E 5930 D
auto-journal
Frankreich FF 14,–; Italien Lire 2 900; Jugoslawien Din 74,–; Niederlande hfl 4,40; Österreich öS 29,– (inkl. MwSt.); Schweiz sfr 3,80; Spanien Ptas 230,– Printed in Germany
12. September 1984
DM 3,50

mot

Die Auto-Zeitschrift

Nr. 19

Parade der Zubehör-Neuheiten

Vier- kontra Sechszylinder
3 Test-Duelle mit BMW, Ford und Renault

Neue Franzosen
- Renault 19/21
- Peugeot 205 XR
- Citroen CX Turbo

TEST
- VW Santana 1.8
- Nissan 300 ZX
- Chevrolet Camaro

DER NEUE AUDI 90

Gegen BMW und Mercedes: 90 Quattro, 200 Quattro

Audi 200 Quattro

Audi 90 Quattro

Audi 90: Neue Optik, neue Technik

VIER- KONTRA SECHSZYLINDER

Konkurrenz im eigenen Haus

Ein Mittelklasse-Auto hat normalerweise vier Zylinder unter der Haube. Doch wer was auf sich hält, muß seine Motorleistung aus sechs Zylindereinheiten schöpfen. Noch vor wenigen Jahren galt dies bei Autokäufern als Binsenweisheit, die von meist höherer Laufruhe der sechszylindrigen Motoren erhärtet wurde.

Doch die Entwicklung des Vierzylindermotors, der sich in der Regel mit weniger Kraftstoff zufriedengibt, kam deshalb nicht zum Erliegen – mit dem Resultat, daß viele moderne Vierzylinder ihren Sechser-Kollegen in Leistung und Laufkultur kaum noch nachstehen.

Das soll aber nicht heißen, daß Sechszylinder ihre Berechtigung verloren hätten. Gelassene und kultivierte Kraftentfaltung läßt sich mit ihnen immer noch am leichtesten realisieren – gerade weil ihre spezifische Leistung meist niedriger ausfällt.

mot verglich drei Vierzylinder-Modelle mit drei Sechszylindern, wobei die Motoren unterschiedlicher Größe und Zylinderzahl jeweils in den gleichen Karosserien stecken.

Der BMW 318i, eines der wenigen Vierzylinder-Modelle, die es bei BMW noch gibt, legt sich mit dem BMW 320i, einem Sechszylinder, an. Der vierzylindrige Ford Sierra 2.0 versucht, dem Sechszylinder-Sierra 2.3 Paroli zu bieten. Und der Renault 25 GTX, ein Vierzylinder, tritt gegen seinen Sechszylinder-Bruder an, den luxuriösen Renault 25 V6 Injection. ▶

