interesse hoher



Der neue Vierzylinder mit zwei obenliegenden Nockenwellen

ins Freie treten die Abgase durch einen aus abgestimmten Stahlrohren zusammengesetzten Krümmer an, dem beim Rekordwagen eine nur geringfügig schallabsorbierende Auspuffanlage folgt. Ein Wasserkühler aus Leichtmetall und ein ebensolcher Ölkühler halten den thermischen Haushalt des Vierventilmotors im Lot.

Die Höchstleistung von 185 PS (136 kW) stellt sich bei hurtigen 6000/min ein. Doch legen die Untertürkheimer Motorenbauer Wert auf die Feststellung,

wendig, die das Auto in die Lage versetzt, bei 6000 Touren mit 250 km/h um den Fiat-eigenen Rundkurs nahe dem süditalienischen Nardo zu kreisen. Doch so schnell es auch vorangehen mag, ein Zurück gibt es für diesen Rekordbrecher nicht. Weil die nutzlos mitlaufenden Räder des Rückwärtsgangs 0,4 km/h Spitze kosten „haben wir sie einfach weggelassen“ (Nardo-Projektchef Erich Waxenberger).

Beim Fahrwerk müssen die Rekordfahrer auf ein weiteres bürgerliches Requisit verzichten. Die drei Einsatzwagen für Nardo haben keine Servolenkung, da sich die Lenkarbeit auf der überhöhten Rundstrecke auf leichte Kurskorrekturen und ein Ansteuern der Boxen alle zweieinhalb Stunden beschränkt.

Dennoch reist auf der 50 000 km-Tour eine Hydraulikpumpe mit, denn die Herren Fahrer kommen in den Genuß einer niveaugulierten Federung. Diese kommt ihnen freilich nicht so sehr durch Komfort, sondern eher durch eine Verkürzung der Arbeitszeit zugute. Mit der Hilfe der Hydraulik läßt sich der Wagen im Vergleich zum Serien-Modell 190 E 2.3/16 um 45 Millimeter absenken, was den Luftwiderstand verringert und damit die Geschwindigkeit erhöht.

Technische Daten und Fahrleistungen*

Mercedes 190 E 2.3/16

MOTOR
Wassergekühlter Vierzylinder-Reihenmotor vorn längs, fünffach gelagerte Kurbelwelle, zwei obenliegende Nockenwellen (Kettenantrieb), Ventile über Tassenstößel betätigt (vier Ventile pro Zylinder), thermostatisch gesteuerter elektrischer Kühlerventilator, mechanische Kraftstoffeinspritzung (Bosch KE-Jetronic), kontaktlos gesteuerte Transistor-Zündung.

Leistung 136 kW (185 PS) bei 6000/min, Hubraum 2299 cm³, Bohrung × Hub 95,5 × 80,25 mm, Verdichtungsverhältnis 10,2:1, maximales Drehmoment 240 Nm bei 4500/min.

KRAFTÜBERTRAGUNG
Hinterradantrieb, vollsynchro-

nisiertes Fünfganggetriebe, Einscheiben-Trockenkupplung.
Übersetzungen: I. 4,08, II. 2,51, III. 1,76, IV. 1,26, V. 1,0, Achsantrieb 2,65:1.

KAROSSERIE UND FAHRWERK
Einsitzige Limousine mit vier Türen, selbsttragende Karosserie, Luftwiderstandsbeiwert c_w = 0,285.

