

GUTE FAHRT

9/78 DM 2.50

Schweiz sfr 3.— Österreich öS 20.— Italien L 1200.— Spanien ptas 120.— Niederlande hlf 3.— Belgien bfr 48.— Luxemburg lfr 43.— Dänemark dkr 8.50 Norwegen nkr 9.—

Printed in Germany

Delius Klasing Verlag



Alpiner Urlaub im Wohnmobil

Automatik-Autos im Vergleich















Die echten Betriebskosten





Fahren mit Automatik

Schalt-Künstler

Nach zähem Anlauf werden nun auch in Europa Automatik-Autos immer populärer. Im Modelljahr 1977 rüstete das Volkswagenwerk im Inland etwa 8,5 Prozent seiner Golf-Modelle, 7,3 Prozent der Passat-Produktion und 8,7 Prozent aller Audi 100-Versionen mit automatischen Getrieben aus. Der Trend ist weiterhin steigend, wobei besonders hubraumschwächere Fahrzeuge daran partizipieren.

n den Vereinigten Staaten schätzten Autofahrer die Vorteile automatischer Getriebe schon zu Zeiten, als sich die europäische Automobilindustrie gerade anschickte, ihre Kunden mit teigig arbeitenden Lenkstockschaltungen zu "verwöhnen". Und als heimische Automobilproduzenten solche Schaltroboter in ihre eigenen Modelle transplantierten, wurden sie von

den Käufern – teilweise zu Recht – äußerst argwöhnisch beurteilt.

An diesem bis heute noch teilweise bestehenden Negativ-Image waren freilich auch die Konstruktionen der ersten Stunde nicht ganz unbeteiligt. So übernahmen zunächst nahezu unveränderte amerikanische Getriebeautomaten die Schaltarbeit in hubraumschwachen europäi-

schen Automobilen. Daß diese Kombinationen zuweilen nicht die glücklichsten waren, erfuhr der Autofahrer im täglichen Fahrbetrieb oftmals deutlich.

Automaten, die großvolumigen Achtzylindern noch zu respektablen Fahrleistungen verhalfen, beschnitten vergleichsweise hochdrehende aber relativ

drehmomentschwache Triebwerke zu sehr in ihrem Leistungsvermögen. Solche Kombinationen zeichneten sich dann durch eine ausgeprägt zähe Charakteristik aus.

Zwangsläufig siedelte sich das Automatik-Getriebe zunächst also in der gehobenen Mittelklasse beziehungsweise in der Oberklasse europäischer Automobile an. Technisch galt diese Lösung lange Zeit als durchaus vernünftig, sie ist heute allerdings nicht mehr zu begründen. Denn verfeinerte, den hiesigen Gegebenheiten angepaßte, neue Konstruktionen, lassen die Kombination auch mit hubraumschwächeren Motoren ohne weiteres zu.

steuerung übernimmt ein Steuerteil, welches gegenüber der VW-Automatik aus den 60er Jahren erheblich modifiziert wurde. Anstelle einer im Saugrohr untergebrachten Unterdruck-Membrane beeinflußt nunmehr eine vom Fahrpedal und der Vergaserdrosselklappe ausgehende direkte mechanische Verbindung (Seilzug) das Fahrprogramm des Getriebes.

Den unterschiedlichen Leistungsversionen trägt man in Wolfsburg durch verstärkte Schaltglieder, höhere Steuerdrücke im Schaltkasten (Steuerteil) und last not least mit anders geformten Schaufeln am Pumpen-, Turbinenund Leitrad des hydrodynamischen Drehmomentwandlers (siehe Kasten auf Seite 62) Rechnung.

