

auto motor und sport

Heft 14 15. Juli 1981 DM 3,50 E 1418 D

Neue Autos

- Citroen Visa II Super E – Test
- Mazda 323 1.3 – Test
- Renault 5 Turbo – Test
- Fiat Argenta – Fahrbericht

BMW 3er Reihe Die Schnellsten von



Alpina
218 PS
235 km/h
50950 Mark

Hartge
205 PS
225 km/h
62500 Mark



Schnitzer
200 PS
225 km/h
51200 Mark

Neu von VW zur IAA

- VW Polo
- VW Derby
- VW Santana
- VW Golf Turbo Diesel

Erster deutscher
Kilometer-Marathon
mit Serienautos
Rekord:
2,031 Liter
für 100 km

Neu: VW Scirocco GTI

Erster Test



EXTRA Sportliches Zubehör
Großer Spoilertest

Belgien sfr 47,- Österreich sfr 43,50, England £ 15,00, Finnland Fmk 8,00, Frankreich FF 10,-, Griechenland Dr 130,-, Italien Lit 2250, Jugoslawien Din 24,-, Luxemburg flr 42,-, Niederlande hfl 4,30, Norwegen nkr 12,25 (inkl. mva), Österreich 65,20,- (inkl. MwSt.), Portugal Esc 20,-, Schweiz sfr 5,00, Spanien Plus 105,-, Printed in Germany.

Trio infernal

Drei Super-BMW im Vergleich:
Spezial-Versionen der Dreier-Reihe
von Alpina, Hartge und Schnitzer.

In einem Punkt sind sich drei sonst eher unterschiedlich gesinnte Männer in Buchloe bei Kaufbeuren, im saarländischen Beckingen und in Freilassing nahe Salzburg einig.

„Wir wollen“, tönen die BMW-Veredler Burkard Bovensiepen, Herbert Hartge und Herbert Schnitzer im Chor, „die Freude am Fahren steigern.“

Doch wie solch löbliche Ideale im Falle BMW zu verwirklichen sind — darüber ist sich das schnelle Trio uneins.

200 PS und mehr im schlichten Gewande der Münchner Dreier-Reihe werden von den drei deutschen BMW-Body-Buildern auf drei sehr verschiedene Arten (siehe „Die Super-BMW



und ihre Motoren“, Seite 144) realisiert — und jeder hat seine guten Gründe für sein Rezept.

„Wir bevorzugen zur Zeit den 2,8 Liter großen Sechszylinder, weil der eine besonders hohe Laufkultur mit guter Drehfreude und viel Leistung vereint“, sagt Weinkenner Burkard Bovensiepen, 44, Chef der Firma Alpina.

„Viel Hubraum bringt viel Drehmoment und Elastizität“, begründet dagegen Hobby-Radrennfahrer Herbert Hartge, 36, seinen Drang

zum größten BMW-Motor mit 3,5 Liter Hubraum im kleinen Dreier-Modell.

Und Herbert Schnitzer, 40, passionierter Skifahrer und Rennfan, läßt wissen: „Wir fühlen uns als Turbo-Pioniere. Der relativ kleinvolumige Turbo-Motor ist leichter als hubraumgrößere Triebwerke, und er bringt im oberen Drehzahlbereich viel Leistung — dort, wo Sauger am Ende sind.“

Recht haben sie offensichtlich alle drei — das bewiesen zumindest ausgiebige auto motor und

Kopf an Kopf: Super-BMW von Hartge, Schnitzer und Alpina (von links).



sport-Vergleichs-, Verbrauchs- und Meßfahrten.

So erfreut der Alpina B 6 tatsächlich mit einer außerordentlich hohen Laufkultur und Vibrationsarmut. Seine Geräuschentwicklung ist über den gesamten, relativ weitgespannten Drehzahlbereich bis 6500/min niemals aufdringlich.

Allerdings fehlt es dem im ersten Gang zugunsten niedrigen Verbrauches sehr lang übersetzten Alpina etwas am ungestümen Dampf aus dem Stand heraus.

