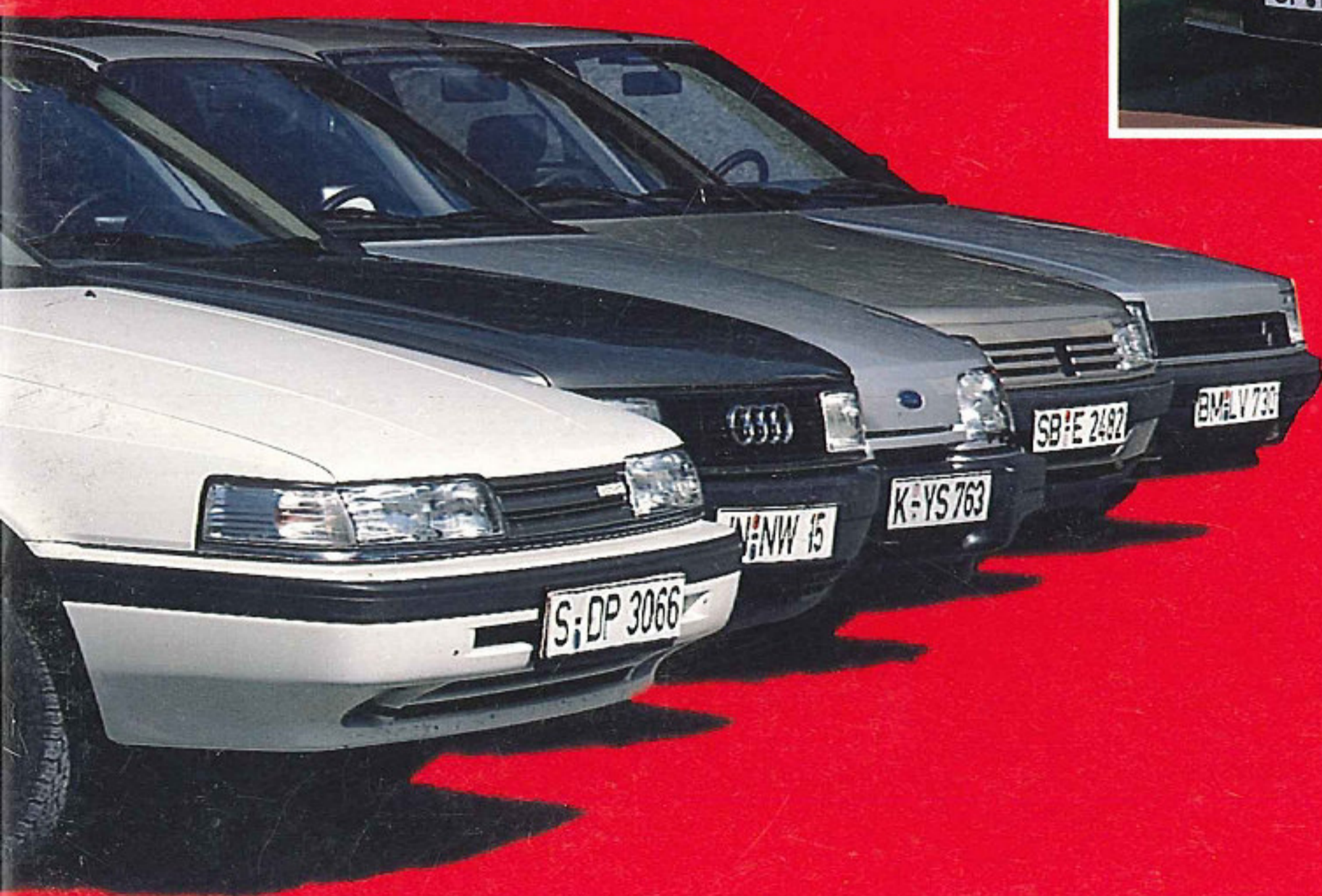


auto motor und sport



Neuer Geist
bei Daimler-Benz

Mercedes fährt wieder Rennen



weg im Vergleichstest

Mazda 626

gegen Audi 80,
Ford Sierra, Peugeot 405,
Renault 21

Finnland fmk 17.-, Frankreich FF 22.-, Griechenland Dr 540.-, Großbritannien £ 2.25,
Italien Lit 5.000, Luxemburg lfr 120.-, Niederlande hfl 5.90, Österreich ÖS 40.- (inkl. MwSt.),
Schweiz sfr 5.-, Spanien Ptas 450.- Printed in Germany

Heft 22 24. Oktober 1987 DM 5,- E1481D

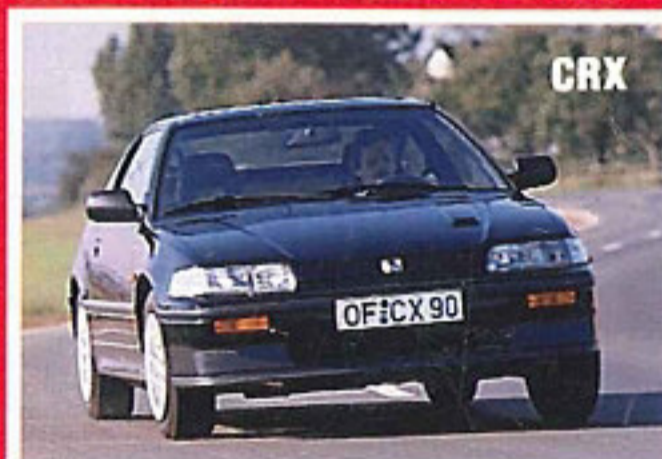
BMW Erster Test 318i
mit neuem Vierzylinder