Somit fallen speziell dem Drehmomentwandler vielschichtige Aufgaben zu. Beispielsweise gleicht er das bei allen Motoren unterschiedliche Anfahrdrehmoment aus, bewirkt in diesem Bereich sogar eine

Drehmomentsteigerung (beim Golf bis auf das 2,4fache des normalen Motordrehmoments), ersetzt die erste Fahrstufe eines mechanischen Getriebes, wirkt als Anfahrkupplung. Außerdem übernimmt er die Rolle eines Schwingungsdämpfers zwischen Motor und Getriebe, bildet zusammen mit einem sogenannten Mitnehmerblech die Motorschwungmasse, treibt die Getriebeölpumpe an und leitet schließlich noch die entstehende Wärme ab.

Neue Konstruktion

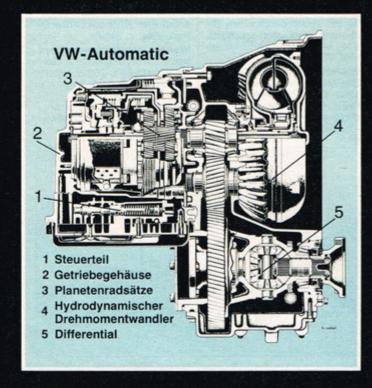
Einen besonders interessanten Schritt in diese Richtung unternahm das Volkswagenwerk mit einem unter der Leitung von Dipl. Ing. Dr. Heinz Dörpmund konzipierten Getriebeautomaten. Interessant vor allen Dingen deshalb, weil der eigentliche Getriebeblock inklusive aller Innereien für jedes im Konzern gebaute Modell verwendbar ist. Anpassungen an erforderliche Einbaulagen (Heckantrieb, Frontantrieb in Längs- und Querbauweise, Transaxle-Prinzip) werden durch verschiedene Adapter und unterschiedliche Gehäuse vorgenommen.

Als Gangradpaare fungieren in jeder Version zwei Planetenradsätze* die mit Hilfe von zwei Lamellenkupplungen, einer Lamellenbremse, einer Bandbremse und einem Freilauf hydraulisch gesteuert werden. Dazu kommt als weiteres Schaltelement ein hydraulischer Speicher.

Die eigentliche Getriebe-

Weniger Leistung

Kein Wunder also, daß Techniker gerade dem Wandler bei der Motor/Getriebe-Kombination ihr besonderes Augenmerk schenken. Gerd Oberpichler aus dem Wolfsburger Getriebeversuch führt folgenden Vergleich an: "Motor und Getriebe gehen mit dem Wandler so etwas wie eine Ehe ein. Dem Wandler fällt dabei die Rolle des



 Zahnräder, bei denen mindestens ein Rad (Planetenrad) mit seiner Achse um ein sogenanntes Sonnenrad läuft.





vorausschauenden, zum Ausgleich bereiten Partners zu."

All seine guten Eigenschaften läßt sich der Drehmomentwandler in Form von Motorleistung honorieren. Im normalen Fahrbetrieb werden etwa 4 bis 5 Prozent vernichtet, was bei einem 51 kW (70 PS) leistenden Golf-Motor ca. 2 kW (3 PS) bedeutet. In extremen Situationen, beispielsweise im Gebirge, kann Leistungsschwund durchaus auch bis auf 15 Prozent ansteigen. Das bedeutet dann nicht nur spürbar weniger Motorleistung, sondern zieht gleichzeitig auch erhöhte Getriebeöltemperaturen nach sich; die vernichtete Motorleistung wird in Wärme umgewandelt. Kühlrippen an den Wandlergehäusen der 51 bis 63 kW (70 bis 85 PS) starken Motorversionen sorgen zuverlässig für ausreichende Kühlung des Hydraulik-Getriebeöls. Die leistungsstärkeren Audi 100-Modelle werden zusätzlich noch mit einem direkt ans angeflanschten Getriebe. Wärmetauscher geliefert.

