auto motor und sport

Heft 24 30. November 1983 DM 4,— E 1418 D

Großer Vergleich

Spezial-Skiträger im Test

für Audi 100, Mercedes 190, VW Golf

Krönung des deutschen Automobilbaus?

BMW V12

- 750i mit fünf Liter Hubraum
- Leicht wie ein Sechszylinder
- Serienstart in der neuen Siebener-Reihe 1986

Tests

- Citroen Visa Plein Air
- Maserati Biturbo
- Renault Fuego Turbo
- VW Golf (55 PS)

Tuning

Die interessantesten

- Audi 80 Quattro
- BMW Dreier
- Mercedes 190

Frankreich FF 16.–, Großbritannien £ 1.40, Italien Lit 3 500,
Niederlande hfl 4.90, Österreich öS 32.– (inkl. MwSt.),
Schweiz sfr 4.20, Spanien ptas 260.–, Printed in Germany

Dreier-Dimensionen

Drei getunte BMW 323 i von Kelleners, Krankenberg und Schnitzer.

Tuner haben es in ihrem Tun heute nicht leicht, denn strenge Auflagen und Vorschriften des Gesetzgebers grenzen ihre Möglichkeiten zunehmend ein. Dennoch gibt es noch genügend Betriebe, die nach klassischer Art frisieren und nicht vor kostspieligen Zulassungshürden zurückschrekken. Auch dann nicht, wenn schon das serienmäßige Ausgangsprodukt zu den anerkannt Schnellen im Lande zählt.

Das angestrebte Ziel einer Nachrüstung in Sachen PS wird jedoch von den BMW-Body-Buildern Kelleners, Schnitzer und Krankenberg auf sehr unterschiedliche Art und Weise realisiert. Besonders eindrucksvoll lesen sich die technischen Daten des BMW-Kelleners K 3, dessen Erbauer erst seit kurzem in der BMW-Tuner-Gilde mitwirkt. Hinter der schlichten Bezeichnung K 3, so nennt der dreifache Tourenwagen-Europameister und Mitinhaber des Autohauses Böhm und Kelleners in Dinslaken sein Erstlingswerk, verbirgt sich ein BMW 323 i, unter dessen Haube ein Triebwerk mit immerhin 218 PS (160 kW) bei 5200/min für entsprechende Fahrleistungen sorgen soll.

Um die Mehrleistung von 68 PS zu realisieren, bedient sich Kelleners einer erfolgversprechenden Methode: Er greift auf das variantenreiche Baukastensystem von BMW zurück, das von den Bayern selbst noch nicht vollständig genutzt wird und verpflanzt den serienmäßigen 3,5 Liter-Sechszylinder des BMW 735 i in die kompakte Dreier-Limousine.

„Hubraum ist durch nichts zu ersetzen, außer durch noch mehr Hubraum, und da wir den Motor im übrigen im Serienzu-

stand belassen, bleibt auch die Leistungscharakteristik des kultivierten Triebwerks erhalten", begründet Helmut Kelleners den Einbau des hubraumstärksten BMW-Aggregats in die Karosserie der Dreier-Reihe. Die Folgen dieser Transplantation sind denn auch in der Tat beeindruckend.

Mit dem 3,5 Liter-Motor beschleunigt der 1223 Kilogramm schwere K 3 in 6,2 Sekunden aus dem Stand auf 100 km/h, nach 14,7 Sekunden sind bereits 160 km/h erreicht, und die 200 km/h-Grenze passierte das Kelleners-Produkt nach 28,5 Sekunden. Selbst jenseits von 200 km/h wird spontanes Niedertreten des Gaspedals in spürbaren Geschwindigkeitszuwachs umgesetzt, der dann schließlich in einer beachtlichen Höchstgeschwindigkeit von 242 km/h gipfelt.

Mehr noch als diese eher akademischen Werte ist es die Art der Kraftentfaltung, die den Charakter dieser BMW-Version prägt. So büßt der großvolumige Sechszylinder durch den Einbau in die kleine Karosserie nichts von seinen kultivierten Laufeigenschaften ein, ist aber im gesamten Drehzahlbereich deutlich vernehmbar. Der von einer Bosch Motronic mit Zündfunken und Kraftstoff versorgte Reihenmotor nimmt schon bei rund 1000/min ruckfrei Gas an, reagiert spontan und kräftig auf Gaspedalbewegungen und arbeitet über den gesamten Drehzahlbereich frei von unangenehmen Vibrationen und Schwingungen.

