

auto motor und sport

20. JANUAR 1968 • DM 1.50 E1418D

Österreich öS 11.— • 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

2

**Die neuesten
Gebrauchtwagenpreise**

Test VW 1600 Automatic

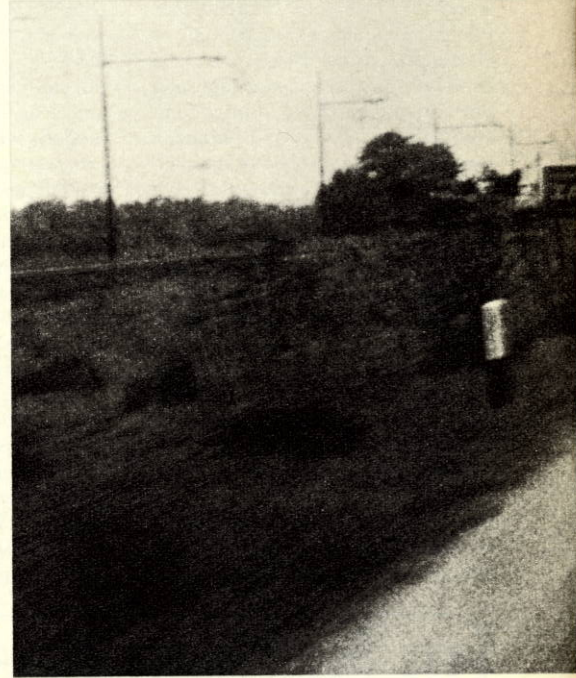
**Neu bei
Alfa Romeo:
Typ 1750**



Die neuen Mercedes-Modelle 200·220·230·250·280



Die neue Mercedes-Benz-Generation



Von jeher ist ein neues Mercedes-Benz-Modell eine Art Markstein der Automobilkonstruktion, der auf Jahre hinaus unverrückbar seine Position beibehält. Saisonaler Modellwechsel und kurzlebige Face-Lifting gehörten noch nie zur Politik der ältesten Automobilfirma der Welt; immer nur unter schweren Geburtswehen hat sie auf Kosten des bewährten Bestehenden, das in zäher Kleinarbeit verfeinert und verbessert wurde, sich zu neuen Lösungen bekannt. Es wird nicht viele Autohersteller geben, die eine Neukonzeption so lange studieren und so rigorosen Tests unterwerfen wie Daimler-Benz. Für den neuen Typ W 114, wie er werksintern heißt, wurden in 5 Jahren 5 Hinterachsaufhängungen konstruiert, gebaut und versucht, ehe man sich für die „Diagonal-Pendelachse“ entschied, und es wurden 26 komplette Wagen mit 48 km/h (den von den USA-Sicherheitsbestimmungen geforderten 30 mph) gegen eine massive Mauer gefahren, bis man durch immer weitere Verbesserungen Werte erreicht hatte, die die geforderten weit übertreffen. Perfektionisten, die sie sind, bringen die Daimler-Benz-Ingenieure ihr neues Modell ans Licht der Welt mit dem Wissen, daß sie

heute und unter den gegebenen Bedingungen ein besseres nicht bauen konnten. Die neue Mercedes-Benz-Generation umfaßt 13 Modelle, von denen nur 2 — der 250 S und der 600 — nicht verändert wurden. Von den restlichen 11 gehören 6 — die Typen 200 D, 220 D, 200, 220, 230 und 250 — zur neuen Baureihe, während 5 — die Typen 280 S, 280 SE, 280 SE-Coupé, 280 SL und 300 SEL — lediglich über neue Motoren verfügen.

