

# Inhaltsverzeichnis

Seite

- 7 **Der Audi 80 stellt sich vor**  
Motoren, Getriebe, Karosserie, Fahrwerk, Bremsen, Sitze, Unfallsicherheit
- 12 **Der Allradantrieb**  
Allradkonzepte, Torsen-Verteilerdifferential, Fahrdynamik, Betriebshinweise, Differentialsperre
- 16 **Motorraum-Bildseiten**  
Vierzylindermotor 66 kW, Vierzylindermotor 85 kW, Fünfzylindermotor 98 kW, Sechszylindermotor 128 kW
- 20 **Regelmäßige Wartung**  
Wartungs-Intervalle, Erläuterungen zum Wartungsplan auf der hinteren Umschlagseite, Diagnose, Stellglied-Diagnose, Fehlerspeicher abfragen
- 22 **Der sichere Arbeitsplatz**  
Wagen abstützen, Aufbockmöglichkeiten, Wagenheber
- 23 **Schmieröle aller Teile**  
Motorölstand, Ölverbrauch, Ölspezifikationen, Ölwechsel, Ölfilter, Servolenkung, Schaltgetriebe, Hinterachsgetriebe, Automatikgetriebe, Sonstige Schmierstellen
- 30 **Die Motoren und ihr Innenleben**  
Leistungsstufen, Einzelteile und Konstruktion, Schmiersystem, Einfahren, Lebensdauer, Drehzahlen, Kompressionsdruck, Hydrostößel, Zahnriemen, Nockenwelle, Zylinderkopf, Motorausbau
- 51 **Die Auspuffanlage**  
Einzelteile, Zustandsbeurteilung, Aus- und Einbau
- 55 **Das Kühlsystem**  
Funktion, Kühlflüssigkeit, Kühler, Kühlsystem-Verschlußdeckel, Thermostat, Wasserpumpe, Kühlerventilator, Lüfternachlaufschaltung, Störungsbeistand
- 67 **Tank und Kraftstoffpumpe**  
Tank, Tank-Entlüftung, Tankgeber, Druckspeicher, Kraftstoffleitungen, Kraftstoffpumpe, Kraftstofffilter
- 73 **Luftfilter und Ansaugkanäle**  
Luftfilter, Wartungsarbeiten, Ansaugluft-Vorwärmung, Ansaugrohr-Beheizung, Schaltsaugrohr
- 78 **Mono-Motronic-Einspritzung**  
Einzelteile, Funktion, Störungen und Eigendiagnose, Störungssuche, Leerlauf und Abgastest, Abgassonderuntersuchung, Katalysator und Lambdasonde, Gaszug, Störungsbeistand
- 86 **Die Digifant-Einspritzung**  
Einzelteile, Funktion, Störungen und Eigendiagnose, Störungssuche, Einspritzventile, Leerlauf und Abgastest, Störungsbeistand