Wie auch die Meßwerte auf Seite 148 belegen, tut sich Bovensiepens Prachtstück bis etwa 100 km/h deutlich schwerer als seine beiden Konkurrenten, um dies dann im oberen Geschwindigkeits-Bereich um so eindrucksvoller wieder-gutzumachen.

Der mit 3,5 Liter hubraum-größte Hartge-BMW ist da von gänzlich gegensätzlicher Leistungs-Charakteristik: Er packt schon aus sehr niedrigen Drehzahlen unerbittlich zu und wirkt dadurch zunächst um eine Klasse temperament-voller als der Alpina.

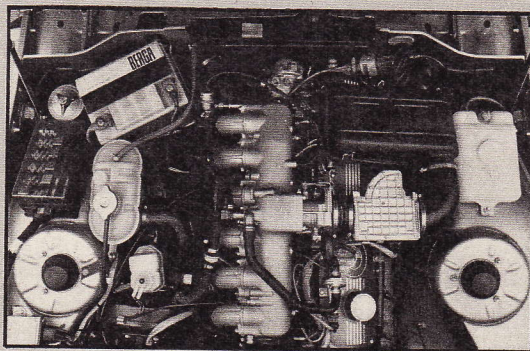
Ab 5000/min agiert der Dreier von der Saar hingegen vergleichsweise zugeschnürt und animiert seinen Piloten zu frühzeitiger Schaltarbeit.

Welche Drehzahl freilich auch immer am Tourenzähler ansteht — stets läßt der Hartge-BMW Sportler-Herzen durch eine sehr eindrucksvoll-sonore Geräuschentwicklung höher schlagen.

Wohl kein anderer augenblicklich käuflicher Straßen-BMW klingt ähnlich gut, wenngleich die Freude am lauten Klang bei langen Autobahnfahrten einer Geräusch-Belästigung weichen kann.

Das Umsteigen in Schnitzers kleinen Turbo-BMW wird

Die Super-BMW und ihre Motoren

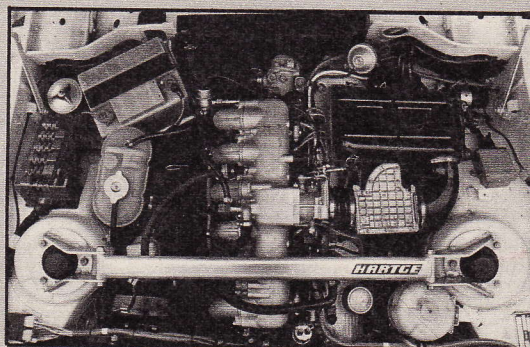


BMW Alpina B6 2.8

Alpina setzt in der 200 PS-Klasse auf den 2,8 Liter großen Einspritzmotor des BMW 528 i. Zur Leistungssteigerung von 184 PS (135 kW) auf 218 PS (160 kW) wurden folgende Maßnahmen getroffen:

- geschmiedete Spezial-Kolben;
- Brennraum-Bearbeitung (Halbkugelbrennraum);
- Verdichtungserhöhung von 9,3:1 auf 9,6:1;
- Spezial-Nockenwelle;
- Doppelrohr-Auspuffanlage (Gillet);
- vollelektronische Zündanlage.

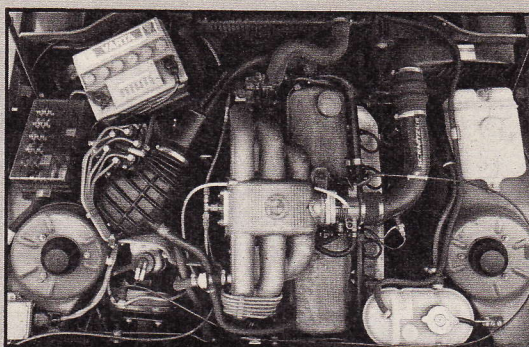
Die Kraft wird über ein Spezial-Fünfgang-Getriebe (Typ 245) von Getrag und eine verstärkte Kupplung übertragen.