Daß die alte Vierzylinder-Karosserie abgelöst wurde, war an der Zeit. Sie erfreute sich eines neunjährigen Lebens und hat damit mehr als ihre Pflicht getan. Wie und durch was sie abgelöst wurde, stellt dem stilistischen Können und dem Kontinuitätsdenken der Sindelfinger Karosserieschöpfer ein hervorragendes Zeugnis aus. Ohne das Primat des Funktionellen aus dem Auge zu lassen (große Fenster, niedrige Gürtellinie, bequeme Sitzverhältnisse, leicht verformbare Front- und Heckpartie), haben sie bei praktisch gleichen Innenraum-Dimensionen 21,5 cm kürzer und 4 cm schmaler als beim Typ 250 S gebaut. Äußerlich ähnelt der neue Typ weitgehend dem 250 S, erscheint aber durch den breiteren

und niedrigeren Wabenkühler geduckter, zierlicher und insgesamt kompakter. Folgende Motoren werden in diesen neuen Typ eingebaut:

im 200 D ein auf der Basis des Vorgängermotors entwickelter 2 Liter-Diesel von 55 PS,

im 220 D ein auf 2,2 Liter vergrößerter Diesel-Motor von 60 PS,

im 200 ein weiterentwickelter 2 Liter Vierzylinder von 95 PS,

im 220 ein neuer 2,2 Liter Vierzylinder von 105 PS mit längerem Hub,

im 230 der im bisherigen 230 S eingebaute, vierfach gelagerte Sechszylinder von 120 PS,

im 250 ein neuer siebenfach gelagerter Sechszylinder von 130 PS.

Die entscheidende Neuerung bei den Vierzylinder-Vergasermotoren liegt bei der Verwendung eines Stromberg-Flachstromvergaser, der durch besonders genaue Abstimmung des Gemischs bei allen Betriebszuständen den Motoren nicht nur eine höhere Laufkultur, sondern vor allem ein spontanes Reagieren auf das Gasgeben

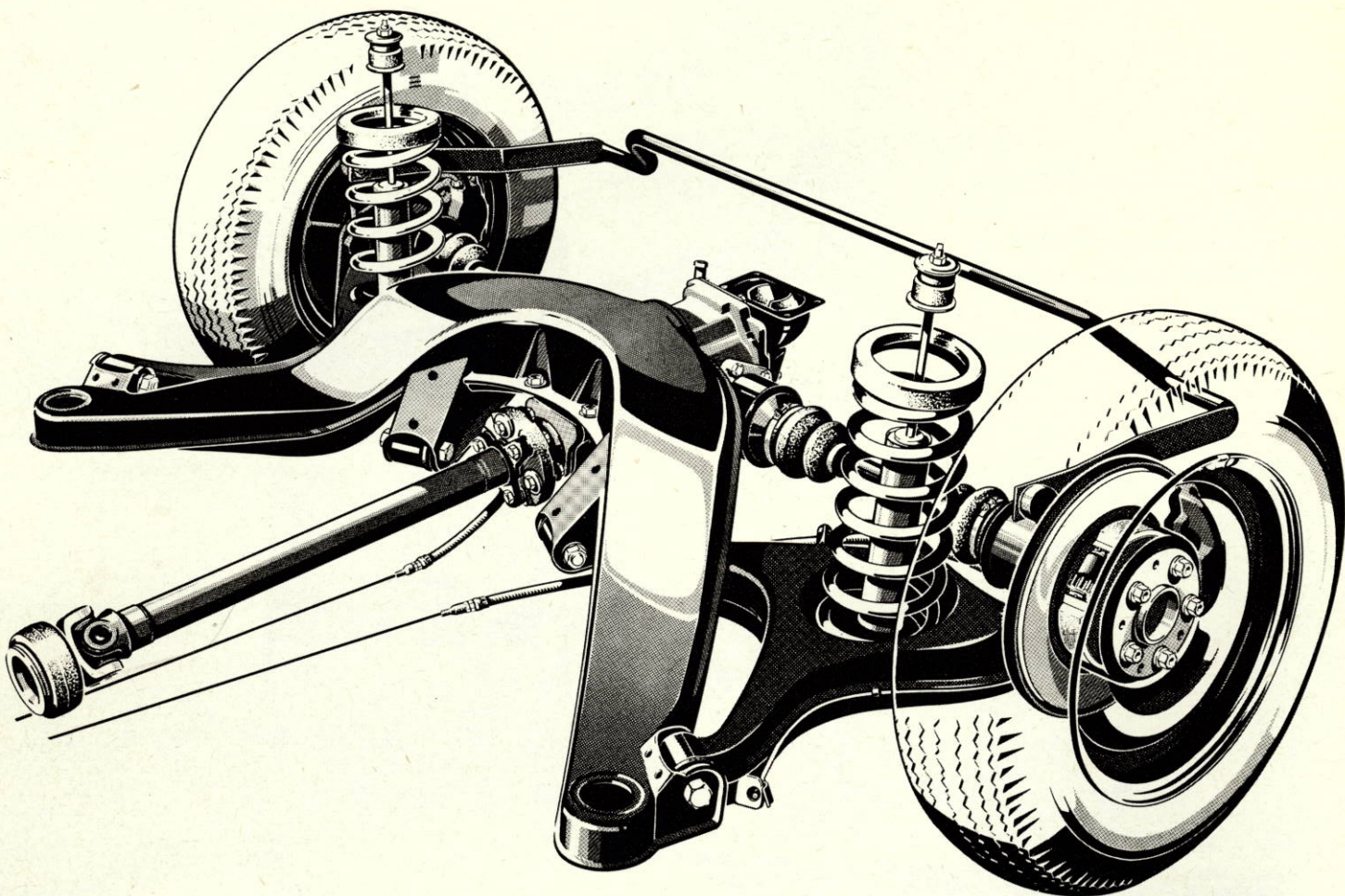
Der neue Mercedes-Benz der Typen 200, 220, 230 und 250 zeichnet sich durch eine sehr tiefe Gürtellinie und entsprechend große Fenster und andererseits durch eine breitere und flachere Kühlerattrappe aus.