	Seite
<b>Die KE-III-Jetronic-Einspritzung</b>	94
Einzelteile, Funktion, Lambda-Regelung, Störungen und Eigendiagnose, Störungssuche, Leerlauf, Abgastest, Störungsbeistand	
<b>Die MPI- und MPFI-Einspritzung</b>	94
Einzelteile, Funktion, Lambda-Regelung, Störungen und Eigendiagnose, Störungssuche, Leerlauf, Abgastest, Störungsbeistand	
<b>Die Kupplung</b>	115
Funktion, Kupplungsbetätigung, Lebensdauer der Kupplung, Kupplung prüfen, Kupplungshydraulik, Aus- und Einbau, Ausrückerlager, Störungsbeistand	
<b>Getriebe und Achsantrieb</b>	119
Schaltgetriebe, Schaltungs-Probleme, Schaltgetriebe-Ausbau, Getriebegeräusche, Automatisches Getriebe, Drehmomentwandler, Elektronische Getriebesteuerung, Notlauf, Automatikgetriebe-Ausbau, Achsantrieb, Antriebswellen, Antriebsgelenke	
<b>Radaufhängung und Lenkung</b>	128
Wartungsarbeiten, Stoßdämpfer, Radeinstellung, Vorderradaufhängung, Hinterachse, Lenkung, Airbag	
<b>Die Bremsen</b>	139
Funktion, Bremsflüssigkeit, Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen, Scheibenbrmsen hinten, Handbremse, Hauptbremszylinder, Bremskraftverstärker, Bremskraftregler, Arbeiten an der Bremshydraulik, Störungsbeistand	
<b>Das Antiblockiersystem</b>	155
Funktion, Hydraulikeinheit, Drehzahlfühler, Steuergerät, Relais, Hauptschalter, Störungen	
<b>Räder und Reifen</b>	157
Die richtigen Reifen, Reifenbezeichnungen, Felgen, Radschrauben, Reifendruck, Reifenzustand, Radwechsel, Rad-Unwuchten, Reifen-Neukauf, Winterreifen	
<b>Die Karosserie-Elektrik</b>	162
»Masse«, Normung, Leitungen, Kabelsteckverbindungen, Zentralelektrik, Zusatzrelaissträger, Relais und Steuergeräte Sicherungen, Sicherungstabellen	
<b>Die Stromlaufpläne</b>	168
Lesen der Stromlaufpläne, Stromlaufpläne der einzelnen Fahrzeug-Baugruppen und -Ausstattungen	
<b>Die Batterie</b>	182
Funktion, Batterie-Daten, Batterie-Reserven, Batteriesäurestand, Ladezustand, Batterie laden, Starten mit leerer Batterie	
<b>Die Lichtmaschine</b>	185
Drehstrom-Generator, Ladekontrolleuchte, Spannungsregler, Selbsthilfe an Generator und Regler, Fahren mit defekter Lichtmaschine, Keilriemen und Keilrippenriemen, Störungsbeistand	

Seite

193 **Der Anlasser**

Bauart und Funktion, Ausbau, Schleifkohlen, Magnetschalter, Störungsbeistand

195 **Die Zündanlage**

Aufgabe der Zündung, Verschiedene Zündsysteme, Funktion, Endstufe, Steuergerät, Klopfregelung, Störungssuche, Zündverteiler, Zündkabel, Zündfolge, Zündkerzen, Zündzeitpunkt, Einstelldaten

210 **Die Beleuchtung**

Glühlampen, Scheinwerfer, Scheinwerfereinstellung, Nebelscheinwerfer, Lampenwechsel rund ums Fahrzeug, Sonstige Leuchten, Leuchten am Armaturenbrett

218 **Die Signaleinrichtungen**

Blink- und Warnblinkanlage, Bremsleuchten, Hupe, Lichthupe

221 **Instrumente und Geräte**

Kontrollinstrumente und -leuchten, Kombi-Instrument, Zusatzinstrumente, Auto-Check-System, Schalter, Zündschloß, Heizbare Heckscheibe, Scheibenwischer, Scheibenwascher, Radio, Heckscheibenantenne, Elektrische Spiegelverstellung, Zentralverriegelung, Elektrische Fensterheber

245 **Heizung und Lüftung**

Funktionsprüfung, Luftgebläse, Staub- und Pollenfilter, Heizungs/Lüftungs-Betätigung, Luftdüsen, Störungsbeistand, Klimaanlage

248 **Die Karosserieteile**

Stoßfänger vorn, Wagenfront, Motorhaube, Kotflügel, Seitenleisten, Türen, Türverkleidungen, Außenspiegel, Scheiben, Kofferraumdeckel, Heckklappe, Stoßfänger hinten, Schiebedach, Wasserabläufächer, Unterbodenschutz

263 **Der Innenraum**

Armaturenbrett und Mittelkonsole, Sitze

265 **Defektsuche mit System**

Reihenfolge der Fehlersuche, Fehlerquelle Elektrik, Fehlerquelle Zündung, Fehlerquelle Kraftstoffversorgung, Verzeichnis der Störungsbeistände

267 **Technische Daten**

Motor, Kraftstoffanlage, Kraftübertragung, Fahrwerk, Bremsanlage, Elektrische Anlage, Füllmengen, Abmessungen

270 **Stichwortverzeichnis**

**Wartungsplan**

auf der hinteren Umschlagseite innen

# Angenehm

Der Audi 80 erfreut sich seit Jahren einer hohen Käufergunst. Seit 1972 wurde das erfolgreiche Mittelklassemodell mehr als 4,1 Millionen Mal verkauft. In diesem Kapitel soll ein Abriß der Technik dieses Wagens gegeben werden.

