

auto motor und sport

EXCLUSIV

Mercedes Coupé 600 SEC



Belgien bfr 138,-, Finnland fmk 19,-; Frankreich FF 24,-; Großbritannien £ 2,35,
Italien Lit 5.700, Luxemburg lfr 130,-, Niederlande hfl 6,40, Österreich öS 43,-, Schweiz sfr 5,50,
Spanien/Kanarische Inseln Ptas 525,-/575,-, Ungarn Ft 270,- Printed in Germany
Heft 3 25. Januar 1991 DM 5,50 E 1418 D

Vier ABS - Systeme im Vergleich

- VW Golf
- Renault 19
- Fiat Tipo
- Ford Escort

Die schnellsten Limousinen

Alpina B 10 ● BMW M 5
Lotus Omega ● Mercedes 500 E



Neu



Citroen ZX

75 bis 122 PS
1,4 bis 1,9 Liter

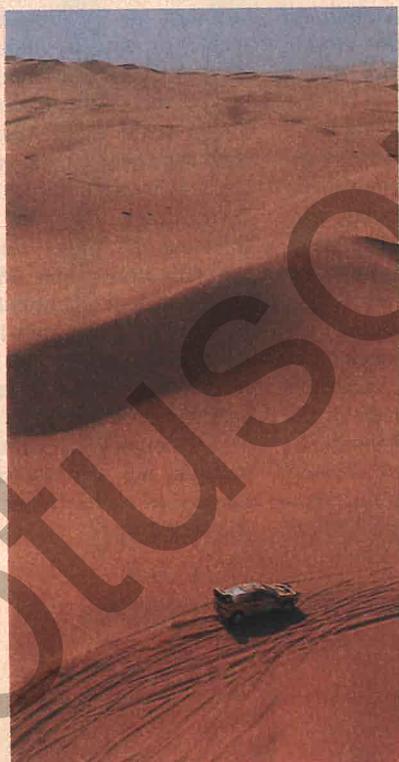
DOPPELTEST

BMW 318 i – Mercedes 190 E 1.8



Der Siegerwagen der australischen Solar-Rallye stammt aus der Schweiz.
auto motor und sport fuhr damit

102



138 Sand und sonders fast
10 000 Kilometer: Reportage Rallye Paris-Dakar

TITEL

Modell-Neuheit
Mercedes Coupé 600 SEC
Coupé royal **10**

TEST & TECHNIK

Doppeltest BMW 318i
gegen Mercedes 190 E 1.8
Zwei Gentlemen bitten zur Kasse **22**

Vorstellung Citroen ZX
Von A bis Z **26**

Interview mit Mercedes-Dieselmotorenentwickler Manfred Fortnagel
„Ein schöner Motor ist der Diesel trotzdem“ **32**

Vergleich Antiblockiersysteme
Kanal-Arbeiter **36**

Die schnellsten Limousinen
Der Sinn des Strebens **42**

Test Ford Escort 1.4i CLX
In die Schranken gewiesen **50**

MAGAZIN

Solarmobil Spirit of Biel II
Da biste platt **102**

Magazin-Journal **108**

Neue Bücher **112**

Händler-Test
Sicherheits-Rat **114**

Autokonjunktur
Fall-Studie **118**

SERVICE

Führerschein-Gefahren
Entzugserscheinungen **122**

Leserfragen **126**

Neues Zubehör **128**

Service-Station **130**

SPORT

Mercedes-Formel 1-Pläne
Schweigen ist Silber **134**

Rallye Paris-Dakar
Gelb oder Leben **138**



RUBRIKEN

Zur Sache
Drüber und drunter **3**

Neues vom Auto **6**

Spektrum
Verkehrsminister **18**

Ölpreise **20**

Leserbriefe **98**

Impressum **99**

Vorschau **144**

Wir über uns **146**

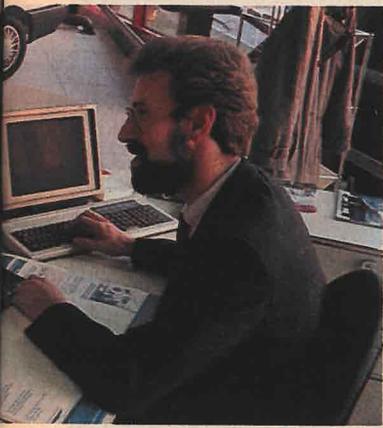


22

Zwei Kontrahenten, die schon fast keine mehr sind: Mercedes 190 E 1.8 gegen den neuen BMW 318i

