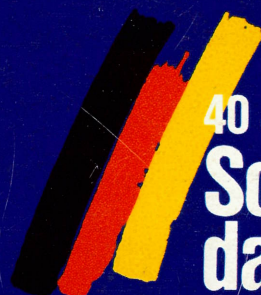


auto motor und sport

Finnland fmk 17.-, Frankreich FF 22.-, Griechenland Dr 540.-, Großbritannien £ 2.25,
Italien Lit 5.200.-, Luxemburg lfr 120.-, Niederlande hfl 5.90, Österreich öS 40.- (inkl. MwSt.),
Schweiz sfr 5.-, Spanien/Kanarische Inseln Ptas 450.-/475.- Printed in Germany
Heft 11 19. Mai 1989 DM 5,- E 1418 D



40 Jahre Bundesrepublik
**So entstand
das Autowunder**

Der erste Vierventiler mit G-Lader

**Super
Golf
G 60
mit 210 PS**



Exklusiv - kommt zur IAA

Ferrari 348



Drei Doppeltests

BMW

525 i - Nissan Maxima
325 i Cabrio - Chrysler LeBaron
325 iX - Audi 90 Quattro 20 V

Erster Fahrbericht

Citroen XM

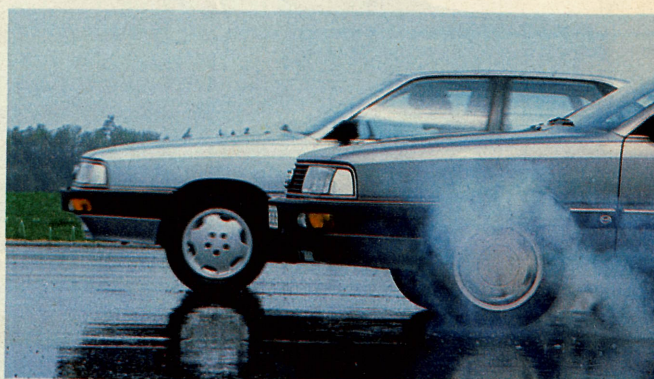


64 Der Ford Sierra, seit 1982 gebaute Mittelklasse-Limousine, erfuhr noch einmal eine motorische Aufwertung und erhielt den 2,9 Liter-V6. Test



Als erster Hersteller bringt Audi eine Antriebsschlupf-Regelung (ASR) für Fronttriebler in Serie – zunächst in Verbindung mit dem 165 PS-Turbomotor. Technik

92



26

VW Motorsport demonstriert, welches Potential im Golf steckt. Test des Golf Syncro mit 210 PS starkem Vierventilmotor und G-Lader



70

Über 80 000 Kilometer mußte ein Mazda 626 unter Beweis stellen, ob er zu Recht der Import-Bestseller in der Mittelklasse ist. Dauertest

TEST
VW Golf G 60 Limited



Hahns Dampf

Der Konzernchef Carl H. Hahn gab grünes Licht, und Volkswagen probiert die Zukunft aus: Eine limitierte Serie von zunächst 70 Super Golf soll Bausteine der VW-Technik von morgen in sich vereinen. Wie gut ist der mit 210 PS stärkste Serien-Volkswagen aller Zeiten?

Auf den ersten Blick wirkt dieser Golf so undramatisch grau wie sein Anstrich. Er tritt etwas hochbeinig auf, verzichtet dabei auf Spoiler und den üblichen Kunststoffbehang, auch gibt er sich nicht einmal durch Doppelscheinwerfer als sportlicher Dynamiker zu erkennen. Die äußere Zurückhaltung steht im krassen Gegensatz zu den inneren Werten dieses Golf, hinter der dezenten Auf-

