

Test**Ford Granada Turbo**

Sanfte Gewalt

200 PS starker Ford Granada mit May-Turbolader.

Die Zukunft unserer Benzinmotoren liegt, so scheint es, in der Abgasturbine. Anzeichen dafür ist die intensive Entwicklungstätigkeit zahlreicher namhafter Autohersteller auf dem Gebiet der Turbo-Aufladung. Pionier-Arbeit leistete der Schweizer Dipl.-Ingenieur Michael May. Bereits 1968 präsentierte er einen einfach zu installierenden Turbo-Tuningsatz, der damals den biederen Ford 20 M zu einem echten Muskel-Auto werden ließ.

Der Ford V 6-Motor erwies sich dabei als dankbares Objekt für die May'sche Be-atmung. Mit seiner Kompaktheit, seinem robusten Grauß-Gehäuse und seinen steifen Zylinderköpfen bietet er gute Voraussetzungen, der zusätzlichen mechanischen Beanspruchung standzuhalten.

Über ein langes Rohr werden die Auspuffgase der linken Zylinderreihe unter dem Motor hindurch in einen Abgassammelkasten auf der rechten Motorseite geführt. Von dort aus durchströmen sie eine Abgasturbine der Frankenthaler Firma Kühnle, Kopp & Kausch (KKK) und nehmen dann ihren Weg über eine modifizierte Auspuffanlage ins Freie.

Der Lader selbst nimmt nur wenig Raum in Anspruch. Er sitzt rechts neben dem Motor und saugt über einen Luftfilter axial Frischluft an, die er dann mehr oder wenig kräftig in den Vergaser bläst. Ein Überdruck-Ventil zwi-

schen Lader und Vergaser begrenzt dabei auf einfache Weise den maximalen Druck auf 0,5 bar. Die überschüssige Luft wird erneut der Turbine zugeführt.

Dem recht biederen Ford-Motor verhilft die Luftkur zu wahrhaft sportlichen Leistungswerten. So steigt die Höchstleistung bei der neuen 2,8 Liter Turbo-Ausführung von 99 Kilowatt (135 PS) bei 5200/min auf 147 Kilowatt (200 PS) bei 5500/min, was einer spezifischen Leistung von 71,6 PS/L entspricht. Das maximale Drehmoment wuchs auf 284 Newtonmeter bei 4600/min an.

Im geprüften Ford Granada 2,8 GLS setzte sich der Turbo-Motor dann auch entsprechend eindrucksvoll in Szene. Er beschleunigte die 1375 Kilogramm schwere Limousine in nur 7,8 Sekunden auf 100 km/h und sorgte für Fahrleistungen, die im Bereich ernstzunehmender Sportwagen lagen. Selbst so namhafte unaufgeladene Konkurrenten, wie etwa der BMW 528i wurden dabei nachdrücklich deklassiert.

So erreichte der Ford 160 km/h mit 20,9 Sekunden um fast vier Sekunden früher als der BMW und konnte seinen Vorsprung bis zum Erreichen der 180 km/h-Marke um weitere 2,4 Sekunden ausbauen. Bei knapp 210 km/h bereitet dann ein auf 6100/min ausgelegter Drehzahlbegrenzer dem Vormarsch ein Ende. Zweifelloso würde die Kraft des Turbo-Motors jedoch ausreichen, diesen Wert bei einer längeren als der serienmäßigen Achsübersetzung zu übertreffen. ▶

Mit dem serienmäßigen S-Fahrwerk bietet der Granada Turbo viel Fahrvergnügen.

Andererseits hilft gerade die relativ kurze Übersetzung eine für Turbo-Autos typische Schwäche zu überspielen. Der Granada Turbo besetzt auch im unteren Drehzahl-Bereich, bevor der Turbo-Effekt einsetzt, genügend Zugkraft, so daß der sonst vielfach entstehende Ein- und Ausdrück geringer Elastizität nicht aufkommt.

Dazu trägt ebenso das für einen aufgeladenen Motor relativ hohe Verdichtungsverhältnis von 9,2 zu eins bei, das unverändert vom Saugmotor übernommen wurde. Die sich daraus ergebenden hohen Belastungen lassen freilich auch die thermischen Grenzen des Ford-Motors deutlich werden. Bei Vollast stieg die Kühlwas-

ser-Temperatur rasch bis zur Grenze des Erlaubten an, und längere Vollgastappen auf der Autobahn quitierte die Turbo-Maschine gelegentlich mit Hochgeschwindigkeits-Klopfen.