ermöglicht. Während der 230-Motor unverändert blieb, gehört der 250 in die neue Typenreihe M 130, bei der die Zylinder nicht mehr paarweise zu zweien im Block liegen, sondern in gleichen Abständen hintereinander angeordnet sind. Diese konstruktive Änderung war nötig, um die Bohrung von 82 mm auf den beim 2,8 Liter notwendigen Wert von 86,5 mm vergrößern zu können. Man hat sich von der überkommenen Vorstellung getrennt, daß zwischen den Zylindern Wassermäntel bleiben müssen (Fiat hat das beim Typ 125 bereits vorerzogen); eine leichte Einfräsung am Kopf der Zylinder in Höhe des Kolben-Totpunkts genügt, um keine Kühlprobleme entstehen zu lassen. Bei den Sechszylindern wurden die Zenith-Vergaser beibehalten. Für die Modelle 200—250 wurden neue zwangssynchronisierte Vierganggetriebe entwickelt, die sich von den bisherigen in Aufbau und Übersetzungsverhältnissen unterscheiden. Neu ist auch die Einscheiben-Trockenkupplung mit Membranfeder, die geringeren Fußdruck erfordert und sich durch eine hydraulische Betätigung automatisch nachstellt. Wer sich für eine Automatik entscheidet, bekommt bei diesen Typen (nicht

