

Dauertest Audi 100 GL 5E

## REISEN OHNE REUE

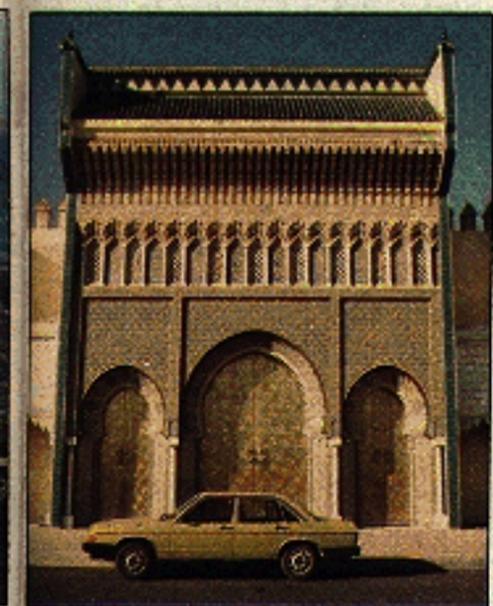
Wie gut ist der neue Fünfzylinder-Motor? Wie gut ist der neue Audi 100? Um diese Fragen ging es beim Marathon über 50000 Kilometer – kreuz und quer durch Europa und Nordafrika



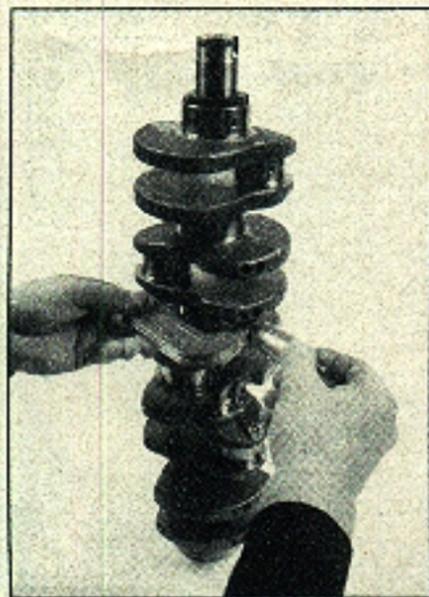
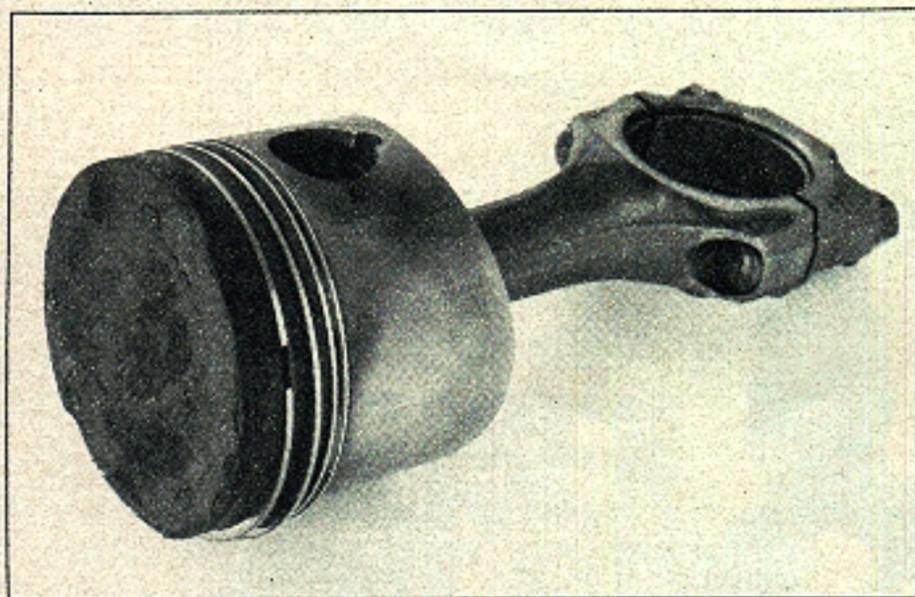
**D**er Ärger bei der Konkurrenz saß tief, und er schmerzte vor allem deshalb, weil man ihn nicht zeigen durfte. Die selbst-aufgelegten Spielregeln der Branche standen dagegen. Jedenfalls bei BMW und Mercedes. Erst später, als man annehmen konnte, daß Gras über die Sache gewachsen war, ließ man dem lange angestauten Unmut freien Lauf. Die Schwaben mit dem guten Stern formulierten: „In unserem Marter-Test erreicht das Auto nicht einmal die Hälfte

der Laufzeit unserer Wagen.“ Aus dem weiß-blauen Bayern kam die Konkurrentenschelle noch unverblümt. Dort war die Rede von „Schwingungsproblemen im Motor“ und vom „Armaturenbrett, das nur in der US-Version die Kriterien erfüllt, die unsere Autos alle bestehen“. Und auch das Wort „Leichtbau“, im Prinzip völlig wertfrei, erhielt in diesem Zusammenhang einen unguuten Beigeschmack. Daß ausgerechnet aus solch feinen Kreisen so unfeine Vorwürfe erhoben wurden,