## Die Motoren

Fünf Benzinmotoren werden für die Audi-80-Modelle angeboten. Die Palette reicht vom wirtschaftlichen Vierzylinder bis zu den Komfort- und Leistungsvarianten mit Fünfzylinder-Reihen- und Sechszylinder-V-Triebwerken. Im einzelnen:

- 2,0 l Vierzylinder, 66 kW (90 PS)
- 2,0 l Vierzylinder, 85 kW (115 PS)
- 2,3 l Fünfzylinder, 98 kW (133 PS)
- 2,6 l V-Sechszylinder, 110 kW (150 PS)
- 2,8 l V-Sechszylinder, 128 kW (174 PS)

Obwohl äußerlich nur wenig verändert, ist der Audi 80 gegenüber der Vorgänger-Generation um einiges »erwachsener« geworden. Der oft beanstandete Mangel des zu kleinen Kofferraums ist nun grundlegend beseitigt. Außerdem besitzt der Audi jetzt eine neue Hinterachse, die ihm ein entschieden spurstabileres Fahrverhalten verleiht.



Die beiden Vierzylindermotoren des Audi 80 schöpfen ihr Leistungsangebot aus 2,0 Liter Hubraum. Der 2,0-Liter-Vierzylinder ist schon aus diversen Vorgänger-Modellreihen ein alter Bekannter. Sein Ursprung geht bis ins Jahr 1972 (damals noch mit 1,3 und 1,5 Liter Hubraum) zurück. Die Hubraumvergrößerung auf 2,0 Liter datiert zurück ins Jahr 1988 und erfolgte zu dieser Zeit auf Basis des mittlerweile bereits 1,8 Liter »großen« Triebwerks. Das Mehr an Hubraum kommt vornehmlich dem Drehmoment zugute.

Von Mal zu Mal kommen Neuerungen dazu, so diesmal eine Thermospannrolle, welche die Zahnriemenspannung bei unterschiedlichen Motortemperaturen auf einem konstanten Niveau hält. Eine Maßnahme, um die Lebensdauer des Zahnriemens zu erhöhen. Fast schon selbstverständlich: Die Ventile werden über wartungsfreie Hydrostößel betätigt.

Die Unterschiede der beiden Vierzylindermotoren bestehen vornehmlich in der Gemischaufbereitung: Während der 66-kW- (90-PS-)Vierzylinder über eine **Zentraleinspritzung** mit bleifreiem Normalbenzin versorgt wird, ist in der Version mit 85 kW (115 PS) eine **Digifant-Einspritzanlage** installiert. Hier wird jeder Zylinder über ein eigenes Einspritzventil mit Euro Super versorgt. Die zylinderselektive Klopfregelung (Erklärung siehe Kapitel »Die Zündanlage«) ermöglicht auch den Betrieb mit Normalbenzin (91 ROZ), ohne daß der Motor Schaden nimmt.

Der laufruhige und robuste 2,3-Liter-Fünfzylinder-Reihenmotor ist in den vergangenen Jahren technisch immer weiter verfeinert worden. So verfügt auch er z. B. über die schon angesprochene Thermospannrolle, die die Spannung des Nockenwellen-Zahnriemens auf konstantem Niveau hält.

Bei dem ausgereiften Fünfzylinder mit KE-III-Jetronic-Einspritzung und kennfeldgesteuerter Zündanlage wird der Verbrennungsvorgang von einer zylinderselektiven Klopfregelung überwacht, so daß das Triebwerk bei einer Verdichtung von 10,0:1 bleifreien Superkraftstoff optimal ausnutzen kann. Ersatzweise ist der Betrieb mit 91-ROZ-Normal möglich.

Der Fünfzylinder erreicht seine 98 kW (133 PS) bei 5500/min und sein maximales Drehmoment von 186 Nm bei 4000/min. Die breit verlaufende Drehmomentkurve zeigt das Durchzugsvermögen aus niedrigen beziehungsweise mittleren Drehzahlen.