Wie sich bei unseren Vergleichsfahrten mit den Modellen Golf (51 kW), Passat (55 kW), Oettinger Golf 1800 V (81 kW) und Audi 100 5E (100 kW) herausstellte, reichen die getroffenen Maßnahmen vollkommen aus, um den Temperaturhaushalt der Schaltautomaten in vernünftigen Grenzen zu halten. Überlastungen treten eigentlich nur dann auf, wenn der Wagen für längere Zeit zum Beispiel an Steigungen oder vor Ampelkreuzungen ununterbrochen in Schwebe gehalten wird und der Wandler somit zwangsweise in einem viel zu großen Schlupfbereich arbeiten muß. Zu um-

Das Automatik-Quartett

Audi 100 GL 5 E Automatic (100 kW)

(Grundpreis 4türig; Klimaanlage; Servolenkung; LM-Felgen; ca. 25 454 Mark)

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Fünf-Zylinder-Reihenmotor vorne in Längsrichtung über der Vorderachse eingebaut; Hubraum 2144 cm³; Leistung 100 kW (136 DIN-PS) bei 5700/min.

Kraftübertragung

Hydrodynamischer Drehmomentwandler;

automatisches Dreigang-Planetengetriebe; Frontantrieb über Doppelgelenkwellen

Maße und Gewichte

Radstand 2 680 mm; Spur v/h 1470/1450 mm; Länge 4700 mm; Breite 1770 mm; Höhe 1390 mm; Leergewicht 1170 kg; Zuladung 460 kg; zul. Gesamtgewicht 1630 kg; Anhängelast gebremst 1400 kg; ungebremst 620 kg; Gepäckrauminhalt (VDA) 535 Liter

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit 187 km/h, Beschleunigung (vollgetankt mit 2 Personen)

0 - 60 km 5,5 s

0 - 80 km	8,3 s
0 – 100 km	12,1 s
0 – 120 km	16,7 s

Beschleunigung (vollgetankt unter Ausnutzung der maximalen Zuladung und Anhängelast)

0 - 20 km	3,3 s
0 - 40 km	8,3 s
0 – 60 km	14,1 s
0 – 80 km	26,2 s

Innengeräusch	dB(A)
bei 60 km/h	63
bei 80 km/h	66
bei 100 km/h	69
bei 120 km/h	71
bei 187 km/h	80

Testverbrauch ohne Anhänger ca. 15,3 Liter/100 km Testverbrauch mit Anhänger ca. 16,8 Liter/ 100 km

Oettinger Golf GLS 1800 V Automatic (81 kW)

(Grundpreis 2türig; Oettinger 1800 V Motor; diverse Zusatzarmaturen; Metallic-Lackierung; GTI-Fahrwerk; ca. 24 652 Mark)

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Vier-Zylinder-Reihenmotor vorne quer über der Vorderachse eingebaut; Hubraum 1800 cm³; Leistung 81 kW (110 DIN-PS) bei 5500/min.

Kraftübertragung

Hydrodynamischer Drehmomentwandler;

automatisches Dreigang-Planetengetriebe; Frontantrieb über Doppelgelenkwellen

Maße und Gewichte

Radstand 2398 mm; Spur v/h 1404/1372 mm; Länge 3705 mm; Breite 1630 mm; Höhe 1395 mm; Leergewicht 810 kg; Zuladung 420 kg; zul. Gesamtgewicht 1230 kg; Anhängelast gebremst 1000 kg; ungebremst 400 kg; Gepäckrauminhalt (VDA) 320 Liter, bei umgelegter Fondsitzlehne 870 Liter

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit 180 km/h, Beschleunigung (vollgetankt mit 2 Personen)

1	
0 - 60 km	4,5 s
0 - 80 km	6,8 s
0 – 100 km	9,6 s
0 – 120 km	13,5 s

Beschleunigung (vollgetankt unter Ausnutzung der maximalen Zuladung und Anhängelast)

0 – 20 km	2,6 s
0 – 40 km	6,1 s
0 – 60 km	10,0 s
0 – 80 km	18,4 s

Innengeräusch	dB(A)
bei 60 km/h	67
bei 80 km/h	73
bei 100 km/h	78
bei 120 km/h	77
bei 180 km/h	85

Testverbrauch ohne Anhänger ca. 12,3 Liter/100 km

Testverbrauch mit Anhänger ca. 14,4 Liter/ 100 km

Passat GLS Automatic (55 kW)

(Grundpreis 4türig; Metallic-Lackierung; ca. 16 134 Mark)

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Vier-Zylinder-Reihenmotor vorne in Längsrichtung über der Vorderachse eingebaut; Hubraum 1588 cm³; Leistung 55 kW (75 DIN-PS) bei 5600/min.