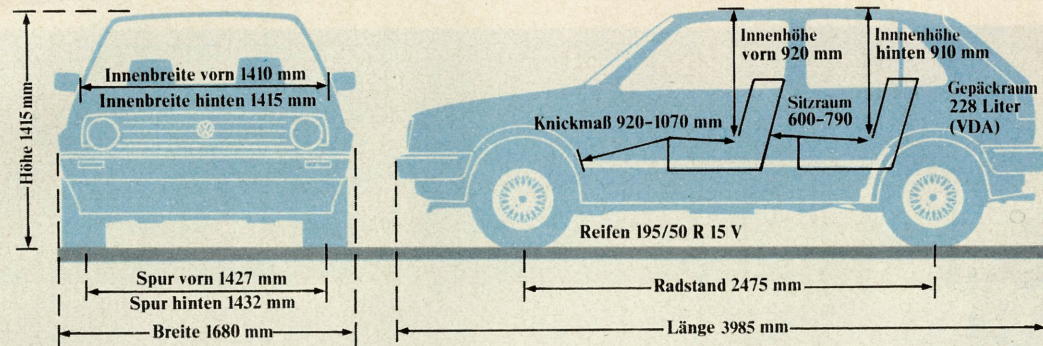
machung verbirgt sich jede Menge Brisanz. Im Maschinenabteil des neuen Golf Limited arbeitet nämlich ein Triebwerk, das es in all seiner technischen Avantgarde bei Volkswagen in der Großserie erst in ein paar Jahren geben soll. Eine kreative Zelle in der VW-Forschung und eine Kleinserie bei VW Motorsport haben das Langzeitprojekt beschleunigt. Die Rede ist von einem 1,8 Liter großen Vierzylinder mit vier

Ventilen pro Brennraum, dem ein mechanischer G 60-Lader zu einer Leistung von 210 PS (155 kW) verhilft.

Diesen Leistungsschub steckt der Vierzylinder aus dem Golf GTI 16 V mit erstaunlicher Lässigkeit weg. Die Spezialkur für den Limited-Einsatz ist alles andere als Tuning am Limit. Es gibt nur vier Kolben mit vernickelten Böden, spezielle Kolbenringe und eine dickere Zylinderkopfdichtung,

die das Verdichtungsverhältnis von 10,0:1 (Serie) auf 8,8:1 reduziert. Auf der Einlaßseite rotiert eine neue Nockenwelle mit 9,6 Millimeter Hub (Serie 9,0 mm), wie sie auch schon der Serien-16 V-Motor einmal im Kopf trug, ehe der Katalysator und das bleifreie Benzin neue technische Vorgaben brachten.

Auch der Limited-Golf ist abgasentgiftet. Um den US-Abgaszyklus zu bestehen, lei-



Karosserie

Befriedigendes Raumangebot, durch den Syncro-Antrieb eingeschränkter Kofferraum, reichhaltige Ausstattung

Antrieb

Starker G-Lader-Motor mit sehr harmonischer Leistungscharakteristik, gute Laufkultur, hoher Verbrauch, nicht sehr exakt schaltbares Fünfganggetriebe, etwas kurz übersetzter erster Gang

Fahreigenschaften

Guter Geradeauslauf, problemloses, leicht steuerndes Eigenlenkverhalten, gute Handlichkeit, standfeste Bremsen, bei welliger Fahrbahn früh regelndes ABS

Komfort

Gut abgestimmte Federung mit ausreichendem Schluckvermögen, Stuckerneigung bei höherer Geschwindigkeit

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Vierzylinder-Reihenmotor mit mechanischem Lader (G 60) und Ladeluftkühler vorn quer. Fünffach gelagerte Kurbelwelle, zwei obenliegende Nockenwellen (Zahnriemenantrieb), vier Ventile pro Zylinder über Tassenstößel mit hydraulischem Spielausgleich betätigt. Thermostatisch gesteuerter, elektrischer Kühlerventilator. Elektronische Kraftstoffeinspritzung (VW Digifant). Geregelter Katalysator. Leistung 155 kW (210 PS) bei 6500/min, spezifische Leistung 87,0 kW/L (118,5 PS/L). Hubraum 1781 cm³, Bohrung x Hub 81,0 x 86,4 mm. Verdichtungsverhältnis 8,8:1. Maximaler Ladedruck 1,56 bar. Maximales Drehmoment 252 Nm bei 5000/min. Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl 18,7 m/s. Ölinhalt Motor 4,0 L. Kühlsysteminhalt 6,3 L. Batterie 12 V 45 Ah, Drehstromlichtmaschine 1300 Watt.