Vorn Einzerradaufhängung mit Querlenkern, Schraubenfedern und niveaugulierten Dämpferbeinen, hinten Einzerradaufhängung mit Querlenkern, Zug- und Schubstreben, Spurstangen, Schraubenfedern, niveaugulierte Stoßdämpfer, vorn und hinten Stabilisator,

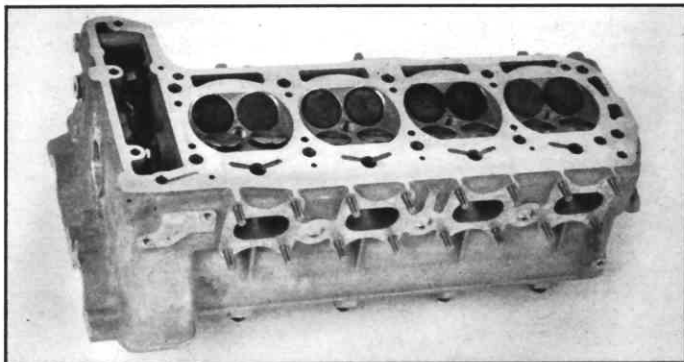
Kugelumlauf Lenkung, hydraulische Zweikreisbremse mit Unterdruckverstärker, vorn und hinten Scheibenbremsen (vorn innenbelüftet). Felgenreiße 7 J × 15, Reifengröße 205/55 VR 15.

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE
Radstand 2665 mm, Spur vorn/hinten 1436/1426 mm, Außenmaße 4430 × 1706 × 1331 mm, Tankinhalt 160 L, Leergewicht 1283 kg + Ersatzteile 63 kg.

FAHRLEISTUNGEN
Höchstgeschwindigkeit 250 km/h

KRAFTSTOFFVERBRAUCH
Bei 250 km/h im V. Gang ca. 22,0 L/100 km
Kraftstoffart Super

*Werksangaben für Rekordwagen



Die vier Ventile pro Brennraum sind sehr groß dimensioniert

Leistungsausbeute und günstiger Verbrauchswerte liegt die Verdichtung mit 10,2:1 ziemlich hoch.

Die peripheren Aggregate des Sportmotors unterscheiden

sich nicht grundsätzlich von jenen der Großserie. Die Gemischauflbereitung obliegt einer mechanisch geregelten Benzineinspritzung von Bosch (KE Jetronic) mit luftumspülten Einspritzdüsen. Ihren Weg

daß es auch untenrum nicht am Dampf mangelt: Ein mit 240 Nm überaus kräftiges Drehmoment bei 4500/min wird zur Beweisführung herangezogen.

Das Prädikat Sport rechtfertigt auch die Auslegung des Fünfganggetriebes, dessen oberste Stufe nicht nach Drehzahlselektion und Sparsamkeit trachtet, sondern exakt so übersetzt ist, daß zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit auch die höchste Leistung bereitsteht. Der fünfte Gang ist hier abweichend von der übrigen Schongang-Norm 1:1 übersetzt.

Für den Rekordwagen machte dies eine mit 2,65:1 sehr lange Hinterachsübersetzung not-

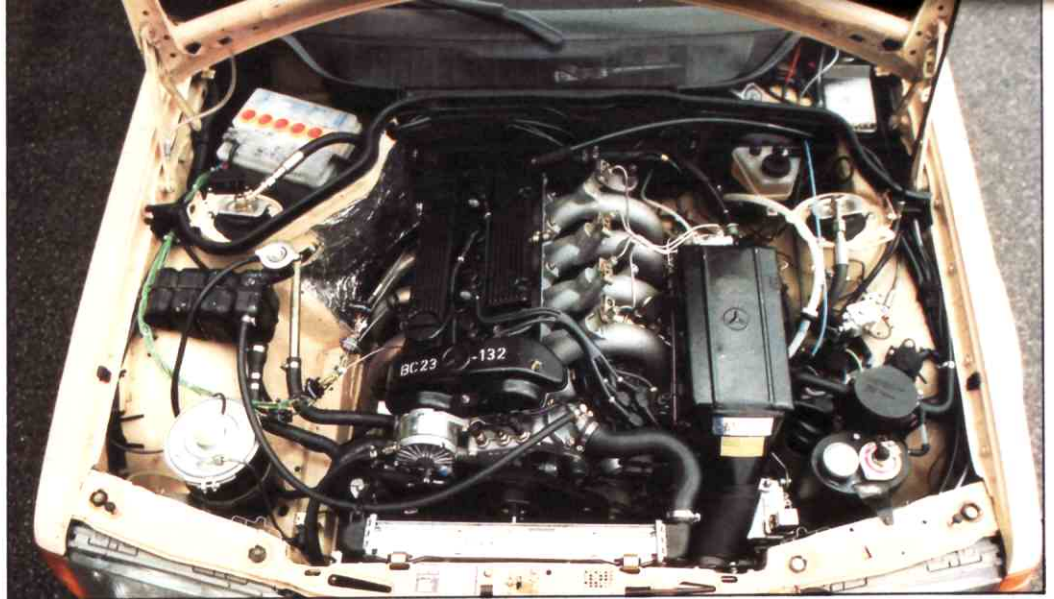
Ob auch künftige Käufer eines Mercedes 190 E Sport ihr Auto werden liften und senken können, das liegt noch etwas außerhalb der offiziellen Definition: „Der Rekordwagen entspricht bis auf einige rekordspezifische Modifikationen der Serie“.