Kraftübertragung

Hydrodynamischer Drehmomentwandler;

automatisches Dreigang-Planetengetriebe; Frontantrieb über Doppelgelenkwellen

Maße und Gewichte

Radstand 2470 mm; Spur v/h 1340/1350 mm; Länge 4290 mm; Breite 1615 mm; Höhe 1360 mm; Leergewicht 885 kg; Nutzlast 445 kg; zul. Gesamtgewicht 1330 kg; Anhängelast gebremst 1000 kg; ungebremst 450 kg; Gepäckrauminhalt (VDA) 502 Liter

Fahrleistungen
Höchstgeschwindigkeit 164
km/h, Beschleunigung
(vollgetankt mit 2 Personen)

0 - 60 km/h 6,8 s

0 - 80 km/h 10,5 s

0 - 100 km/h 16,1 s

0 - 120 km/h 24,5 s

Beschleunigung (v tankt unter Ausnutzur maximalen Zuladung Anhängelast)	ng der
0 – 20 km	3,4 s
0 – 40 km	8,2 s
0 – 60 km	14,8 s
0 – 80 km	29,7 s
	1,240,000

Innengeräusch	dB(A)
bei 60 km/h	69
bei 80 km/h	71
bei 100 km/h	73
bei 120 km/h	75
bei 164 km/h	78,8

Testverbrauch ohne Anhänger ca. 12,0 Liter/100 km

Testverbrauch mit Anhänger ca. 14,1 Liter/ 100 km

Golf GLS Automatic (51 kW)

(Grundpreis 4türig; Rückhalteautomatik; ca. 13 988 Mark

Technische Daten

Motor

Wassergekühlter Vier-Zylinder-Reihenmotor vorne quer über der Vorderachse eingebaut; Hubraum 1439 cm³; Leistung 51 kW (70 DIN-PS) bei 5600/min.

Kraftübertragung

Hydrodynamischer Drehmomentwandler; automatisches Dreigang-Planetengetriebe;

Frontantrieb über Doppelgelenkwellen

Maße und Gewichte

Radstand 2398 mm; Spur v/h 1404/1372 mm; Länge 3705 mm; Breite 1630 mm; Höhe 1395 mm; Leergewicht 810 kg; Zuladung 420 kg; zul. Gesamtgewicht 1230 kg; Anhängelast gebremst 1000 kg; ungebremst 400 kg; Gepäckrauminhalt (VDA) 320 Liter, bei umgelegter Fondsitzlehne 870 Liter

Fahrleistungen Höchstgeschwindigkeit 158

 km/h,
 Beschleunigung (vollgetankt mit 2 Personen)

 0 - 60 km
 7,1 s

 0 - 80 km
 11,4 s

 0 - 100 km
 16,9 s

 0 - 120 km
 26,9 s

Beschleunigung (vollgetankt unter Ausnutzung der maximalen Zuladung und Anhängelast)

0 – 20 km	3,8 s
0 – 40 km	9,1 s
0 – 60 km	16,5 s
0 - 80 km	36,4 s

innengerausch	dB(A)
bei 60 km/h	67
bei 80 km/h	70
bei 100 km/h	73
bei 120 km/h	76
bei 158 km/h	82

Testverbrauch ohne Anhänger ca. 10,9 Liter/100 km

Testverbrauch mit Anhänger ca. 12,1 Liter/ 100 km gehen sind solche Situationen am zweckmäßigsten, in dem Motor und Getriebe durch den Fahrstufenwahlhebel getrennt und das Fahrzeug mit der Handbremse gesichert wird.

