

Start

 DAS OPEL-MAGAZIN



Neu-Entwicklung

Automatik im Vectra

Tourenwagen-Meisterschaft

270 PS im Kadett

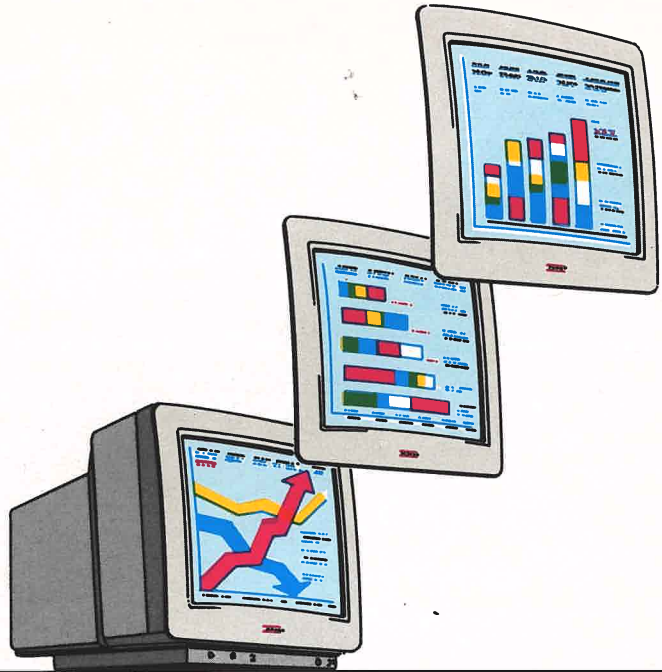
Abenteuer-Reise

Caravan im Härtetest

**Sport-Limousine mit
3,6-Liter-Biturbo-Motor**

Lotus Omega

3 Angebote für den Opelhändler.



Godics-Chef 1 Das Top-Management-Informationssystem für den Chef.

Alle betriebsrelevanten Daten zur Führung Ihres Unternehmens, wie Umsatz, Bruttoertrag, Deckungsbeitrag, Betriebsergebnis etc. stehen auf Knopfdruck in grafischer Form bereit.

Godics-Chef 2 Das Top-Management-Informationssystem für den Verkaufsleiter.

Die Zeiten, zu denen Sie nicht wußten, was Ihnen unterm Strich am einzelnen Fahrzeug bleibt, gehören ab jetzt der Vergangenheit an. Planung und Kontrolle der Neu- und Gebrauchtwagenverkäufe, periodische Besprechungen mit den Verkäufern auf gesicherter Grundlage geben Ihnen das Gefühl der Sicherheit und kontinuierlicher Marktdurchdringung.

Godics-Chef 3 Das Top-Management-Informationssystem für den Finanzleiter.

Neben den globalen Kennzahlen von Godics-Chef 1 finden Sie hier detaillierte Analysen.

Wenn Sie mehr über den Chef-Arbeitsplatz wissen wollen, schreiben Sie uns oder rufen Sie uns einfach an.

Nixdorf Computer AG,
Vertriebszentrum Kfz,
Lyoner Straße 32, 6000 Frankfurt 71,
Telefon 0 69/66 87-0, Telefax 0 69/66 82-11 05