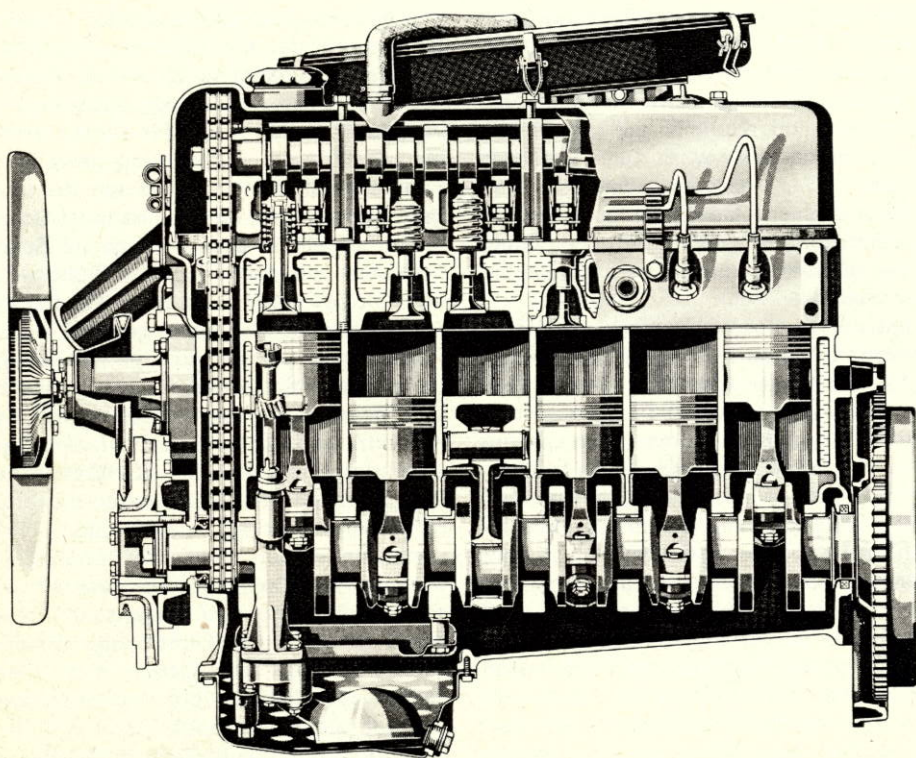
bei den 280er Modellen) ebenfalls eine Neukonstruktion, bei der für das Vierganggetriebe mit hydraulischer Kupplung drei statt der bisherigen zwei Planetensätze angeordnet sind. Optimal auf die Motorleistung eingestellt, wird zum Anfahren stets der I. Gang herangezogen, was eine erheblich bessere Beschleunigung ergibt. Außerdem konnten nun der II. und III. Gang direkter übersetzt werden, so daß man sie höher ausfahren kann. Die mit der Karosserie verschweißte Rahmen-Boden-Anlage besitzt für die Vorder- wie für die Hinterräder Fahrschemel, mit denen sie vorn an vier und hinten an drei Punkten über weiche Gummilager verbunden ist. Nachdem nun auch die in traditionellem Komfort-Bewußtsein verhafteten Daimler-Benz-Ingenieure die unübersehbaren Vorteile von Gürtelreifen erkannt haben, hat man viel Mühe darauf verwandt, durch besonders weiche Lagerung der Fahrschemel zu verhindern, daß der harte Ablauf und das Dröhnen von Gürtelreifen auf schlechter Fahrbahn auf die Karosserie übertragen werden. Dies Problem, vor dem die französischen Automobilkonstrukteure schon vor vielen Jahren standen, ist durch-

aus befriedigend gelöst worden. Während die Vorderräder wie bisher an Doppelquerlenkern aufgehängt sind, deren Drehachsen zur Bremsnickabstützung gegeneinander verschränkt sind, wurde für die Hinterräder eine völlig neue Aufhängung gewählt. Als Fahrschemel dient ein wie ein Bumerang geformter Träger, an den Diagonal-Schräglenerker angelenkt sind, die sich auf Schraubenfedern mit innenliegenden Bilstein-Gasdruckstoßdämpfern abstützen. Die Lage der Lenker-Drehachsen ist so gewählt, daß die Pendellänge der Hinterräder fast so groß ist wie die Spurweite. Dadurch ergeben sich beim Ein- und Ausfedern und beim Kurvenfahren nur geringe Spur- und Sturz-Veränderungen — ihre Größenordnung liegt etwa bei 50 Prozent der bisherigen Eingelenkachse mit tiefegelegtem Drehpunkt. Bei dieser „Diagonal-Pendelachse“, wie sie von Daimler-Benz genannt wird, sind Radführung und Radantrieb voneinander getrennt. Die Gleichlaufgelenke der Antriebswellen ermöglichen eine gleichmäßige Übertragung des Antriebsmomentes auf die Hinterräder, ohne daß beim Durchfedern Winkelgeschwindigkeitsänderungen auftreten. Die Bremsreaktions-