VW Jetta Syncro
Erster Test

Winterreifen

Die besten für Ihr Auto

Honda Fahrbericht Civic
CRX / Legend Coupé



CRX



Civic



Legend Coupé

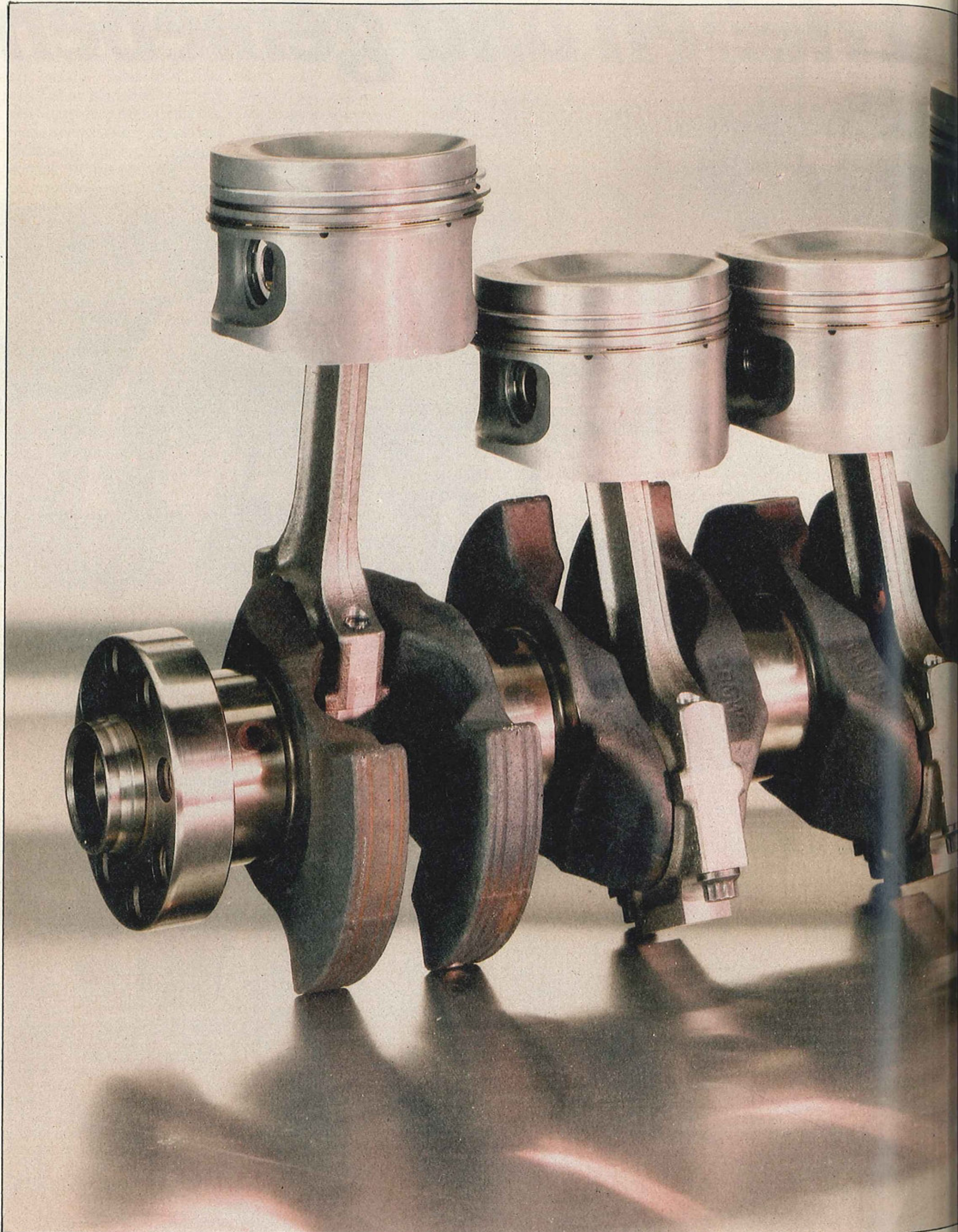
auto
motor
sport

Leserwahl 1988

Die besten Autos
der Welt

Zu gewinnen

Alfa Spider Classico



Bayern Drei auf neuer Welle

Test BMW 318i Modellgepflegte Kompaktlimousine mit neuem Vierzylindermotor.

Mit Vierzylindermotor ist der Dreier-BMW nur die Hälfte wert“, lautete das wenig schmeichelhafte Urteil über den 318i anlässlich eines Vergleichstests (auto motor und sport Heft 8/1987), in dem sich der Teilnehmer aus München hinter einem Citroen BX GTi und einem Audi 80 1.8 E mit dem dritten Platz zufrieden geben mußte.

Fotos: H.P. Seufert, Schmid

Der Mangel an Sechs-Appeal ließ damals vor allem hinsichtlich Temperament, Laufkultur und Handlichkeit Wünsche offen. Eine Tugend, die BMW gern für sich allein in Anspruch nimmt, wurde besonders schmerzlich vermißt: Von der

vielzitierten Freude am Fahren war dieses Modell mindestens so weit entfernt wie Bayerns Hauptstadt München vom preußischen Berlin.