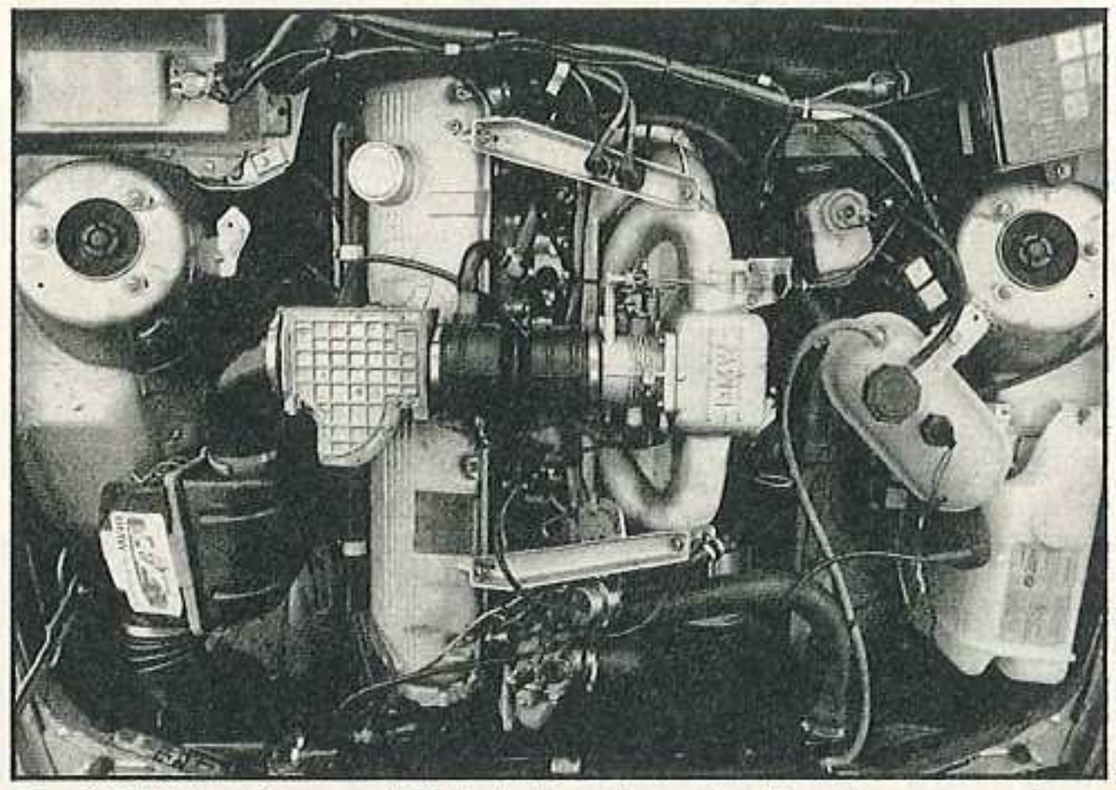
Andererseits ist der Kelleners K 3 dank seiner vorbildlichen Drehmoment-Charakteristik wie kaum ein anderer Dreier-BMW auch zum niedertourigen Fahren im großen Gang prädestiniert. So bereitet es keinerlei Mühe, den fünften Gang schon bei Tempo 50 einzulegen und somit leise und nervenschonend im Stadtverkehr mitzurollen. Selbst in diesen Drehzahlniederungen reagiert der K 3 auf das Niedertreten des Gaspedals mit spontanem Geschwindigkeitszuwachs.

Seine herausragenden Eigenschaften kommen zwar erst auf Landstraßen und Autobahnen so richtig zur Geltung, doch selbst hier erübrigen sich in der Regel häufige Wechsel der Fahrstufen, denn meist ist man mit dem fünften Gang des Sportgetriebes gut bedient.