Wenig Schaltarbeit

Ansonsten kommen Automatikpiloten ohne weiteres mit der Fahrstufe "D" aus. Es sei denn, auf Bergpassagen soll zusätzlich die Bremswirkung des Motors ausgenutzt werden. Hier empfiehlt es sich, die Geschwindigkeit auf die Fahrstellung "I" oder "II" zu begrenzen. Im Stadt- oder Überlandverkehr bringen solche Manipulationen keinerlei Vorteile. Die Schaltdrehzahlen, ausgehend von der Kickdown-Stellung** des Fahrpedals, sind so günstig gewählt, daß eigentlich nur der 51 kW-Golf mit durchgeschaltetem Getriebe zu flotterer Gangart zu bewegen war. Hier trat immerhin eine Zeitdifferenz von aut 1.3 Sekunden für den Sprint von 0 auf 100 km/h auf.

Die Abweichung ist freilich nicht mit zu geringer Motorleistung erklärbar, sondern liegt einzig an einer für den Drehmomentverlauf des Golf-Motors zu tief eingestellten Schaltdrehzahl. Im Gegensatz zum Passat und Oettinger-Golf, die beide bei 5950/min in die nächst höhere Fahrstufe schalteten, signalisierte die Drehzahlmessernadel im Golf zu den Gangwechseln jeweils nur 5600/min.

Der Fünfzylinder-Audi schöpfte dagegen die einzelnen Fahrstufen munter bis 6000/min aus, genug, um im Fahrbereich "II" maximal 122 km/h zu erreichen. Der Passat folgt mit 113 km/h, Oettingers Kraft-Golf brachte es mit einer insgesamt zu kurzen Gesamtübersetzung auf bescheidene 110,2 km/h und das "Wolfsburger-Naturprodukt" verließ bereits bei 107 km/h den zweiten Fahrbereich.

In Fahrstufe "D" legt das Ingolstädter Nobelmobil dann noch einmal um 65 km/h zu und überflügelt damit den 180 km/h schnellen Oettinger-Golf um 7 km/h. Passat und Golf trennen in der

Bis zum Anschlag durchgetretenes Fahrpedal.



Höchstgeschwindigkeit sechs Stundenkilometer.

Zügigen Autobahnfahrten steht aber auch im leistungsschwächsten Golf nichts entgegen, und zum ruhigen Mitschwimmen im Stadtverkehr und auf Bundesstraßen reicht die gebotene Leistung allemal. Lediglich bei Überholvorgängen läßt es der 1,5-Liter-Vierzylinder oftmals recht gemächlich angehen.

Obwohl nominell nur um 4 kW (5 PS) stärker als der Golf, machte der Passat insgesamt einen spritzigeren Eindruck. Zumal die im Gegensatz zum Golf höher angesetzte Schaltdrehzahl dem Leistungsverhalten des drehfreudigen Triebwerks sehr entgegen kommt. Im 55 kW (75 PS) starken Passat keimt selbst bei forcierter Fahrweise nicht der Wunsch nach einem manuell schaltbaren Viergang-Getriebe.

Als regelrechtes Fahrerauto entpuppte sich der Oettinger-Golf GLS 1800 V Automatic. Mit 810 Kilogramm Eigengewicht und 81 kW (110 PS) Motorleistung fällt dem hessischen Automatik-Sportler inder Vierergruppe nerhalb zweifellos die Rolle eines Hechts im Karpfenteich zu. Und das nicht nur im Rahmen der gebotenen Fahrleistungen, sondern auch wegen seines recht selbstbewußten Kaufpreises.

Das Ingolstädter Top-Modell präsentiert sich durch und durch als komfortabler Reisewagen mit dezentem sportlichen Touch. Der automatikbedingte Komfortgewinn wird speziell in dieser Leistungskategorie ganz besonders deutlich. Ein zur Zeit im Redaktionsbetrieb laufender Avant 5E Dauertestwagen mit Schaltgetriebe ermöglicht längst nicht so entspanntes Reisen wie sein automatisch schaltender Vorgänger. In Leistungsregionen über 100 PS sollte man als Kunde auf die Annehmlichkeiten eines Automatik-Getriebes nicht mehr verzichten.