Zur IAA geschah nun das, was nach 25jähriger Bauzeit kommen mußte: die Ablösung des seit 1962 beinahe unverändert produzierten BMW-Vierzylinders durch ein zeitgemäßes Triebwerk. Es soll den Beweis liefern, daß die Münchner nicht nur imageträchtige Sechs- und Zwölfzylindermotoren zu bauen verstehen, sondern auch profane Vierzylinder – immerhin entfallen in der Dreier-Reihe mehr als die Hälfte aller Bestellungen auf die Vierzylinder-



Herzstück des neuen 1,8 Liter-Vierzylindermotors im 318i ist die fünffach gelagerte Kurbelwelle mit 81 mm Hub und acht Gegengewichten. Eine spätere Hubraumvergrößerung ist nicht geplant. Im Gegenteil: Kleinere Ableger werden folgen

modelle. Diese im Vergleich zu den Sechszylindern preisgünstigeren Einsteigerautos profitieren quasi vom Flair der teuren BMW-Modelle. Die Werbung unterstützt dies in den Anzeigen mit gestelzt formulierter Übertreibung: Von „Vierzylinder-High Tech“ ist da die Rede, „konstruktiv abgelei-

tet vom BMW-Zwölfzylinder-Triebwerk“.

Zu den Merkmalen des neuen Vierzylinders: Das Herz des 318i ist 1795 cm³ groß und produziert 113 PS (83 kW) bei 5500/min (bisher 105 PS/77 kW bei 5800/min). Serienmäßig wird dieses bayerische Motorenwerk mit geregelter Dreiwegkatalysator geliefert, sein Lebenselixier ist deshalb unverbleiter Kraftstoff der Güteklasse Normal (Verdichtung 8,8 : 1). Mit 84 mm Bohrung und 81 mm Hub ist der Motor nahezu quadratisch ausgelegt. Sein Kurbelgehäuse besteht aus Grauguß, darin rotiert eine fünffach gelagerte Kurbelwelle aus Sphäroguß mit insgesamt acht Gegengewichten.

Die in der Werbung angesprochene Verwandtschaft mit dem Zwölfzylinder bezieht sich auf die neuen Muldenkolben (für kurze Flammwege und hohen Wirkungsgrad) und die Bauart des Zylinderkopfs mit engem Ventilwinkel von 14 Grad, Zahnriemengetriebener obeliegender Nockenwelle und wartungsfreiem Ventiltrieb über Schlepphebel mit hydraulischem Spielausgleich.

Die Motorsteuerung obliegt wie im 750i einer Bosch-Motronic der dritten Generation, die folgende Funktionen hat:

- kennfeldgesteuerte Zündung,
- kennfeldgesteuerte Benzineinspritzung,
- Regelung des Luft/Kraftstoffverhältnisses auf Lambda = 1 für den Katalysatorbetrieb,
- Leerlaufregelung,
- Eigendiagnose, Fehlerspeicherung und Notlaufprogramm.

Mit einem Gewicht von 132 Kilogramm (einschließlich Nebenaggregaten, Öl und Kühlmittel) ist der neue Motor zeitgemäß leicht – allerdings fiel die

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Vierzylinder-Reihenmotor vorn längs. Fünffach gelagerte Kurbelwelle, obeliegende Nockenwelle (Zahnriemenantrieb), Ventile über Schlepphebel betätigt, hydraulischer Ventilspielausgleich. Thermostatisch gesteuerter Kühlerventilator. Elektronische Kraftstoffeinspritzung (Bosch-Motronic). Geregelter Dreiwegkatalysator.
Leistung 83 kW (113 PS) bei 5500/min, spezifische Leistung 46,2 kW/L (62,9 PS/L). Hubraum 1795 cm³, Bohrung x Hub 84,0 x 81,0 mm. Verdichtungsverhältnis 8,8:1. Maximales Drehmoment 162 Nm bei 4250/min. Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 14,8 m/s. Ölinhalt Motor 4,0 L, Kühlsysteminhalt 6,0 L. Batterie 12 V 46 Ah, Drehstromlichtmaschine 1120 Watt.

Kraftübertragung

Hinterradantrieb, Fünfganggetriebe, hydraulisch betätigte Kupplung.

Übersetzungen: I. 3,72, II. 2,02, III. 1,32, IV. 1,00, V. 0,80, R. 3,45, Achsantrieb 4,10:1, Geschwindigkeit bei 1000/min im V. Gang 34,0 km/h.

Fahrwerk

Einzelradaufhängung vorn und hinten, vorn mit Querlenkern, McPherson-Federbeinen, hinten mit Schräglenkern, Schraubfeder. Zahnstangenlenkung, Lenkübersetzung 21,4:1, 3/4 Lenkradumdrehungen.

Hydraulische Zweikreis-Bremse mit Bremskraftverstärker, Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen hinten, Feststellbremse auf die Hinterräder wirkend.

Felgenreife 5 1/2 J x 14, Reifengröße 195/65 R 14 H.