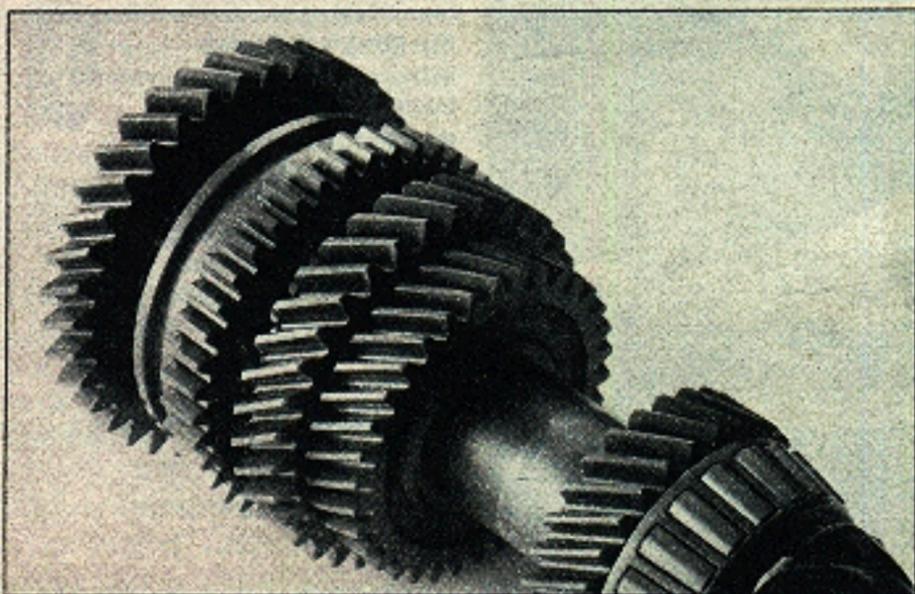
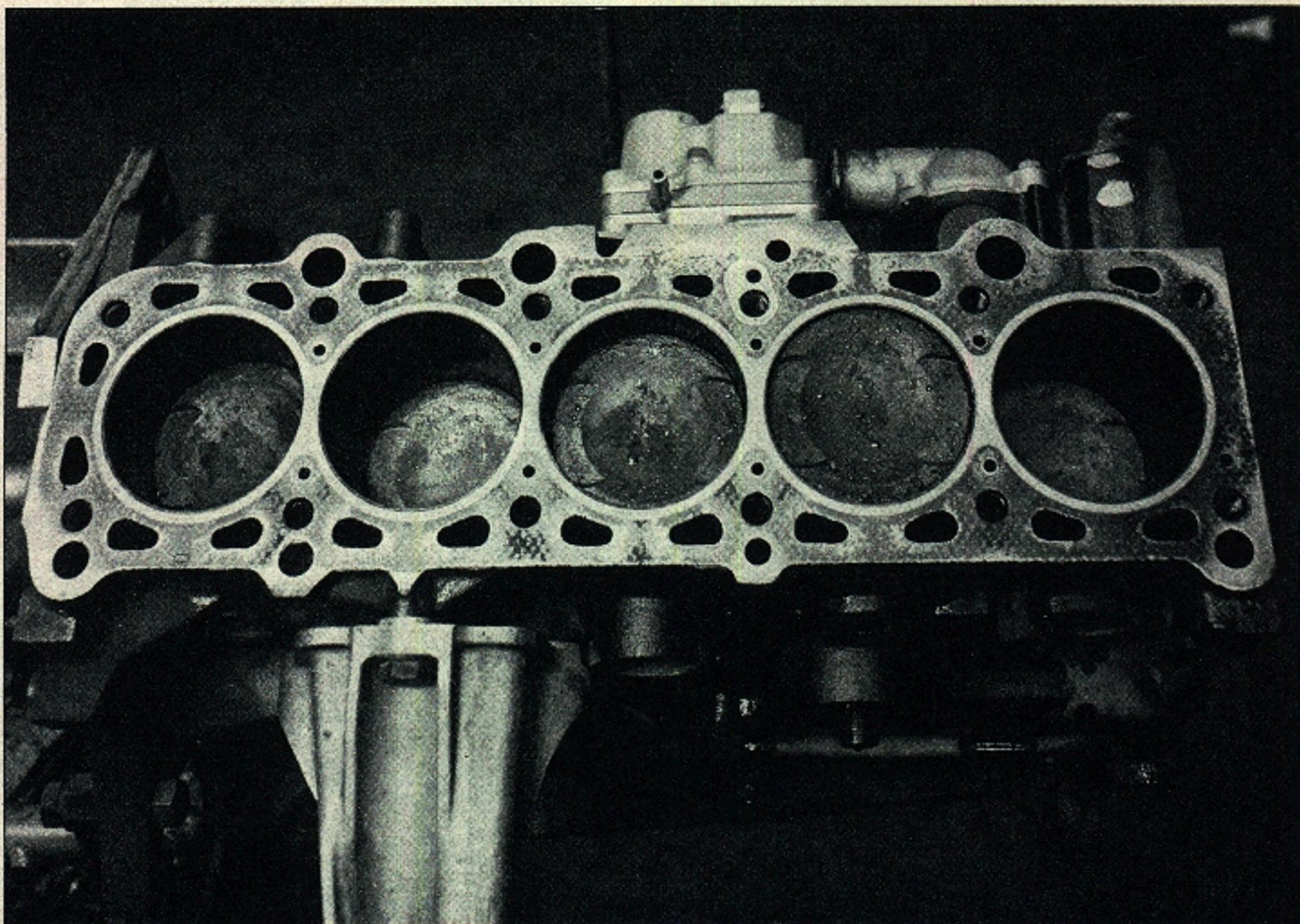




Der Wüstenstaub Marokkos, die Meeresluft von Monaco, der goldfunkelnde Palast des Königs und der tiefverschneite Turini – Stationen auf dem 50 000 Kilometer langen Dauertestweg des Audi 100 mit dem 136 PS starken Fünfzylinder. Fast immer absolvierte der Wagen seine Touren zur Zufriedenheit der Insassen, Probleme gab es selten



das hatte ein Vergleichstest der AUTO-ZEITUNG der oberen Mittelklasse provoziert, an dessen Ende weder der Mercedes 250 noch der BMW 525 (geschweige denn der außerdem beteiligte Peugeot 604 SL oder der Renault 30 TS) auf dem Siegerpodest standen, sondern der Audi 100 mit Fünfzylinder-Motor, der seinerzeit (Heft 9 und 10/1977) gerade auf den Markt gekommen war. Eine gute Platzierung des klassischen Konkurrenten hätte man in Stuttgart oder auch in



**Nach der Demontage:** Die Rückstände von Ölkohle und anderen Ablagerungen in den Verbrennungsräumen und auf den Kolben sind nur geringfügig. Die Kolbenringe lassen sich einwandfrei bewegen. An den Kolbenmänneln finden sich leichte Riefen, möglicherweise von den Vollgasklemmern. Die Lager der Kurbelwelle sowie die Flanken der Getriebezahnräder sind in Ordnung

München (wenn auch nur zähneknirschend) noch geduldet. Doch der Newcomer auf dem ersten Platz, das schmerzte... AUTO ZEITUNG nahm den Sieg im Vergleichstest (und nicht etwa die Meckereien der Konkurrenz) zum Anlaß, dem Audi 100 zusätzlich in einem Langzeitprogramm auf den Zahn zu fühlen. Denn schließlich handelte es sich nicht nur um irgendein neues und gutes Auto, sondern außerdem auch um das erste Fahrzeug mit fünfzylindrigem Ottomotor (sprich: Benzin-

motor). Wenige Wochen nach Abschluß des Vergleichs trat der Dauertest-Kandidat seinen Dienst an. Die ersten 3479 Kilometer sowie Auslieferungs- und 1000-km-Inspektion absolvierte er noch unter der Obhut des Werks, dann begann für ihn der rauhe (Test-)Alltag.

Schon die ersten Ausflüge über bundesdeutsche Autobahnen wecken bei Fahrern von Konkurrenzprodukten Emotionen. Denn ein Audi, der bis in die Bereiche um 190 km/h mithält, der löst zu diesem Zeitpunkt noch Erstaunen (vereinzelt auch Verärgerung) aus. Der rote Schriftzug „5 E“ am Heck des Wagens wirkt nicht selten wie ein rotes Tuch.

