

# SPORT AUTO

Nr. 5/Mai 76 DM 4.-

E3883EX

Deutscher SV 65 - Österreich 66-71 - Finnland 66-67 - Frankreich 69-71 - Griechenland 70-71 - Italien 72-75 - Japan 76 - Kanada 76-77 - Luxemburg 71-75 - Niederlande 72-75 - Norwegen 76 - Schweden 76 - Schweiz 76-77 - Spanien 76-77 - USA 76-77 - Westdeutschland 76-77 - Österreich 66-71 - Italien 72-75 - Japan 76 - Kanada 76-77 - Luxemburg 71-75 - Niederlande 72-75 - Norwegen 76 - Schweden 76 - Schweiz 76-77 - Spanien 76-77 - USA 76-77 - Westdeutschland 76-77

## Traumwagen

**Exklusiv-Corvette  
zum Ferrari-Preis**

**In Rallye- und Rennsport:**

# OPEL

**Warum sie  
verlieren  
und wie  
sie siegen  
wollen**



**BMW-GS-Tuning  
Besser als Alpina?**



**Super-Rennen in Hockenheim  
Wie es wirklich war!**





BMW's neuer Auto-Generation wird häufig vorgeworfen, die guten alten Erbanlagen abgelegt zu haben. Ob der sportliche Weiß-Blau, der 320i, vielleicht doch noch BMW-typische

Wesenszüge erkennen läßt, sollte im Vergleich mit einem gelungenen 320 GS getestet werden.

**Alte Schule**



In München weiß man nicht recht, ob man sich über den exzellenten Geschäftsgang freuen oder ob man besser auf die zahlreichen Kritiker hören soll, die der BMW-Komfort-Welle vergleichsweise skeptisch gegenüberstehen. Mit Nachdruck versucht man daher, den Begriff von BMW-Sportlichkeit neu zu definieren. Denn: Einerseits ist heute dieses, früheren BMW-Autos anhängende Image ein wenig in Verrücktheit gekommen, andererseits weiß man sehr genau, daß Sportlichkeit in jeder Beziehung ein wirklich erstrebenswertes Attribut ist.

Warum also denn nicht auch ein sportliches Auto? Der BMW-Zweispalt wird offensichtlich, wenn man den deutlich spürbar gewordenen Komfort in der neuen 3er- und 5er-Reihe fühlt, gleichzeitig aber die verstärkten Aktivitäten im Motorsport registriert. Was BMW wohl fehlt, ist eine richtig sportliche Modellvariante, die diesen inneren Zwiespalt überbrückt, den es früher — aufgrund der geradlinigen Modellpolitik gar nicht gab. Vorläufig haben die Münchner Marktnischen-Politiker lediglich den 320i mit 125 PS anzubieten, der aber — wie sich bereits an der Homologations- und Sportpolitik ablesen läßt — nur ein Schatten seiner Vorgänger ist, ti und ti sein kann. Mit 125 PS ist dieser zweitürige Zweiflügel in der Leistung reduziert, was in Anbetracht sei-

nes höheren Gewichts nur zu relativ mäßigen Fahrleistungen führen kann. Denn seine 10 Sekunden für den Spurt von 0 auf 100 km/h und seine Spitze von 182 km/h werden heute mühelos von den 1600-ccm-Sprintern aus dem VW-Audi-Stall unterboten. Allein die gedoppten Testwagen für renommierte Fachzeitschriften bringen bessere Werte, die aber deutlich von den offiziellen Werksangaben abweichen.

#### Noch sanfter mit neuer Einspritzung

Die Umstellung von der Kugelfischer-Einspritzung auf die Bosch-K-Jetronic und die Reduktion der Verdichtung auf 9,3:1 — wegen der klopfanfälligeren Benzinqualität — veränderten die Laufegenschaften des BMW-Einspritzers spürbar. Der auch im Brennraum überarbeitete Vierzylinder wirkt jetzt noch sanfter und kultivierter als ehemals, läßt allerdings den Eindruck besonderer Agilität vermissen. Der 320i gibt sich etwas träger, insbesondere wenn man in höhere Drehzahlbereiche vorstößt. Dafür, daß man dies beinahe freiwillig vermeidet, sorgt der hörbar ansteigende Lärmpegel, der nicht recht zum neuen Komfort-Charakter der 3er-BMW passen will.