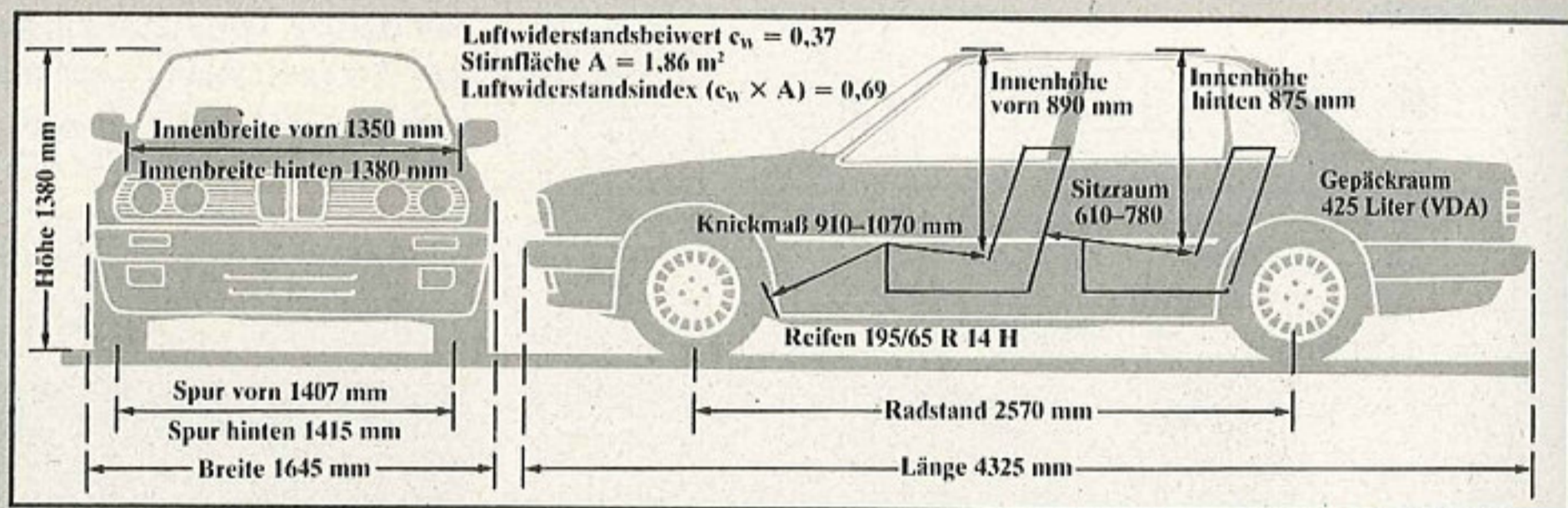
Karosserie

Fünfsitzige Limousine mit zwei Türen. Luftwiderstandsindex (c_w x A) 0,69.

Radstand 2570 mm, Spur vorn/hinten 1407/1415 mm, Außenmaße 4325 x 1645 x 1380 mm, Innenbreite vorn/hinten 1350/1380 mm, Innenhöhe vorn/hinten 890/875 mm, Sitztiefe vorn/hinten 505/470 mm, Knickmaß 910-1070 mm, Normknieraum 210 mm, Sitzraum 610-780 mm. Wendekreis rechts/links 10,6/10,9 m. Kofferraumvolumen nach VDA-Norm 425 L. Tankinhalt 55 L. Leergewicht 1093 kg, Gewichtsverteilung vorn/hinten 52,4/47,6%, zulässiges Gesamtgewicht 1525 kg, Zuladung 432 kg, zulässige Anhängelast gebremst 1200 kg, ungebremst 500 kg, Dachlast 75 kg.

Wartung

Inspektion und Ölwechsel nach Service-Intervallanzeige



Test-Werte

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit (Drehzahl 5650/min, V. Gang)	191 km/h
Beschleunigung	
0- 60 km/h	4,6 s
0- 80 km/h	7,1 s
0-100 km/h	10,8 s
0-120 km/h	15,6 s
0-140 km/h	23,3 s
0-160 km/h	38,0 s
400 m, steh. Start	17,4 s
1 km, steh. Start	32,6 s

Elastizität	
60-100 km/h (IV. Gang)	11,8 s
80-120 km/h (V. Gang)	19,2 s
Kilometerzählerabweichung	-1%

Innengeräusch

Standgeräusch	40 dB(A)
Bei 50 km/h	60 dB(A)
Bei 100 km/h	65 dB(A)
Bei 130 km/h	71 dB(A)
Bei 140 km/h	74 dB(A)
Bei 160 km/h	76 dB(A)

DIN-Verbrauch

Bei 90 km/h	6,7 L/100 km
Bei 120 km/h	8,6 L/100 km
Stadtverkehr	10,3 L/100 km

Testverbrauch

Normal bleifrei	
Minimal	9,0 L/100 km
Maximal	12,1 L/100 km
Test	10,3 L/100 km

Lenk- und Pedalkräfte

Lenkung im Stand	100 N
Lenkung bei Fahrt	39 N
Kupplungspedal	100 N
Gaspedal	20 N

Zum Vergleich	BMW 318i	Alfa 75 1.8	Audi 80 1.9 E	Mercedes 190	Peugeot 405 SRI
Hubraum cm ³	1795	1767	1847	1997	1905
Leistung kW (PS) bei 1/min	83 (113) 5500	85 (115) 5300	83 (113) 5600	75 (102) 5500	77 (105) 6000
Testverbrauch L/100 km	Normal bleifrei 10,3	Super verbleit 11,8	Super bleifrei 9,1	Super bleifrei 8,4	Normal bleifrei 10,2
Preis DM	28 500,-*	25 490,-	28 990,-	32 547,-	28 990,-
Beschleunigung in s					
0- 80 km/h	7,1	7,3	7,7	8,3	7,6
0-100 km/h	10,8	10,7	11,5	12,8	10,9
0-140 km/h	23,3	22,0	22,2	26,9	22,5
0-160 km/h	38,0	30,1	32,4	43,6	32,7
Elastizität in s					
60-100 km/h (IV. Gang)	11,8	9,5	11,2	13,6	10,5
80-120 km/h (V. Gang)	19,2	13,9	14,9	24,8	16,5
Höchstgeschwindigk. km/h	191	196	202	183	189