Erfreuliches läßt sich auch über den Kraftstoffverbrauch des getesteten Dreiers berichten. Im Verlauf des Tests konsumierte der K 3 durchschnittlich 13,3 L/100 km, was in Anbetracht der gebotenen Fahrleistungen einen sehr günstigen Wert darstellt.

Mitverantwortlich dafür ist natürlich auch die sehr lange Achsübersetzung von 2,79:1, die gut mit dem hier installierten Fünfgang-Sportgetriebe harmoniert. Diese günstigen Übersetzungsverhältnisse (Motordrehzahl bei Höchstgeschwindigkeit: 5900/min) und der Verzicht auf voluminöse Seitenschweller und eine ausladende Heckschürze sind auch die Gründe für die besseren Fahrleistungen im Vergleich zum bereits getesteten K 3 mit Schongang-Getriebe (Test in Heft 19/1983).

Nicht durch zusätzlichen Hubraum, sondern mit einem Turbo lockt hingegen BMW-Tuner Herbert Schnitzer leistungshungrige Dreier-Fahrer ins bayerische Freilassing. Schnitzer-BMW S3T nennt der Händler, Tuner und Rennstall-Besitzer seine aufgeladenen Dreier. Um die angegebene Leistung von 220 PS (162 kW) bei 5800/min zu erreichen, treiben die Bayern einen relativ hohen und dementsprechend kostspieligen Aufwand. Der Zylinderkopf des mit unverändertem Hubraum operierenden 2,3 Liter-Sechszylinders wird bearbeitet, hitzebeständigere Spezialkolben reduzieren das Verdichtungsverhältnis auf turboübliche 7,5:1. ▷



Das 3,5 Liter-Aggregat bietet ein sehr gutes Durchzugsvermögen

Der BMW-Kelleners K3 bietet Fahrleistungen, die annähernd Porsche 911-Niveau erreichen

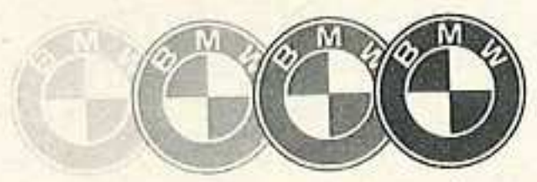
Die Recaro-Sportsitze haben eine gute Paßform

Dezenter Hinweis auf die Mehrleistung

Fotos: Seufert

Für einen maximalen Ladedruck von 0,7 bar bei 3300/min sorgt beim S3T ein KKK-Lader (Kühnle, Kopp und Kausch), ein voluminöser Ladeluftkühler zeichnet unter anderem auch für einen besseren Wirkungsgrad verantwortlich. Dermaßen mit ordentlichen Mengen Frischgas versorgt, beschleunigt das Turbo-Triebwerk den Dreier in 6,9 Sekunden von null auf 100 km/h und verhilft der Limousine zu gewaltigem Vorwärtsdrang.

Daß ein Turbolader für die Mehrleistung von 70 PS gegenüber der Serie sorgt, wird bei plötzlichen Beschleunigungswünschen zwar spürbar, ist aber nicht unbedingt von Nachteil. Der Übergang vom saugenden in den aufgeladenen Bereich gestaltet sich bei dem



sehr drehfreudigen Sechszylinder sanft, aber dennoch eindrucksvoll. Dafür sorgt auch ein maximales Drehmoment von 302 Nm bei 4300/min. Dabei zeigte sich aber auch, daß Turbo-Autos nicht zu den Sparsamsten im Lande zu zählen sind. Genügsam ist der Schnitzer-Dreier nur dann, wenn der Lader kaum aktiviert wird. Nutzt der Fahrer das Kräftepotential häufig aus, genehmigt sich der Turbo im Durchschnitt 15,8 Liter/100 km.