NIXDORF
COMPUTER

START-THEMEN 2/89

- Umwelt-Offensive: Kat kommt** 4
Opel verkauft nur noch Autos mit
geregeltem Dreiwege-Kat. Der neue
Opel-Chef Louis R. Hughes erläutert
die umweltfreundliche Strategie
- Schalt-Station: Neue Automatik** 26
Speziell für den Vectra bauen
Opel-Ingenieure eine hochmoderne
Viergang-Automatik.
Die Elektronik schaltet mit
- Risiko-Reise: Der Autoput** 58
Die Strecke nach Istanbul gilt als
eine der gefährlichsten Straßen der
Welt. start war auf Tour
- Start-Linie: Neues vom Auto** 6
Prominente im Gespräch; neues
Zubehör; Club-Treffen; Opel-Markt-
anteil gestiegen; Leserbrief; Preis-
rätsel; neues Coupé u.v.a.
- Cockpit-Historie: Schaltknüppel** 32
Früher ragten sie ellenlang aus dem
Mitteltunnel oder wuchsen aus der
Lenksäule, heute sind sie nur noch
kurze Stummel.
Ein Blick zurück auf die Schalthebel
von einst
- Renn-Radler: Portrait Rolf Götz** 64
Der 26jährige Rolf Götz tritt für
einen holländischen Rennstall erfolg-
reich in die Pedale. start besuchte
den beliebten Radprofi.
- Sport-Programm: Händler helfen** 70
Viele Opel-Händler unterstützen tat-
kräftig regionale Tennis-Teams.
Ein Spiel, das beiden Vorteil bringt
- Sport-Limousine: Lotus Omega** 12
Gemeinsam mit dem britischen Sport-
wagenhersteller Lotus entwickelt
Opel auf der Basis des Omega 3000
ein starkes Stück Auto mit 360 PS
- Schnell-Laster: Irmischer Caravan** 36
Opel-Tuner Irmischer pflanzt dem
Omega Caravan einen 3,6-Liter-
Sechszylinder ein
- Renn-Kadett: GSi 16V für die DTM** 72
Bei der Deutschen Tourenwagen-
Meisterschaft (DTM) mischen frech
auch drei Kadett GSi 16V mit. Renn-
profi Peter Oberndorfer schreibt über
seine Erfahrungen
- Frage-Stunde: Leser über start** 20
Über 10 000 Leser beantworteten
unseren Fragebogen und sagten ihre
Meinung zu start
- Spaß-Macher: Joy und Laubfrosch** 40
65 Jahre liegen zwischen Corsa Joy
und Opel Laubfrosch.
Eine unheimliche Begegnung
der pffiffigen Art
- Ziel-Linie: Sportmeldungen** 78
Berichte von Tourenwagen-Rennen,
von Rallyes, vom Lotus-Cup, u.v.a.
- Tuner-Treff: Rennprofis als Tester** 22
Auf der Rennstrecke mußten getunte
Kadett beweisen, was sie können
- Feier-Stunde: 25 Millionen Opel** 46
1899 begann bei Opel die Automobil-
Produktion. 1989 lief das 25millionste
Auto vom Band.
Ein Rückblick auf die Produkte
und die Produktions-Geschichte
- Schlußstrich: Kutschera-Cartoon** 82

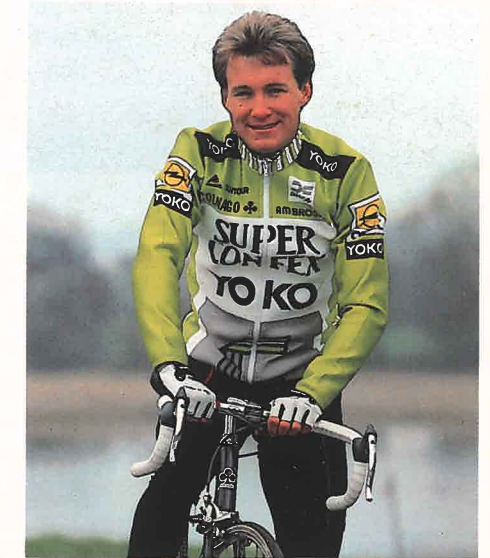


Schnelle Truppe: Getunte Kadett
trafen sich zum Kräfteressen auf dem
Hockenheimring (Seite 22)

Krimi-Stunde: Eine Serie entsteht 52
„Soko“ heißt die ZDF-Serie um
Kommissare und Ganoven,
bei der auch zwei Opel eine wichtige
Rolle spielen. Eine Reportage
von den Dreharbeiten in München