42

Eines haben sie gemeinsam, die stärksten Limousinen: über 300 PS. Im Vergleich der Lotus Omega, Mercedes 500 E, Alpina B 10 und BMW M 5



Was erzählen Autoverkäufer über Sicherheit? Test

114

Lange hat sich Citroen Zeit gelassen, um sich als Konkurrent des europäischen Bestsellers VW Golf zu versuchen: Jetzt kommt der ZX

26



Stotterbremse als Fortschritt. Vier ABS-Systeme im Vergleich

36



32 Bringt der Rußfilter Entlastung? Fragen an den Mercedes-Diesel-Experten Manfred Fortnagel



VERGLEICH
Hochleistungs-Limousinen

Der Sinn des Strebens

BMW M 5, Alpina B 10, Mercedes 500 E und Opel Lotus Omega laden ein zum Familienausflug mit 250 Kilometer in der Stunde oder mehr. Stellt sich da nicht die Frage nach dem Sinn des Strebens?



BMW M 5: mit der kernigen Note eines klassischen Sportwagens



Alpina B 10 Biturbo: die Eleganz der schieren Schnelligkeit

Liebes Vaterland, magst ruhig sein, die stärksten Limousinen dieser Erde tragen deutsche Namen. Ein Zeitgeist, der wohl unersättlich nach Leistung strebt, hat ganz brave Viertürer in einer Art und Weise stark gemacht, daß sie von der Höhe ihres Potentials auf den einheimischen Kollegen Sportwagen herunterlächeln.

Ein Familienausflug mit der Tachonadel in kühner Nähe der Zahl 300 ist eine technisch vollendete Tatsache. Allein der ho-

he Preis der Werkzeuge für ein solches Tempo garantiert, daß diese Schnelligkeit kein Volkssport wird. Aber eine wachsende Lust am bodennahen Flugsport schürt den Verkauf der bärenstarken Limousinen.

BMW M 5 und Alpina B 10 haben Lieferzeiten bis Ende 1991, der Mercedes 500 E ist erst vier Jahre später zu erhalten, und das deutsche Kontingent von 440 Opel Lotus ist ausverkauft. Der Lockruf des Geldes aber, der von solchen

Autos ausgeht, hat inzwischen auch Porsche geweckt. Von dort soll in den Kreis der Starren bald auch so ein Sportwagen mit vier Türen kommen.

Bis dahin trägt das stärkste deutsche Auto den Namen Porsche keineswegs. Es ist, wer hätte das gedacht, vom Stamme Opel, es schreibt sich weiter Lotus Omega und definiert die Spitze einer Leistungspyramide mit 377 PS (277 kW). Der zum Alpina B 10 hinaufgeladene BMW bleibt da mit 360 PS

(265 kW) knapp im Windschatten des Kräftespiels.

Ganz selbstbewußt liegt der Mercedes 500 E mit 326 PS (240 kW) nur wenig unter dem deutschen Sportwagengipfel, den Porsche mit dem 928 GT bei 330 PS (235 kW) besetzt. Endlich der BMW M 5, in dieser Klasse schon ein Klassiker in zweiter Generation, hält mit 315 PS (232 kW) den Anschluß an die Athletenriege.

Mit Augenmaß für die Grenzen allen Wachstums ge-

Fotos: H. D. Seufert



Opel Lotus Omega: aus der wilden Welt der Wettbewerbswagen



Mercedes 500 E: Die Sportlichkeit wird hier mit Diskretion behandelt

hen BMW M 5 und Mercedes 500 E, wie alle starken Modelle dieser Marken auf 250 km/h limitiert, in dieses wilde Tempotreiben. Der Alpina B 10 aus der Leistungsschmiede Burkard Bovensiepens und der Opel Omega, powered by Lotus in England, lassen ganz komplexfrei die Skala nach oben offen. Die Meßergebnisse – 288 km/h für den Alpina und 272 km/h für den Lotus – lassen sehr energische Sportwagen blaß aussehen: Porsche 911

Turbo 275 km/h, Ferrari Testarossa 293 km/h.