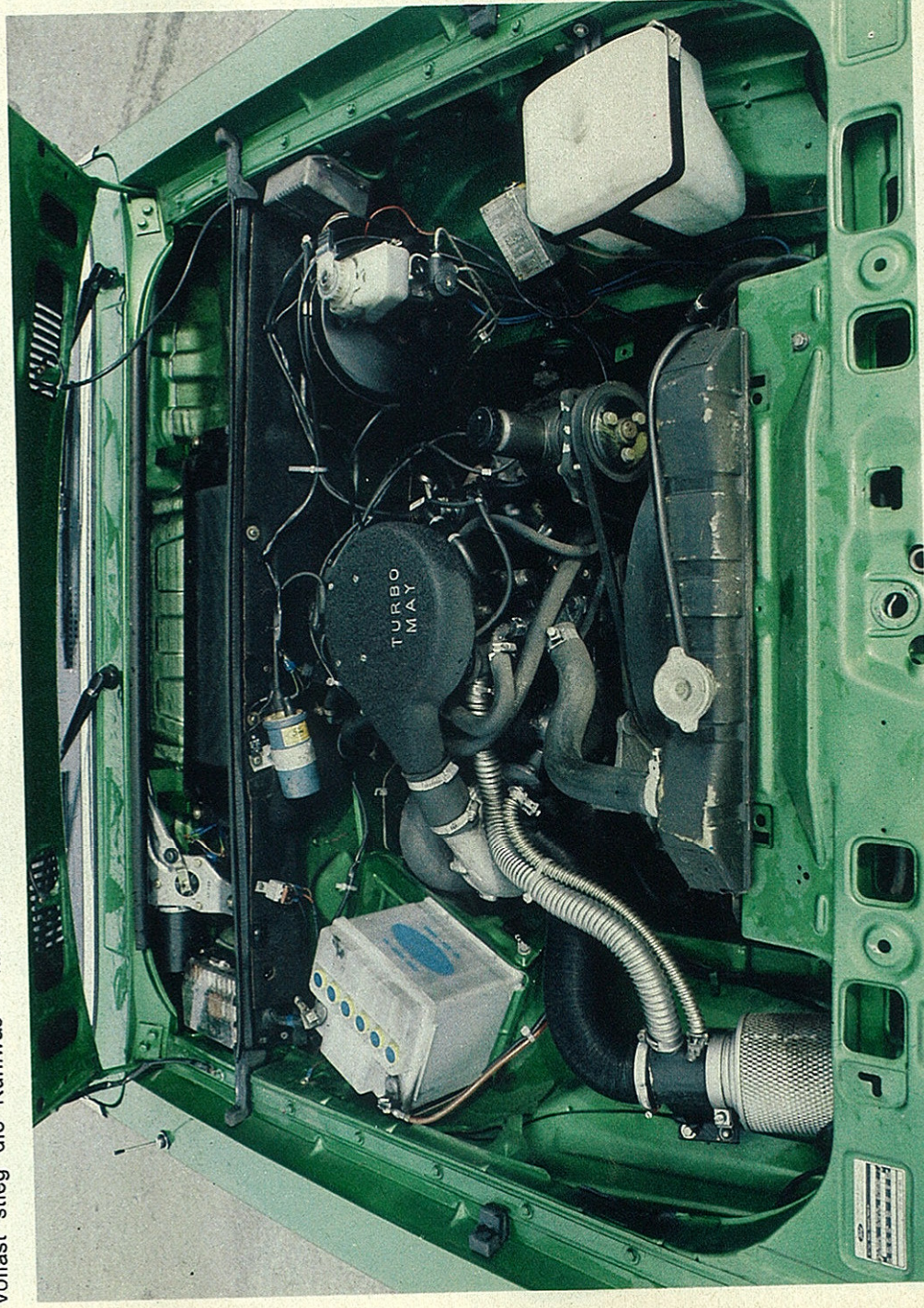
Im Übrigen bereitet jedoch das aufgeladene Triebwerk im Alltag keine besonderen Probleme. Längeres Kolonnenfahren und „Stop and Go“-Verkehr in der Stadt beeindrucken den Granada Turbo ebensowenig wie das Serienmodell. Er unterscheidet sich damit angenehm von dem nervösen, Aufmerksamkeits erfordern Laufverhalten mancher anderer leistungsgesteigerter Motoren. Auch der Benzinverbrauch von 18,0 Litern/100 km kann im Anbetracht der

gebotenen Fahrleistungen und der meist sehr zügigen Fahrweise während des Tests als günstig gelten.