Fotos: Binder

BMW 318i KONTRA 320i

FORD SIERRA 2.0 KONTRA 2.3

RENAULT 25 GTX KONTRA 25 V6

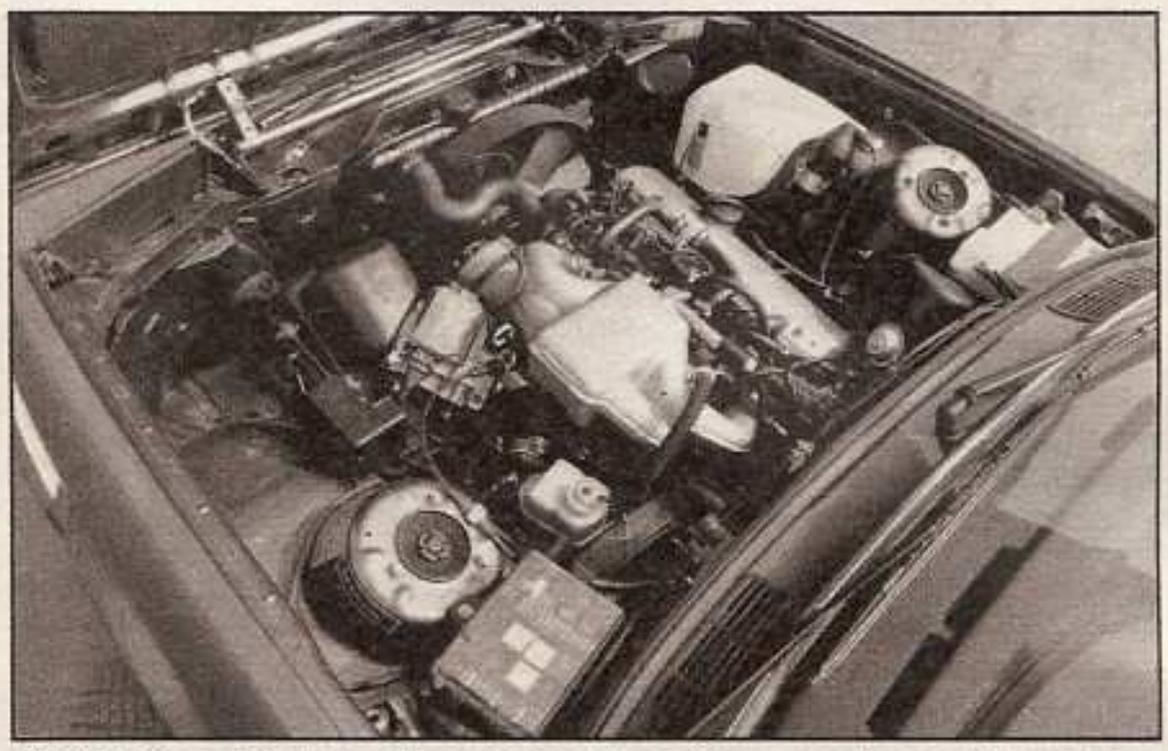
BMW 318i kontra 320i

Die Bayerischen Motoren Werke verstehen sich nicht nur darauf, mit anspruchsvollen Werbesprüchen automobilistische Wertvorstellungen zu formulieren, zu „optimieren", sie bieten in der Tat ein reich gefächertes Motorenprogramm an.

Wer sich der „zeitgemäßen Idee vom Automobil angeschlossen" (BMW-Zitat in der Bedienungsanleitung) und ein Dreier-Modell in seine engere Kaufentscheidung einbezogen hat, den dürften, was die Wahl des passenden Aggregats unter der Motorhaube angeht, wohl nächtelange Zweifel und Überlegungen plagen.

Soll es ein 318i mit Vierzylinder-Motor und 77 kW (105 PS) Leistung sein, oder strebt man gleich den noblen Sechszylinder 320i mit 92 kW (125 PS) an? Laut Preisliste beträgt der Unterschied, der letztlich auch eine Frage des Ansehens sein kann, exakt 3 400 Mark.

Wassergekühlte Reihenmotoren sind sie beide, sie sitzen längsgeneigt eingeordnet und unterscheiden sich optisch kaum, lediglich die Anzahl ihrer Ansaugkanäle und Zündkerzen verrät dem Kenner, welche Arbeitsweise die bayerische Maschine jeweils anschlägt. Auch das Innenleben der beiden gleicht sich weitgehend. Wie bei modernen Vertretern ihrer Art üblich, geschieht der Ventiltrieb über


BMW-Vierzylinder: eine rauhe Maschine, verbraucht wenig

BMW-Sechszylinder: geschmeidiger Motor, guter Rundlauf

Modern konzipiert sind sie beide

Leichtmetall-Kipphebel und eine obenliegende Nockenwelle, die Ventile sind hängend im Zylinderkopf aus Leichtmetall angeordnet. Während die Nokkenwelle beim 318i über Kette angetrieben wird, besorgt diese Arbeit im 320i-Motor ein Kunststoff-Zahnriemen. Außerdem hat der Sechszylinder mit sieben Kurbelwellenlagern deren zwei mehr als der um immerhin 60 Kilogramm leichtere Vierzylinder.

So sehr die technischen Gemeinsamkeiten der beiden BMW-Motoren auch hervorstechen, so völlig unterschiedlich gehen sie doch zu Werke. Das