*zweitürig

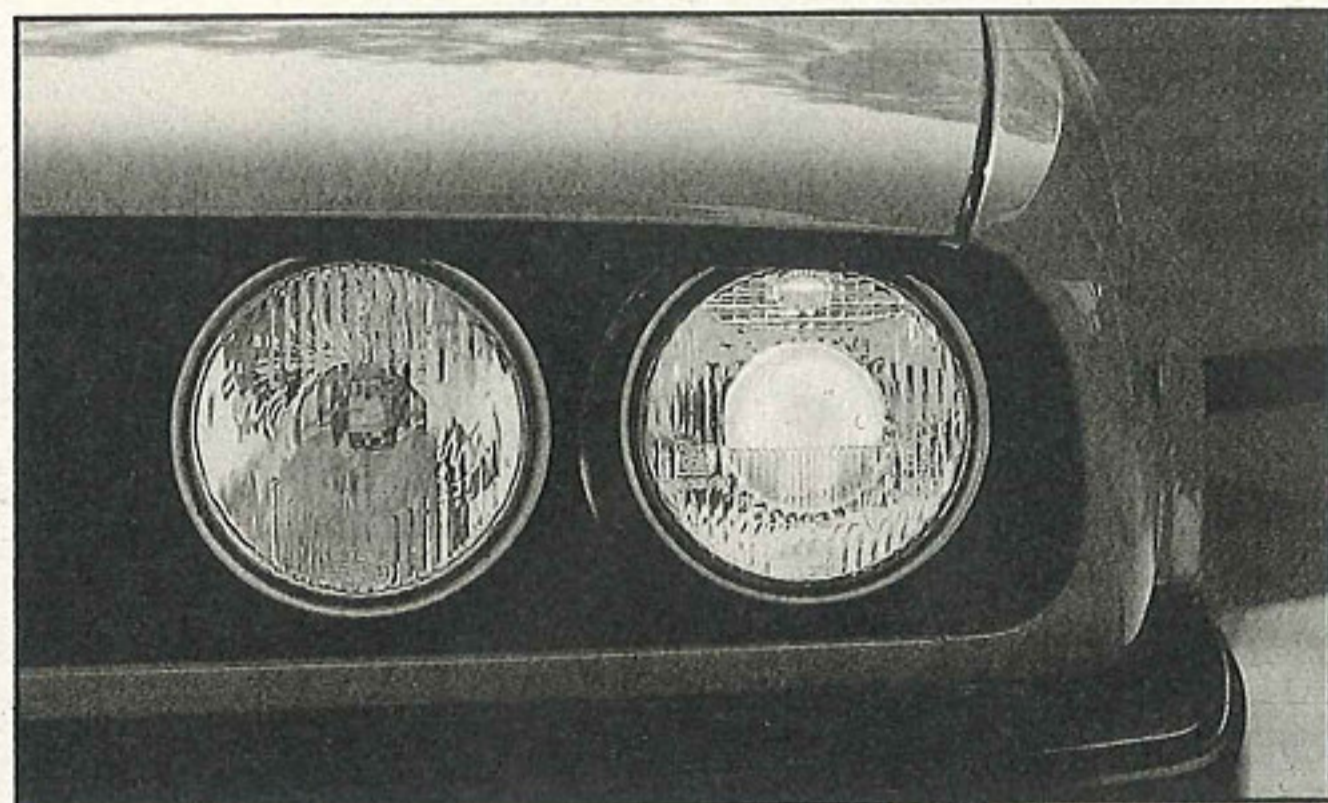
Gewichtersparnis im Vergleich zum bisherigen Vierzylinder mit dreieinhalb Kilogramm relativ mager aus. Aufgrund seiner kurzen Baulänge wirkt er jedoch wesentlich kompakter als der Vorgänger, und der Motorraum macht einen aufgeräumten Eindruck, weil der ganze Kabelsalat ins Steuergehäuse integriert wurde.

Soviel zur Theorie, nun zur Praxis. Hier ist der Fortschritt sofort spürbar. Der Motor springt auf die erste Schlüsselumdrehung an, reagiert spontan auf Niederdrücken des Gaspedals und dreht mit Leichtigkeit bis 6500/min, wo ein Drehzahlbegrenzer Einhalt gebietet. Dem sportlichen Habitus der weiß-blauen Marke folgend ist der

Eindruck lebhaften Temperaments in allen Drehzahlbereichen gegenwärtig, obwohl die Meßwerte belegen, daß die Fahrleistungen denen der Konkurrenz (Vergleichstabelle Seite 24) kaum überlegen sind.

Immerhin: Der 1093 Kilogramm schwere 318i sprintet in 10,8 Sekunden von null auf Tempo 100 und erreicht im fünften Gang bei 5650/min eine Endgeschwindigkeit von 191 km/h (altes Modell: 186 km/h).

Fahrer gern zum Schalthebel, weil sich das serienmäßige Fünfganggetriebe leichtgängig und exakt betätigen läßt. Außerdem ist seine Übersetzung sehr gut auf die Motorcharakteristik abgestimmt.



Der neue Vierzylindermotor verhält sich nach Art des Hauses mechanisch laufruhig, kann aber nicht verleugnen, daß ihm zum perfekten Massenausgleich zwei Töpfe fehlen. Beim Hochdrehen klingt er metallisch hell, zwischen 4500 und 5000 Touren – ein Bereich, in dem man sich auf der Autobahn häufig aufhält – machen sich die vierzylindertypischen freien Massenkräfte und die Gaswechsel durch aufdringliche Geräusche bemerkbar –

Ausstattung, Preise und Kosten

Grundpreis:

zweitürig	DM 28 500,-
viertürig	DM 29 500,-

Serienausstattung:

- Außenspiegel links elektr. einstellbar
- Bremsbelag-Verschleißanzeige
- Bremsflüssigkeitsstandanzeige
- Drehzahlmesser
- Halogen-Doppelscheinwerfer
- Heckscheibe beheizbar
- Kofferraumbeleuchtung
- Kraftstoff-Verbrauchsanzeige
- Motorhauben-Selbstarretierung mit Gasdruckhebern
- Rückfahrscheinwerfer
- Tankdeckel abschließbar
- Nebelschlußleuchte
- Verbundglas-Frontscheibe
- Vordersitze höhen-einstellbar
- Zeituhr