Die Wahrheit allen Überflusses an Leistung und Geschwindigkeit liegt nicht im Limit und nicht in der Offenheit. Denn wirklich freie Fahrt ist für den freien Bürger hier kein Recht mehr, sondern allenfalls die Gunst einer ganz seltenen Stunde. Die meiste Zeit aber bleibt dem ganz allein die Chance, die eigene Reife im Umgang mit der Kraft auch auf den freiesten Autobahnen die-

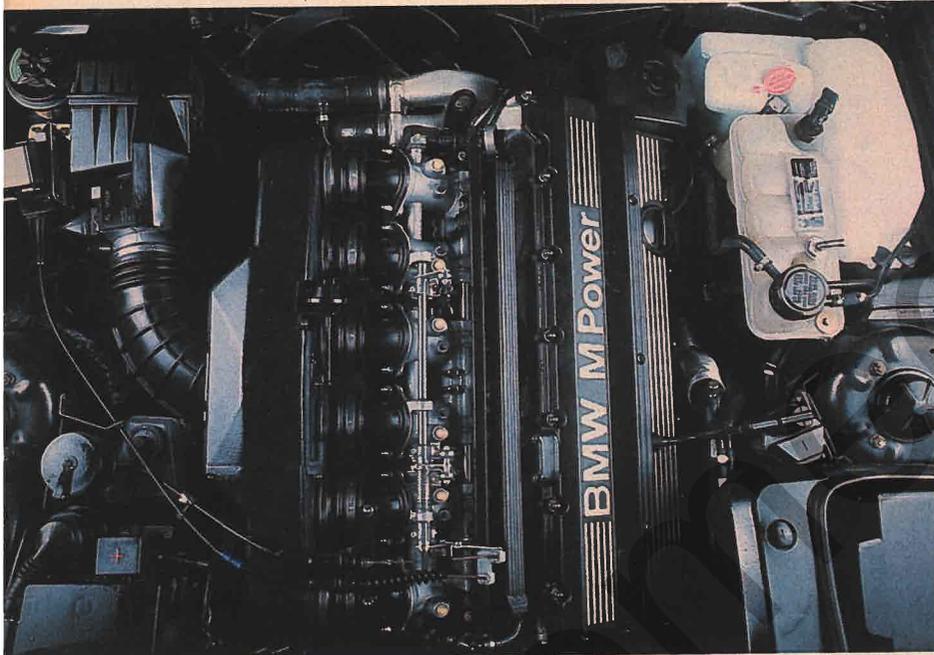
ser Welt in der Weisheit des Verzichts zu zeigen.

Greifbarer ist da schon das Temperament. Und auch da sind die viertürigen Reisewagen bei aller Wichtigkeit und Größe ganz vorn dabei im Kreis der Sportlichsten. Von null auf 100 km/h bekommen die Kraftwagen von Alpina und von Opel die Noten 5,6 und 5,3.

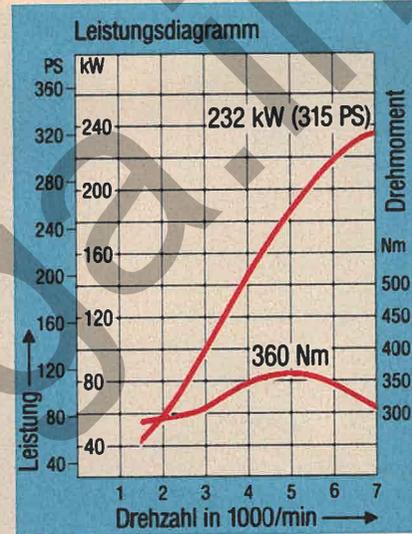
Ein Porsche Turbo liegt da noch mit 5,2 ganz aussichtsreich im Rennen. Wenn es aber von null auf 200 km/h geht, ist

der starke Stuttgarter Sportler nicht mehr in Führung. Vielmehr liegt der Lotus Omega bei 200 km/h nach 17,3 Sekunden rund 100 Meter vor dem Porsche Turbo, der 19,2 Sekunden braucht. Und noch etwas weiter führt der Opel vor dem Alpina (19,7 Sekunden) oder gar einem Ferrari Testarossa (19,8 Sekunden).