Abgesehen vom Motor entspricht der Granada Turbo in allen anderen Details dem Ausgangsprodukt. Empfehlenswert ist jedoch die Wahl des S-Modells mit straffer abgestimmtem Fahrwerk. Derart gerüstet bietet der Ford auch mit dem beträchtlich stärkeren Turbo-Motor ein hohes Maß an Fahrvermögen, das nur durch gelegentliche Traktionsprobleme an den Antriebsrädern getrübt wird. Abhilfe könnte hier ein Sperrdifferential schaffen, das jedoch nicht zum derzeitigen Zubehör-Programm des Granada zählt.

Auch die unverändert vom Serien-Granada übernommenen Bremsen erwiesen sich der erhöhten Beanspruchung voll gewachsen. Sie sorgten für ausreichende Verzögerungswerte und zeigten bei scharfer Fahrweise wenig Fading.

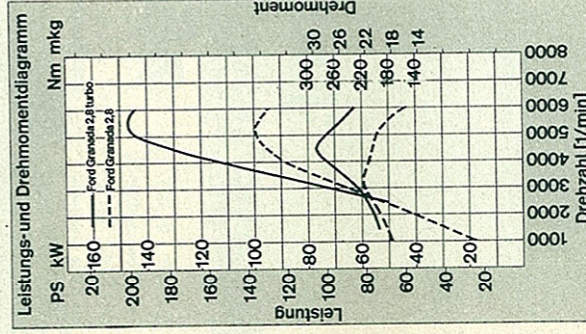
In der Summe seiner Eigenschaften stellt der Granada Turbo damit ein Angebot dar, das den Vergleich mit der etablierten Konkurrenz der sportlichen Limousinen nicht zu scheuen braucht. Dies gilt vor allem im Hinblick auf den Preis. So bietet die Stuttgarter Schwabengarage den Turbo-Tuningsatz einschließlich Einbau für knapp 5270 Mark an, wobei der Einbau etwa drei Tage in Anspruch nimmt. ▷



Der Turbolader sitzt in Fahrtrichtung rechts neben dem Motor und nimmt nur wenig Platz in Anspruch

Da tiefere Eingriffe in das Innenleben des Motors bei einer derartigen Leistungssteigerung vermieden werden, läßt sich der Wagen zudem beim Verkauf ohne weiteres in den ursprünglichen Zustand zurückver-setzen. Die Anlage kann dann bei einem Neuwagen gleicher Bauart eventuell wieder verwendet werden.

Besonders in seiner billigsten Ausführung, dem zweitürigen Granada LS, kann der Turbo mit etwa 24 400 Mark als preiswert gelten.



48 Prozent mehr Leistung durch Turbo-Aufladung.

Die teurere GLS-Ausführung liegt dagegen bereits auf dem Preisniveau prominenter Konkurrenten. Bei vergleichbarer Ausstattung bietet der Turbo jedoch auch in dieser Version überdurchschnittliche Fahrleistungen.

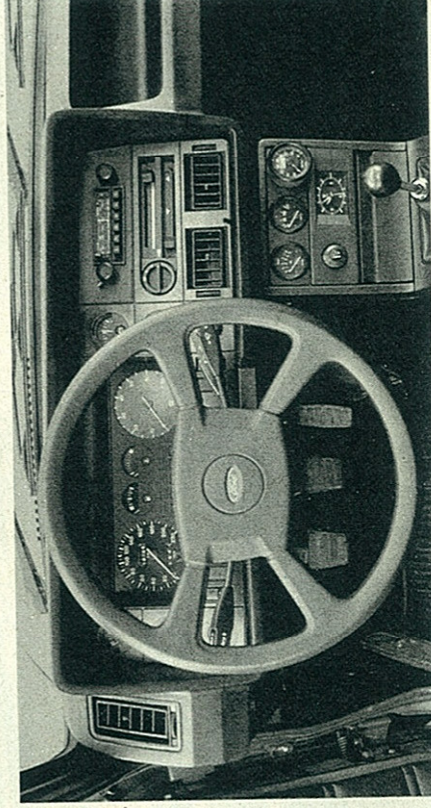
Hinzu kommt beim Turbo ein Charakterzug, der ihn für einen bestimmten Kundenkreis außerordentlich interessant macht. Als klassisches Beispiel eines Wolfs im Schafspelz empfiehlt er sich besonders für Freunde des Understatements.