BMW Hartge 35 i

Hartge bevorzugt den 3,5 Liter großen Einspritzmotor des BMW 635 CSI mit allerdings hier nur 205 PS (151 kW). Den Leistungsverlust gegenüber der Ausgangsbasis von 13 PS begründet Herbert Hartge mit vom Technischen Überwachungsverein (TÜV) geforderten Schalldämpfmaßnahmen im Mittelschalldämpfer und in den Endschalldämpfern der Auspuffanlage. Im übrigen wird der Sechszylinder serienmäßig belassen.

Zwei Getrag-Getriebe aus dem BMW 635 CSI stehen zur Wahl: ein lang übersetztes Schongang-Getriebe und ein kürzer übersetztes Sportgetriebe. Der Vergleichstestwagen verfügte über das Fünfgang-Schongetriebe.



BMW Schnitzer 323 i Turbo

Schnitzer verzichtet auf einen Motorentausch und beläßt den 2,3 Liter großen Einspritzmotor im BMW 323 i. Zur Leistungssteigerung von 143 PS (105 kW) auf 200 PS (147 kW) wurden folgende Maßnahmen getroffen:

- Abgasturbolader Typ K 26 von Kühnle, Kopp und Kausch (KKK);
- Ladeluft-Kühler;
- Brennraum-Bearbeitung (Halbkugelbrennraum);
- Verdichtungs-Reduzierung von 9,5:1 auf 7,0:1;
- Spezial-Auspuffanlage.

Kombiniert wird der Turbo-Motor mit dem fünfstufigen Schongang-Getriebe des 323 i.

Die Super-BMW und ihre Macher



Burkhard Bovensiepen, 44,

in Buchloe bei Kaufbeuren, beschäftigt sich seit 20 Jahren unter der Firmenbezeichnung Alpina mit der Veredelung von BMW-Modellen. Sein Jahres-Umsatz: 30 Millionen Mark. Seine Telefon-Nummer: 0 82 41 / 30 71.



Herbert Hartge, 36,

im saarländischen Beckingen, modifiziert seit 1979 in Eigenregie BMW-Automobile, nachdem er zuvor die Firma Alpina vertreten hatte. Sein Jahres-Umsatz: zehn Millionen Mark. Seine Telefon-Nummer: 0 68 35/21 51.



Herbert Schnitzer, 40,

im bayerischen Freilassing, tunt nach Jahren ausschließlicher Renn-Aktivitäten seit Ende 1980 auch Straßen-BMW. Sein Jahres-Umsatz: zehn Millionen Mark. Seine Telefon-Nummer: 0 86 54/20 34.

Super-BMW

dann zur Wohltat: Bei 180 km/h etwa tönt der durch den Abgas-Turbolader zusätzlich schallgedämpfte, nur leise zischelnde 2,3-Liter um ganze sechs Phon dB(A) leiser als der Hartge-Bläser.

Vergnügen bereitet der Schnitzer freilich gleichermaßen in einer anderen, weniger komfortorientierten Hinsicht: Sein Triebwerk dreht leichtfüßig bis knapp 7000/min und verhilft dem BMW — zumal auf der Autobahn — zu einem gewaltigen Vorwärtsdrang.

Daß ein Turbolader für die Mehrleistung von 57 PS (42 kW) gegenüber der Serie sorgt — dieser Umstand wird bei plötzlichen Beschleunigungswünschen zwar spürbar, ist aber nicht von Nachteil. Der Übergang zwischen saugender und ladender Leistungsproduktion gestaltet sich vielmehr sehr sanft und dennoch eindrucksvoll.

Einmal mehr zeigte sich freilich, daß Turbo-Autos nicht zu den Sparsamen im Lande zu zählen sind. Wenig verbraucht der Schnitzer-BMW nur dann, wenn die Ladedruck-Anzeige keine Überdruck-Werte anzeigt: beim gemütlichen, dem Charakter dieses Automobils wenig entsprechenden Dahinrollen (siehe auch „Verbrauchswerte im Test“, Seite 148).

Wird das Kräftepotential hingegen genutzt, dann genehmigt sich der Turbo beträchtlich mehr als seine beiden hubraumstärkeren, aber dennoch erstaunlich sparsamen Kollegen.