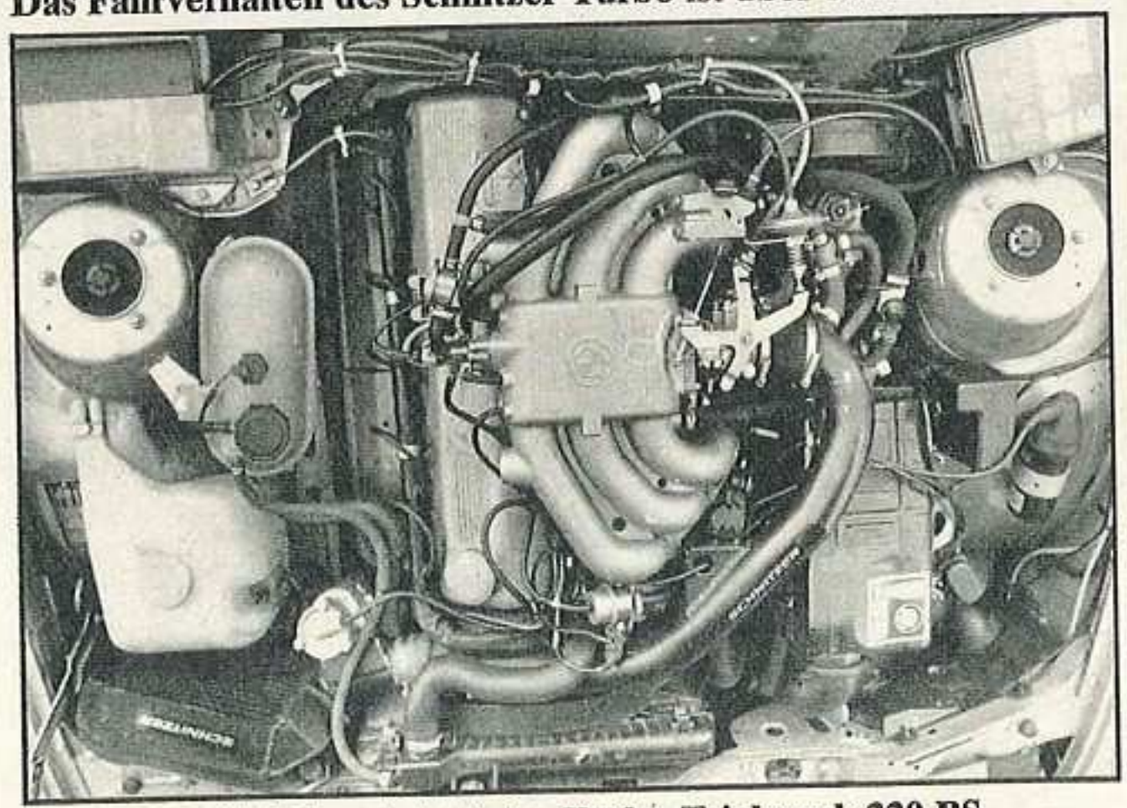
Eine gänzlich andere Philosophie vertritt hingegen Michael Krankenberg, BMW-Tuner im badischen Gaggenau. Er offeriert für ökonomischer denkende Freunde der weiß-blauen Marke eine Leistungssteigerung des 323 i-Motors auf 180 PS (132 kW) bei 6200/min. Die Mehrleistung resultiert dabei in erster Linie aus klassischen Frisierkünsten wie einer intensiven Bearbeitung des Zylinderkopfs mit größeren Ventilen sowie geänderten Ansaug- und Auslaßkanälen. Eine Vervollständigung erfahren die Maßnahmen durch die Installation einer geänderten Nockenwelle mit längeren Ventil-Überschneidungszeiten sowie einer durchsatzfreudigeren Auspuffanlage mit Fächerkrümmer. Wer zudem Wert auf eine appetitliche Optik im Motorraum legt, für den hat der Badener noch einen polierten Ansaugkrümmer im Angebot.

Das Leistungsplus von 30 PS hat auf die Fahrleistungen naturgemäß weit weniger Auswirkungen als bei den anderen Dreiern. Der mit einem Fünfgang-Schongetriebe ausgerüstete Testwagen absolvierte den Sprint aus dem Stand auf Landstraßenlimit 100 km/h in 7,9 Sekunden und erzielte mit voluminösen, den Luftwiderstand erhöhenden Seitenschwellern eine Höchstgeschwindigkeit von 208 km/h. Allerdings wirkte das präparierte Triebwerk des Testwagens mit einer Laufleistung von erst 2000 Kilometern noch etwas zäh.