## STRAFFERES FAHRWERK KOMMT IM HERBST

Selbst im Werk wird man von der Entwicklung etwas überrascht. Denn die Modell-Politiker wollten der etwas konservativen Audi-Kundschaft mit dem Fünfzylinder einen besonders komfortablen Motor bieten, tatsächlich jedoch nutzt ein Gutteil der Klientel die 100 kW (136 PS) des 2,2-Liter-Motors zu sportlich-zügigem Fahren. Der Ruf nach einem strafferen Fahrwerk wird laut. Die Antwort gibt das Werk im kommenden Herbst. Dann soll (auf Wunsch und gegen Aufpreis) ein S-Paket zusätzlich angeboten werden, unter anderem mit strafferen Federn und Stoßdämpfern.

Die erste große Tour führt den Dauertest-Wagen nach Marokko. Vier Wochen lang schmücken Fotograf Bernd Ebener und Layout-Chef Rainer Uhlen das Bordbuch des Autos mit klangvollen Namen: Ksar-es-Souk, Quarzazate, Marrakesch, El Jadida und Meknes. Vier Wochen lang ist der Wagen für sie und ihre Frauen Transportmittel, Aufenthaltsort, Kleiderlager, Proviantdepot und (zur Not) auch Biwak zugleich. Bei derart intensivem Kontakt mit Sahara-Hitze und Atlas-Kälte, mit Wellblech-Pisten und Küsten-Boulevards bleibt kein Schwachpunkt verborgen. Um so schwerer wiegt das Resümee nach der Tour: „Ein sehr angenehmes und zuverlässiges Reiseauto.“ Vor allem die Sitze verdienen

KM	STÖRUNGEN
<b>BIS 10000</b>	km 4 399 Motor läuft nach dem Abstellen nach. Verkleidung vom Lenkrad-Pralltopf schleift an Lenksäulen-Verkleidung
	km 5 988 Außenspiegel verstellen sich bei höheren Geschwindigkeiten durch Fahrtwind
	km 6 182 Motor hat in warmem Zustand keinen Leerlauf
<b>10000 BIS 20000</b>	km 18 112 Lenksäulenverkleidung schleift weiterhin
	km 19 500 Zündschlüssel im Zündschloß blockiert, gleichzeitig Zündanlaßschalter defekt
<b>20000 BIS 30000</b>	km 21 952 Mechanismus der Fensterheber in den vorderen Türen klappert. Führungsringe der Tür-Arretierungsknöpfe lösen sich
	km 23 762 Auf Kopfsteinpflaster oder anderen buckligen Straßen deutliche Rappengeräusche
	km 27 920 Gaspedal bleibt auf Vollgas stehen
<b>30000 BIS 40000</b>	km 30 349 Gaspedal bleibt wieder auf Vollgas stehen
	km 30 752 Scheibenwaschwasser-Behälter undicht
	km 31 364 Beim Anlassen des Motors bleibt Gas wieder auf Vollast stehen
	km 31 666 Spannschraube an Servopumpe lose
	km 31 805 Nach Aufziehen neuer Reifen zieht Wagen nach links. Scheibenwischer schmieren. Scheibenwaschwasserbehälter ist immer noch undicht. Türkontakt zur Innenleuchte funktioniert nicht. Führungsringe der Türsicherungsstifte sind immer noch lose
	km 32 698 Nach der Inspektion zieht der Wagen nach rechts. Weiterhin Klappergeräusche in der linken vorderen Tür. An der rechten vorderen Tür ist die Verkleidung lose
<b>40000 BIS 53479</b>	km 35 787 Gehäuse der Servolenkung ist undicht, Öl tropft
	km 35 857 Weiterhin Klappergeräusche in der vorderen linken Tür
	km 41 063 Anlasser macht Geräusche
	km 41 677 Anlasser spurt nicht ein. Zylinderkopfdichtung undicht. Motor läuft (nicht immer) beim Abstellen nach
	km 42 495 Dichtungsgummi an vorderer rechter Tür löst sich
	km 43 245 Eine Auspuffkrümmer-Dichtung ist undicht. Auspuffkrümmer selbst ist gebrochen
	km 45 190 Vibration an Lautsprechern in der Hutablage
km 45 201 Scheibenwischer-Gummis quietschen auch auf nasser Scheibe. Windgeräusche durch weiterhin defekte Türdichtung vorn rechts	
km 52 943 Wirkung der Stoßdämpfer läßt spürbar nach	

ein Lob (und das nicht nur von den Marokko-Fahrern, sondern auch von nahezu allen anderen Testwagen-Benutzern). Form, Bezüge und Polsterqualität erlauben ermüdungsfreies Sitzen über viele Stunden hinweg – und das auf allen Plätzen, auch im Fond, weil zudem ausreichend Raum in Breite und Länge vorhanden ist.

Und noch einen Punkt heben die Afrika-Fahrer als vorbildlich hervor: die Lüftung. Die Möglichkeit, tatsächlich über die gesamte Breite des Armaturenbretts Frischluft in den Passagierraum strömen zu

lassen, ersetzt bei 38 Grad im Schatten fast eine Klimaanlage. Aber eben nur fast. Denn eine richtige Kältemaschine kühlt die Luft nicht nur, sondern filtert sie auch. Die Außenluft kommt durch die normalen Lüftungskanäle jedoch ungefiltert ins Innere – und mit ihr auch allerfeinster Wüstenstaub. Trotz aller Saug- und Wisch-Bemühungen überlebten zahllose marokkanische Staubpartikel den gesamten Dauertest. Den zweifellos gewichtigen Pluspunkten stehen aber auch einige Minuspunkte gegenüber. Bemängelt wird

zum Beispiel, daß es auf der Beifahrerseite keine Innenleuchte gibt (um Karten zu lesen), daß die Fondtüren keinen Kontakt zur Innenbeleuchtung haben und daß es im Kofferraum keine Lichtquelle gibt, die sich auch bei ausgeschalteter Fahrzeugbeleuchtung einschaltet, wenn der Deckel geöffnet wird. Während sich die nicht nur von Campnern als unzureichend empfundene Ausleuchtung des Wagens durch Improvisieren (Taschenlampen) überspielen läßt, wiegt ein anderer Kritikpunkt weit schwerer: die deutlich