BMW 318i kontra 320i

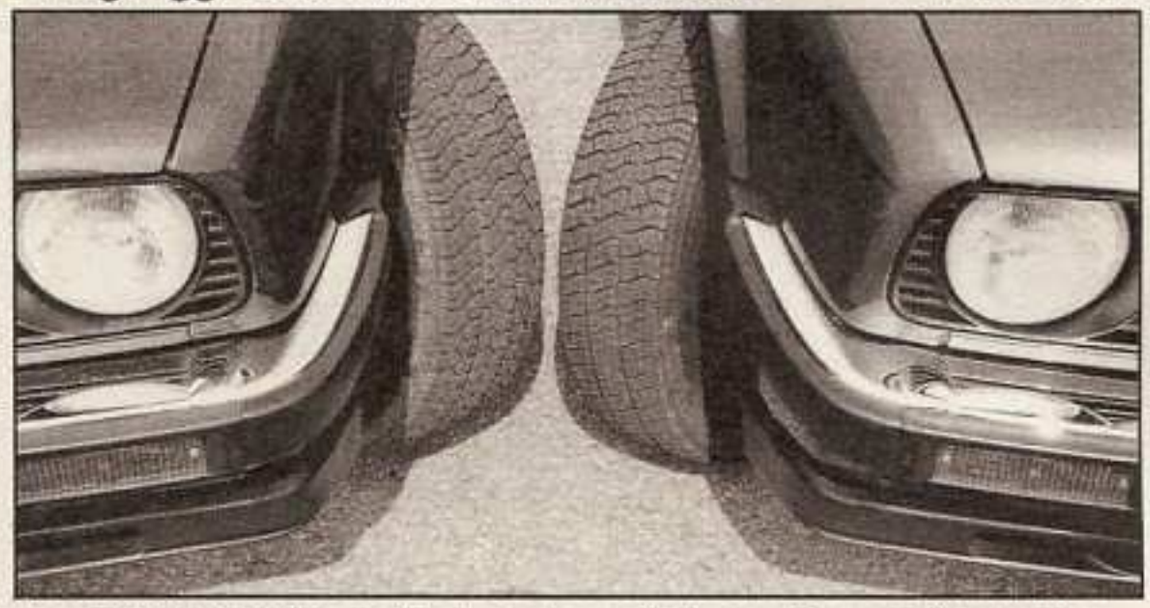
bemerkt der Fahrer bereits an der Akustik: Schnurrt der Sechszylinder des 320i seidenweich aus Leerlaufdrehzahl hoch bis zu etwa 6200/min, wo ein Begrenzer dem Geschehen dann ein Ende setzt, so dröhnt der 318i-Vierzylinder merklich lauter und rauher. Zwar erreicht auch er seine Nennleistung bei 5800/min, doch die Art seines Hochturnens an der Leistungs-Leiter ist spür- und hörbar mühsamer. Gleiches gilt für den Verlauf der Drehmomentkurve. Kontinuierlich, mit leichtem Zusatzschub ab etwa 3400/min, legt der herrliche BMW-Sechszylinder zu, erreicht bei einer Drehzahl von 4000/min seinen Maximalwert von 170 Newtonmeter und gleitet ebenso sanft wieder ab. Im 318i hingegen setzt bei 2700/min ein spürbarer Ruck ein, der kurze Zeit bis auf 4500/min und maximal 145 Nm eskaliert, um danach auch schnell wieder abzuschlaffen.

Die Fahrleistungen, insbesondere die Elastizitätsmessungen, bestätigen diesen etwas unharmonischen Drehmomentverlauf des 318i-Motors.

BMW 320i: Drehzahlmesser und Verbrauchsanzeige in Serie

Fünfganggetriebe beim 318i auf Wunsch

Check Control gibt es erst ab BMW 320i


Der BMW 320i (links) hat serienmäßig breitere Gürtelreifen

Der 318i ist deutlich lauter

Zwar beschleunigt er das Auto für seine Leistungsklasse tapfer in 11,8 Sekunden von null auf 100 km/h. Doch sobald sich der 318i mit Tempo 60 vorwärtsbewegt und plötzlich an Leistung zulegen soll, läßt er sich gegenüber dem 320i deutlich mehr Zeit. Beispielsweise hat der Sechszylinder Tempo 140 bereits nach 28,6 Sekunden erreicht – der 318i benötigt dafür immerhin satte drei Zeiteinheiten mehr.