Die Art und Weise, wie es in den Power-Limousinen der neunziger Jahre mit der ganzen Familie vorangeht, ist von



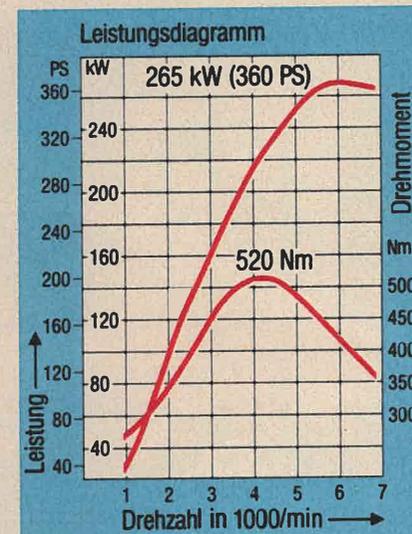
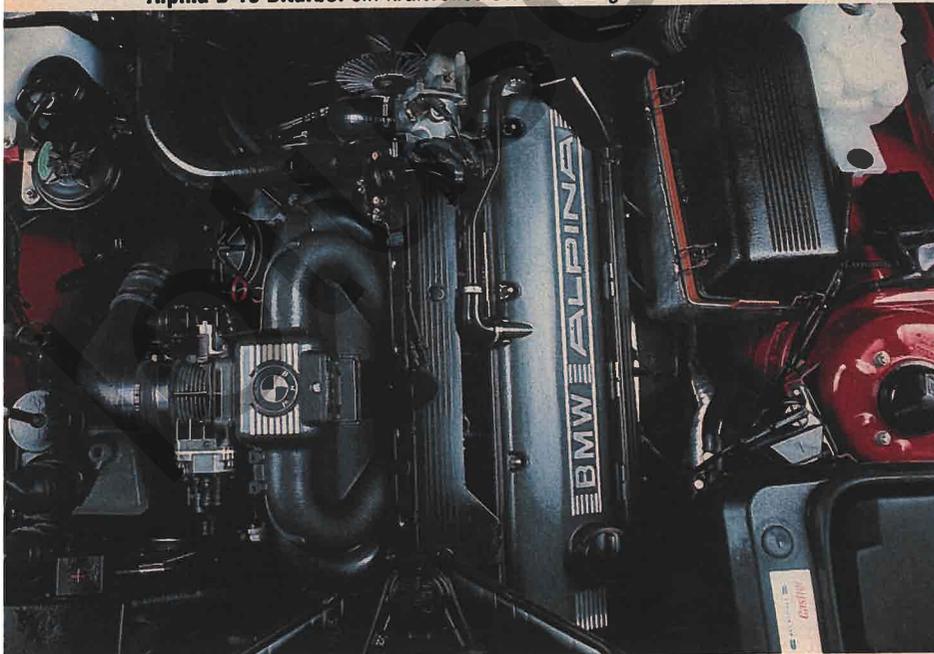
BMW M 5: ein Motor, der von der Rennstrecke kommt



Beschleunigung BMW M 5



Alpina B 10 Biturbo: ein kraftvolles Stück Kulturgeschichte der Motoren



Beschleunigung Alpina B 10 Biturbo



bedrohlicher Vehemenz. Geschwindigkeiten, die hier und da als nicht ganz jugendfrei gelten, lassen sich in diesen Autos mit beinahe unheimlicher Diskretion erreichen. Es ist die temporeiche Tugend dieser Automobile, mehr als 300 PS und Geschwindigkeiten oberhalb von 200 km/h bei einem Geräuschpegel zu erzeugen, der zimmerlautstark im Hintergrund bleibt.