Der Aufpreis von rund DM 2000,— (insgesamt ca. DM 18 000,—) für die 16 Mehr-

PS bei der i-Version wäre etwas happig, wenn nicht auch am Fahrwerk Verbesserungen vorgenommen worden wären.

So rollt der 320i auf einer üppigeren Bereifung, nämlich 185/70 HR 13, die auf spurverbreiternden Felgen der Größe 5 1/2 J x 13 montiert sind. Dadurch wirkt die i-Version schon äußerlich bulliger als ihre Geschwister, doch allein mit dieser Modifikation würde sich das indifferente Fahrverhalten der Vergaser-Varianten nicht verbessern lassen. Im Gegenteil: Der „kleine“ BMW würde noch mehr Seitenneigung zeigen, noch stärker in Kurven mit dem entlasteten Hinterrad scharren. Dringend notwendig wäre deshalb eine stärkere Querstabilisation, die mit einem hinteren Drehstabtilastator angestrebt wurde. Das Ergebnis ist spürbar, wenn auch nicht voll befriedigend. Der 320i fühlt sich viel straffer an und hat seinen „Schwimmcharakter“ verloren. Wirklich ausgereift ist die Abstimmung von Dämpfung und Federung aber noch nicht. Man spürt deutlich, wie die Federn Komfort schaffen sollen, während die Stabilisatoren vorn und hinten die Federwege in Grenzen halten wollen. Diese Erscheinung ist übrigens immer dann zu beobachten, wenn man einem Auto über lange Federwege Komfort anziehen will, statt — wie das bei Daimler-Benz üblich — zuerst auf Straßentage zu achten und

dann den Komfort zu optimieren.

Trotz dieser noch vorhandenen Abstimmungsschwäche bereitet der straffer ausgelegte 320 allerlei Fahrspaß und ruft ein wenig das alte BMW-Motto „Freude am Fahren“ wieder wach. Dies drückt sich überdies auch in nackten Zahlen aus: Im Vergleich zum BMW 318/320 ergeben sich beim Kreislauf, Slalom, Wedeltest und Handling-Kurs deutliche Verbesserungen, die sich auch in der Rundenzahl auf dem kleinen Kurs in Hohenheim niederschlagen. Benötigte der Typ 318 noch 1.35,3 min, so war der BMW 320i fast vier Sekunden schneller, ohne aber die alten BMW 2002 ti-Zeiten von rund 1.30,5 min zu erreichen. Deshalb klingt es ziemlich — überraschend, wenn der Vater des neuen BMW, Bernhard Osswald, immer wieder beteuert, daß das Fahrwerk der neuen 3er-Reihe wesentlich höhere Querschleunigungskräfte zu entwickeln vermag als das 02-Vorgänger-Modell.

Stimmen dürfte diese Behauptung nur unter gewissen Voraussetzungen, denn beim stationären Kreisfahren geben sich die neuen BMW leicht untersteuernd und wirken damit richtungsstabil. Das BMW-typische Übersteuern kommt erst im weiter hinausgeschobenen Grenzbereich zutage, so daß in der Tat höhere Querschleunigungen bei stationären Tests zu erwarten

Der serienmäßige BMW 320i läßt sich leicht untersteuernd durch Kurven bewegen, während der gelbgrüne GS-BMW in jeder Situation in Drift zu bringen ist (linke Seite). Optische Aufwertung durch Recaro-Sitze und umlaufende Design-Streifen.



## Vergleichstest: BMW 320i — BMW 320 GS

sind. Erst in Fahrzuständen, in die das Handling eines Autos mit hereinspielt, verlieren die neuen BMW an Boden. Da aber das Handling sehr stark den subjektiven Fahrindruck prägt, fällt das Urteil über das Fahrverhalten der neuen BMW häufig negativer aus als den Münchnern verständlich ist.