Zusatzausstattung: DM

- Antiblockiersystem 3355,-
- Außenspiegel rechts elektr. einstellbar 190,-
- Außenspiegel links und rechts elektr. einstellbar und beheizbar, Fahrertürschloß u. Scheibenwaschdüsen beheizt 375,-
- Außentemperaturanzeige 155,-
- Ausstellfenster hinten 220,-
- Automatikgetriebe 2200,-
- Diebstahlwarnanlage,
- Fensterheber vorn elektr. betätigt 885,-
- Fensterheber vorn und hinten elektr. betätigt 1610,-

- Halogen-Nebelscheinwerfer 320,-
- Klimaanlage 3010,-
- Kopfstützen hinten 225,-
- Leichtmetallräder 6 J x 14 mit Reifen 195/65 R 14 H 1255,-
- Leuchtweitenregulierung 97,-
- Metallic-Lackierung 890,-
- Scheinwerfer-Reinigungsanlage 650,-
- Schiebe-Hubdach mech. betätigt 1155,-
elektr. betätigt 1560,-
- Servolenkung 1125,-
- Skisack 275,-
- Sperrdifferential 795,-
- Sportfahrwerk 450,-
- Sportlederlenkrad, Schalthebel lederbezogen 275,-
- Sportsitze 1000,-
- Vordersitze beheizbar 495,-
- Wärmedämmendes Glas 380,-
- Zentralverriegelung: zweitürig 460,-
viertürig 560,-

Steuer:

Für 51 Monate steuerbefreit bei Erstzulassung 1987

Haftpflicht:

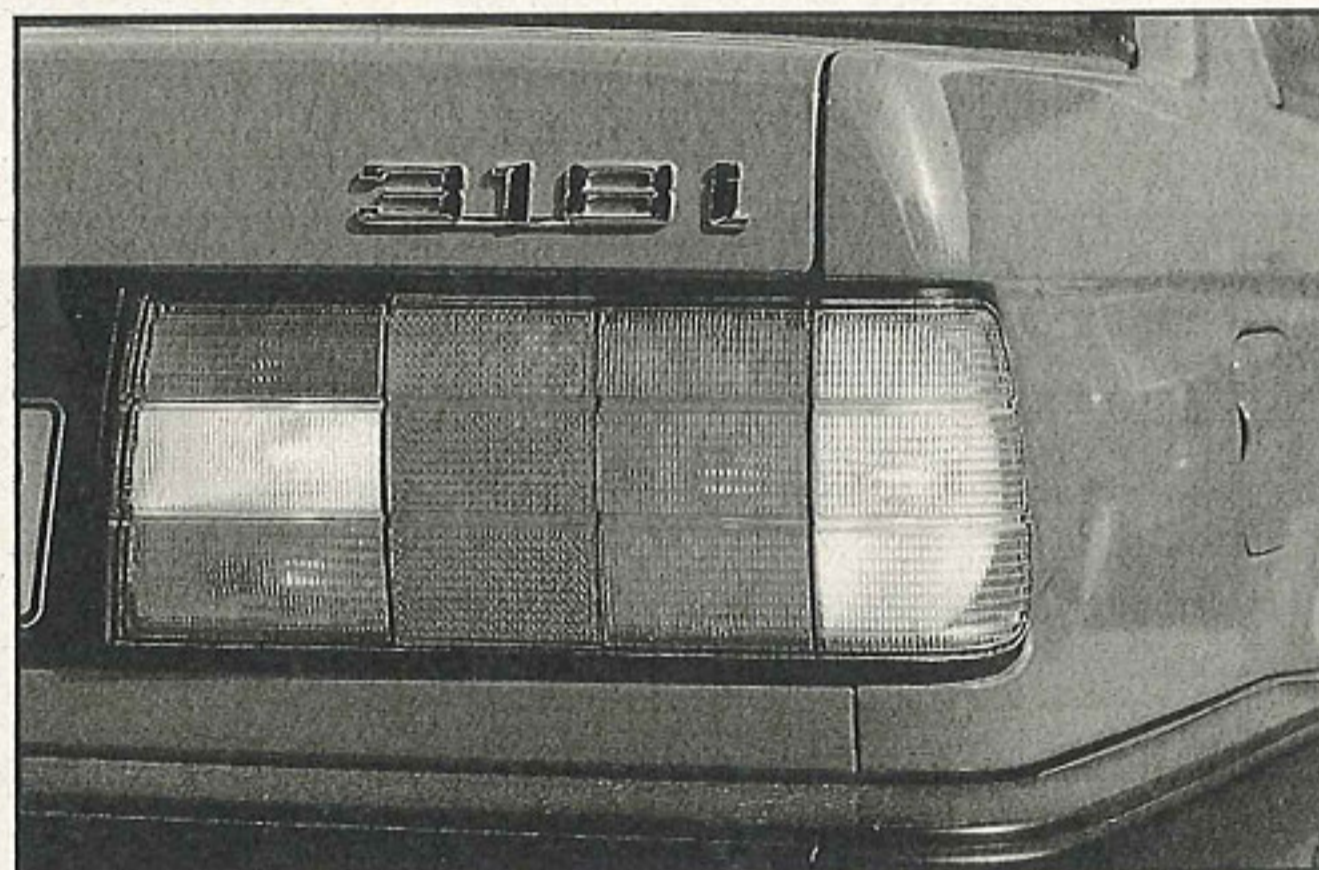
(Regionalklasse RS 2, 100 Prozent, Prämie jährlich) DM 1170,-

Teilkasko:

(Typklasse 19, Regionalklasse R 1, ohne Selbstbeteiligung) DM 148,-

Vollkasko:

(Typklasse 18, Regionalklasse R 2 mit 650 Mark Selbstbeteiligung, 100 Prozent-Prämie) DM 1308,-



Charakteristisch für den face-gelifteten Dreier sind die modifizierten Heckleuchten und die Frontscheinwerfer in Ellipsoid-Technik. Das Abblendlicht ist wegen der harten Hell/Dunkel-Grenze gewöhnungsbedürftig – wo hier der Fortschritt liegen soll, leuchtet nicht ganz ein

darüber wird der Motor wieder leiser. Im oberen Geschwindigkeitsbereich dominieren sowie so die starken Windgeräusche. Insgesamt kann sich das Geräuschniveau jedoch hören lassen, auch im Vergleich zum Vormodell: Im neuen 318i zeigt das Schalldruckmeßgerät bei 160 km/h nur 76 dB(A) an.