Daß auch Turbo-Fahrer mit einer Tankfüllung sehr weit kommen, ist einer Vorsorge zu verdanken, die alle drei BMW-Veredler in schöner Eintracht im Kofferraum installierten: Zusatztanks nämlich, die das Gesamt-Treibstoffvolumen auf 93 Liter (Schnitzer) bis 100 Liter (Hartge) erweitern.

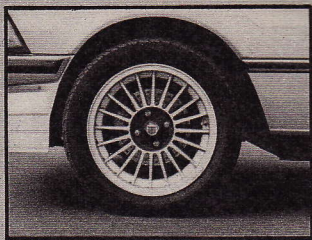
Schnitzer-Freunde kommen so ohne Tankstopps fast 600 Kilometer weit, Alpina- und Hartge-Piloten können gar über 700 Kilometer weit pausenlos aufs Gaspedal treten — und sie alle haben Anlaß, dabei großes Fahrvergnügen zu empfinden.

Denn neben überzeugenden Motor-Qualitäten offerieren die Super-BMW — jeder auf seine Weise — Fahrleistungen und Fahreigenschaften, die dreistellige Tank-Quittungen zumindest vorübergehend vergessen machen.

Die beiden Extreme in Sachen Fahrwerk heißen dabei Schnitzer und Hartge. So bekennt sich Schnitzer eindeutig zur nur wenig gemilderten Rennabstimmung, die von passiven Mitfahrern als Zumutung empfunden, vom Aktivisten am Lenkrad dagegen als freudiges Ereignis gefeiert wird.

Zwar erreichen Fahrbahnstöße nahezu ungefiltert die Kehrseiten der Passagiere, dafür

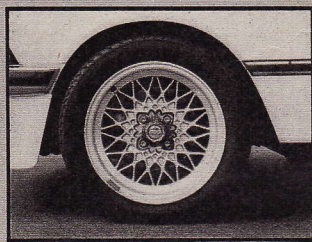
Die Super-BMW und ihre Fahrwerke



BMW Alpina B6 2.8

Alpina paßte das Dreier-Fahrwerk von BMW durch folgende Modifikationen der Mehrleistung an:

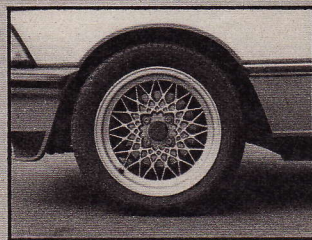
- progressive Spezial-Schraubenfedern an Vorder- und Hinterachse;
- Gasdruckstoßdämpfer (Bilstein);
- Querstabilisator vorn mit 23 Millimeter Durchmesser;



BMW Hartge 35 i

Hartge veränderte das 323 i-Fahrwerk folgendermaßen:

- Spezial-Schraubenfedern (linear) vorn und hinten;
- Gasdruckstoßdämpfer (Bilstein);
- Querstabilisator vorn mit 27 Millimeter Durchmesser;
- verstellbarer Stabilisator hinten mit 19 Millimeter Durchmesser;



BMW Schnitzer 323 i Turbo

Schnitzer versah das 323i-Fahrwerk mit folgenden Veränderungen:

- progressive Schraubenfedern an der Hinterachse;
- Gasdruckstoßdämpfer (Bilstein);
- Querstabilisator hinten mit 18 Millimeter Durchmesser;
- extrabreite 15 Zoll-Leichtmetallräder (BBS);

- verstellbarer Stabilisator hinten mit 18 Millimeter Durchmesser;
- doppelt belüftete Scheibenbremsen vorn;
- extrabreite 15 Zoll-Leichtmetallräder (Alpina);
- Serie 50-Reifen (Pirelli P 7);
- Hinterachsgehäuse mit zweifacher Abstützung am Wagenboden.

- Spezial-Bremsbeläge von Textar;
- extrabreite 15 Zoll-Leichtmetallräder (BBS);
- Serie 50-Reifen (Pirelli P 7);
- modifizierter Hinterachsträger zur Aufnahme der 635 CSI-Hinterachse.