Gleiche Überlegungen sind auch dann nicht fehl am Platze, wenn es gilt, den Wagen ab und an mit Anhänger zu betreiben. Zwar schlagen Automatik-Getriebe als M-Ausstattungen nicht gerade bescheiden zu Buche (Golf 920 Mark, Passat 970 Mark, Audi 100 1700 Mark), doch der erheblich höhere Fahrkomfort rechtfertigt den Mehraufwand für Gespannfahrer durchaus.

Fahren mit Wohnanhänger

Unsere vier Testwagen waren allesamt mit Anhängerkupplungen ausgestattet. Wir wollten die Leistungsfähigkeit von Automatikautos im Gespannbetrieb erkunden, wobei es einige Überraschungen gab.

Voll bis an die Grenze des Erlaubten beladen, den jeweils größtmöglichen Wohnanhänger im Schlepp, trugen alle Kandidaten ihre Nase ziemlich hoch im Wind. Es zeigte sich deutlich, daß zumindest für den Audi und Passat wahlweise ein strafferes Caravan-Fahrwerk angeboten werden müßte. Die hinteren Überhänge beider Autos kommen beim Einfedern der Straßenoberfläche doch bedenklich nahe.

Den ausgeglichensten Eindruck hinterließ der Oettinger-Golf. Sein härteres GTI-Fahrwerk kam ihm sehr gut

Hydrodynamischer Drehmomentwandler: Aufbau und Funktion

utomatisch schaltende AGetriebe bestehen aus zwei verschiedenen Bauelementen: Dem eigentlichen Schaltgetriebe mit hydraulischer Schalteinheit und einem vorgeschalteten hydrodynamischen Drehmomentwandler. Anders als beispielsweise die hydrodynamische Kupplung vereinigt der Wandler drei Bauteile (1 Antriebsrad, 2 Abtriebsrad, 3 Leitrad) in sich. Techniker unterscheiden je nach Beschaffenheit des Leitrads zwischen Trilokund Lysholm-Smith-Wandlern. Beim Trilok-System stützt sich das Leitrad über einen Freilauf am feststehenden Getriebegehäuse ab, wobei Lysholm-Smith-Konstruktionen das Leitrad starr ins Wandlergehäuse verbannen. Der weitaus größte Teil aller Automatic-Getriebe wird allerdings mit dem Trilok-System kombiniert. So auch das VW-Getriebe. Hierbei sind in einem ringförmigen Stahlblech-Gehäuse hintereinander drei Schaufelräder des Wandlers untergebracht. Das Antriebs- oder auch

Pumpenrad (1) ist fest mit dem Gehäuse und somit gleichzeitig mit dem Motor verbunden. Die Getriebeantriebswelle (4) nimmt dagegen das Abtriebs- oder Turbinenrad (2) fest auf. Inmitten beider Schaufelräder sitzt ein im Durchmesser kleineres Leit- oder Reaktionsrad (3) auf einem Rollenfreilauf. Alle drei Räder lassen sich vollkommen unabhängig voneinander bewegen. Das Leitrad (3) allerdings nur in Motordrehrichtung, entgegengesetzt wird es vom Freilauf blokkiert.

Getriebe und Wandler sind mit einem Spezialöl (Automatic-Transmission-Fluid, kurz ATF) gefüllt. Bei laufendem Motor wird nun die ATF von den Schaufeln des Pumpenrads (1) mitgenommen und aufgrund der Fliehkraft nach außen gegen das zunächst stillstehende Turbinenrad (2) geschleudert. Die stark abgewinkelten Schaufeln des Abtriebsrads (2) lenken die ATF um und lassen sie nach

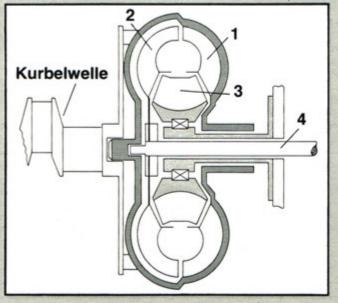
innen in Richtung Reak-

tionsrad (3) abfließen. Mit

erhöhter Motordrehzahl strömt soviel ATF gegen das Abtriebsrad, das es zwangsläufig in Bewegung gerät.