## Vierzylinder-Motoren

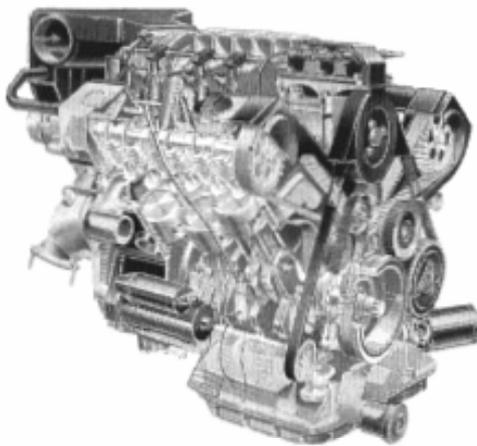
## Der Fünfzylinder-Motor

### Der V6-Motor 2,8-Liter

Der V6-Motor ist mit einer vollelektronischen **MPI-Kraftstoff-Einspritzanlage** mit Hitzdraht-Luftmassenmessung ausgestattet, welche die Einspritzmenge jedem Zylinder einzeln zumißt, und dadurch abgas- und verbrauchsreduzierend arbeitet. Das Verbrennungsgeräusch wird ständig von zwei Klopfensoren überwacht. Sie gehören auch hier zur zylinderselektiven Klopfregelung. Diese verhindert schädliche Verbrennungsabläufe, die bei Verwendung von Kraftstoffen mit zu niedrigen Oktanzahlen auftreten können.

Ein interessantes Detail dieses Motors ist das sogenannte **Schaltsaugrohr**, das dafür sorgt, daß ein hohes Drehmoment über einen breiten Drehzahlbereich zur Verfügung steht. Im Schaltsaugrohr werden sechs Klappen durch Unterdruck betätigt und drehzahlabhängig gesteuert: Bis 4000/min bilden sie lange Saugrohre für ein hohes Drehmoment. Oberhalb von 4000/min geben sie kurze Saugrohre für hohe Leistung frei. Der Audi-V6-Motor erreicht sein maximales Drehmoment von 245 Nm bei 3000/min beim Betrieb mit Euro Super. Bei Verwendung von Super Plus werden 250 Nm erzielt. In dem breiten Drehzahlbereich von 2000/min bis mehr als 5000/min stehen mindestens 220 Nm zur Verfügung.

Die Zündanlage des V6-Motors kommt ohne mechanischen Zündverteiler aus. Angesteuert wird die **ruhende Zündspannungsverteilung** vom Steuergerät für die Kraftstoff-Einspritzanlage.

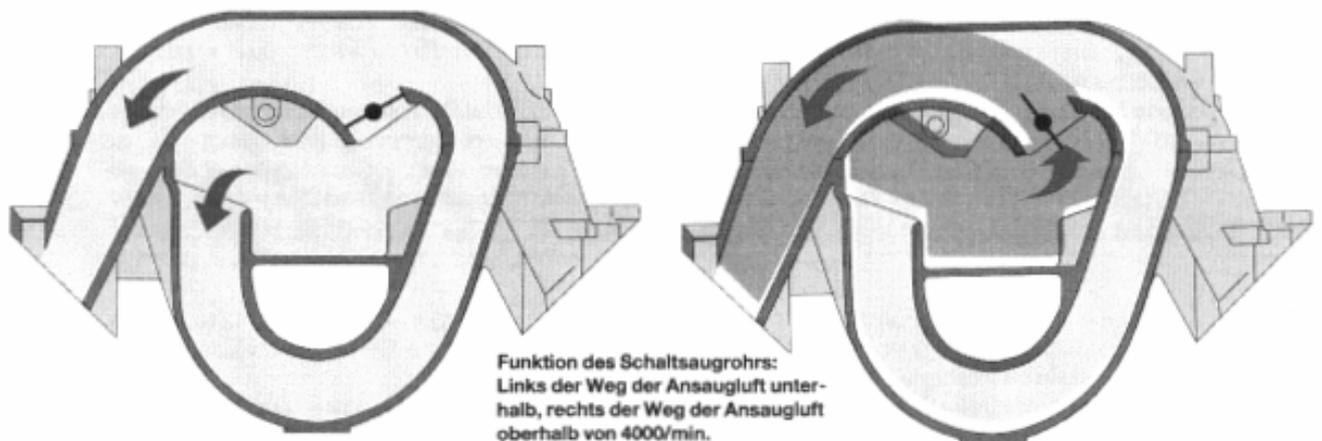


Erstmals im Audi 80 dabei: Der neu konstruierte V6-Motor.