Kraftübertragung

Permanenter Allradantrieb, zentrale Visco-Kupplung. Freilaufnaben an der Hinterachse. Fünfganggetriebe, hydraulisch betätigte Kupplung. Übersetzungen: I. 3,78, II. 2,11, III. 1,34, IV. 0,97, V. 0,80, Achsantrieb 3,944:1. Geschwindigkeit bei 1000/min im V. Gang 33,5 km/h.

Fahrwerk

Einzelradaufhängung vorn und hinten, vorn mit Dreiecksquerlenkern, McPherson-Federbeinen, hinten mit Schräglenkern, Federbeinen. Stabilisator vorn und hinten. Zahnstangenlenkung mit Servounterstützung, Lenkübersetzung 17,5:1. 3/2 Lenkradumdrehungen. Hydraulische Zweikreis-Bremse mit Bremskraftverstärker, innenbelüftete Scheibenbremsen vorn, Scheibenbremsen hinten. Antiblockiersystem (Teves). Feststellbremse auf die Hinterräder wirkend. Felgenreöße 6 1/2 J x 15.

Karosserie

Fünfsitzige Limousine mit vier Türen und Heckklappe. Luftwiderstandsbeiwert c_w*, Stirnfläche A*. Sitztiefe vorn/hinten 480/450 mm, Normknieraum 210 mm. Wendekreis rechts/links 11,0/10,6 m, Lenkraddurchmesser 370 mm. Tankinhalt 55 L. Leergewicht 1275 kg. Gewichtsverteilung vorn/hinten 59,6/40,4%, zulässiges Gesamtgewicht 1570 kg, Zuladung 295 kg, zulässige Anhängelast gebremst 1500 kg, ungebremst 560 kg.

Wartung

Inspektion alle 30 000 km
Ölwechsel alle 15 000 km

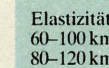
*keine Werksangaben

Test-Werte

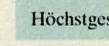


Fahrleistungen

Beschleunigung	
0-80 km/h	5,0 s
0-100 km/h	7,4 s
0-120 km/h	10,3 s
0-140 km/h	14,0 s
0-180 km/h	26,6 s
1 km mit stehendem Start	28,0 s



Elastizität	
60-100 km/h (IV. Gang)	8,9 s
80-120 km/h (V. Gang)	11,9 s



Testverbrauch

Super bleifrei	
minimal	12,1 L/100 km
maximal	18,2 L/100 km
Durchschnitt	14,6 L/100 km



Lenk- und Pedalkräfte

Lenkung im Stand	46 N
Lenkung bei Fahrt	31 N
Kupplungspedal	150 N
Gaspedal	10 N
Bremspedal kalt	220 N
Bremspedal warm	340 N



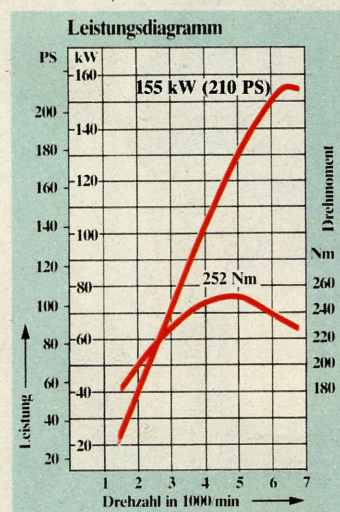
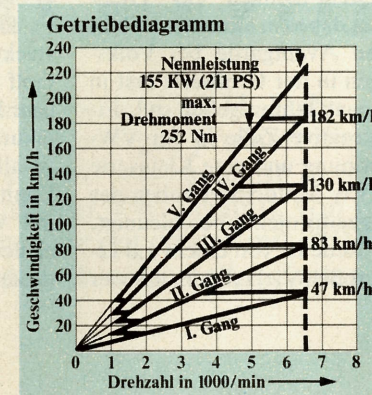
Bremsweg

aus 100 km/h kalt	45,4 m
(Verzögerung 8,5 m/s ²)	
aus 100 km/h warm	48,3 m
(Verzögerung 8,0 m/s ²)	