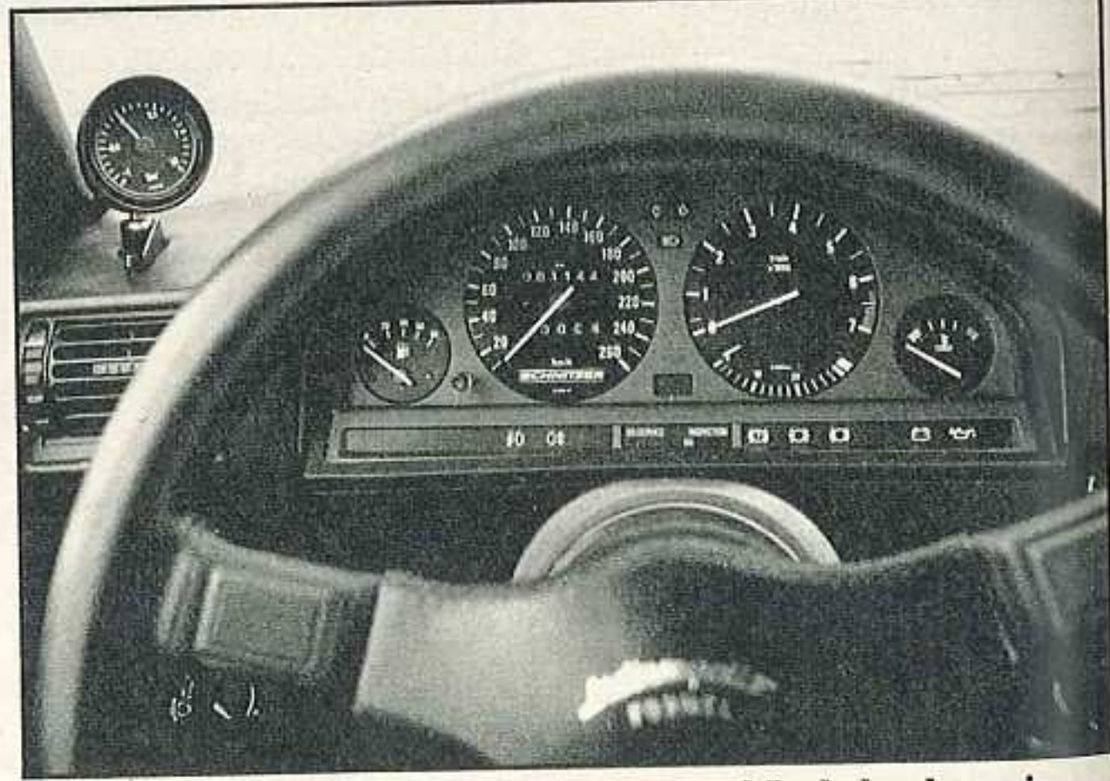
Wie auch das Serien-Pendant wirkt der leistungsgesteigerte 2,3-Liter im unteren Drehzahlbereich etwas schlapp und legt erst bei 4000/min kräftig zu. Dann allerdings dreht er scheinbar mühelos bis weit über 6000/min. Dabei arbeitet der Reihen-Sechszylinder zwar nicht ganz so seidenweich wie der Serienmotor, bietet aber insgesamt kultivierte Laufeigenschaften – mit Ausnahme eines etwas unrunden Leerlaufs.

Bei der Fahrwerksabstimmung des Krankenberg-323 stand zwar Sportlichkeit im Vordergrund, doch das Ergebnis ist ein noch befriedigender Kompromiß zwischen brauchbarem Federungskomfort und gutmütigen Fahreigenschaften. Die auf sieben Zoll breiten Rädern rollende Limousine zeigt dabei ein über einen weiten Bereich neu-