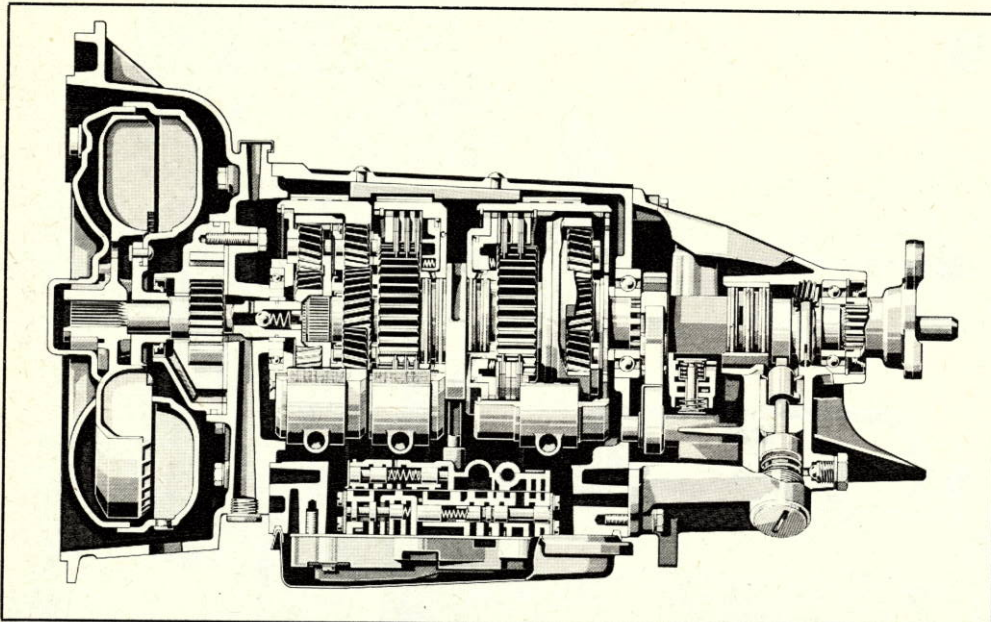
Die neue Mercedes-Benz-Hinterradaufhängung, vom Werk selbst „Diagonal-Pendelachse“ genannt, besitzt an einem bumerangähnlichen Fahrschemel angelenkte Schräglenker, die sich auf Schraubenfedern mit innenliegenden Bilstein-Gasdruckstoßdämpfern abstützen. Die Lage der Lenker-Drehachsen ist so gewählt, daß die Pendellänge der Hinterräder

fast so groß ist wie die Spurweite. Dadurch ergeben sich beim Ein- und Ausfedern und beim Kurvenfahren nur geringe Spur- und Sturzveränderungen. Unten: Schnittbild des auf 2778 ccm Hubraum vergrößerten Motors der 280er Modelle. Durch die größere Bohrung blieb zwischen den Zylindern kein Platz für einen durchgehenden Kühlwassermantel.



momente werden über die Schräglenker abgestützt. Lenkerdimensionen und Federanordnung verhindern weitgehend ein Anheben des Wagenhecks beim Bremsen. Die Bremsen selbst — Zweikreis-Scheibenbremsen an allen vier Rädern — erhielten ein neues Servogerät, das die Pedalkraft noch weiter herabsetzt. Die Feststellbremse ist eine separate Innenbackenbremse in den Bremsscheibentöpfen der Hinterräder, die durch Fußdruck betätigt und mit einem Knopf am Armaturenbrett gelöst wird. Die auf Wunsch eingebaute hydraulische Niveauregulierung verwendet Federbeine, die durch eine motorgetriebene Ölpumpe mit Drucköl versorgt werden. Der Wagen stellt sich damit beim Anlassen des Motors unabhängig von der jeweiligen Belastung auf sein richtiges Niveau ein.