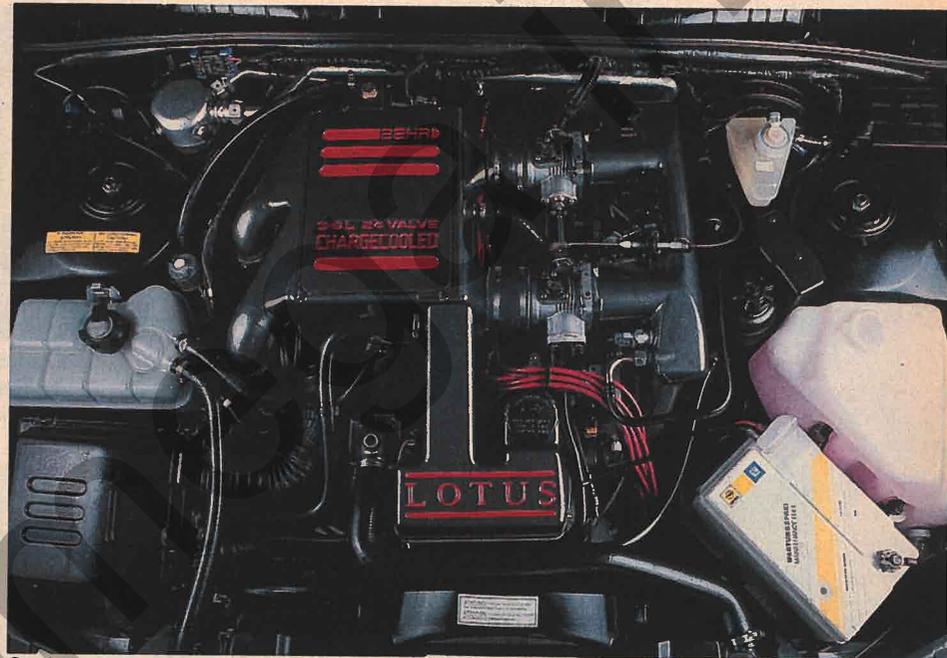
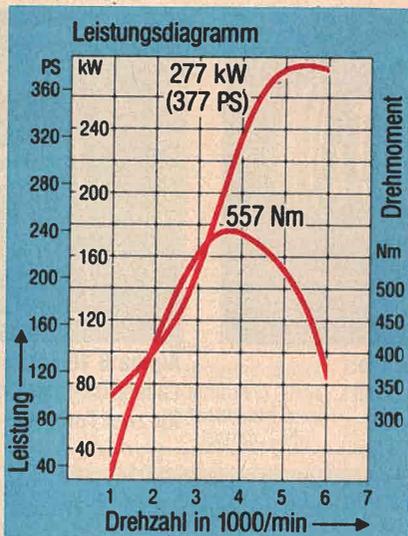
Die Motoren, die in aller Stille Stärke zeigen, sind Gip-

felstationen einer oft langen Entwicklungsarbeit. Das tiefste Wurzelwerk in der Vergangenheit gibt die Alpina-Maschine zu erkennen. Der BMW-Sechszylinder mit dem Zweiventilkopf stammt in seinem Rohbau aus den späten sechziger Jahren. Immer wieder verfeinert und auf 3,5 Liter Hubraum vergrößert, erreichte der Reihomotor schließlich mit den beiden Turboladern bei Alpina seine Höchstform mit 360 PS bei 6000/min und einem Dreh-

moment von 520 Newtonmeter bei 4000/min.

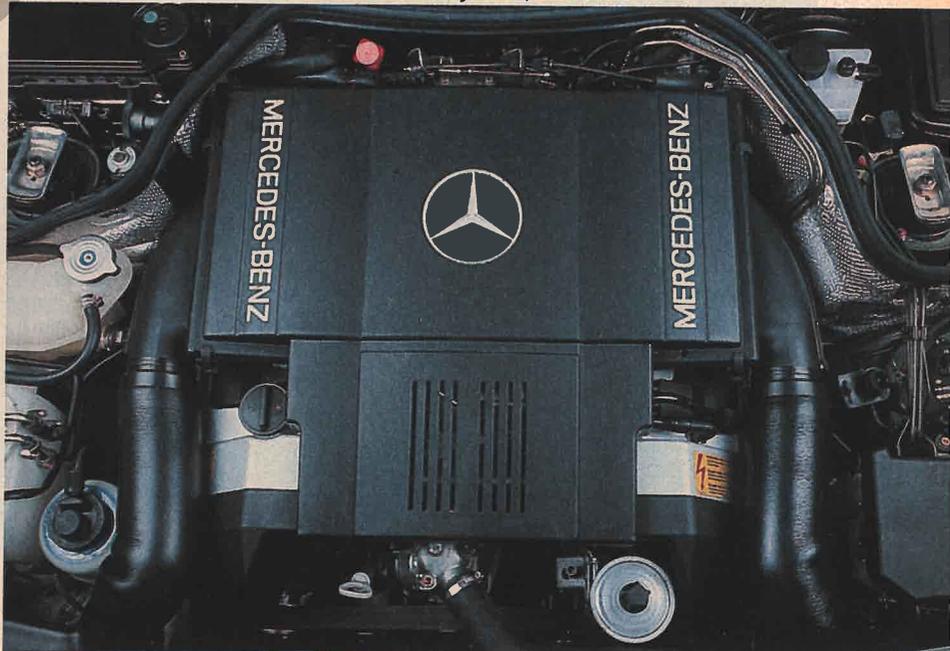
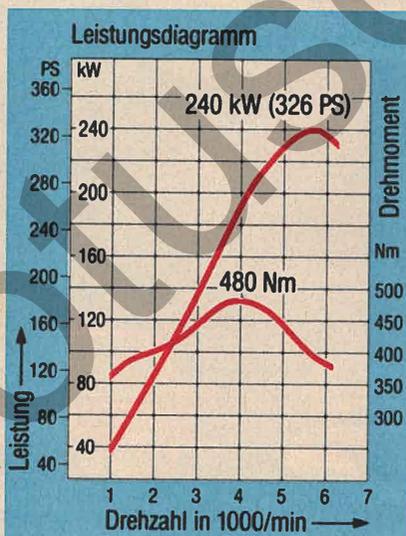
Die Kraftentfaltung dieser Maschine ist eine leise, an Drehzahlen nur unwesentlich gebundene Demonstration sanfter Gewalt. Das Turboloch aus ferner Vergangenheit hat ein ganz schonungsvoll fließender Aufbau von Drehmoment ersetzt. Der Turboschub aber, der sich auf der Höhe des Ladedrucks entfaltet, gibt der Beschleunigung etwas Raketenhaftes.