# 0 KILOMETER MIT DEM AUDI 100 GL 5E

REPARATUREN/REIFEN		INSPEKTIONEN	
km 8 140	Leerlauf eingestellt (Garantie)	km 8 140	Kleine Inspektion mit Motorölwechsel 57,46 DM
km 18 105	Schleifgeräusch an Lenksäule beseitigt, Außenspiegel befestigt (Garantie)	km 18 105	Große Inspektion mit Motoröl- und Ölfilterwechsel, neuer Luftfilter, neue Zündkerzen 207,32 DM
km 19 611	Zündanlaßschalter erneuert (Garantie)		
km 24 090	Schleifgeräusch an Lenksäule beseitigt (Garantie)	km 24 090	Kleine Inspektion mit Motorölwechsel 53,67 DM
km 31 666	(46,68 DM*) Scheibenwaschwasserbehälter erneuert. Spannschraube an Servopumpe befestigt. Gasgestänge an Drosselklappenteil repariert (Garantie)	km 32 656	Große Inspektion mit Motoröl- und Ölfilterwechsel, neuer Luftfilter, neue Zündkerzen, neue Bremsbeläge 321,44 DM
km 32 656	Räder getauscht. Wischerblätter erneuert 27,- DM	km 37 501	Kleine Inspektion mit Motorölwechsel 80,98 DM
km 35 787	Räder getauscht (Eigenleistung)		
km 37 501	(42,- DM*) Klappergeräusch in der vorderen linken Tür beseitigt, Verkleidung an der vorderen rechten Tür befestigt, Gehäuse der Servolenkung abgedichtet (Garantie)		
km 43 290	(909,26 DM*) Anlasser erneuert. Zylinderkopf-Dichtung erneuert. Auspuffkrümmer erneuert. Dichtungsgummi befestigt (Garantie)	km 45 102	Große Inspektion mit Motoröl- und Ölfilterwechsel, neue Zündkerzen 176,17 DM
km 44 603	(29,87 DM*) Zylinderkopf nachgezogen	km 52 500	Kleine Inspektion mit Motorölwechsel 57,46 DM
km 45 102	(Kulanz) Vibrationen an Hecklautsprechern beseitigt (Garantie)		
km 53 479	(380,31 DM*) Vier Stoßdämpfer erneuert 6 Reifen 185/70 HR 14 1114,80 DM		
<b>2549,92 DM*</b>	<b>1141,80 DM</b>		<b>954,50 DM</b>

\* = Preis nach Ablauf der Garantiezeit nach einem Jahr bzw. nach 20 000 km

schlechtere Spurhaltung bei stark beladenem Gepäckteil. Das Einsinken des Hecks und die Entlastung der Vorderachse lassen den Geradeauslauf instabiler, das Kurvenverhalten nervöser, die Windempfindlichkeit größer werden. Positiv muß in diesem Zusammenhang jedoch vermerkt werden, daß die Audi-100-Konstrukteure (wohl wissend um das einsinkende Heck bei voller Beladung) eine Scheinwerfer-Schnellverstellung installierten, die es per Knopfdruck erlaubt, die Beleuchtung geänderten Verhältnissen anzu-

passen. Optimal wäre, wenn diese Schnellverstellung vom Fahrersitz aus und nicht nur bei aufgeklappter Motorhaube möglich wäre. Ein Übel kann allerdings auch die Scheinwerfer-Schnellverstellung nicht unterbinden: das Anblitzen des Gegenverkehrs bzw. der Vorderleute beim Beschleunigen mit eingeschalteter Beleuchtung. Selbst verhaltenes Gasgeben im vierten Gang reicht aus, den Wagen vorn so weit aus den Federn steigen zu lassen, daß der Vordermann glaubt, angeblinkt zu werden. Dennoch: Die Marokko-Rei-

senden kehrten zufrieden mit sich, dem Urlaub und dem Auto zurück und konstatierten als wichtigstes Merkmal des Wagens: „Überhaupt keine Störung während der gesamten Reise.“ Unmittelbar nach der Tour geht der Wagen zur ersten großen Inspektion in die Werkstatt. Neben dem Wechsel von Öl, Ölfilter und Zündkerzen gehören einige Sicht- und Funktionskontrollen sowie das Reinigen oder im Bedarfsfall das Erneuern des Luftfilters zum vorgeschriebenen Katalog dieser 15000er-Inspektion. Über-

raschenderweise nicht dazu gehören das Kontrollieren und Einstellen der Ventile sowie die Kontrolle des Zündzeitpunkts. Diese Arbeiten schreibt Audi nur alle 30000 Kilometer vor.

Man mag sich darüber streiten, ob es simple Geschäftstüchtigkeit oder wohlmeinende Vorsorge ist, wenn einige Werkstätten diese Hersteller-Hinweise ignorieren und alle 15000 Kilometer eine „ganz große“ Inspektion ausführen. Doch die Erfahrung hat hier wohl gelehrt, daß über derart lange Zeiträume die Einstellwerte nicht immer konstant bleiben. Einem seriösen Kundendienstberater dürfte es daher nicht schwerfallen, die Kundschaft vom Wert dieser zusätzlichen Arbeit zu überzeugen, zumal der Aufpreis sich im Rahmen von etwa 30 bis 40 Mark bewegt.

Wenige Tage später. Der Wagen kommt gerade von einer Wochenendtour aus Berlin zurück. Vor einem Zeitungskiosk hält der Fahrer kurz an, schaltet den Motor aus, läßt jedoch den Zündschlüssel bei eingeschalteter Zündung stecken. Für dieses verbotene Tun folgt die Strafe auf dem Fuß: Als der Motor wieder angelassen werden soll, sitzt der Schlüssel bombenfest im Schloßschlitz. Das eingeschaltete Standlicht sowie die Kontrolleuchten im Armaturenbrett brennen noch wenige Minuten, um dann recht schnell zu verglimmen. Offenbar ein Kurzschluß, für den es (auch später) keine Erklärung gibt. Die Wege des Kupferwurms sind nun mal verschlungen...

## FLÜCHE HALLTEN DURCH DIE WERKSTATT

Der Zündschlüssel gab irgendwann der mehr oder minder sanften Gewalt eines herbeigerufenen Monteurs nach. Der Zündanlaßschalter jedoch blieb defekt und mußte in der Werkstatt gewechselt werden. Wer sich vor Augen führt, daß dieser Schalter hinter der Halterung des Lenkradschlosses liegt und daß diese Halterung nur demontiert werden kann, wenn man zuvor zwei Abreißschrauben ausgebohrt hat, der kann vielleicht ermessen,

welche Fläche an diesem Morgen durch die Werkstatt hallten.