- modifizierter Hinterachsträger zur Aufnahme der 635 CSI-Hinterachse;
- doppelte Hinterachsaufhängung.

Super-BMW

benimmt sich die schnelle Limousine auch bei rüdem Krafteinsatz ausgesprochen gutmütig und sicher.

Dabei nimmt weder das vorherrschende leichte Untersteuern bei zügiger Fahrweise noch das wohl dosierte Übersteuern beim energischen Gasgeben in Kurven besorgniserregende Formen an — ein Fahrverhalten zum Spaß also zumindest für hartgesottene Menschen, die über den Zustand des Straßenbelages unverbäumte Auskünfte fordern.

Komfort-Freunde kommen hingegen im komfort abgestimmten Hartge-BMW auf ihre Kosten — zumindest dann, wenn sie dies wünschen.

„Wir richten uns bei der Fahrwerks-Präparation ganz nach den Vorstellungen unserer Kunden“, berichtet Herbert Hartge, und auto motor und sport wurde von ihm offensichtlich als sehr komfortbewußt eingeschätzt.

Das Vergleichstest-Exemplar jedenfalls gefiel mit guter Stoßabsorption, wobei nur auf Querfugen ein leichtes Stukern an der Vorderachse zutage trat.

Straßenlage hingegen bot der Hartge zumindest bei extremer Fahrweise nicht in gleichem Maße wie das Schnitzer-Pendant. Er neigte in schnellen Wechselkurven etwas zum Aufschaukeln und agierte im Kurvengrenzbereich etwas hektischer und indifferenter, ohne deshalb jedoch Unsicherheiten hervorzurufen.

Burkard Bovensiepen — das zeigte sich im Vergleich — bevorzugt in Sachen Fahrkomfort und Fahrsicherheit einen wohlausgewogenen Kompromiß.

Der Alpina, wahlweise in einer strafferen oder einer weichen Fahrwerksabstimmung lieferbar, liegt besser als der