Um so sicherer ist eine Übereinstimmung bei anderen Fahrwerkskomponenten. Die verstärkten Radführungselemente der McPherson-Aufhängung vorn und der Raumlenerachse hinten entsprechen der geplanten Serie.

Auch die zur Abstimmung des Fahrwerks ausgegebene Parole „dynamisch aktive Sportlichkeit ohne Komfortverzicht“



Karosserieniveau-Messung



Die Leistung des Rekordmotors entspricht mit 185 PS der des späteren Serienmodells



Seine ersten Pirschversuche machte der Rekordjäger auf der Untertürkheimer Schnellaufbahn mit ihren atemberaubenden Steilkurven

Rekord-Mercedes

soll für Rekordwagen und Serienprodukte gleichermaßen gelten.

Daß solche Seriennähe ernst gemeint ist, beweist nicht zuletzt die Bremsanlage des Rekordlers. Obwohl in Nardo alle zweieinhalb Stunden eher mittelmäßig verzögert werden soll, besitzen die drei Kilometerfresser schon die später serienmäßige Bremsanlage, die kräftiger dimensioniert und mit innenbelüfteten Scheiben vorn ausgestattet ist. Identisch sind sogar die Dimensionen der Alufelgen (Durchmesser 15 Zoll, Breite sieben Zoll) und die der Super-Niederquerschnittsreifen (205/55 VR 15).

Daß die für Rekordfahrten aufgebote hochkarätige Technik zum großen Teil später auch zahlungskräftigen Kunden zugänglich wird, das liegt durchaus im Rahmen der bei Daimler-Benz gepflegten Produkt-Philosophie. Das Erscheinungsbild der Karosserie des Rekordwagens hingegen läßt auf den ersten Blick eher die Absicht vermuten, die aerodynamischen Kosmetika seien ein eilig gemachtes Zugeständnis an das in Nardo geforderte Reisetempo von 250 km/h und einen Luftwiderstandsbeiwert von $c_w 0,285$, an dem übrigens auch die fehlenden Außenspiegel beteiligt sind.

Doch weit gefehlt. Die immer heftiger brandende Aerodynamikwelle hat nun auch im Styling-Studio von Daimler-Benz einige Grundsätze umgestoßen. An Stelle des bislang hausüblichen korrekten Anzuges wird der Mercedes 190 E 2.3/16 vom Fließband weg im aufdringlichen Dress eines Amateursportlers daherkommen – mit Kunststoffschwellern rechts und links und einem weithin sichtbaren Flügel auf dem Heck. Vielleicht, weil sich die Leute an so einen Mercedes erst noch gewöhnen müssen, wurden die Einsatzwagen für Nardo in dezentem rauchgrau-metallic lackiert.