Die Abgasströme der linken und rechten Zylinderreihe werden zwei getrennt arbeitenden Katalysatoren zugeführt. Durch die zwei beheizten Lambdasonden ist für jede Zylinderreihe eine unabhängige Abgasregelung sichergestellt.

### 2,6-Liter

Der 2,6-Liter-Sechszylinder wurde als leicht abgemagerte Top-Motorisierung erst im August 1992 nachgeschoben. Die leicht modifizierte Einspritzung (MPFI) verwendet eine andere Methode der Luftmassenmessung. Außerdem entfällt das Schaltsaugrohr. Mit 110 kW bei 5750/min und 225 Nm bei 3500/min kann jedoch trotzdem von Leistungsmangel keine Rede sein.

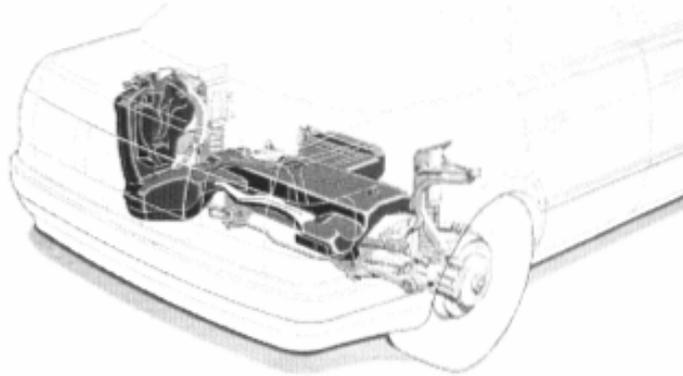


### Getriebe-Versionen

Ein Fünfgang-Schaltgetriebe ist bei allen Audi 80 serienmäßig. Die vier Frontantriebsmodelle mit Benzinmotoren werden als Sonderausstattung auch mit elektronisch/hydraulisch gesteuertem Viergang-Automatikgetriebe angeboten. Dieses besitzt zwei Fahrprogramme: »E« (Economy) und »S« (Sport).

## Die Karosserie

Durch die Motorhaube mit den großen »Vier Ringen« besitzt der Audi 80 als letztes Audi-Modell nun auch das aktuelle »Familiengesicht«. Die in Wagenfarbe lackierten Bug- und Heckschürzen mit eingearbeiteten Stoßfängern sind Bestandteil der eleganten Gesamtform. Durch die Vergrößerung von Fahrzeuglänge (um ca. 8 cm), Radstand (ca. 7 cm) und Spurweiten (ca. 4 cm) gegenüber der Vorgänger-Modellreihe sowie durch das 15-Zoll-Fahrwerk wirkt der neue Audi 80 entschieden erwachsener.



Die Neugestaltung des Tanks ermöglicht auch beim quattro ein beachtliches Kofferraumvolumen. Interessant ist die Formgebung des Tanks, der alle Hohlräume und Nischen unter dem Kofferraumboden zur Vergrößerung seines Inhalts ausnutzt.

Die Form des Wagenhecks wird bestimmt von einem großen Leuchtenband mit schwarzer Heckblende und dem breiten Kofferraumausschnitt. Der Gepäckraumausschnitt reicht bis zur Stoßängerebene und erleichtert durch seine geringe Höhe das Beladen, ebenfalls das Durchladen bei umgelegter Rücksitzlehne. Vorteilhaft ist auch die Durchladebreite von einem Meter. Die Kofferräume der Front- und quattro-Modelle sind gleich groß. Tank und Reserverad mit Fahrbereifung liegen unter dem ebenen Kofferraumboden. Der Tank der Frontantriebsmodelle faßt mindestens 66 Liter, bei den quattro-Modellen sind es mindestens 64 Liter.