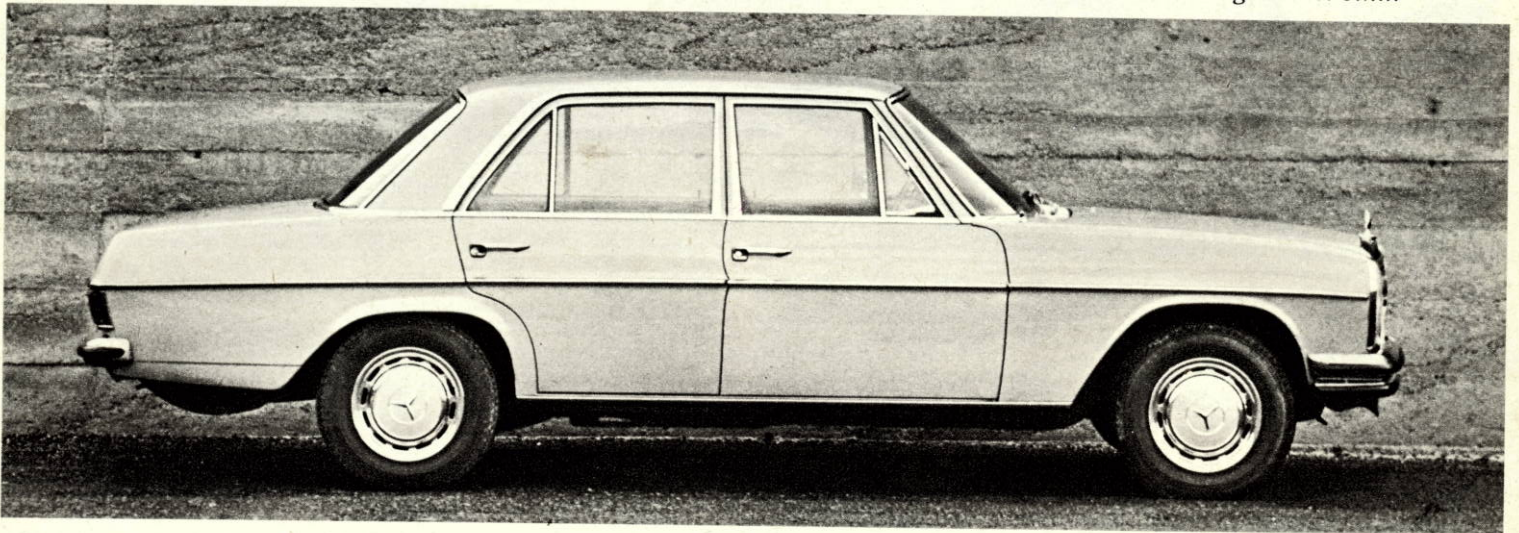
Die neuen Typen 280 S, 280 SE, 280 SE Coupé/Cabriolet, 280 SL und 300 SEL unterscheiden sich von ihren Vorgängern nur durch die Motoren. Der schon erwähnte 2,8 Liter-Sechszylindermotor mit sieben Kurbelwellenlagern leistet im 280 S mit zwei Vergasern 140 PS, im 280 SE und den beiden Karosserie-Varianten als Einspritzmotor 160 PS und im 280 SL und 300 SEL 170 PS.



Die neue Mercedes-Benz-Generation

FORTSETZUNG

Für die neuen Modelle 200—250 wurde eine neue Automatik entwickelt, bei der für das Vierganggetriebe mit hydraulischer Kupplung drei statt der bisherigen zwei Planetensätze angeordnet sind.