Die ersten 20000 Kilometer hat der Wagen hinter sich. Während einer Dienstreise nach Hamburg registriert Test-Redakteur Rodatz, daß der erste Glanz wohl passé sei. In der Fahrtür stören Klappergeräusche, die Verkleidung des Pralltopfes am Lenkrad schleift wieder einmal (obwohl wir mehrfach in den Werkstätten darauf hingewiesen hatten) an der Verkleidung der Lenksäule, aus dem Armaturenbrett und bei schlechten Straßenverhältnissen nicht lokalisierbare Zirpgeräusche sind zu vernehmen, und die Kunststoffringe, mit denen die Arretierungsstifte in den Türen geführt werden, lösen sich aus ihrem Sitz. Später, nach Abschluß dieses Dauertests, beim Gespräch zwischen Konstrukteuren und Kaufleuten des Werkes einerseits und Redakteuren und Ingenieuren der AUTO ZEITUNG andererseits, gibt man werksseitig zu, daß es mit der Kunststoff-Verarbeitung und -Installation Probleme gegeben habe. Inzwischen wurde jedoch ein Anti-Quietsch-Paket entwickelt, das dem vielen Kunststoff im Auto sein hörbares Eigenleben weitgehend nehmen soll. Serienmäßig ist dieses Paket seit letztem Herbst eingebaut.

Noch ein weiterer Punkt der -künftigen - Modellpflege wird im Rahmen dieses Gesprächs berührt: die Synchronisation des Rückwärtsganges. Zu den häufigsten Eintragungen im Bordbuch des Dauertestwagens gehört nämlich die Beschwerde, daß sich ohne Zähneknirschen der Rückwärtsgang kaum einlegen läßt. Vor allem beim Einparken, beim mehrfachen Wechsel zwischen erstem und R-Gang gibt es das unschöne Geräusch. Vermeiden läßt es sich nur, wenn man nach der Vorwärtsfahrt wartet, bis Auto und Getriebe absolut zur Ruhe gekommen sind. Danach läßt sich der Rückwärtsgang schonend einlegen.

Daß es derartige Probleme bei kaum einem anderen Auto gibt, liegt an der Konstruktion solch eines starken Fronttrieblers, bei dem die Massen der großen Kupplung länger

## DIE DATEN DES AUDI 100

Fahrzeugtyp	Audi 100 GL 5 E	
Baujahr	1977	
Fahrgestellnummer	4372095194	
Testbeginn bei	3479 km	
Testende bei	53479 km	
Hubraum, Steuer/eff.	2119/2144 ccm	
Bohrung x Hub	79,5x86,4 mm	
Verdichtung	9,3:1	
Max. Drehmoment	181 Nm (18,5 mkp) bei 4200 1/min	
Leistung	100 kW (136 PS) bei 5700 1/min	
Literleistung	63 PS/Liter	
Kraftstoff	Superbenzin	
Tankinhalt	60 Liter	
Reichweite	ca. 440 km	
Vorn Einzelradaufhängung an Federbeinen und Querlenker, Querstabilisator, hinten Torsions-Kurbelachse mit zusätzlicher Abstützung durch Panhard-Stab, Schraubenfedern, Teleskopstoßdämpfer, Frontantrieb, Diagonal-Zweikreis-Bremssystem mit Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen hinten, Bremskraftverstärker, Handbremse auf die Hinterräder wirkend, Zahnstangenlenkung		
Reifengröße	185/70 HR 14	
Radgröße, Serie	5 1/2 J x 14	
sonstige	6 J x 14	
Leergewicht	1170 kg	
Zul. Gesamtgewicht	1630 kg	
Zuladung	460 kg	
Neupreis bei Testbeginn	19330,— DM	
Servolenkung	995,— DM	
Höhenverstellbarer Fahrersitz	72,— DM	
Radio (MW, LW, UKW)	766,— DM	
Gesamtsumme	21163,— DM	
Gesamtsumme bei Testende	21353,65 DM	

## DIE MESSWERTE DES AUDI 100

Fahrleistungen		
Beschleunigung (in Sekunden)	Test- anfang	Test- ende
0 - 40 km/h	2,6	2,8
0 - 60 km/h	4,4	4,7
0 - 80 km/h	6,9	7,2
0 - 100 km/h	10,2	10,5
0 - 120 km/h	14,3	14,5
0 - 140 km/h	20,0	20,4
0 - 160 km/h	29,7	29,9
0 - 1000 m	31,5	31,7
Höchstgeschwindigkeit	189 km/h 186 km/h	
Geräusche nach dB (A)		
im Stand	50	
bei 50 km/h im 3. Gang	62	
bei 80 km/h im 3. (4.) Gang	66(65)	
bei 100 km/h im 4. Gang	71	
bei 130 km/h im 4. Gang	76	
bei 160 km/h im 4. Gang	80	
bei Höchstgeschwindigkeit	82	
Verbrauchswerte		
Kraftstoffverbrauch über		
50000 km	13,07 Liter	
Stadtverkehr	14,4 Liter	
Landstraße	13,5 Liter	
Autobahn, 130 km/h	11,5 Liter	
Autobahn, zügig	14,5 Liter	
Ölverbrauch über 50000 km		
außerhalb der Ölwechselintervalle	13,5 Liter	

brauchen, ehe sie zur Ruhe kommen. Abstellen läßt sich das Ärgernis nur durch eine Synchronisation des Rückwärtsganges. Bisher wehrten sich die Ingolstädter Kaufleute gegen die zusätzlichen Kosten („Wir sind doch nicht Daimler-Benz“). Jetzt scheinen die Techniker gesiegt zu haben. Nach der nächsten Modellrenovierung im kommenden Herbst soll der Rückwärtsgang dann synchronisiert sein. Eine Nachrüstmöglichkeit für die bisher gebauten Getriebe wird es jedoch nicht geben.

Die Kilometerstände 27 920 und 30 349 hat Motorrad-Redakteur Wolfgang Sander im Bordbuch fett markiert. Er wird sich bestimmt noch lange an die Situationen erinnern. Denn beide Male verklemmte sich das Gasgestänge in Vollgas-Stellung. Beim erstenmal war er allein auf der Autobahn unterwegs, beim zweitenmal saßen drei Kollegen mit im Auto, hinten dran hing ein Anhänger mit Motorrädern, und vorn knickte die Landstraße scharf nach rechts ab. Beide Male wurde die wahrlich heikle Situation mit Geschick gemeistert. Doch in beiden Fällen brachte eine sofortige Ursachensuche kein Ergebnis.