Was man der Karosserie nicht ansieht: Für den Audi 80 mit vier Türen, seiner breiten Kofferraumhaube und der Durchlademöglichkeit vom Gepäckraum aus mußte die Karosserie von Grund auf neu berechnet werden. Dabei galt es, trotz gewichtsgünstiger Konstruktion eine besonders steife Karosserie zu realisieren. Nachhaltige Verstärkungen an den strategisch wichtigen Stellen, wie Bodengruppe, Radhäuser hinten und in den Pfostenbereichen, waren dazu nötig.

Im August 1992 bekommt die Audi-80-Limousine erstmals eine Kombi-Version zur Seite gestellt. Der gefällige »Avant« wurde bei Steyr in Österreich entwickelt und hat ein Ladevolumen von bis zu 1,2 m<sup>3</sup>.

## Der Avant



Großer Raum in kleiner Hütte: Die Ladefläche des Audi 80 Avant mit einer umgeklappten Rücksitzlehne.

## Das Fahrwerk

### Hinterachse

In Verbindung mit dem Durchlade-Kofferraum wurde für die Frontantriebs- und quattro-Modelle ein neues Hinterachskonzept erforderlich. Eine einheitliche Rohbaustruktur war Basis für die Entwicklung sowohl der nicht angetriebenen als auch der angetriebenen quattro-Hinterachse.

Für die **Frontantriebs-Modelle** wurde eine Verbundlenker-Hinterachse ausgewählt. Die Verbundlenker-Hinterachse besteht aus zwei biege- und torsionssteifen, rohrförmigen Längslenkern, die durch ein torsionsweiches, biegesteifes V-Querprofil verbunden sind. Der zusätzliche Stabilisator ist, in Fahrtrichtung gesehen, vor dem Achsdrehpunkt mit den Enden der Längslenker verschweißt. Damit wird eine hohe Quersteifigkeit der Achse und eine optimale Spurkonstanz erreicht.

Die Feder-/Dämpferbeine sind fast mittig zum Rad angelenkt und übertragen die vertikalen Kräfte in die Karosserie. Um die Kofferraumausnutzung nicht zu beeinflussen, sind die Schraubenfedern so tief wie möglich angeordnet.

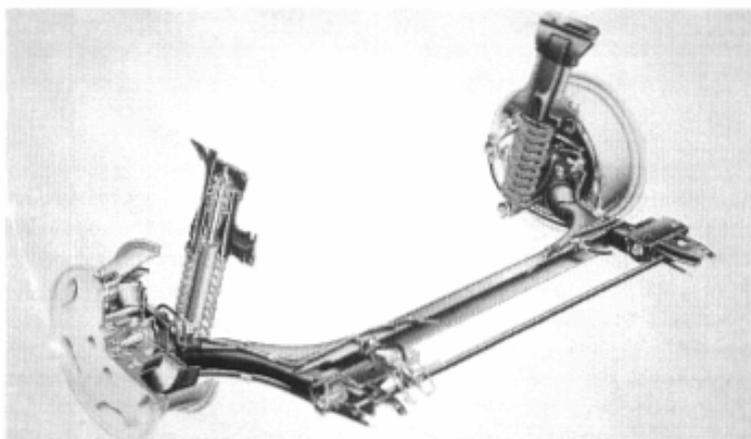
Die konstruktive Auslegung der Verbundlenker-Hinterachse sorgt dafür, daß sie sich beim gleichseitigen Einfedern beider Räder wie eine Längslenker-Hinterachse verhält und beim wechselseitigen Einfedern wie eine Schräglenker-Hinterachse.

Die **quattro-Hinterachse** im Audi 80 verfügt über eine Doppelquerlenker-Radführung mit geschmiedeten Radträgern für die Hinterräder.

Für die Radführung sind jeweils zwei Dreiecks-Querlenker mit zusätzlichem Stablenker zuständig. Stoßdämpfer und Schraubenfedern sind zu platzsparenden Federbeinen zusammengefaßt.