Der 300 SEL trägt seinen Namen nun nicht mehr zu Recht, denn der 3 Liter-Leichtmetallmotor wurde zugunsten des 2,8 Liters aufgegeben. Im übrigen bleibt auf diesen Typ (mit um 100 mm längerem Radstand) zusammen mit dem 600 die Ausstattung mit Luftfederung beschränkt.

Wir hatten Gelegenheit, die neuen Mercedes-Benz-Modelle auf dem Targa Florio-Kurs in Sizilien (72 km Streckenlänge, 700 Kurven pro Runde) ausgiebig zu fahren und nach unseren Maßstäben zu erproben. Dabei war der spontanste Eindruck der eines ganz und gar übersichtlichen, leicht zu lenkenden Wagens. Tatsächlich ist der neue Typ, gleichgültig, mit welchem Motor er ausgestattet ist, der bis heute mit Abstand am mühelosesten zu fahrende Mercedes. Sitzposition, Fahrkomfort und allgemeine Verarbeitung entsprechen dem Image der Marke. Die neue Hinterradaufhängung erwies sich als wesentliche Verbesserung und echter Fortschritt. Der Wagen besitzt erheblich mehr Stabilität in der Längsachse gegenüber seinem Vorgänger, da die Spur- und Sturzveränderungen um die Hälfte reduziert sind. Auch beim Geradeausfahren bringt die Schräglenker- oder Diagonal-Pendelachse mehr Rich-

tungsstabilität. Man merkt das am besten bei Windeinfluß oder gewissen Fahrbahnunebenheiten. Auch bei 180 km/h auf der Autobahn war diese verbesserte Längsstabilität deutlich zu spüren. Durch die weiche Lagerung der Fahrschemel wurde der Wagen gürtelreifenfromm gemacht. Es erfolgt praktisch keine Übertragung des härteren Abrollens der Radialreifen ins Wageninnere. Das Fahrverhalten im Kurvengrenzbereich ist das eines Untersteuerrers, der allerdings in engen Kurven, bei nasser Fahrbahn oder mit mehr Schub ins übersteuernde Verhalten übergeht. In jedem Fall ist er leicht zu korrigieren und bleibt in allen Situationen gutmütig. Es empfiehlt sich unbedingt, auf die — nur auf Wunsch eingebaute — Servolenkung nicht zu verzichten; sie ist dann 16:1 übersetzt, recht direkt und überaus angenehm, weil sie trotz geringer Lenkkräfte den Straßenkontakt beibehalten läßt. Ohne Lenkhilfe ist die Kugelumlauf lenkung 21,9:1 übersetzt und damit zwar genügend leichtgängig, aber zu indirekt, um in kurvigem Gelände damit rasch zu fahren. Von einer bestimmten Vorderachsbelastung an, die bei 650—700 kg liegt, wird die Lenkhilfe zur Notwendigkeit, wenn man sich nicht

auf einen Kompromiß wie hier mit 4,6 Lenkradumdrehungen von links nach rechts einlassen will.

Auffallend ist der weichere Lauf der Motoren durch die neue Motorlagerung. Ganz besonders eindrucksvoll ist das spontane Reagieren der Vierzylindermotoren mit Stromberg-Vergaser aufs Gasgeben. Man hat den Eindruck, es handle sich um Einspritzmotoren, und tatsächlich waren wir eine Zeitlang im Zweifel, ob nicht der 220 Vierzylinder im unteren Drehzahlbereich besser beschleunige als der 250 Sechszylinder mit seinen 25 Mehr-PS. Dieser Eindruck wurde von Dipl.-Ing. Uhlenhaut bestätigt; er rührt von dem ungestümen Einsetzen der Stromberg-Vergaser her. Die Stoppuhr freilich zeigt, daß es nur ein Eindruck ist und daß der stärkere Motor doch noch etwas besser beschleunigt.