Innengeräusch

Standgeräusch	55 dB(A)
Bei 50 km/h	65 dB(A)
Bei 100 km/h	72 dB(A)
Bei 130 km/h	78 dB(A)
Bei 200 km/h	84 dB(A)



Ausstattung, Preise, Kosten

Grundpreis	DM 68 500,-
Testwagenpreis	DM 68 500,-

Serienausstattung

Antiblockiersystem (Teves)
Außenspiegel links und rechts von innen einstellbar
Automatikgurt vorn höhenverstellbar
Bordcomputer (DIGIFIZ)
Fensterheber vorn und hinten elektrisch betätigt
Laderausrüstung
Leichtmetallfelgen 6 1/2 J x 15 (BBS)
Rückleuchten schwarz eingefärbt
Schiebedach mechanisch betätigt
Servolenkung
Sitzheizung vorn
Wärmedämmendes Glas
Zentralverriegelung

Steuer

34 Monate steuerbefreit

Haftpflcht

(Regionalklasse RS 2, 100 Prozent, Prämie jährlich) DM 1707,-

Teilkasko

(Typklasse 37, Regionalklasse R 1, ohne Selbstbeteiligung) DM 766,-

Vollkasko

(Typklasse 32*, Regionalklasse R 2 mit 650 Mark Selbstbeteiligung, 100 Prozent-Prämie) DM 3414,-

*Einstufung vorläufig

TEST

VW Golf G 60 Limited

stet sich das 1,8 Liter-Aggregat den Luxus von zwei Katalysatoren. Von seiner Kraft geht dabei nichts verloren: Eine Leistung von 210 PS (155 kW) und ein Drehmoment von 252 Newtonmeter, das waren vor wenigen Jahren noch Leistungsdaten, mit denen Rennautos, allenfalls noch hochkarätige Sportwagen vergleichbaren Hubraums aufwarten konnten.

Für einen Motor mit einer Literleistung von über 100 PS tritt das geladene Aggregat ausgesprochen kultiviert an, mit sauberem Leerlauf und samtiger Leistungsentfaltung bis hin zum Limit bei 7000 Touren. Und wer nicht gerade mit voller Macht den etwas zu kurz geratenen ersten Gang ausquetscht, der wird vielleicht sogar ein wenig enttäuscht sein. Denn der Kraftprotz verrichtet seinen Dienst zwar ausgesprochen zügig, aber ohne jede Dramatik. Verantwortlich dafür, daß keine Brachialgewalten am Serienlenkrad zerren, ist hauptsächlich der Syncro-Allradantrieb, der selbst Leistungen von über 200 PS geschickt auf alle vier verteilt.

Gedämpft wird das Antrittserlebnis aber auch durch das Gewicht des Limited-Golf. Die viertürige Karosserie und Ausstattungs-Accessoires wie Ledergarnitur, Sitzheizung, Schiebedach und Zentralverriegelung bringen das Leergewicht auf stolze 1275 Kilogramm. Ein Beschleunigungswert von 7,4 Sekunden für den Spurt aus dem Stand zur 100 km/h-Marke kann unter dieser Last als ausgesprochen gut betrachtet werden. Im eigenen Haus der absolut Schnellste, kann der Limited-Golf auch im Kader der aktuellen Sport-Limousinen bestehen. Ein Lancia Delta HF Integrale erledigt den Sprint etwas schneller in 7,1 Sekunden, der BMW M 3 läßt sich mit 7,6 Sekunden etwas mehr Zeit, und beim Mercedes 190 E

2,5-16 vergehen darüber sogar 8,1 Sekunden.