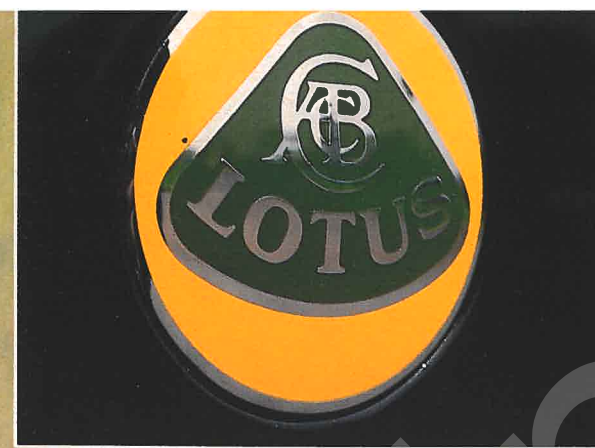
Schmuckes Duo: Corsa Joy und
Opel Laubfrosch von 1924 trafen sich zu
einem gemeinsamen Ausflug (Seite 40)



Schlauer Schwabe: start-Reporter trafen sich
mit Radprofi Rolf Götz, der mit Köpfchen und Kraft
Weltspitze wurde (Seite 64)

Lotus Omega mit 24 Ventilen und zwei Turboladern

Schwarze Kunst

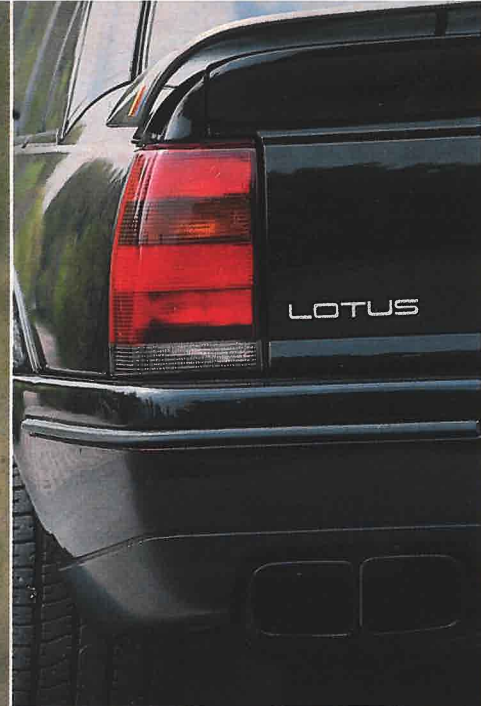


Gut gezaubert: Opel und Lotus bauen gemeinsam eine Hochleistungs-Limousine mit allen erdenklichen Finessen. Ein Beitrag von Wolfgang Bernhardt und Wolfgang Drehsen (Fotos)





Gute Fernsicht: Gebündelte Leuchtkraft im Frontspoiler



Volles Rohr: Quadratisch, praktisch, gut



Breites Leitwerk: Heckspoiler macht Antrießdruck

Die möglichen Fahrleistungen liegen im Bereich hochkarätiger Sportwagen. Doch Tempo allein zählt wenig. Wichtiger ist die harmonische Verbindung zwischen Kraft und Komfort. Sie erlaubt zügiges und entspanntes Reisen erster Klasse



In einer limitierten Auflage sollen innerhalb von drei Jahren 1100 Lotus Omega entstehen. Exklusivität ist also auch auf diesem Wege garantiert

Langsam nähert sich der Omega-Fahrer dem Tatort. Schon während er aussteigt, kommt seine erste Frage: „Was ist denn das?“