Das Fahrverhalten des Schnitzer-Turbo ist über einen weiten Bereich neutral



Mit Ladeluftkühlung leistet das Turbo-Triebwerk 220 PS



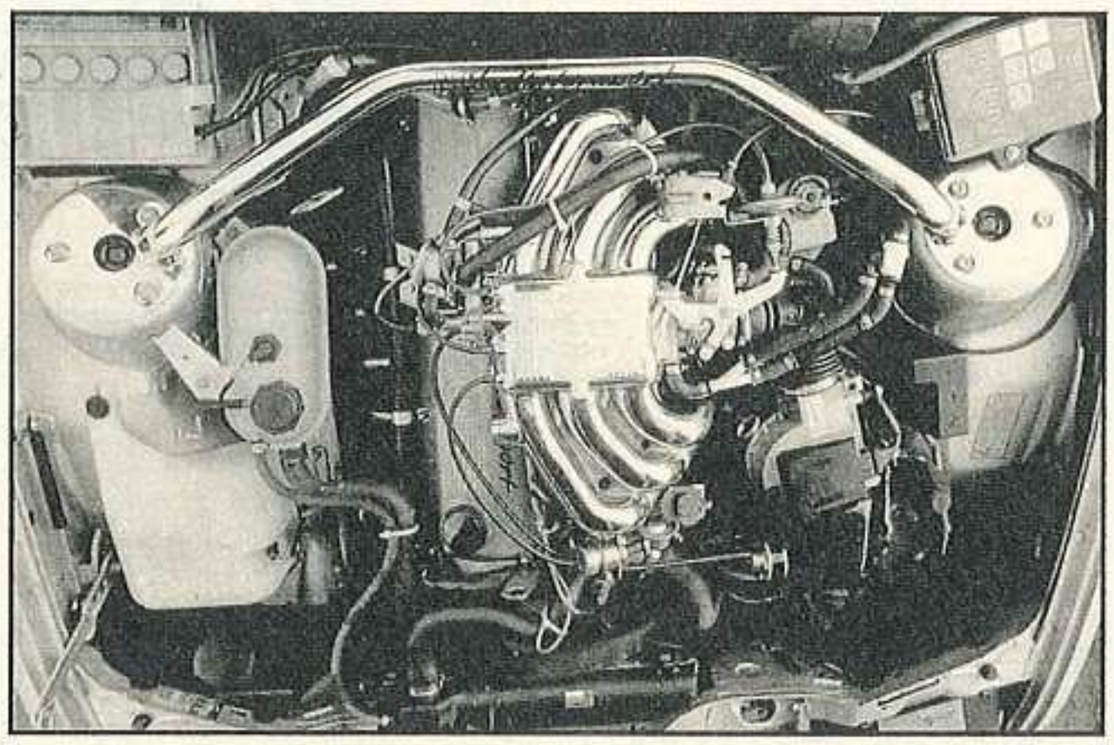
Cockpit mit modifiziertem Tachometer und Ladedruckanzeige

trales Fahrverhalten, das nur in engen Kurven durch beherztes Gasgeben in ein mildes Übersteuern gewandelt werden kann. Feinarbeit ist jedoch offensichtlich noch an der Vorderachs-Geometrie notwendig, denn der mit 205 Millimeter breiten Dunlop-Reifen bestückte Testwagen lief nahezu jeder Bodenunebenheit nach. Zudem muß der Fahrer deutlich höhere Lenkkräfte in Kauf nehmen.

Auch Zunft-Kollege Schnitzer bietet für seinen S3T ein sogenanntes Sportfahrwerk, bestehend aus Bilstein-Gasdruckstoßdämpfern mit verkürzten und härteren Federn an. In Verbindung mit ebenfalls sieben Zoll breiten BBS-Felgen benimmt sich die schnelle Sportlimousine auch bei vollem Leistungseinsatz ausgesprochen gutmütig, lediglich auf nasser Fahrbahn ist eine ausgeprägte Übersteuerneigung bei vollem Turboschub zu beobachten. Dann ist eine schnelle Reaktion am Lenkrad vonnöten. Befriedigendes kann über die gewählte Federabstimmung wiedergegeben werden, wenn auch die Insassen über den jeweiligen Zustand der Fahrbahnbeschaffenheit gut unterrichtet werden. Erfreulich ist in diesem Zusammenhang indes die Tatsache, daß dieses Schnitzer-Werk im Bereich der Höchstgeschwindigkeit einen ordentlichen Geradeauslauf bietet.