Die Anordnung der oberen Querlenker über den Rädern ermöglicht tief angeordnete Längsträger und weit außenliegende Radhäuser als Voraussetzungen für eine optimale Kofferraumgestaltung.

Das Hinterachs-Differential ist an einem Hilfsrahmen angeschraubt. Dieser wiederum ist über großvolumige Lager mit der Karosserie verschraubt.



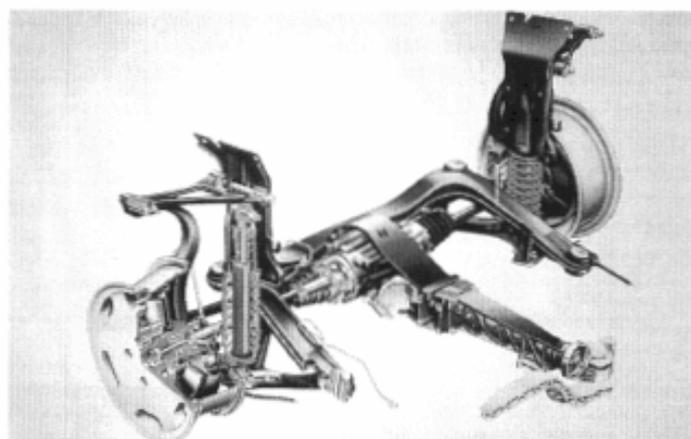
Der Audi 80 mit Frontantrieb besitzt eine sogenannte Verbundlenker-Hinterachse. Sie besteht im wesentlichen aus zwei rohrförmigen Längsträgern, die durch ein torsionsweiches V-Profil verbunden sind.

## Vorderachse

Die bekannte Federbein-Vorderachse wurde in modifizierter Form vom Audi Coupé bzw. vom Vorgängermodell übernommen. Der zusätzliche Einsatz von Federn aus Polyurethan an den Federbeinen ermöglicht das komfortable Abfangen auch größerer Karosseriebewegungen.

Die Stabilisatoren für Vorder- und Hinterachse sind speziell auf die jeweiligen Achs- und Antriebskonzepte abgestimmt. Die erzielten Abstimmungen lassen nur geringe Karosserie-Wankbewegungen zu und führen zu dem angestrebten neutralen bis untersteuernden Eigenlenkverhalten.

Gegenüber dem Vorgängermodell ist die Spur der Vorderachse um 38 mm verbreitert.



Der Audi 80 quattro hat hinten eine völlig andere Achskonstruktion. Es handelt sich um eine sogenannte Doppelquerlenkerachse. Im Bild weiterhin sichtbar ist der Hinterachsantrieb.

## 15-Zoll-Fahrwerk

Alle Audi-80-Modelle sind einheitlich mit 15-Zoll-Rädern in der Dimension 6 J x 15 (auf Wunsch 7 J x 15) ausgestattet. Der 195er-Basisreifen mit einem Höhen/Breiten-Verhältnis von 65 Prozent zeichnet sich durch guten Abrollkomfort und sichere Kraftübertragung aus.

Für alle Audi 80 mit Benzinmotoren sind modellspezifisch abgestimmte **Sportfahrwerk-Versionen** als Sonderausstattung erhältlich. Diese Fahrwerke sind straffer gefedert und gedämpft sowie um 15 mm tiefergelegt. Der

Vorderachs-Stabilisator ist betont straff abgestimmt. Beim Audi 80 mit V6-Motor gehörte bis 7/92 ein um 10 mm abgesenktes Sportfahrwerk zur Serienausstattung – das Komfortfahrwerk war wahlweise erhältlich.