Trotzdem enttäuschen diese Zahlenspiele etwas. Hat doch Volkswagen Motorsport, Initiator der neuen Limited-Linie, quasi als Warm-up bereits einmal einen Turbo-Golf auf die Sprintstrecke geschickt (siehe auto motor und sport 7/88), der sich in nur 5,8 Sekunden aus dem Stand zur 100 km/h-Marke katapultierte. Der Turbo-Vorläufer gab sich ausgesprochen spartanisch und brachte gerade 1170 Kilogramm auf die Waage, mit seinem sonoren Auspuffsound hätte er wohl kaum die Hürde der Lärmvorschriften gemei-

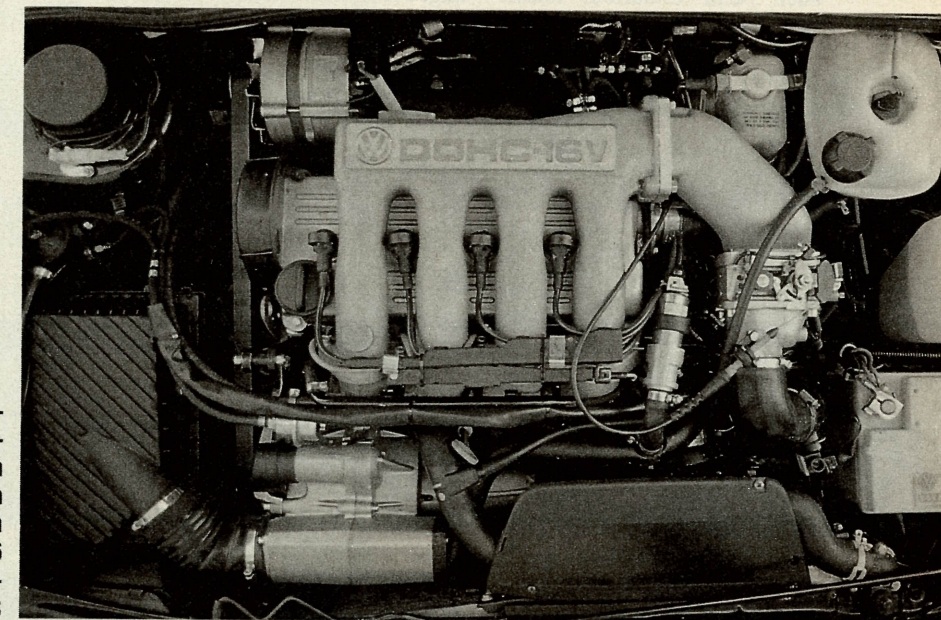
stert. Außerdem paßt bei VW nach der Präsentation des G-Laders der Turbo wirklich nicht mehr ins Konzept, auch nicht, wenn es sich wie beim Limited nur um eine Sonderreihe von 70 Autos handelt.

Die Erblast des G-Laders und der 1275 Kilogramm-Ballast lassen den Limited jedenfalls keineswegs untermotorisiert durchs Land schleichen. Im Gegenteil: Eine Spezialität von Hahns Dampf in allen Gassen ist beispielsweise der Antritt bei Tempo 80 im dritten Gang bei 4000 Touren.

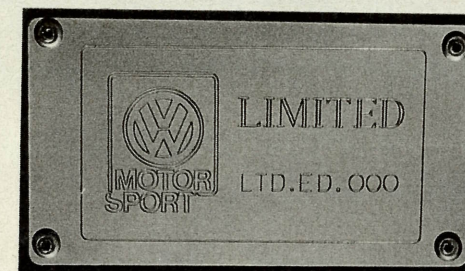
Natürlich wurden Dämpferabstimmung, Stärke der Stabilisatoren und Federkennung

der möglichen Gangart angepaßt. Vorn stieg die Federrate im Vergleich zum gemeinen Syncro von 21 Newton pro Millimeter auf 30 Newton pro Millimeter, hinten wurden progressive Federn verbaut, die einen Bereich von 25 bis 45 Newton pro Millimeter abdecken.