Unisono unsere Antwort: „Ein Lotus Omega.“

„Wieviel PS?“

„360.“

„Spitze?“

„Wenn's sein muß 280.“

„Und was kostet...“

„Steht noch nicht fest, aber so um die 100 000.“

„Und wann kann man das Ding kaufen?“

„Steht auch noch nicht fest, vermutlich nächstes Jahr.“

Dieses Frage-und-Antwort-Spiel läuft so oder ähnlich einige Male ab, als wir mit dem Prototyp des Lotus Omega auf Foto-Tour sind. Das Interesse ist riesengroß an dem Automobil, das da dunkel, breit und geduckt daherkommt und schon im Stand verspricht: „Nur fliegen ist schöner.“

Entwickelt wird das deutsch-britische Gesamtkunstwerk bei Opel und Lotus. Und eingesteckt haben die Ingenieure alles, was gut und teuer ist.

Raffinierte Technik kommt schon bei den Grundfesten des Kraftwerks, dem Motorblock, zum Tragen. Das neue 3,6-Liter-Triebwerk ist nämlich durch eine spezielle Verrippung, die ein schlauer Computer errechnet hat, sehr steif gebaut. Zum steifen Verbund trägt auch die Ölwanne ihr Scherlein bei, weil sie zusätzlich mit der Kupplungsglocke verschraubt ist und mit Hilfe einer eingelassenen Dichtung bündig mit dem Block abschließt.

Ein kräftiges Gerippe und 3,6 Liter Hubraum allein genügen freilich nicht, um einem Motor 360 PS zu entlocken. Dazu bedarf es noch einiger Überredungskunst der Techniker. Maßnahme Nummer zwei: Im Leichtmetall-Zylinderkopf des Lotus Omega öffnen und schließen sich insgesamt 24 Ventile. Pro Zylinder sorgen zwei Ventile für den Einlaß des Benzin-Luftgemischs und zwei für den Auslaß

der verbrannten Gase und damit für einen raschen Gaswechsel. Damit den Auslaßventilen bei ihrer Arbeit nicht zu heiß wird, sind sie mit Natrium gefüllt, das die Wärme schnell abführt.

Maßnahme Nummer drei: Zwei Turbolader, die von Abgasen angetrieben bis zu 150 000 Mal in der Minute rotieren, pressen Frischluft in die Zylinder. Die zwei arbeiten allerdings voneinander unabhängig. Nach dem Einlaß über einen Filter trennen sich die Wege der Luft. Jeder Lader bekommt seine eigene Ration und setzt seinerseits jeweils drei Zylinder unter Druck.

Die Luft, die mit zirka 100 Grad Celsius aus dem Lader strömt, wird per Wärmetauscher mit Wasser auf etwa 30 bis 40 Grad heruntergekühlt, womit sich ihr Volumen reduziert. Auf diese Weise steigt der Füllungsgrad, das heißt, es kann dichtere Luft in die Zylinder „gepackt“ werden.

„Diese kühlende Maßnahme“, so weiß Opel-Ingenieur Ingo Janthur, „ergibt gegenüber einem herkömmlichen Lader ein Leistungsplus von rund 15 Prozent.“

Den Ladedruck kontrollieren zwei Ventile, die ihrerseits von der Motorelektronik gesteuert werden. Dielenkt zusätzlich auch den Zündzeitpunkt und die Einspritzanlage.

Das Zündsystem ist besonders ausgeklügelt und arbeitet nach dem Prinzip der „ruhenden Hochspannungsverteilung“. Ruhend deshalb, weil sich kein Verteilerfinger mehr bewegt. Drei Zündspulen befeuern jeweils zwei Zündkerzen. Ihre Zündbefehle erhalten sie von einem Rechner, der Drehzahl, Ladedruck, Wassertemperatur, Ladelufttemperatur und die Stellung der Drosselklappe berücksichtigt.