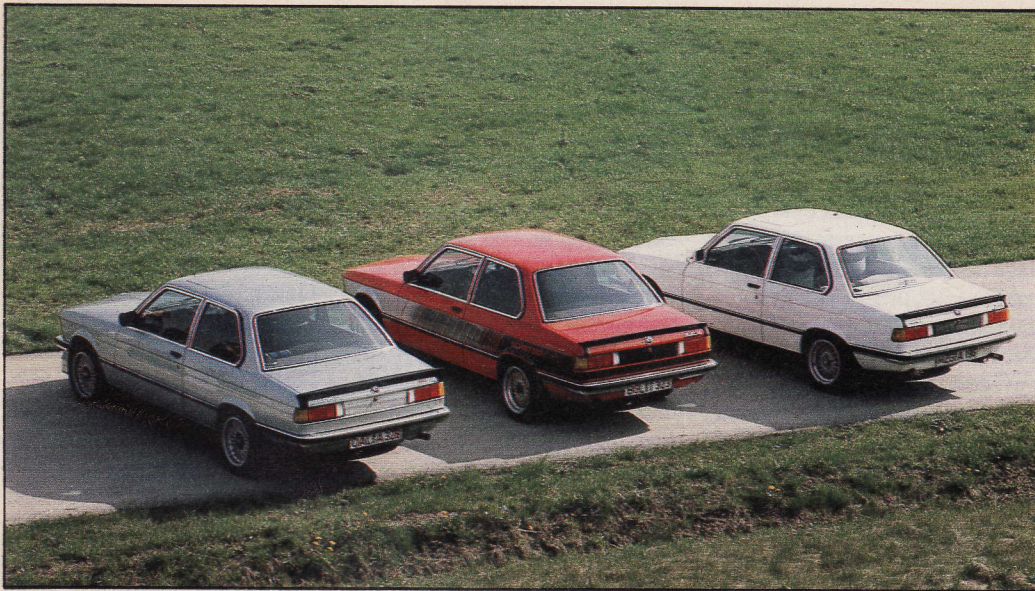
Die Super-BMW und ihre Daten

Fahrzeugtyp	BMW Alpina B 6	BMW Hartge 35i	BMW Schnitzer 323i Turbo
Zylinderzahl/Bauart	6/R	6/R	6/R
Hubraum	cm ³ 2788	3453	2318
Bohrung x Hub	mm 86,0 x 80,0	93,4 x 84,0	80,0 x 76,8
Verdichtungsverhältnis	9,6 : 1	9,3 : 1	7,0 : 1
Leistung	kW (PS) bei 1/min 160 (218) bei 6000	151 (205) bei 5200	147 (200) bei 5800
Spezifische Leistung	kW/L (PS/L) 57,4 (78,2)	43,7 (59,4)	63,4 (86,3)
Max. Drehmoment	Nm bei 1/min 265 bei 5000	297 bei 3500	275 bei 4500
Art der Ventilsteuerung	ohc*	ohc	ohc
Gemischaufbereitung	elektron. Einspritzung Bosch L-Jetronic	elektron. Einspritzung Bosch L-Jetronic	mechan. Einspritzung Bosch K-Jetronic mit KKK Abgas-turbolader K 26
Kraftübertragung			
I. Gang	2,780	3,822	3,682
II. Gang	1,760	2,202	2,002
III. Gang	1,270	1,398	1,330
IV. Gang	1,000	1,000	1,000
V. Gang	0,859	0,813	0,805
Rückwärtsgang	3,240	4,233	3,682
Achsantrieb	3,450	3,070	3,450
Bremsen vorn	Scheiben, belüftet	Scheiben, belüftet	Scheiben, belüftet
hinten	Scheiben	Scheiben	Scheiben
Felgenreiße vorn	6 x 15	6 x 15	6 x 15
hinten	7 x 15	7 x 15	7 x 15
Reifenreihe vorn	195/70 VR 15	195/50 VR 15	195/50 VR 15
hinten	205/50 VR 15	205/50 VR 15	205/50 VR 15
Gewichte	in kg		
Leergewicht	1260	1285	1285
Zulässiges Gesamtgewicht	1530	1570	1620
Gewichtsverteilung	in %		
Vorderachse	55,6	56,0	60,7
Hinterachse	44,4	44,0	39,3
Leistungsgewicht	kg/kW (kg/PS) 7,9 (5,8)	8,5 (6,3)	8,7 (6,4)
Leistungsgewicht (bei Belastung mit 340 kg = 4 Pers. m. Gepäck)	kg/kW (kg/PS) 10,0 (7,3)	10,8 (7,9)	11,1 (8,1)
Beschleunigung	in s		
0—60 km/h	4,1	3,4	3,6
0—80 km/h	5,6	4,8	5,0
0—100 km/h	7,4	6,8	6,9
0—120 km/h	9,6	9,4	9,4
0—140 km/h	12,6	12,4	12,1
0—160 km/h	15,8	16,9	16,5
0—180 km/h	21,1	22,5	21,7
0—200 km/h	27,2	33,0	30,8
1 km mit stehendem Start	27,2	27,2	27,0
Höchstgeschwindigkeit	km/h 235,3	225,0	225,0
Elastizität	in s		
40—100 km/h	14,7	11,8	13,4
60—120 km/h	18,5	16,4	17,9
Innengeräusch	in dB(A)		
Bei 50 km/h	64	65	64
Bei 100 km/h	72	75	71
Bei 130 km/h	77	79	73
Bei 140 km/h	78	80	74
Bei 160 km/h	81	83	76
Bei 180 km/h	82	85	79
Verbrauchswerte im Test	in L/100 km		
Autobahn ca. 145 km/h	14,7	14,1	18,8
Autobahn ca. 120 km/h	11,4	12,5	11,1
Landstraße ca. 80 km/h	13,9	14,4	17,9
Landstraße ca. 60 km/h	10,0	11,3	10,9
Durchschnittsverbrauch	13,5	14,1	15,7
Tankinhalt	L 96	100	93
Aktionsradius	km 711	709	592