Unter diesem Aspekt war es besonders interessant zu untersuchen, wie weit mit Tuning-Maßnahmen das alte BMW-Hausrezept wieder aufgewärmt werden könnte.

### Mit einfachen Mitteln zum Erfolg

Als idealer Partner für einen solchen Test-Vergleich bot sich das Freiburger Autohaus Gerhard Schneider an, das sich unter dem Namen GS-Tuning in den letzten Jahren auf der Straße und auf der Rennstrecke einen Namen gemacht hat. Wenn man dazu noch weiß, daß Dieter Basche, Teilhaber der Tuningabteilung, früher maßgeblich in der Münchner

Fahrversuchs-Mannschaft tätig war und die sportliche Fahrwerk-Abstimmung der kleinen BMW entscheidend mitgeprägt hat, so dürfte man besonders gespannt sein, zu welchen Leistungen ein getunter 320 GS fähig wäre.

Zuerst setzen die GS-Tuner die 185/70 HR 15-Pirelli-Reifen (CN 36) auf breitere Sohlen, nämlich 6-Zoll-Felgen des Fabrikats BBS-Mahle.

Zum Vergleich	BMW 320i (Serie) Continental TS 771 (185/70 HR 15)	BMW 320 GS Pirelli CN 36 (185/70 HR 15)	BMW 318 (Serie) Pirelli P3 (165 SR 13)
Leistung PS/U/min	125 PS/5700	125 PS/6000	98 PS/5600
<b>Beschleunigung (sec)</b>			
0—40 km/h	2,3	2,4	2,5
0—60 km/h	4,3	4,2	5,0
0—80 km/h	5,7	5,7	7,8
0—100 km/h	10,0	9,9	11,9
0—120 km/h	14,3	13,9	17,3
0—140 km/h	20,6	20,8	27,5
0—160 km/h	32,7	31,3	—
1 km mit steh. Start sec	31,7	31,5	33,8
Höchstgeschw. (km/h)	182,0	182,7	169,8
<b>FAHRPRÜFUNGEN</b>			
Kreistest (90 m Asphalt)	<b>Basis 10,3 sec</b> — 53,8 km/h	<b>+ 2,9 %</b> — 56,4 km/h	<b>— 2,6 %</b> — 52,4 km/h
Wecheln (30 m Abstand)	<b>Basis 9,5 sec</b> — 109,1 km/h	<b>+ 1,1 %</b> — 110,3 km/h	<b>— 2,0 %</b> — 108,9 km/h
Slalom (18 m Abstand)	<b>Basis 17,8 sec</b> — 59,0 km/h	<b>+ 1,9 %</b> — 60,0 km/h	<b>— 3,2 %</b> — 57,7 km/h
Handling-Kurs	<b>Basis 23,9 sec</b> — 78,3 km/h	<b>+ 2,2 %</b> — 80,0 km/h	<b>— 5,9 %</b> — 73,7 km/h
KL Kurs Hockenheim	1:31,5 min	1:29,9 min	1:35,3 min

Verstärkte Stabilisatoren vorn und hinten, modifizierte Federbeine vorn mit Gasdruckstoßdämpfern, die hinten sogar in der Höhe verstellbar sind, und ein 40 Prozent-Sperrdifferential sorgten dafür, daß die Grundübel beseitigt waren. Der GS-BMW drehte weder mit dem kurveninneren Hinterrad durch noch hatte er unangenehme Seitenneigungen aufzuweisen. Er war gerade so straff, daß er komfortmäßig an der erträglichen Grenze lag, überrascht aber durch eine merkwürdige Schwerfälligkeit im Langsamfahrbereich. Dazu trug einerseits die schwergängige Lenkung mit dem kleinen Alu-Lederlenkrad (350 mm  $\varnothing$ ) bei, ander-