Kühler Kopf: Lufteinlaß in der Haube für frischen Wind



Festes Schuhwerk: 17 Zoll-Leichtmetallfelgen für guten Halt



Gute Stube: Edles Conolly-Leder für standesgemäßes Ambiente

Die drei Grundrezepte, 3,6 Liter Hubraum, 24 Ventile, Biturbo, plus weitere feine Zutaten aus der technischen Hexenküche lassen die Leistung auf 360 PS schnellen. Dazu gesellt sich das gewaltige Drehmoment von 510 Nm bei 3500/min, das kräftigen Durchzug bei niedrigen Drehzahlen verspricht. Und hält. Schon bei 2000/min schaufelt der Sechszylinder 400 Nm an die Kurbelwelle, das bedeutet einen strammen Antritt knapp über Leerlaufdrehzahl. Ein typisches Turboloch kennt der Lotus Omega also nicht, denn die zwei kleinen Lader sprechen früh und sanft an.

Er kann sich freilich, wenn es dem Fahrer mal danach ist, auch wie ein Sprinter à la Carl Lewis gebärden: Innerhalb von sechs Sekunden zuckt die Tachonadel von der Zahl 0 auf die 100, die theoretische Spitzengeschwindigkeit liegt bei 280 km/h.

Übertragen wird die Kraft von einem Sechsgang-Getriebe, das in ähnlicher Form auch in der Chevrolet Corvette ZR 1 zum Einsatz kommt. Im Lotus Omega sind die ersten fünf Gänge relativ eng abgestuft, der sechste ist als Schongang ausgelegt. Bei Tempo 100 im fünften Gang dreht sich die Kurbelwelle 2160 Mal, im sechsten nur ganze 1410 Mal. Und bei 200 km/h lautet die Drehzahl im fünften 4320/min, im langen sechsten 2820/min.

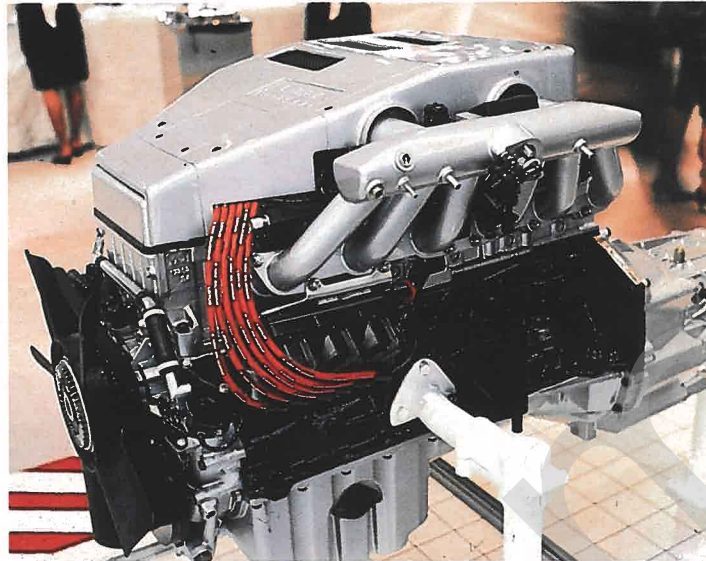
Aufgrund des gewaltigen Drehmoments von 510 Nm mußte auch eine völlig neue Kupplung her. Der Scheibendurchmesser beträgt 9,5 Zoll. Drückt der Fahrer das Kupplungspedal, wird die Tel-



Neue Gang-Art: Sechs macht Spaß

lerfeder nicht mehr wie sonst üblich gedrückt, sondern gezogen. So verringern sich einerseits die Pedalkräfte, andererseits wird gleichzeitig der Anpreßdruck erhöht. Die Kraftübertragung zu den Hinterrädern übernimmt eine dreiteilige Kardanwelle mit homokinetischen Gelenken.