Wie schwer sich der Vierzylinder tut, um mit dem stärkeren Bruder gleichzuziehen, registriert aber nicht nur die Stoppuhr, auch das Phonmeßgerät bringt deutliche Unterschiede zutage. So meldet es bei 100 km/h im vierten Gang für den 318i etwa 71 dB(A), für den 320i aber nur 67 dB(A). Das bedeutet ein deutliches Komfort-Plus für den Sechszylinder; 320i-Insassen werden akustisch lange nicht so malträtiert wie Mitreisende im 318i. Dieser Geräusch-Unterschied zieht sich im übrigen durch alle Geschwindigkeitsbereiche. Erst ganz oben, wenn beide Autos ihre Höchstgeschwindigkeit erreicht haben, egalisiert sich der motorische Vorteil des 320i wegen hoher Windgeräusche der nicht gerade super-aerodynamischen BMW Dreier-Karosserie.

Noch zum Thema Spitze: Daß der BMW 320i fast 200 km/h rennt, hebt sein Ansehen im Kreis der Konkurrenz, aber auch die gemessenen 184 km/h des 318i sind respektabel. In der Praxis bedeuten 15 km/h Differenz in der Höchstgeschwindigkeit sicher mehr als nur ein Status-Symbol. Doch der 318i-Fahrer wird wohl nur ungern lange im Bereich der Höchstgeschwindigkeit fahren wollen, denn Drehzahl (5900/min) und Geräusch (81 dB/A/) animieren wirklich nicht dazu.

Besonders eklatant ist diese deutlich höhere Geräuschkulisse im 318i deshalb zu werten, weil sie in einem Testwagen mit Fünfganggetriebe gemessen wurde. Serienmäßig aber hat dieses Auto nur ein Vierganggetriebe und ist damit in dem obersten Geschwindigkeitsdrittel sogar noch lauter. Deshalb die Empfehlung für 318i-Interessenten: unbedingt das Fünfganggetriebe mit Schoncharakter dazukaufen, auch wenn es fürstliche 518 Mark mehr kostet.

Der 320i besitzt fünf Fahrstufen ab Werk sowie einige andere Details. So läuft er beispielsweise auf Stahlrädern der Dimension 5 1/2 J x 14 mit 195/60 HR 14-Reifen, die anstelle der schmalen 175/70-Serienpneus beim 318i noch 252 Mark Aufpreis kosten. Desweiteren besitzt der 320i schon von Haus aus einen Drehzahlmesser mit integrierter Verbrauchsanzeige, für den 318i ebenfalls ein sinnvolles Zubehör (kostet 364 Mark zusätzlich). Und schließlich bezieht das Sechszylinder-Auto seine Anlasserkraft aus einer etwas stärkeren Batterie, was dem 318i-Kunden 31 Mark mehr abverlangt, wenn er sie ebenfalls haben möchte.

Überhaupt nicht bekommen kann man für den 318i jene so segensreiche wie störanfällige Warneinrichtung am Dachhimmel des BMW 320i, die sogenannte Check Control. Dieses Paneel informiert per

BMW 318i kontra 320i

Knopfdruck über die Betriebsbereitschaft verschiedener Systeme, etwa, ob das Rücklicht brennt, ob genug Öl durch den Motor zirkuliert oder ob das Scheibenwaschwasser noch ausreicht. Ganz besonders clever lösten die Meister der Auto-Elektronik dabei die Ölstandskontrolle. Weil das Motoröl einen ringförmigen Kanal passieren muß, ehe es über eine Öffnung am unteren Ende in die Schwimmerkammer dringt, können selbst ruckartige Impulse wie scharfes Bremsen oder Kurvenfahren nicht als warnende Information durchschlagen – die Check Control meldet sich erst dann per Leuchtsignal, wenn tatsächlich zu wenig Schmiermittel vorhanden ist.

Nicht nur des Öls wegen müssen sich beide Dreier-BMW relativ wenig an Tankstellen einfinden. Im Durchschnitt über jeweils rund 1500 Testkilometer genügen dem 318i 9,5 Liter Superbenzin pro 100 km, der 320i genehmigt sich vertretbare 1,1 Liter mehr. Dies erlaubt in beiden Fällen einen Aktionsradius von immerhin 500 Kilometern. Nach einzelnen Fahrdisziplinen aufgeschlüsselt, verbrauchen 318i und 320i bei scharfer Autobahntour unter Ausnutzung ihres vollen Leistungspotentials 10,3 bzw. 12,5 Liter/100 km, bei zügiger Langstreckenfahrt 9,2 bzw. 9,4 Liter/100 km und im Stadtverkehr zwischen 8,9 und 9,8 Liter/100 km (318i) bzw. zwischen 9,1 und 11,1 Liter/100 km.