Wolfgang König

Zum Vergleich

Fahrzeugtyp	Ford Granada 2,8 GLS Turbo	Ford Granada 2,8 i GLS	BMW 528 i	Mercedes-Benz 280 E	Rover 3500
Hubraum	cm ³	2792	2792	2746	3528
Leistung	kW (PS) bei 1/min	147 (200) 5500	130 (177) 5800	130 (177) 6000	115 (157) 5250
Testverbrauch	L/100 km	18,0 S	15,8 S	16,1 S	12,7 S
Preis	DM	27 138,-	24 045,-	28 370,-	27 849,-
Beschleunigung in s					
0-60 km/h	3,8	4,3	4,3	4,1	4,4
0-80 km/h	5,5	6,4	6,5	6,4	6,6
0-100 km/h	7,8	9,3	9,3	9,5	9,4
0-120 km/h	11,0	13,3	12,9	13,5	13,4
0-140 km/h	14,9	18,4	17,6	18,7	18,3
0-160 km/h	20,9	27,3	24,7	27,2	26,4
0-180 km/h	29,4	45,6	35,8	-	-
1 km mit stehendem Start s	28,9	30,7	30,3	31,1	30,7
Höchstgeschwindigkeit km/h	209,3	191,5	209,3	200,6	202,3

Neben einem Öl-druckmesser und einem genaueren Kühlwasser-Thermometer wies der Turbo-Testwagen zusätzlich eine Ladedruck-Anzeige auf. Die in der Mittelkonsole untergebrachten Instrumente zählen jedoch nicht zum Umfang des Turbo-Tuningsatzes.



Technische Daten und Meßwerte

Ford Granada Turbo

MOTOR

Sechszylinder-Viertakt-V-Motor, Bohrung x Hub 93,0 x 68,5 mm, Hubraum 2792 cm³, Verdichtungsverhältnis 9,2:1, Leistung 147 kW (200 PS) bei 5500/min, spezifische Leistung 52,6 kW/L (71,6 PS/L), maximales Drehmoment 284 Nm bei 4600/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenn Drehzahl (6100/min) 13,9 m/s, vierfach gelagerte Kurbelwelle, zentrale Nockenwelle, über Stoßstangen und Kipphebel betätigte, hängende Ventile, Wasserkühlung mit Pumpe und Thermostat, Druckumlaufschmierung mit Hauptstromfilter, Einhalt Motor 4,25 L, 1 Solex-Doppelfallstromvergas-er EEIT 38, May-Abgas-Turbolader KKK 3 LKZ 3190/20,2, elektrische Benzinpumpe, 65 L-Kraftstofftank im Heck, Batterie 12 V 55 Ah, Drehstromlichtmaschine 770 Watt.

FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit km/h, Beschleunigung (auf effektive Geschwindigkeiten, vollgetankt, 2 Personen)

0-40 km/h	2,3 s
0-60 km/h	3,8 s
0-80 km/h	5,5 s
0-100 km/h	7,8 s
0-120 km/h	11,0 s
0-140 km/h	14,9 s
0-160 km/h	20,9 s
0-180 km/h	29,4 s
400 m mit stehendem Start	15,6 s

1 km mit stehendem Start 28,9 s

Elastizität (im IV. Gang)

40-60 km/h	5,5 s
40-80 km/h	10,9 s
40-100 km/h	16,3 s
40-120 km/h	21,5 s
40-140 km/h	26,4 s
40-160 km/h	32,4 s
40-180 km/h	41,3 s
1 km ab 40 km/h	34,3 s

INNENGERÄUCH

Leerlaufim Stand 63 Phon (dBA)
Bei 50 km/h : 64 Phon (dBA)
Bei 80 km/h : 69 Phon (dBA)
Bei 100 km/h : 70 Phon (dBA)
Bei 120 km/h : 73 Phon (dBA)
Bei 130 km/h : 75 Phon (dBA)
Bei 140 km/h : 76 Phon (dBA)
Bei 160 km/h : 78 Phon (dBA)

VERBRAUCH

Superbenzin
Testverbrauch 18,0 L/100 km

WARTUNG

Inspektion alle : 20 000 km
Ölwechsel alle : 10 000 km

RICHTPREIS

Ford Granada 2,8 GLS Turbo viertürig : DM 27 138,-

Hersteller: Schwabengarage AG, Cannstatter Straße 46, 7000 Stuttgart 1.