* overhead camshaft = obenliegende Nockenwelle

Die Super-BMW und ihre Preise

Fahrzeugtyp	BMW Alpina B 6	BMW Hartge 35i	BMW Schnitzer 323i Turbo
Preis Testwagen	DM 50 950,—	62 500,—	51 200,—
Preis Motormodifikation wie Testwagen	DM —	—	14 500,—
Preis Fahrwerksmodifikation wie Testwagen	DM 5 154,—	5 199,—	4 500,—



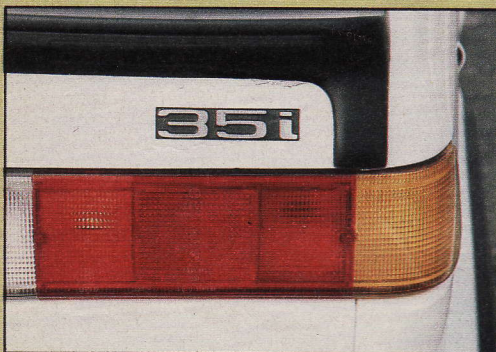
Spoiler für bessere Aerodynamik: Dreier-BMW von Alpina, Schnitzer und Hartge

Die Super-BMW im Fazit



Der Ausgewogene: BMW Alpina B 6 2.8

Sehr gutes Handling, sichere Fahreigenschaften und eindrucksvolle Fahrleistungen vor allem im oberen Geschwindigkeits-Bereich sind die Alpina-Stärken. Der Fahrkomfort geriet hingegen nur durchschnittlich.



Der Bullige: BMW Hartge 35i

Überlegene Kraft schon aus niedrigen Drehzahlen heraus und ein vergleichsweise guter Fahrkomfort zeichnen den Hartge-BMW aus. Weniger gut ist es bei ihm dagegen mit der Motor-Drehfreude bestellt.



Der Sportliche: BMW Schnitzer 323i Turbo

Der Schnitzer-BMW liegt wie das sprichwörtliche Brett, und er ist im Vergleich zu seinen Konkurrenten außerordentlich leise. Allerdings verbraucht der 323i Turbo relativ viel Benzin, sein Fahrkomfort ist mäßig.

Hartge und er federt selbst in der getesteten Hartversion weit komfortabler als der Schnitzer. Das hohe Komfort-Niveau des Hartge oder das sehr präzise Fahrverhalten des Schnitzer erreicht der Alpina freilich nicht.

Überlegen ist der Dreier des BMW-Altmeisters Bovensiepen seiner Konkurrenz dagegen, wenn es um die Handlichkeit geht. Der Alpina agiert herausragend agil auf Lenk-Aktionen, während im Hartge etwas trägere Reaktionen, im Schnitzer hingegen die sehr schwergängige, nicht servounterstützte Lenkung des Testwagens Bestnöten bereitellen.

Perfektion wird bei Alpina auch in Kleinigkeiten geboten: Der in der möglichen Angabe um 40 km/h nach oben erweiterte Tachometer beispielsweise harmonisiert im Design zum Drehzahlmesser, die Trittplatte für den arbeitslosen Kupplungsfuß liegt günstig.

Beim ansonsten sehr geschmackvoll und dezent ausgestatteten Hartge stört hingegen der einem Sechser-BMW entnommene Tachometer, dessen Gestaltung nicht mit den übrigen Uhren harmoniert.

Schnitzer schließlich installierte Zusatzarmaturen unorganisch vor dem Beifahrer und drapierte die Karosserie mit unnötig aggressiven Streifen — ein Stil, der nicht so recht in die Zeit passen will.

Daß ihre um über 40 Prozent erstarkten und im Preis gegenüber der Basis doppelt so teuren Super-BMW in die Zeit passen — darüber sind sich die drei sonst eher unterschiedlich gesinnten Männer in Buchloe, Beckingen und Freilassing wiederum einig.

„Es wird immer genügend Menschen geben“, spricht etwa Burkard Bovensiepen seinen beiden BMW-Kollegen aus der Seele, „die nicht essen, um nur satt zu werden, sondern um Spaß daran zu haben.“ Dirk-Michael Conradt