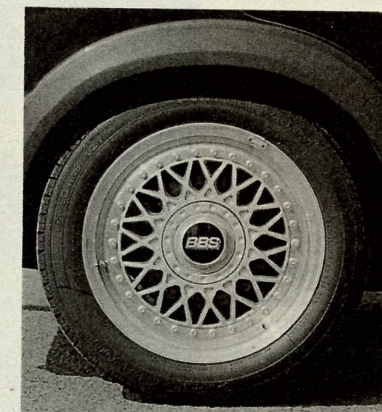
Das Erstaunliche am unscheinbaren Limited-Golf ist, daß er nicht nur hurtig beschleunigt, sondern daß er seine Passagiere dabei auch noch mit einem ordentlichen Maß an Komfort verwöhnt. Das Auspendeln von Fahrbahnstößen gelingt dem Limited jedenfalls weit besser als dem Golf GTI 16 V. >



Der erste Golf-Vierzylinder mit vier Ventilen pro Brennraum und mechanischem G-Lader. Bei einem Ladedruck von 1,56 bar leistet der Vierventilmotor 210 PS



Die Limited-Serie und ihre erste Null-Nummer. 70 Limited-Golf wurden von Volkswagen Motorsport in Auftrag gegeben



Hinter dem Speichendesign der 15 Zoll-Leichtmetallfelge verbirgt sich die Bremsanlage des Corrado

TEST

VW Golf G 60 Limited

Trotz seiner knapp 1,3 Tonnen wirkt der G-Lader-Golf ausgesprochen handlich, und mit seiner leichten Untersteuertendenz ist er stets problemlos zu beherrschen. Er läuft auch bei hohem Tempo spurtreu geradeaus und nervt seine Passagiere eigentlich nur durch eine leichte Stuckerneigung auf Querfugen – was offensichtlich einer etwas zu weichen Motorlagerung zuzuschreiben ist. Einziges Manko der sonst gelungenen Abstimmung: Wenn sich in sehr schnell gefahrenen Biegungen zu den Fliehkräften noch ein paar Bodenwellen gesellen, dann kommt nicht allein der Golf-Aufbau ins Wanken – auch beim Chauffeur macht sich ein ungutes Gefühl breit.

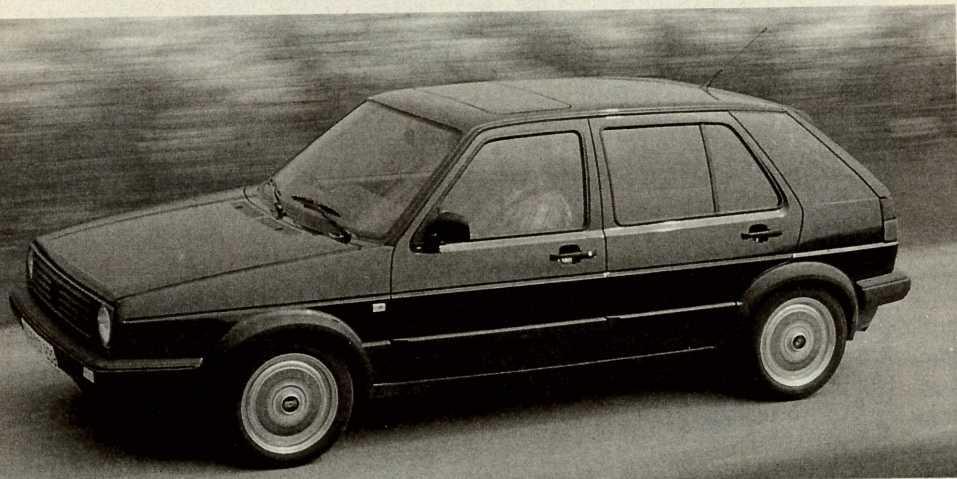
Der gesamte Abstimmungsaufwand wurde nicht allein für 70 Sondermodelle betrieben. Das Fahrwerk des Limited entsteht nicht durch einen Griff ins Regal, es ist ein Schritt in die Zukunft. Das Sondermodell bekam die Komponenten des neuen Golf G 60 Rallye untergebaut. Und von dem neuen VW-Sportler, der zur Gruppe A-Homologation in einer 5000er-Serie aufgelegt wird, hat der Limited noch ein paar andere Zutaten geerbt: beispielsweise den kompletten Vorderwagen, das neue Getriebe mit der Seilzugschaltung, die voluminösen Kühler und die großen Radhäuser, die den vier angetriebenen Rädern mehr Freiraum verschaffen.