### GASGESTÄNGE KLEMMTE BEI VOLLGAS

Erst beim drittenmal (nach dem Besuch eines Rennens in Hockenheim wollte Sport-Redakteur Lothar Boschen wieder Richtung Heimat ziehen) war des Übels Wurzel zu lokalisieren: Das Umlenkgestänge von der ersten zur zweiten Drosselklappenstufe verklemmte sich in einer ausgeschlagenen Kunststoffbuchse und ließ dadurch den Motor unerwünscht aufjaulen. Den totalen Exitus des Motors bei diesem Anlassen verhinderte wohl der Drehzahlbegrenzer. Ob jedoch die bei der Schlußdemontage festgestellten Riefen in den Kolben von dieser Jubel-Tour stammten, läßt sich nicht mehr feststellen.

Da eine Eigenreparatur an Ort und Stelle dauerhaft nicht möglich war, gestaltete sich die Fahrt zur nächsten Werkstatt zu einem Tanz auf dem Pulverfaß. In der Werkstatt

## AUDI 100 IN 1000 TEILEN

Was für den Fotografen ein Stilleben,  
ist für den Monteur tagelange  
Arbeit und für den Meßtechniker  
Voraussetzung für präzise  
Analysen und gesicherte Prognosen





dann die nächste Überraschung: Das Drosselklappengestänge gibt es nur als komplette Einheit zum Preis von über 100 Mark. Der Wert des effektiv beschädigten Teils hingegen dürfte noch unter einem Pfennig liegen.

Derartige Diskrepanzen wurmen nicht nur den Kunden, sondern auch den ordentlichen Werkstattmeister, der sich deswegen seine Gedanken macht und zu einer billigeren Reparatur findet: Ein zusätzlicher Sprengring am Umlenkgestänge verhindert bis zum heutigen Tage eine Wiederholung des Vollgasklemmers.

Die Audi-Techniker, von AUTO ZEITUNG mit dem fatalen Übel konfrontiert, müssen gestehen, daß es noch einen derartigen Fall in den Reihen der werkseigenen Versuchsfahrzeuge gegeben hat. Man änderte daraufhin das Drosselklappengestänge, so daß eine Wiederholung unmöglich erscheint. Inzwischen gehört das verbesserte Bauteil zum Serienstandard. Doch die Fahrzeuge der ersten Baureihen laufen weiter mit dem „Zeitzünder“. Zu einem Rückruf mag das Werk sich nicht entschließen, weil „zwei bekanntgewordene Störungen an diesem Bauteil noch keinen Rückruf rechtfertigen“. Wer jedoch auf Nummer Sicher gehen möchte und bei einer Kontrolle in der Werkstatt Anzeichen für entsprechende Probleme registriert, bekommt kostenlosen Ersatz – garantiert Audis Vorstandsmitglied für Technik, Dipl.-Ing. Ferdinand Piëch.

## PROBLEME MIT STOSSDÄMPFER-QUALITÄT

Km-Stand 39891. In Deutschland ist inzwischen der Winter eingeleitet. Das Motorrad-Ressort hat durch tagelangen Regen und wiederholte Schneeschauer Probleme, eine attraktive Fotoproduktion auf die Beine zu stellen. Kurzentschlossen lädt man die vier Kräder in einen LT, die Tester und den Fotografen in den Audi und zieht Richtung Süden, Richtung Mittelmeer. Doch mit fünf Personen und Gepäck scheint der Wagen zu diesem Zeitpunkt endgültig überfordert. Im Bordbuch findet sich der Schrei: „Hilf!

Fünf Mann in Seenot!“. Bei voller Ausnutzung der Ladekapazität sind die Reserven nur noch gering. Hinzu kommt, daß sich die nachlassende Wirkung der Stoßdämpfer bemerkbar macht. Denn auch Einzelreisende kritisieren jetzt immer öfter, daß der Wagen in schnellen Kurven Wankbewegungen ausführt, die zwar kaum etwas am gutmütigen Fahrverhalten ändern, den Komfort jedoch negativ beeinflussen.

Der Versuch, den Originalzustand durch Einbau neuer Stoßdämpfer wieder herzustellen, scheitert. Weder Händler noch Zentrales Ersatzteillager haben Stoßdämpfer für den Fünfzylinder zu verkaufen – zumindest nicht für die Vorderachse. Für die Hinterachse hingegen bekommt man welche, da sie identisch mit denen der schon länger angebotenen Vierzylinder-Modelle sind.

Doch selbst als anlässlich der Wochen später stattfindenden Schlußdemontage ringsum neue Dämpfer eingebaut wurden (die nach hartnäckigem Kampf doch von irgendwoher lieferbar waren), stellte sich der Urzustand nicht wieder ein. Auch hier müssen die Audi-Männer im Gespräch mit AUTO ZEITUNG Farbe bekennen und zugeben, daß sie an der Vorderachse Stoßdämpferprobleme haben. In den anfangs installierten Stoßdämpfern war der Dämpferkolben zwecks verminderter Reibung mit einer Teflonauflage versehen. Dieses Teflon sollte zusätzlich Führungs- und Dichtungsaufgaben übernehmen, war damit jedoch überfordert. Die Folge war in vielen Fällen eine verminderte Wirkung, selbst bei neuen Dämpfern.

Inzwischen hat man auf Abhilfe gesonnen. Zusätzlich zum teflonbeschichteten Dämpferkolben gibt es jetzt einen metallenen Kolbenring, der die Dichtarbeit übernimmt. „Seither“, so schwören Audi-Techniker, „steht die Kennung der Dämpfer.“ Sprich: Gibt es keine entsprechenden Probleme mehr. Wer jetzt zwecks Stoßdämpferwechsels in die Werkstatt muß, sollte darauf bestehen, daß man neue installiert. Noch ein weiteres Bauteil ist wegen seiner Anfälligkeit inzwischen verbessert worden:

der Auspuffkrümmer. Am Dauertestwagen wurde der Bruch des Krümmers rein zufällig festgestellt, da die Erneuerung einer defekten Kopfdichtung anstand. Bei diesen Arbeiten bemerkten die Monteure den Riß im Krümmer. Daß es sich dabei um keinen Einzelfall handelt, zeigt der Ersatzkrümmer, der genau an den Stellen verstärkt ist, an denen der Originalkrümmer Risse trug. Inzwischen ist man bei Audi noch einen Schritt weitergegangen und hat zusätzlich das Material des Krümmers verbessert.