Verständlicherweise muß solch ein Kraft-Wagen sich auf ein entsprechendes Fahrwerk stützen. Die Vorderachse entspricht weitgehend der des Omega 3000, was beweist, über welche Leistungsreserven diese Konstruktion verfügt. Die Abstimmung ist freilich strammer. Hinten hält eine neu entwickelte, sogenannte Multilink-Achse den Lotus Omega in der Spur. Sie hat gegenüber einer herkömmlichen Schräglenkerachse eine zusätzliche, zwischen Fahrsternmel-



Starkes Stück: 360 PS bei 5500/min, 510 Nm bei 3500/min

und Radträger angeordnete Strebe. Damit werden die bei Schräglenker-Konstruktionen auftretenden Sturzänderungen in engen Grenzen gehalten, das bedeutet mehr Richtungsstabilität und weniger Lastwechselreaktionen.

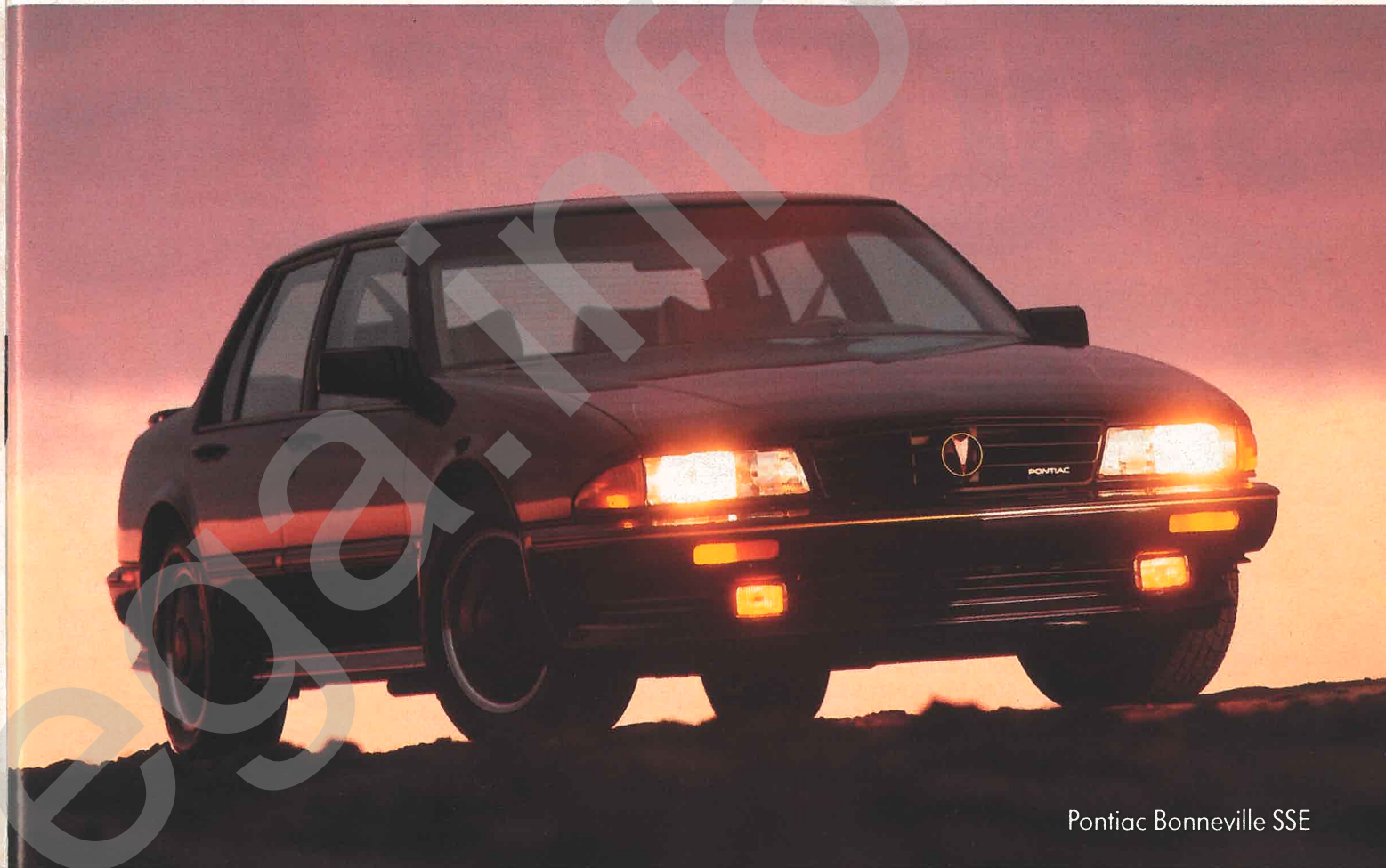
Den Kontakt mit der Straße aufrecht halten vier 17 Zoll-Leichtmetallfelgen mit breiten Sohlen: Vorn heißt die Reifendimension 235/45, hinten gar 265/40.