Ganz anders ist da der direkte und wegen seines Vierventilkopfes etwas jüngere Verwandte, der BMW Sechszylinder mit 3,6 Litern im M 5. Mit 315 PS bei 6900/min und erst recht mit 360 Nm bei 4750/min auf einer ganz anderen Ebene der Leistungsentfaltung spielt er mit kernigem Tonfall und raschem Reflex auf das Gaspedal sehr überzeugend die Rolle des selbstansaugenden Sportmotors. Als solcher lärmt er etwas auf der Auto-



Opel Lotus Omega: ein Kraftausdruck mit sechs Zylindern und zwei Ladern

Mercedes 500 E: man nehme fünf Liter, acht Zylinder, 32 Ventile



Beschleunigung Opel Lotus Omega

5,3 s

17,3 s

0-100 km/h

0-200 km/h

Beschleunigung Mercedes 500 E

6,8 s

27,2 s

0-100 km/h

0-200 km/h

bahn und unterstreicht flotte Landstraßenfahrt mit guter Geräuschkulisse.

Der Opel-Sechszylinder mit 3,6 Litern und 24 Ventilen, den Lotus mit Ladern und Leistung bestückte, ist die jüngste und überzeugendste Darstellung der modernen Turbotechnik. Schon die Daten zeigen das klar. 377 PS sind hier bereits bei 5200/min verfügbar und 557 Nm bei 4200/min.

Der Tritt aufs Gaspedal wird von der Lotus-Maschine

fast so spontan wie von einem Saugmotor in die Tat umgesetzt, aber auch akustisch in herber Deutlichkeit untermalt. Unüberhörbar noch nicht am Ende seiner kultivierenden Entwicklungsphase, verbreitet der Sechszylinder nicht nur die Leistungsexplosion, sondern auch das Geräuschbild einer mühsam gedämpften Wettbewerbsmaschine.

Als einziger Achtzylinder im Quartett, als der Größte von allen mit fünf Liter Hubraum,

und dazu noch gesegnet mit zeitgemäßer Vierventiltechnik, vertritt die Mercedes-Maschine den hohen Anspruch der Marke. Die Leistungsausbeute ist für einen Saugmotor respektabel: 326 PS bei 5700/min und ein Drehmoment von 480 Nm bei 3900/min.

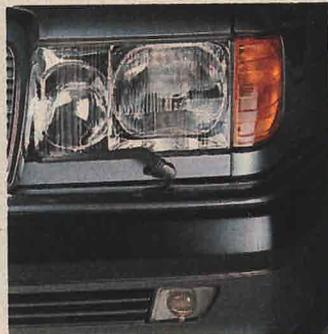
Doch was hier viel mehr überzeugt als die Spitzenwerte ist die gewissenhafte Gleichmäßigkeit, mit der die Kraft durch eine Automatik an die Hinterachse fließt. Vor allem

aber gibt der Motor nie die Absicht eines wilden Wesens zu erkennen. Den vierten Platz in dem freien Spiel der Kräfte vertritt Mercedes mit Kultur. Und diese Diskretion der Dynamik verbindet den 500 E allein mit dem vergleichbar feinen Wesen des Alpina.