Die Augenklappen über den Scheinwerfern übrigens verstoßen nicht gegen das geplante Vermummungsverbot, obwohl die Autos an einer Leistungs-demonstration teilnehmen; sie dienen lediglich dazu, Ungeziefer, Sand und aufgewirbelte Steinchen von den Streuscheiben fernzuhalten.

Noch kurz vor der Abreise nach Italien demonstrierte ein Probeexemplar der Rekordwagen, welch ein Auto die Werksfahrer in Nardo und später auch die Kunden eines Sport-Mercedes erwartet. Der Vierventilmotor legt sich schon bei Niedrig-Drehzahl enorm ins Zeug und setzt bis 6000 Touren einen gewaltigen Schub frei – in diesem Fall mit ohrenbetäubendem Lärm wegen des mäßig gedämpften Rekordauspuffs.

Das Fahrwerk qualifiziert die Neukonstruktion zur regelrechten Spaßmaschine. Eine präzise Lenkung und ein klar definiertes, im Grenzbereich übersteuerndes Eigenlenkverhalten lassen den Fahrer nie im unklaren über die Reaktionen des Autos. Die vornehme Isolation der bürgerlichen Mercedes-Modelle ist beim sportlichen 190er einem Fahrbahnkontakt auf Du und Du gewichen. Selbst die rollwiderstandsarmen, doch um Seitenführungskraft in keiner Weise bemühten Spezialreifen von Pirelli konnten an diesem positiven Eindruck nichts ändern. Sie machten der sehr zum Leidwesen von Daimler-Benz ein-vulkanisierten Aufschrift „rally“ wahrhaftig keine Ehre.

Die Rekordfahrer von Nardo haben von solchen Qualitäten relativ wenig. Sie müssen auf einem nur leicht gekrümmten Rondell (Rundenlänge 12,64 km) mit Marschtempo 250 km/h ihr Wochenpensum von 50 000 km absolvieren. Ein paar Überstunden lassen sich dabei nicht vermeiden; sie sind etwas mehr als acht Tage fahrplanmäßig unterwegs – in praller Sonnenhitze und ohne Lüftung. Denn die allein hätte die Spitze um vier Kilometer pro Stunde gesenkt. -cpb-

SERVICEPLAN



Wie bevorzugen Sie Ihren Scotch, Sir?

Breite, goldgelb gereifte Teile besten Virginias und duftige Burleys für die mild-würzige Note prägen diesen neuen Pfeifentabak für Genießer aus dem Hause Radford's. Aber das Interessanteste – ein gar nicht so schottisch-spar-samer Schuß Old Scotch – bringt wohl-duftende Harmonie mit den Basis-Tabaken, wie z. B. Black Cavendish. Ein echter „Wild Cut“ also. Und als solcher ein Erlebnis, das man nicht mehr missen möchte.

Mit „Old Scotch“ in bester Gesellschaft
Alle Freunde guten Pfeifentabaks kommen früher oder später nicht an der Mitgliedschaft im Pipe Club of London und dem Börsenblatt des Pfeifenrauchers – den „Radford's News“ – vorbei. Besser also, Sie erkundigen sich gleich (natürlich unverbindlich und kostenlos), dann kommen Sie nicht nur in den Genuß einer Kostprobe, sondern auch besagter Vorzüge des Radford's Service!

In 50 g und 100 g
bzw. 200 g.
Preisvorteil-
Dosen erhältlich.



☐ Bitte informieren Sie mich unverbindlich über den Pipe Club of London.
☐ Bitte schicken Sie mir kostenlos eine Rauchprobe Radford's und die Pipe Smokers News.

ams 17/83

Name

Straße

PLZ/Ort

Radford's Tobaccos POB 566, 8300 Landshut

Made under licence of J. Brumfit & Radford Tobacco Limited, Harrow/London
Tobacco-Tradition since 1700. In Deutschland hergestellt.