Wäre das Reaktionsrad (3) nicht vorhanden, könnte die abströmende ATF ungehindert zum Pumpenrad zurückfließen. So aber stellt es sich dem Ölstrom mit seinen Schaufelflächen ent-

gegen. Es kommt folglich zu einem Rückstau zwischen Abtriebs- und Reaktionsrad (2,3), der gleichzeitig eine Drehmomentsteigerung bewirkt. Die Größe des Anstiegs ist gleichermaßen vom Drehzahlunterschied zwischen Pumpen- und Abtriebsrad sowie der Form der Schaufeln des Pumpen-, Abtriebs- und Reaktionsrads abhängig.







Die vier Testkandidaten: Oettinger-Golf, Passat, Audi 100 und Serien-Golf. Jedes Fahrzeug versehen mit der VW-Vollautomatik, auch der 110 PS-Golf von Oettinger.

Die Leistung des Golf aus Hubraum 1,8 Liter scheint für den Automatikbetrieb bestens geeignet. Der Oettinger 1800 V bekehrt auch Automatik-Gegner.





Zwar sind für den 70 PS-Golf 1 000 Kilogramm Anhängelast zugelassen, sollten jedoch nur im Ausnahmefall genutzt werden. Bei Automatikbetrieb wird das Gespann sonst zu kraftlos.

Für den Caravan-Zugwagen sind die Vorteile der Vollautomatik auch am Berg überdeutlich. Wohl dem, der sich für diesen Komfort entscheidet.

zustatten. Allerdings wurde es dem 1.8 Liter-Spezialmotor schon nach kurzer Zeit unter der Motorhaube beträchtlich heiß. Unübersehbare Wasserschwaden signalisierten Kühlmittel-Temperaturen von über 100 Grad Celsius und erlösten den Automatik-Golf der Friedrichsdorfer PS-Tüftler vorzeitig von seinem Fendt-Caravan Joker II 450 T. Dipl.-Ing. Gert Scholl, Mitglied der Geschäftsleitung im Hause Oettinger, führt zwei Gründe für den vorzeitigen Ausfall an: Anstelle des größeren Golf GTI-Kühlers (für Gespannfahrer unbedingt zu empfehlen) war der des normalen Golf GLS montiert und zudem versagte der elektrische Kühlerventilator infolge Kurzschluß seinen Dienst.

Auch das teuerste Modell, der Audi 100 GL 5E Automatic, hatte auf extremen Bergpassagen mit seinem Fendt Diamant 570 T einige Probleme. Unter Vollast wies der Fünfzylinder-Einspritzmotor leichtes Kraftstoffklingeln auf. Was ihn jedoch zu keiner Zeit daran hinderte, 20 Prozent Steigungen souverän zu meistern und bei 16 Prozent das Gespann mehrmals hintereinander aus dem Stand zu beschleunigen.

Vollkommen problemlos gingen die beiden Wolfsburger Produkte mit ihrer Anhängelast um. Zwar müssen Gespannfahrer in dieser Leistungsklasse deutliche Abstriche an das Temperament und das Fahrverhalten ihrer Zugwagen machen, doch Steilstücke von 20 Prozent bezwangen auch die beiden schwächsten Vertreter der Vierergruppe.

Den Automaten gebührt uneingeschränktes Lob. Sie arbeiten unter allen Bedingungen mit höchster Präzision und zeigten auch nach zweitägiger Berg-Marter keinerlei Verschleißerscheinungen.

fsch