Die neukonstruierten Getriebe neigen nicht mehr zu dem oft kritisierten Haken beim Schalten; wenn man etwas aussetzen wollte, dann höchstens, daß die Sperr-synchronisierung beim schnellen Schalten einen durchaus fühlbaren Widerstand entgegengesetzt. Beim langsamen Schalten ist das nicht zu spüren. Besser auf alle Fälle eine exakt wirkende Sperre als ständiger



Die neue Mercedes-Benz-Generation

FORTSETZUNG

Ärger mit Synchronringen oder Konen, die „überfahren“ worden sind und nicht mehr richtig synchronisieren. Die für die neuen Modelle des Typ W 114 entwickelte Automatik ist durch den Einbau eines dritten Planetensatzes ein echter Fortschritt gegenüber der bisherigen. Die Schaltrücke entfallen weitgehend, die Abstufung ist viel besser, und die mittleren Gänge lassen sich jetzt auch so hoch hinausfahren, wie es der Verkehr gelegentlich erfordert. Über die Bremsen braucht man nicht viel

Mit dem noch getarnten Prototyp der neuen Mercedes-Benz-Generation in einer engen sizilianischen Dorfstraße. Daimler-Benz hatte für Probefahrten auf der Targa Florio-Rundstrecke 32 Autos auf die Insel gebracht.

FOTOS: WEITMANN

zu sprechen. Es sind die Vierradscheibenbremsen des bisherigen Typs 250 S, die im neuen, um 100–150 kg leichteren Wagen praktisch überdimensioniert sind. Auch beim scharfen Fahren auf der kurvenreichen Targa Florio-Strecke zeigten sie nicht das geringste Fading. Erwähnt werden muß schließlich noch die im Wirkungsgrad erheblich verbesserte Belüftung des neuen Wagens. Bei 80 km/h erfolgt jetzt ein Luftdurchsatz von 7 statt bisher 4,6 cbm/min. Die Heizung auszuprobieren bestand im

milden sizilianischen Winter keine Veranlassung.

Die Preise der neuen Mercedes-Benz-Modelle waren bis Redaktionsschluß noch nicht bekannt. Voraussichtlich werden sie leicht über denen der Vorgängertypen liegen. Daimler-Benz hat nie den Ehrgeiz gehabt, die billigsten Wagen in der jeweiligen Klasse zu bauen. Dafür war man von jeher bestrebt, für den geforderten Preis etwas Besonderes zu bieten. Und das ist unzweifelhaft auch diesmal wieder gelungen. ●

Technische Daten der neuen Mercedes-Benz-Modelle

		200 D	220 D	200	220	230	250	280 S	280 SE	280 SE Coupé	300 SEL	280 SL
Zylinderanzahl		4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Hubraum	ccm	2000	2200	2000	2200	2300	2500	2800	2800	2800	2800	2800
Leistung	PS	55	60	95	105	120	130	140	160	160	170	170
	bei U/min	4200	4200	5000	5000	5400	5400	5200	5500	5500	5750	5750
max. Drehmoment	mkg	11,5	12,8	15,9	18,2	18,2	20,3	22,8	24,5	24,5	24,5	24,5
Gewicht*	kg	1360	1360	1310	1310	1335	1360	1460	1485	1510	1620	1360
Beschleunigung 0–100 km/h	s	31,0	28,1	15,2	13,7	13,3	12,8	12,5	10,5	10,5	10,5	9,0
1 km mit stehendem Start	s	45,2	43,6	36,7	35,0	34,3	33,7	33,5	31,7	31,7	31,7	29,5
Höchstgeschwindigkeit**	km/h	130	135	160	168	175	180	185	190	190	190	200

*) mit automatischem Getriebe jeweils um 20 kg schwerer

**) mit automatischem Getriebe jeweils um 5 km/h langsamer