Wie man sieht, muß BMW-Besitz in diesen beiden Versionen keine teure Freude am Fahren sein. Dennoch, bei 3400 Mark Differenz zwischen BMW 318i und 320i bleibt die zu klärende Frage: Welcher ist besser? Eindeutig können hier die zwei Mehr-Zylinder des 320i einen Sieg verbuchen; dieses Triebwerk geht harmonischer zur Sache als der rauhe Vierzylinder, vor allem auch deutlich leiser. Nach einer Milchmädchenrechnung könnte man zwar glauben, daß jedes der 20 Mehr-PS beim 320i nun 170 Mark kostet, was in der Tat teuer wäre. Doch man erkauft sich bei dem Sechszylinder-Modell ja auch ein paar Ausstattungs-Annehmlichkeiten mehr, die ein BMW 318i nicht serienmäßig hat oder gar nicht haben kann. So gesehen bestätigt sich auch die Statistik wieder: Laut BMW verkauft sich innerhalb der Dreier-Reihe der 320i weitaus am besten. *hz*

Daten und Meßwerte

BMW 318i

Motor
Vierzylinder-Motor mit 1766 cm³, 77 kW (105 PS) bei 5800/min, 145 Nm bei 4500/min, Verdichtung 9,5.

Maße und Gewichte
Radstand 257,0 cm, Länge 432,5 cm, Breite 164,5 cm, Höhe 138,0 cm, Leergewicht vollgetankt 1000 kg, zul. Gesamtgewicht 1460 kg.

Fahrleistungen

0 – 80 km/h	7,6 s
0 –100 km/h	11,8 s
0 –120 km/h	17,1 s
0 –140 km/h	24,6 s
0 –160 km/h	38,8 s
Spitze	184 km/h

Elastizität
Beschleunigung aus 60 km/h im 4. Gang (in Klammer 5. Gang):

60 – 80 km/h	7,0 (9,6) s
60 –100 km/h	13,7 (20,1) s
60 –120 km/h	21,7 (32,6) s
60 –140 km/h	31,7 (52,1) s

Innengeräusche (im 4./5. Gang)

100 km/h	71/70 dB(A)
140 km/h	78/77 dB(A)

DIN-Verbrauch
(Liter Super/100km)

90 km/h	5,8
120 km/h	7,6
Stadtzyklus	9,6

Testverbrauch
9,5 Liter Super/100 km

Preis 23 350 DM

BMW 320i

Motor
Sechszylinder-Motor mit 1990 cm³, 92 kW (125 PS) bei 5800/min, 170 Nm bei 4000/min, Verdichtung 9,8.

Maße und Gewichte
Radstand 257,0 cm, Länge 432,5 cm, Breite 164,5 cm, Höhe 138,0 cm, Leergewicht vollgetankt 1100 kg, zul. Gesamtgewicht 1520 kg.

Fahrleistungen

0 – 80 km/h	6,5 s
0 –100 km/h	9,6 s
0 –120 km/h	13,9 s
0 –140 km/h	19,0 s
0 –160 km/h	28,1 s
Spitze	199 km/h

Elastizität
Beschleunigung aus 60 km/h im 4. Gang (in Klammern im 5. Gang):