Darüber hinaus ist die neue Maschine wesentlich elastischer als die alte (maximales Drehmoment 162 Nm bei 4250/min statt 145 Nm bei 4500/min). Schon aus sehr niedrigen Drehzahlen heraus kann im großen Gang ruckfrei beschleunigt werden. Ebenfalls angenehm: der stabile, nieder-tourige Leerlauf.

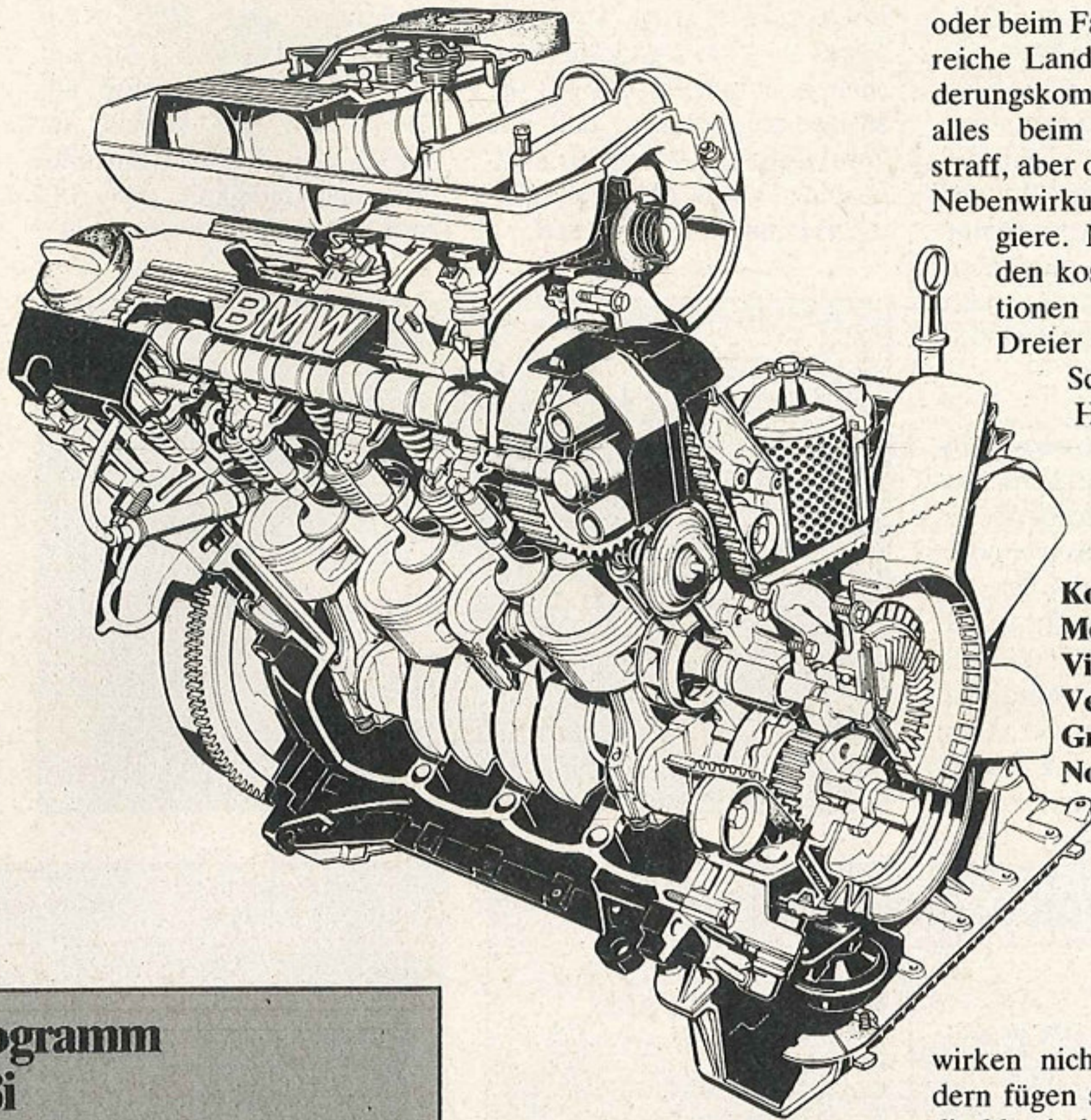
Der Verbrauch konnte ebenfalls gesenkt werden, wenn gleich hier keine Wunder erwartet werden dürfen. Auch der aktuelle 318i ist kein Spar-mobil: Sein Testverbrauch von 10,3 Liter/100 km wird von Klassenkonkurrenten wie Audi 80 und Mercedes 190 deutlich

Obwohl der 318i schaltfaul gefahren werden kann, greift der

Test BMW 318i

unterboten (siehe Vergleichstabelle). Unter die Zehnlitermarke zu kommen, setzt schon große Zurückhaltung beim Umgang mit dem Gaspedal voraus, und auf schnellen Autobahnetappen muß mit Verbrauchswerten bis zu zwölf Liter pro 100 Kilometer gerechnet werden.