Verzögert wird die deutsch-britische Produktion mit vier innenbelüfteten Scheibenbremsen mit 320 Millimeter Durchmesser. Vorne greifen dabei Vierkolben-Zangen ins Brems-Geschehen ein, hinten packen Zweikolben-Zangen zu. Selbstverständlich überwacht ein elektronisch gesteuertes Anti-Blockier-System die gesamte Verzögerungstaktik.

Belächelt man Spoiler und Schweller bei dürrig motorisierten Autos oftmals als unnützen Zierat, so sind derlei Zutaten bei Hochleistungs-Fahrzeugen dieses Kalibers eine technische Notwendigkeit. Der Spoiler vorn erhöht den Anpreßdruck und verbessert somit die Bodenhaftung, Kollege Flügel macht hinten dasselbe. Er verharrt in seiner Haltung und fährt seine Schwingen bei höherem Tempo nicht aus. Die Kotflügelverbreiterungen sind nötig, um das gewaltige Räderwerk unterzubringen.

Während es draußen quillt und schwillt, herrscht drinnen gediegene Club-Atmosphäre. Die Herr- oder Damenschafften sitzen auf feinstem Conolly-Leder und können ihr Gestühl je nach Gusto beheizen, elektrisch verstellen und eine Sitzposition einprogrammieren. Eine Klimaanlage hält die Temperatur, eine Stereoanlage die

Faszinierend.



Pontiac Bonneville SSE

Überzeugend.

US-Automobile von General Motors waren schon immer luxuriös und elegant.

Heute gelten sie zudem als Musterbeispiel modernster automobiler Intelligenz: Mit zweckoptimierten Maßen, aerodynamischer Form, vorbildlicher Kraftstoffauswertung und hoher Fertigungsqualität zum marktgerechten Preis.

Der Pontiac Bonneville SSE vereint beispielhaft all diese Qualitäten. Er ist geräumig und komfortabel. Aber auch ein Auto mit dem das Fahren zum Vergnügen wird. Einige Fakten: 3.8 Liter 6 Zylinder Einspritz-Motor mit 165 PS, Anti-Blockier-System (ABS) und ein weltbekanntes 4-Gang-Automatikgetriebe. Und im Verbrauch ist er so genügsam, wie Sie es von einem Luxusauto dieser Klasse niemals erwarten.

Mehr erfahren Sie bei Ihrem General Motors Vertragshändler oder im Prospekt, den Sie mit nebenstehendem Coupon kostenlos anfordern können.

In einem Wort: Beeindruckend!

Einen Prospekt mit zusätzlichen Informationen über General Motors US-Automobile können Sie kostenlos anfordern. Füllen Sie bitte diesen Coupon aus.

Herr/Frau/Frl. _____
 Name: _____
 Adresse: _____
 PLZ/Ort: _____
 Land: _____
 Einsendung an:
 GM North American Vehicles/Europe
 Postfach
 4150 Krefeld 500
 Bundesrepublik Deutschland Op

CHEVROLET • PONTIAC • OLDSMOBILE • BUICK • CADILLAC