## AUF DEN SPUREN DER RALLYE MONTE CARLO

Die letzte große Reise führt den Dauertest-Kandidaten noch einmal nach Frankreich, genauer gesagt in die französischen Seealpen. Dorthin, wo wenige Tage später die Rallye Monte Carlo stattfinden wird. Namen wie Col de Turini, Col de la Madonne oder Pont des Miolans werden passiert und machen den im Motorsport selbst aktiven Fahrer richtig an. Und da zudem die Straßen fast schneefrei und die Touristen noch nicht eingefallen sind, zuckt es im Gasfuß, die „Kuh einmal fliegen zu lassen“. Dem Audi 100 macht das offensichtlich wenig aus (zumindest weniger als der mitreisende Ehefrau). Im Gegenteil: Auf den langen Bergabpassagen kann er das hervorragende Standvermögen seiner Bremsen, das leichtgängige Handling dank der Aufpreis-Servolenkung sowie das ausgezeichnete Spurt- und Drehvermögen des Motors beweisen.

Und noch ein Bauteil fällt hierbei positiv auf: Die vorsorglich montierten Winterreifen von Continental, genaue Bezeichnung Conti TS 730. Sie gefallen vor allem durch ihre gutmütigen Eigenschaften auf nassen Straßen, schwimmen sehr spät auf und lassen sich auch von sportlicher Fahrweise auf trockenen Straßen kaum beeindruckt. Angenehm auch, daß ihr Laufgeräusch recht niedrig ist. Diese guten Eigenschaften der Reifen werden natürlich gefördert durch das ebenfalls sehr gutmütige Fahrverhalten des Autos. Unterschiede in

der Bereifung fallen denn auch stärker im Komfort- als im Sicherheitsbereich auf. So machten sich die nach den werksseitig montierten Michelin-Reifen aufgelegten Pirelli CN 36 vor allem durch ihr deutlicheres Abrollgeräusch bemerkbar.

Die letzte Fahrt in Wertung führt den Wagen von der Redaktion zur totalen Demontage in die Audi-Vertragswerkstatt. Bis zu diesem Zeitpunkt hat der Audi 100 GL 5 E die in ihn gesetzten Erwartungen erfüllt. Es gab Ärger mit dem defekten Zündanlaßschalter, mit dem blockierten Gasgestänge, mit desolaten Stoßdämpfern und einem defekten Anlasser. Einige der Störungen werden voraussichtlich bei kommenden Baureihen nicht wieder auftreten, andere muß man als Tücken der Technik, gegen die kein Fahrzeug gefeit ist, hinnehmen.

Zwischendurch gab es lange Distanzen, auf denen der Wagen klaglos lief und sich als kommode Reiselimousine einen guten Namen machte. Nicht zuletzt die guten Fahrleistungen, zusammen mit den ökonomischen Verbrauchswerten, machen den Fünfzylinder-Einspritzmotor sehr attraktiv.

In dieses Bild paßt letztlich auch das Ergebnis der Totaldemontage. Mit Akribie und Mikrometer-Schraube suchten die Monteure und Ingenieure nach dem Verschleiß – und wurden angenehm enttäuscht. Wo sie auch maßen, der Verschleiß lag noch in den Toleranzen oder wurde gerade erst meßbar. Das Spiel der Kolben in den Laufbahnen, das Tragbild der Lager von Kurbelwelle und Pleuel, das Aussehen der Nocken auf der Nockenwelle, das Flankenbild der Getriebezahnräder und auch der Sitz der Ventile – nirgends gab es Grund zu Klagen.

Der Gesamteindruck könnte optimal sein, wenn da nicht der gebrochene Motor-Getriebe-Halter gewesen wäre, der erst bei der Demontage aufgefunden wurde, möglicherweise jedoch schon länger für etwas deutlichere Motorbrummgeräusche verantwortlich gewesen war. Den Audi-Konstrukteuren jedenfalls war auch dieses Teil bekannt und auf ihrer Mängeliste als „verbessert und ver-

## DER MOTORVERSCHLEISS IN ZAHLEN

### 1. ZYLINDER/KOLBEN

DER MITTLERE DURCHMESSER ergibt sich aus dem Mittel von sechs Messungen an den Zylinderlaufbuchsen	Mittlerer Zylinderdurchmesser	Kolbendurchmesser	Kolbenspiel		DAS KOLBENSPIEL liegt über dem vom Werk angegebenen Einbauspiel. Der Verschleiß bewegt sich aber im Rahmen der bisherigen Dauertestmessungen. Leichte Riefen am Kolben zeugen von der extremen Belastung während der 50.000-Dauertest-Kilometer. Möglicherweise stammen sie von den problematischen Vollgasklemmern
	1. 79,520 mm	79,446 mm	0,074 mm	Einbauspiel	
	2. 79,518 mm	79,450 mm	0,068 mm	0,011 - 0,039 mm	
	3. 79,518 mm	79,439 mm	0,079 mm		
	4. 79,519 mm	79,441 mm	0,078 mm		
	5. 79,517 mm	79,445 mm	0,072 mm		

Zylinder	1		2		3		4		5	
Meßrichtung	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
oben	1,0	1,0	1,2	0,8	1,3	0,2	1,3	0,3	1,0	0,3
mitte	1,0	1,0	1,0	0,5	0,8	0,8	1,0	0,9	1,2	0,3
unten	1,2	1,0	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	0,4

### 2. KURBELWELLE

DIE HAUPTLAGERZAPFEN zeigen kaum Verschleiß. Die Werte liegen noch in der Fertigungs-Toleranz	Hauptlagerzapfendurchmesser	Hauptlagerschalendurchmesser	Lagerspiel		DIE HAUPTLAGERSCHALEN weisen ein einwandfreies Tragbild aus und zeigen einen normalen Verschleiß
	1. 57,968 mm	58,045 mm	0,077 mm	Einbauspiel	
	2. 57,968 mm	58,039 mm	0,071 mm	0,016 - 0,075 mm	
	3. 57,969 mm	58,032 mm	0,063 mm		
	4. 57,968 mm	58,038 mm	0,070 mm		
	5. 57,970 mm	58,038 mm	0,068 mm		
	6. 57,966 mm	58,046 mm	0,080 mm		

### 3. PLEUEL

DIE PLEUELLAGERSCHALEN zeigen, ebenso wie die Hauptlagerschalen, keine außergewöhnliche Abnutzung	Pleuellagerzapfendurchmesser	Pleuellagerschalendurchmesser	Lagerspiel	
	1. 45,967 mm	46,020 mm	0,053 mm	Einbauspiel
	2. 45,970 mm	46,010 mm	0,040 mm	0,015 - 0,062 mm
	3. 45,967 mm	46,017 mm	0,050 mm	
	4. 45,962 mm	46,017 mm	0,055 mm	
	5. 45,965 mm	46,022 mm	0,057 mm	