erseits eben die relativ ungenügende Grundvoraussetzung (Gewicht, Untersteuerneigung) des Basisstyp 320. Deshalb verwundert es nicht, daß bei der langsamsten Frühdisziplin, dem Slalom, die Fahrzeiten sogar etwas schlechter ausfielen als beim 320 i. Die Sperrwirkung an den Hinterrädern beeinträchtigte die Wendigkeit. Erst härteres Zupacken bewirkte schließlich ein Übersteuern, das sehr abrupt auftrat und sich in engen Kurven kaum bändigen ließ. Der 320 GS blieb dabei zwar stets problemlos auf der Straße, doch im Slalom war die GS-Abstimmung verfehlt. Erst bei Befahren des Handlingkurses, und noch mehr zum dem Rund-

kurs des Hockenheimringes, spielte der GS-BMW seine Qualitäten aus. Man fühlte sich in alte BMW-Zeiten versetzt, so problemlos ließ sich der getunte Komfort-Sprößling um die Ecken drehen. Damit war der Beweis sowohl zeitmäßig (siehe Tabelle) als auch subjektiv erbracht, daß man mit wenigen Mitteln die „Freude am Fahren“ in alte BMW-Bahnen lenken kann. Gewiß erfordert diese Auslegung nach der alten BMW-Schule mehr aktiven Fahrzeits des Fahrers, aber das ist zumindest das, was junge Fahrer heute investieren wollen. Porsche-Fahrer wissen, was damit gemeint ist. Sanftere Typen fahren lieber Mercedes, aber das sollten die BMW-Marketingabteilungen vielleicht einmal näher untersuchen!

Vorläufig können die etablierten Tuner freilich noch einspringen, obwohl die TÜV-Hürden immer höher werden. So bedarf es gerade auf der Motorseite erheblichen Aufwandes, um eine leistungsgesteigerte Version durch den sogenannten Europatest zu bringen. Die Freiburger GS-Tuner haben zumindest für die Kitstufe I das Abgas-Gutachten in der Tasche, auch wenn es im Testwagen noch nicht eingetragen war. So werden auf dem 109 PS starken Serien-Vierzylinder zwei Weber-Doppelvergaser (40 DCOE) geschraubt, die über einen Spezial-Luftfilter mit Frischluft und aus dem Tank mit Normalbenzin ver-

### Preise

**GS-Tuning**  
Rehlingstraße 9, 78 Freiburg  
Telefon (07 51) 7 20 13 - 92

BMW 320	15 890,-	
Tuning-Kit I:	125 PS durch 2 Weber-Doppelvergaser 40 DCOE für Normalbenzin (allein, Europa-Abgas-Gutachten)	1 387,50
Einbau, Einleitung und TÜV-Abnahme	Spezialauspuff	277,50
Bilstein-Fahrwerk m. verstellb. Stabi.	Montagekosten für Fahrwerk	566,10
4 GS-Mahle-BBS Leichtmetall-Räder in 6 Zoll x 13 mit 185/70 HR 14-Reifen	Spezialöl	1 085,00
Sperrdiff. 40%	Getrag 5-Gang-Getr.	535,-
GS-Alu Lederlenkrad	Recaro Sportstühle	1 145,-
Recaro Sportstühle	GFK-Frontspoiler	190,-
BMW 320 GS DM		378,50
		277,50
		23 060,20

### Messungen u. Daten

**BMW 320 GS**  
(abweichende Daten für BMW 320 i in Klammern)

4-Zyl.-Reihenmotor; 1990ccm (80 x 89 mm); Verdichtung 8,1 zu 1 (9,3:1); 125 PS bei 6000/min (107,0); 16,8 msp (17,5) bei 4000/min (4350); 63 PS/1; Leergewicht 1050 kg; Leistungsgewicht 8,4 kg/PS; Elastizität (aus 50 km/h in 4. Gang)