Verschont blieb der Limited freilich von den üppigen Kotflügelverbreiterungen und den Spoilern des G 60 Rallye. Schließlich hatte Klaus-Peter Rosorius, Geschäftsführer von VW Motorsport und Triebfeder des Limited-Projekts, ein klares Ziel im Visier: Sein Golf sollte kraftvoll, aber unscheinbar auftreten.

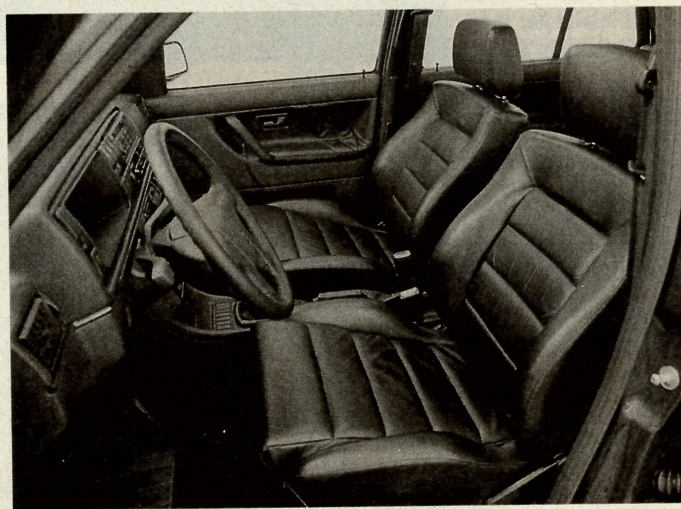
Ohne die Hilfe der Forscher und Entwickler des Volkswagen-Werks hätte er dieses Ziel wohl kaum realisieren können. Nicht nur der G-Lader-Motor stammt aus Wolfsburg, dort wird der Limited auch produziert – was nicht einfach ist. In Halle 18 entsteht ein Zwitter aus viertürigem Golf, Syncro und Rallye. Diese Mixtur paßt

auf kein ordentliches Fließband. Allein für die Karosserie müssen Komponenten aus Brüssel und aus Wolfsburg zusammengefügt werden. Der stärkste Serien-VW aller Zeiten entsteht deshalb in Handarbeit. Und wer beim Preis von 68 500 Mark ehrfürchtig zusammenzuckt, dem sei gesagt, daß bei der Limited-Kalkulation am absoluten unteren Limit operiert wurde – ein Freundschaftspreis für Freunde des Hauses, wie man in Wolfsburg behauptet.

Die Produktion läuft gerade langsam mit einem Auto pro Woche an, aber schon jetzt kann man der neuen Kreation der VW-Sportdebutante bescheinigen: Der Limited hat das Limit bei Volkswagen nach oben verschoben. Zumindest was die Leistung, das Spurtvermögen, den Preis und auch den Verbrauch betrifft: Der durchschnittliche Testverbrauch lag bei 14,6 Liter pro 100 km; wer den starken Golf auf der Autobahn aber bis an seine Grenzen fährt, der muß nach 100 Kilometer bis zu 23 Liter bleifreien Superkraftstoff nachfüllen. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 229 km/h liegt der Limited knapp über dem Wert des windschnittigeren Corrado (Höchstgeschwindigkeit 226 km/h). Seine Handikaps im Vergleich zum strömungsgünstigeren Coupé: die große Bodenfreiheit, der zerklüftete Syncro-Unterboden und die heftige Durchströmung des Motorabteils mit den großen Kühlern vom G 60 Rallye. Über den c_w -Wert des Limited schweigt man sich bei Volkswagen aus. Auf Grund der vorgegebenen Leistung und der erreichten Höchstgeschwindigkeit läßt sich aber leicht abschätzen, in welchen Regionen er sich bewegen muß: knapp unter 0,4. Also erzielt der Super-Golf auch in dieser Disziplin einen zumindest hausinternen Rekord. *Bernd Ostmann*



Der Limited-Golf soll 68 500 Mark kosten, der stärkste VW ist somit auch der teuerste



Außen unauffällig, innen feudal: Die vorderen Ledersitze sind sogar beheizbar, viel Seitenhalt bieten sie aber nicht