## BILANZ IN MARK UND PFENNIG

### BETRIEBSKOSTEN AUF 50000 KILOMETER

ZUM VERGLEICH: Der 1974 im Dauertest geprüfte BMW 525 (Heft 23/1974) kostete seinerzeit ebenfalls 0,199 DM	Reparaturkosten (inklusive Reifenkosten)	2549,92 DM*	1141,80 DM	DOPPELTE BUCHFÜHRUNG: Die linke Summe hätte sich ergeben, wenn der Wagen nach einem Jahr und 20.000 km aus der Garantiezeit gewesen wäre. Die rechte Summe beinhaltet die Kosten bei 50.000 km in der Garantiezeit
	Inspektionen	954,50 DM	954,50 DM	
	6535 Liter Superbenzin (96,9 Pfennig pro Liter)	6332,42 DM	6332,42 DM	
	13,5 Liter Öl nachgefüllt (8,50 DM pro Liter)	114,75 DM	114,75 DM	
	<b>Betriebskosten pro 50.000 km</b>	<b>9951,59 DM</b>	<b>8543,47 DM</b>	

### PREIS PRO KILOMETER

0,199 DM\* 0,171 DM

### JAHRESKOSTEN BEI EINER KILOMETERLEISTUNG VON 20000 KM

a) Privatbetrieb	
Betriebskosten pro Jahr und 20.000 km	3980,64 DM 3417,39 DM
Kraftfahrzeug-Steuer	330,00 DM 330,00 DM
Haftpflichtversicherung (100%, 1 Mill. pauschal <sup>1)</sup> )	1011,00 DM 1011,00 DM
Teilkaskoversicherung (Typklasse 21)	80,90 DM 80,90 DM
Pflegekosten	150,00 DM 150,00 DM
<b>Gesamtkosten pro Jahr und 20.000 km</b>	<b>5552,54 DM 4989,29 DM</b>
<b>PREIS PRO KILOMETER</b>	<b>0,278 DM* 0,249 DM</b>

b) Kaufmännische Kalkulation (Nutzungszeit 5 Jahre)	
<b>Gesamtkosten pro Jahr und 20.000 km</b>	<b>5552,54 DM 4989,29 DM</b>
Wertminderung pro Jahr (20% vom Neuwert)	4232,60 DM 4232,60 DM
<b>Kaufmännische Gesamtkosten (ohne Zinsverlust)</b>	<b>9785,14 DM 9221,89 DM</b>
<b>PREIS PRO KILOMETER</b>	<b>0,489 DM* 0,461 DM</b>

<sup>1)</sup> - Regionalklasse 3 \* - Diese Kosten würden entstehen, wenn nach einem Jahr und 20.000 Kilometer die Garantiezeit beendet gewesen wäre.

stärkt\* auch schon abgehakt. Die ersten Käufer des Fünfzylinder-Audi mögen aufgrund dieser und der anderen vorher erwähnten Modellpflegemaßnahmen der Ansicht sein, sie hätten die verlängerte Werkbank der Versuchsabteilung spielen müssen – ein Problem übrigens, das bei ausnahmslos allen tatsächlich neuen Fahrzeugen auftritt. Der testenden und prüfenden, beobachtenden und analysierenden Redaktion der AUTO ZEITUNG zeigt der Audi 100 einmal mehr, daß man von einem gewissenhaft betreuten Testwagen sehr wohl Rückschlüsse auf die gesamte Serie ziehen kann. Warum wohl sonst waren im Werk nahezu alle gravierenden Defekte des Testwagens auch von anderen Fahrzeugen her bekannt und Gegenmaßnahmen inzwischen eingeleitet?

Noch ein Wort zu der nebenstehenden „Bilanz in Mark und Pfennig“. Die linke Preisrubrik gibt die Kosten für den „statistischen Durchschnittsfahrer“ an, der im Jahr etwa 20 000 Kilometer abspult und nach Ablauf dieser Garantiezeit alle Schäden selbst bezahlen muß. Die rechte Rubrik hingegen nennt die Kosten für den Vielfahrer, der – wie der Testwagen der AUTO ZEITUNG – innerhalb von Jahresfrist 50 000 Kilometer abspult und damit zum Nutznießer der erweiterten Garantie wird. Er kann im ersten Jahr manch Scherflein sparen, das der Normalverbraucher später – nach Ablauf der erweiterten Garantiezeit – hinblättern muß.

Und um den Kreis zu schließen: Der nächste Dauertest wird sich mit dem Mercedes 250, dem im Vergleichstest unterlegenen Konkurrenten, beschäftigen. Der zweite Konkurrent, der BMW 525 wurde von AUTO ZEITUNG bereits 1974 über 50 000 Kilometer geprüft und kam auf geringfügig höhere Preise pro Kilometer. Obwohl damals Benzin, Öl, Steuern und Versicherung noch teilweise erheblich billiger waren.

**Fotos: Studio M2, Bernd Ebener, Gernot Röthig**  
**Text: Gernot Röthig**  
**Dokumentation: Ing. (grad.) Gerd Schmidt und Manfred Visang**



# Swing overt maxell

## Ihre Lieblingsmusik zum Entspannen.

Auch der robuste Betrieb im Autocassetten-Gerät für Maxell-Cassetten kein Problem.

LN-Cassetten – die Universellen  
 UD-Cassetten – die Bekanntesten  
 UDXL – mit Epitaxial-Beschichtung – die Spitzencassetten.

# maxell

harman deutschland Rosenbergstr. 16 7100 Heilbronn

<b>Schweiz:</b>	<b>Österreich:</b>
Musica AG	Interdisc
Raemistrasse 42	Rosensteingasse 24
8024 Zürich	1170 Wien

Die lange Autobahnfahrt, der Stau – Ihre Lieblingsmusik läßt die Anspannung und den Ärger vergessen. Aber nur, wenn dazu kein Cassettenärger kommt.

### Deshalb Maxell Cassetten.

Absolut zuverlässig. Präzise Gehäusekonstruktion garantiert einwandfreien Bandlauf, und eine eingebaute Abweiserippe verhindert das Einklemmen des Bandes.

Niedriges Bandrauschen, große Dynamik, keine Signalaussetzer, niedriger Kopiereffekt, großer Signal/Rauschabstand, gleichmäßige Aufzeichnung des gesamten Frequenzspektrums. Das Vorspannband reinigt die Tonköpfe ohne Abrieb, zeigt die Laufrichtung an, die Abspielbereitschaft der Seite A oder B und hat eine 5-Sekunden-Linie, die die Dauer bis zum Anfang des Tonbandes anzeigt.

## COUPON

harman deutschland  
 Rosenbergstraße 16  
 7100 Heilbronn

Bitte senden Sie Informationsmaterial und den Cassetten-Testabdruck aus der Zeitschrift Warentest 11/77.

Ich besitze folgendes Tonbandgerät:

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Auto-Ztg-maxell