50—100 km/h: 10,1 sec (13,8)  
50—120 km/h: 14,4 sec (20,0)  
50—160 km/h: 31,4 sec (38,0)  
Gangbereiche: 57,96/129/154 (52,96/146) km/h  
Schalldruck: 7200 (6600)/min  
Benzinvergehung kalt/warm: 7,9/7,9 (8,3/7,2) m<sup>3</sup>/sec  
Benzinvergehung: 16,5 (13,4) l/100 km

sorgt werden. Diese Maßnahmen ergeben zusammen mit einer Spezialauspuffanlage von Eberspächer exakt die Leistung des i-Motors, nämlich 125 PS, so daß sich ein Vergleich direkt anbot. Die fast identischen Beschleunigungswerte und Höchstgeschwindigkeitswerte beweisen die korrekten Angaben, wobei lediglich interessant war, daß die Elastizität des getunten GS-Motors spürbar besser war als die des Werks-Einspritz-Motors. Gemessen wurde natürlich in allen verfügbaren Gängen, da der GS-Testwagen mit einem Fünftanggetriebe ausgestattet war.

Ein Handikap des serienmäßigen 320i soll nicht verschwiegen werden, nämlich daß der Drehzahlbegrenzer bei 6900/min abregelte, obwohl noch kein Leistungsabfall zu registrieren war. Der GS-Testwagen wurde über 7000/min ausgedreht und lag auch in der Spitze mit 6500/min etwa 200/min höher als der materialschonender zu fahrende 320 i. Ohne Zweifel ist die Leistungsentfaltung des Einspritzers angenehmer als das röhelnde Ansaugverhalten des getunten Vergasermotors. Subjektiv wirkt der GS-Motor schwerfälliger, doch bei entsprechendem Tritt auf das Gaspedal war er dem Werksprüfling doch eine Nasenlänge voraus. Damit kann das nachträgliche Tuning durchaus empfohlen werden, doch dürfte die bessere Lösung der 320 i mit dem GS-Fahr-

werk sein, zumal der Benzinkonsum eindeutig für den Einspritzer spricht (13,4 Liter gegenüber 16,5 Liter/100 km). Auch optisch setzen die GS-Profis wohlhabendere Akzente: Die keilförmige Designstreifen umfaßt geschickt die oft kritisierte Heckpartie. Im Innenraum besorgen die farbigen Recaro-Sitze nicht nur für guten Sitzkomfort, sondern auch für eine freundliche Aufteilung des ansonsten trist-schwarz wirkenden Cockpits. Einen markanten Frontspoiler sollte man einem getunten BMW unbedingt gönnen, denn die Zeiten, wo BMW-Fahrer willig Platz gemacht wurde, sind längst vorbei. Eine Ausnahmeerscheinung sind die neuen BMW nicht mehr in der Fahrleistung, sondern allein noch im modernen Styling und in der Preisgestaltung. Es überrascht deshalb nicht, daß ein 125 PS-BMW, egal ob vom Werk oder vom GS-Tuning geliefert, mit den notwendigen Fahrwerksverbesserungen über die 20 000-DM-Schwelle kommt. Berührend dabei ist nur, daß es überhaupt Möglichkeiten gibt, sich seinen Komfort-BMW nach individuellen Wünschen bauen zu lassen. Wie sich die Firma GS-Tuning dies vorstellt, wurde in diesem Heft aufgezeigt. Im nächsten sportauto kann die Firma Alpina zeigen, was sie unter individueller Exklusiv-Bedienung anspruchsvoller BMW-Fahrer versteht.

Jürgen Rapp

Den Front-Spoiler (oben) bezieht GS-Tuning von Kamei, und die Leichtmetallfelgen sind vom Fabrikat BBS-Mahle. Die keilförmigen Design-Streifen geben dem Typ 320 eine eigene Note und sind für weniger betuchte Individualisten das billigste Tuning.

Ein voluminöser Luftfilter überdeckt die Weber-Doppelvergaser-Anlage, die 16 Mehr-PS bringt. Fahrwerks-Modifikationen verändern das Fahrverhalten des GS-BMW entscheidend im Vergleich zum serienmäßigen BMW 320i. So macht BMW-Fahren wieder Spaß.