Den Ansprüchen gemäß feiert der Motorenbau hier gegensätzliche Höhepunkte. Und dennoch definieren die Maschinen das Ende einer Epoche alter Großzügigkeit.



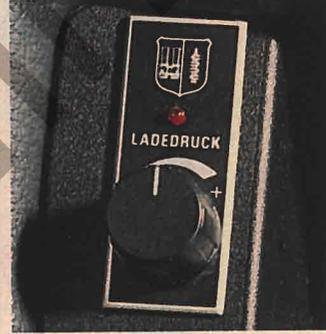
BMW M 5:
Alu-Rad mit Turbinenkühlung



Mercedes 500 E:
Leuchteneinheit mit Fernscheinwerfer



Opel Lotus Omega:
Getrag-Getriebe mit sechs Gängen



Alpina B 10 Biturbo:
Ladedruck-Regelung für zwei Turbinen



Hier fliegen sie richtig

Verbrauchswerte zwischen 14 und 22 Liter pro 100 Kilometer für Autos in erwachsenem Mittelklasse-Format sind reichlich an der Schwelle zu einer Zeit, in der das Klima der Welt eine neue Sparsamkeit diktiert.

Die Kraft der mächtigen Motoren fließt nur mit feinen Unterschieden zu der Hinterachse. Die Konsequenz einer perfekt zur Sportlichkeit erzeugenen Automatik wagt allein Mercedes, wo man sich auch nicht scheut, die jungen wilden

Gasgeber mit einer Schlupfregelung zu zügeln. Der Umgang mit der so gezähmten Leistung ist von Aggressionen ganz geläutert und für eine friedvolle Fahrweise ganz entspannt.

Auch bei Alpina ist ein Trend in diese Richtung zu erkennen. Zwar fließt die Kraft des Turbotrieblings über fünf ganz normale Gänge, aber es gibt eine abschaltbare Schlupfregelung, und die leistet bei der Flut von Drehmoment ganz deutlich spürbare Schwer-

arbeit. Und wer es für sportlich hält, sie abzuschalten, der leistet unverzüglich Querarbeit.

Fünf Gänge gibt es auch im BMW M 5, der mit einem nicht ganz so stierischen Antritt auch ohne Schlupfregelung fein beherrschbar ist. Allein der Lotus Omega setzt neue Zeichen mit den sechs Gängen der Chevrolet Corvette. Nur nützen die vielen Stufen des Getrag-Getriebes wenig, weil der Sechste unendlich lang ist. Die Schlupfregelung ist im Lotus ei-

ne Sache des Fahrers, und in Anbetracht von 557 Nm Drehmoment ist das keine geringe Aufgabe.

Das Wesen eines wilden Wagens mit der Gentechnologie aus der Sportwagen-Fabrik Lotus lebt der überstarke Opel Omega auch in seinem Fahrwerk aus. Dessen Abstimmung kommt von der Rundstrecke mit vielen Kurven und kurzen Geraden. Darum ist die Lenkung, solange es scharf ums Eck geht, ganz korrekt.

Nur im natürlichen Jagdrevier so eines Wagens auf der Autobahn mit ihren weiten Bogen ohne rechte Seitenkraft verschwimmt das Lenkgefühl in einer ungewissen Mittellage. Und weil die Härte alter Sportler dem Lotus tief in Federn und in Dämpfern steckt, holpern die schlechten Straßen dem Fahrer vernehmlich ins Gebein.

Nicht ganz so ehrgeizig, auf die schnelle Tour, doch sehr viel herrschaftlicher, spielen die anderen drei ein sanfteres Lied der Straße. Das tragende Thema Autobahn wird von den beiden BMW wie auch von dem Mercedes mit endgültig präziser Richtungsstabilität gemeistert. Bei Kurvenfahrten geben die zwei Fünfer-BMW, ungeachtet reichlicher 1700 Kilogramm, ein fabelhaftes Beispiel exakter Handlichkeit.