Diese Aussage trifft in gleichem Umfang für den Kelleners K 3 zu, der zwar auch mit Leichtmetallrädern der Dimension 7 J × 15 für eine entsprechende Optik sorgt, aber mit lediglich 195 Millimeter breiten Pirelli P7-Pneus bestückt war, die vollkommen ausreichen. Derart gerüstet, meistert der K 3 Kurven mit sehr hoher Geschwindigkeit, ohne spürbar vom Kurs abzuweichen, und besticht mit gutem Handling. Im Grenzbereich und bei vollem Leistungseinsatz stellt sich dann ein gut beherrschbares Übersteuern ein.

Überdies offeriert die Kelleners-Kreation auf normalem Niveau angesiedelte Lenkkräfte, obwohl auf den Einbau einer Servolenkung verzichtet wurde. Als positiv ist in diesem Zusammenhang noch die Tatsache zu bewerten, daß alle drei Tuner den Innenraum weitgehend unverändert lassen und



Das Krankenberg-Aggregat mit 2,3 Liter Hubraum leistet 180 PS

Technische Daten und Meßwerte

Fahrzeugtyp	BMW 323 i	BMW 323 i Kelleners K3	BMW 323 i Krankenberg	BMW 323 i Schnitzer S3T
Hubraum cm³	2316	3430	2316	2316
Bohrung × Hub mm	80,0 × 76,8	92,0 × 86,0	80,0 × 76,8	80,0 × 76,8
Leistung kW (PS) bei 1/min	110(150) 6000	160(218) 5200	132(180) 6200	162(220) 5800
Verdichtungsverhältnis	9,8:1	10,0:1	10,2:1	7,5:1
Max. Drehmoment Nm bei 1/min	205 bei 4000	310 bei 4000	222 bei 4400	302 bei 4300
Leergewicht kg	1127	1223	1144	1215
Getriebe	Fünfgang	Fünfgang	Fünfgang	Fünfgang
Felgengröße	5½ J × 14	7 J × 15	7 J × 15	7 J × 15
Reifengröße	195/60 VR 14	195/50 VR 15	205/50 VR 15	205/50 VR 15
Beschleunigung in s				
0– 60 km/h	3,9	2,9	3,8	3,4
0– 80 km/h	5,8	4,4	5,4	4,8
0–100 km/h	8,5	6,2	7,9	6,9
0–120 km/h	12,2	8,2	11,3	9,2
0–140 km/h	16,4	11,2	15,3	11,9
0–160 km/h	23,9	14,7	21,6	16,1
0–180 km/h	–	19,7	32,0	21,0
1 km mit stehendem Start	29,8	26,1	29,0	26,8
Elastizität in s				
40–100 km/h (IV.Gang)	16,7	9,9	17,2	12,5
60–120 km/h (V.Gang)	25,0	13,1	27,6	16,0
Höchstgeschwindigkeit km/h	(V.Gang) 205	(V.Gang) 242	(V.Gang) 208	(V.Gang) 238
Testverbrauch L/100 km	12,3 S	13,3 S	15,1 S	15,8 S
Preis DM	29 050,–	59 800,–	44 874,–	55 000,–
Anschrift des Tuners	–	Böhm + Kelleners Am Pfauenzehnt 23 4220 Dinslaken Tel.:02134/70221	Autohaus Krankenberg Mercedesstr. 7560 Gaggenau-Bad Rotenfels Tel:07225/4169	Schnitzer GmbH Postfach 1232 8228 Freilassing Tel.:08654/2034

Heckspoiler von Krankenberg

lediglich besseren Seitenhalt bietende Sportsitze und jeweils ein Lederlenkrad installieren.

Als wahrer Wolf im Schafspelz entpuppte sich in diesem Trio fortissimo der Kelleners K 3 auch noch in anderer Hinsicht: Bis auf den größeren Frontspoiler deutet äußerlich nichts auf das deutliche Leistungsplus hin, zumal hier trotz des hohen Preises (59 800 Mark) eine viel Fahrspaß vermittelnde, weitgehend alltagstaugliche Limousine offeriert wird. In ähnlicher Form gilt diese Aussage auch für den Schnitzer-BMW, wogegen für das Ergebnis der Krankenberg-Kur ein Mehrpreis von rund 15 000 Mark in Anbetracht der Fahrleistungen hoch erscheint. *Paul Schinhofen*