Sportliche Fahrer – und das dürfte die Mehrheit der Dreier-Käufer sein – werden erfreut zur Kenntnis nehmen, daß sich das Handling des Vierzylindermodells spürbar verbessert hat. Während der alte 318i ohne Servolenkung unhandlich und schwerfällig wirkte, läßt sich der neue dank variabler Lenkübersetzung auch ohne Servounterstützung leichthändig dirigieren – sei es beim Einparken



Konstruktive Merkmale des neuen Vierzylinders: enger Ventilwinkel (14 Grad), obenliegende Nockenwelle mit Zahnriemenantrieb, Muldenkolben

oder beim Fahren über kurvenreiche Landstraßen. Beim Federungskomfort blieb praktisch alles beim alten: sportlich-straft, aber ohne unangenehme Nebenwirkungen für die Passagiere. Noch ein Wort zu den kosmetischen Operationen am facegelifteten Dreier (neue Stoßfänger, Scheinwerfer und Heckleuchten). Sie

wirken nicht aufgesetzt, sondern fügen sich harmonisch in die klassisch-schöne Linie ein. Was dagegen Kritik verdient, sind die vom Siebener übernommenen Ellipsoid-Scheinwerfer (Hella DE). Wegen ihrer harten Hell/Dunkel-Grenze wird die Leuchtweite als zu gering empfunden. Das sonst übliche, durchaus wünschenswerte Streulicht fehlt. Der Unterschied zwischen Abblend- und Fernlicht ist jedenfalls wie Tag und Nacht.

Unter dem Strich jedoch überwiegen am neuen 318i die positiven Merkmale des Fortschritts wie bessere Fahrleistungen, höhere Laufkultur und geringerer Benzinverbrauch. Die Kehrseite: Der nicht gerade üppig ausgestattete 318i steht als Zweitürer jetzt mit 28 500 Mark in der Preisliste, das sind über 2000 Mark mehr, als das Vormodell kostete. Auch das ist ein Fortschritt – allerdings nur für BMW. *Thomas Fischer*

auto motor sport Test-Stenogramm BMW 318i

++ = sehr gut, + = gut, ○ = durchschnittlich, - = ausreichend, -- = unbefriedigend

Karosserie: übersichtlich und funktionell, gute Verarbeitung, schlechtes Abblendlicht

+

Raumangebot: vorne gut, hinten knapp, ausreichend großer Kofferraum, Skisack gegen Aufpreis

-

Bedienung: auch ohne Servolenkung keine hohen Lenkkräfte nötig, übersichtliche Instrumente, gut platzierte Schalter und Hebel

+

Motor: drehfreudig und mechanisch laufruhig; beim Hochdrehen etwas aufdringlich im Geräusch, angenehme Leistungscharakteristik

+

Getriebe: leichtgängig und exakt schaltbar, gute Übersetzungsanpassung

++

Fahrleistungen: Beschleunigung, Elastizität und Endgeschwindigkeit auf klassenüblichem Niveau

○

Fahreigenschaften: gute Handlichkeit, in Kurven untersteuerndes Eigenlenkverhalten, befriedigender Geradeauslauf

+

Fahrkomfort: relativ straffe Federung, im oberen Geschwindigkeitsbereich laute Windgeräusche, angenehme Klimatisierung

○

Ausstattung: magere Serienausstattung (siehe Tabelle)

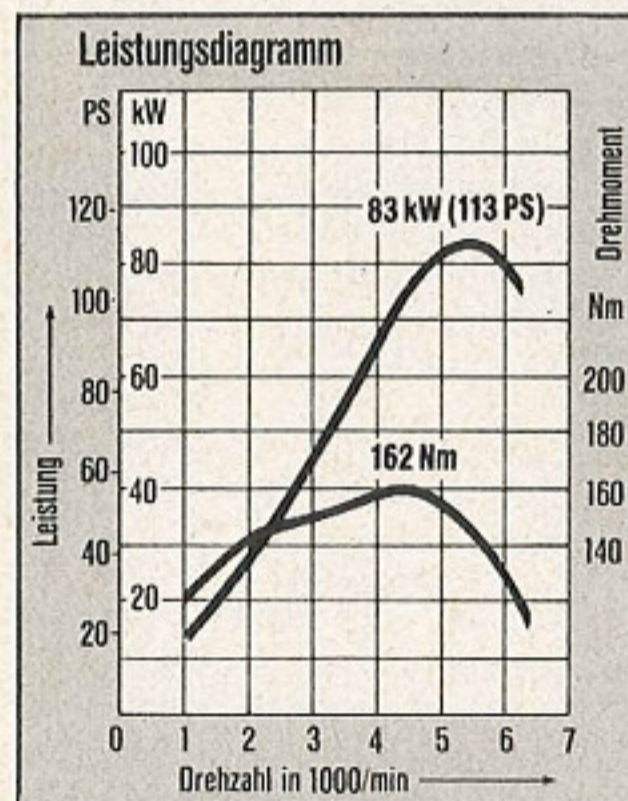
-

Wirtschaftlichkeit: noch akzeptabler Preis, durchschnittliche Kraftstoffkosten, steuerbefreit für 51 Monate, gute Wiederverkaufschancen, hohe Werkstattpreise

○

Mängel am Testwagen: keine

Konkurrenten: Audi 80 1.9 E, Alfa Romeo 75 1.8, Mercedes 190, Peugeot 405 SRI



Im Vergleich zum alten Vierzylindermotor von BMW, der ein Vierteljahrhundert produziert wurde, bietet der neue Motor deutlich mehr Leistung und Drehmoment, was sich auf der Straße in besseren Fahrleistungen und geringerem Benzinverbrauch niederschlägt