Doch diese typische Qualität der jungen BMW nimmt der 500 E als erster Mercedes als Herausforderung auf und gibt der Leichtigkeit des Dirigierens trotz knapper 1800 Kilogramm eine eigene Dimension. Der Benz, als jüngster von den vier, setzt auch den letzten Maßstab für Komfort. Als sportlichstes Auto unter dem Stern übertrifft er beim Federn auf guten wie auf schlechten Straßen jeden anderen Mercedes, zumindest bis die neue S-Klasse einschwebt.

So ist am Ende die Geschwindigkeit, mit der die schnellen Limousinen dem Familienglück zu drohen scheinen, ein kleiner Teil eines großen Fortschritts nur, der hier am Beispiel von vier Autos die Mittelklasse zur Extraklasse erhebt.

Clauspeter Becker

Zum Vergleich

Fahrzeugtyp	Alpina B 10 Biturbo	BMW M 5	Mercedes 500 E	Opel Lotus Omega
Motorbauart/Zylinderzahl	R/6	R/6	V/8	R/6
Hubraum cm ³	3430	3535	4973	3638
Bohrung × Hub mm	92,0 × 86,0	93,4 × 86,0	96,5 × 85,0	95,3 × 85,0
Leistung kW (PS) bei 1/min	265(360)/6000	232(315)/6900	240(326)/5700	277(377)/5200
Max. Drehmoment Nm bei 1/min	520 bei 4000	360 bei 4750	480 bei 3900	557 bei 4200
Verdichtungsverhältnis	7,2 : 1	10,0 : 1	10,0 : 1	8,2 : 1
Gemischaubereitung	elektr. Kraftstoff-einspritzung (Bosch Motronic), zwei Abgasturbo-lader (Garrett T 25)	elektr. Kraftstoff-einspritzung (Bosch Motronic)	elektr. Kraftstoff-einspritzung (Bosch LH-Jetronic)	elektr. Kraftstoff-einspritzung (Bosch Motronic), zwei Abgasturbo-lader (Garrett)
Kraftübertragung	Hinterradantrieb Fünfganggetriebe	Hinterradantrieb Fünfganggetriebe	Hinterradantrieb automatisches Vierganggetriebe	Hinterradantrieb Sechsganggetriebe
Bremsen	vorn hinten	innenbelüftete Scheibenbremsen innenbelüftete Scheibenbremsen		
Reifengröße	vorn hinten	235/45 ZR 17 235/45 ZR 17	225/55 ZR 16 225/55 ZR 16	235/45 ZR 17 265/40 ZR 17
Leergewicht kg		1764	1753	1778
Zul. Gesamtgewicht kg		2200	2150	2150
Beschleunigung in s				
0- 60 km/h	2,8	3,4	3,5	3,0
0- 80 km/h	4,3	4,9	5,0	4,3
0-100 km/h	5,6	6,5	6,8	5,3
0-120 km/h	7,8	8,7	9,3	7,0
0-140 km/h	9,8	11,3	12,2	9,0
0-160 km/h	12,3	14,4	15,6	11,0
0-180 km/h	15,7	18,6	20,2	13,7
0-200 km/h	19,7	23,9	27,2	17,3
1 km mit stehendem Start	24,7	26,1	26,7	24,1
Elastizität in s				
60-100 km/h (IV. Gang)	7,1	8,1	-	5,0
80-120 km/h (V. Gang)	9,2	11,3	-	7,2
Höchstgeschwindigkeit km/h	288	249	252	272
DIN-Verbrauch in L/100 km	Super plus	Super bleifrei	Super bleifrei	Super plus
Bei 90 km/h (V. Gang)	8,8	8,2	10,7	8,1
Bei 120 km/h (V. Gang)	11,2	9,4	12,3	10,3
Stadtverkehr	17,4	18,1	17,5	16,1
Testverbrauch in L/100 km	16,9	16,3	16,7	19,3
Innengeräusch in dB(A)				
Stand	55	58	47	54
Bei 50 km/h	64	61	59	65
Bei 100 km/h	68	66	63	74
Bei 130 km/h	71	70	69	76
Bei 160 km/h	73	74	74	78
Bei 180 km/h	76	75	75	79
Bei 200 km/h	79	77	77	80
Preis DM	152 500,-	107 500,-	134 520,-	125 000,-