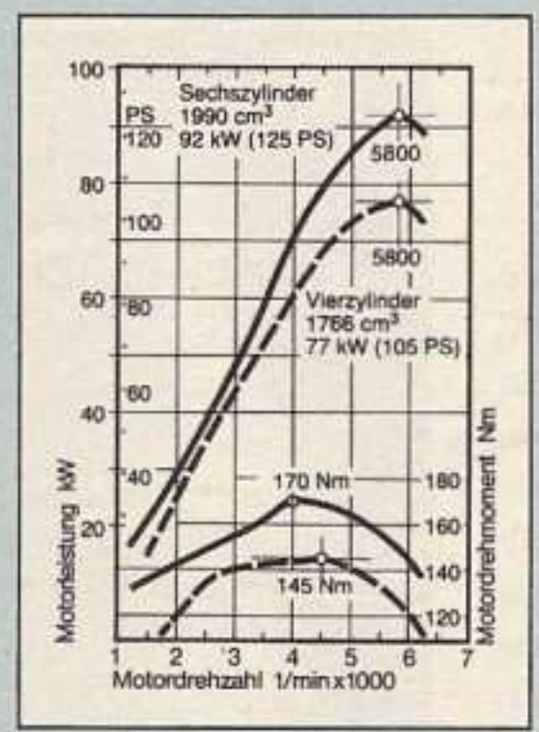
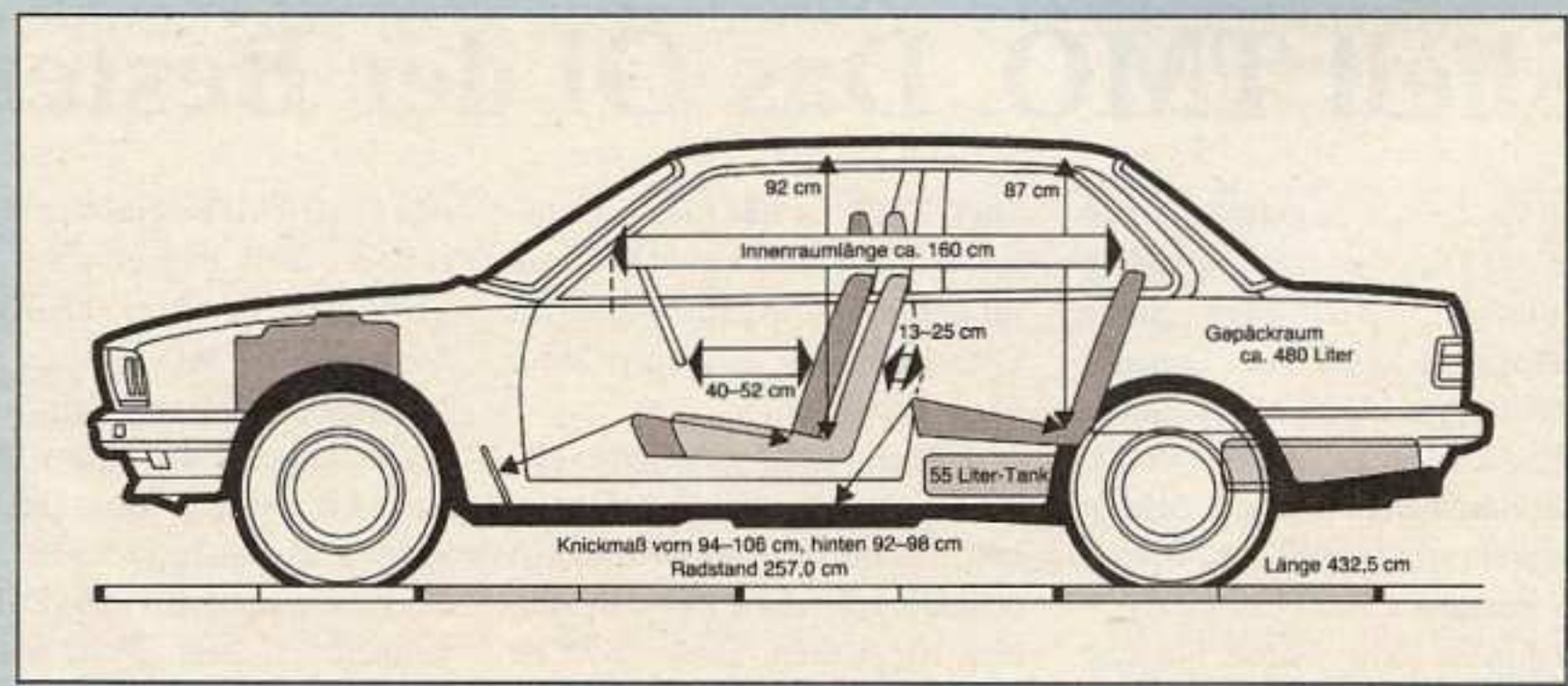
60 – 80 km/h	6,5 (9,8) s
60 –100 km/h	13,0 (19,7) s
60 –120 km/h	20,3 (32,0) s
60 –140 km/h	28,6 (50,5) s

Innengeräusche (im 4./5. Gang)

100 km/h	67/67 dB(A)
160 km/h	74/74 dB(A)

DIN-Verbrauch
(Liter Super/100 km)

90 km/h	6,2
120 km/h	8,1
Stadtzyklus	11,9

Testverbrauch
10,6 Liter Super/100 km

Preis 26 750 DM