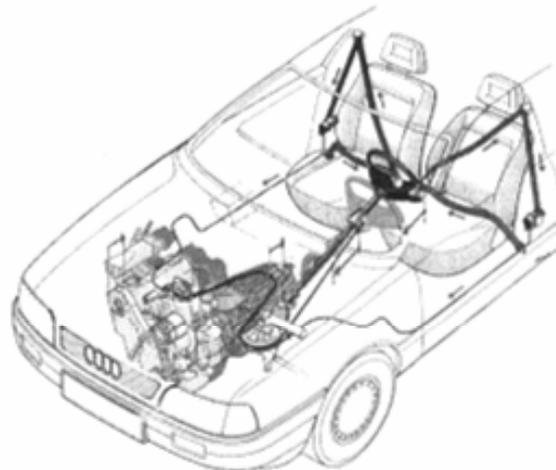
## Die Bremsanlage

Serienmäßig sind alle Audi 80 mit einem lastabhängigen Bremskraftregler an der Hinterachse ausgerüstet. Dadurch wird ein Überbremsen der Hinterräder vermieden.

Das Antiblockiersystem war ursprünglich nur bei den quattro-Modellen und den Audi-80-Sechszylindern serienmäßig, sonst als Sonderausstattung. Seit Januar 1993 sind alle Audi 80 ohne Mehrpreis mit ABS ausgestattet. Die Abschaltmöglichkeit für das ABS entfiel übrigens zum Juli 1992.

## Sitze

Serienmäßig ist der höheneinstellbare Fahrersitz, dessen Kinematik so konstruiert ist, daß sie den Sitz gleichmäßig anhebt. Bei der Längsverstellung des Fahrersitzes sorgen schräg verlaufende Sitzschienen für die richtige Position: Wird der Sitz weiter nach vorn geschoben, liegt die Sitzposition höher. Wird der Sitz nach hinten geschoben, liegt die Sitzposition tiefer. Außerdem beschreibt die Sitzfläche beim Verschieben nach vorn eine leichte Kurve, wodurch die Sitzflächenneigung nach vorn etwas abfällt. Dadurch können kleinere Fahrer die Pedale bequemer erreichen.



Die Funktion des Sicherheitssystems procon-ten ist durch die Pfeile dargestellt. Die Lage von Lenksäule und Lenkrad nach einem Frontalaufprall ist zusätzlich rot eingezeichnet.

## Unfallsicherheit

Der Audi 80 kann durch die umfassende Steifigkeitsoptimierung an der Karosserie und den serienmäßigen Einbau des von Audi entwickelten Sicherheitssystems »procon-ten« sowie durch einen zusätzlichen Flankenschutz in den Türen als ein besonders sicheres Fahrzeug gelten.

Für den Frontal-Crash ist die intelligente Auslegung der Längsträger von großer Wichtigkeit. Beim Audi 80 sind diese so konstruiert, daß sie sich beim Stoß kraftbegrenzend deformieren (Fallbeulen). Dadurch wird ein hohes Maß an Energie aufgenommen. Die eingeleiteten Stoßkräfte werden zudem über ein Trägersystem verteilt. Bei schweren Frontalkollisionen besteht trotz des angelegten Gurtes die Gefahr von Verletzungen durch den Aufschlag des Fahrerkopfes auf das Lenkrad. Procon-ten stellt sicher, daß im Falle eines schweren Frontalaufpralls das Lenkrad nach vorne – also aus dem Kopf-Aufschlagbereich – weggezogen wird. Gleichzeitig werden die vorderen Sicherheitsgurte vorgespannt, so daß die vorderen Insassen relativ weich und gemeinsam mit der Karosserie abgebremst werden.

Dem Insassenschutz beim **Seitenaufprall** dienen folgende Maßnahmen:

- Verwendung großvolumig ausgesteifter Schweller. Stabiler Querträger im Bereich der Armaturentafel.
- Die Mittelpfosten mit großem Querschnitt wurden formschlüssig mit Schweller und Dach verbunden.
- Querträger versteifen die Karosserie im Bereich der vorderen und hinteren Sitze.
- Türen mit massiv verstärktem Türschloßbereich sorgen für eine homogene Kraftübertragung zum Schließkeil.
- Die Türen wurden überlappend zu den umgebenden Karosseriesäulen angeordnet. Durch Formschluß können sie hohe Kräfte übertragen.
- Die Überlappung der vorderen über die hinteren Türen verhindert Türverklemmen auch bei starken Karosserieverformungen.
- Ein zusätzlicher Flankenschutz aus einer hochfesten Aluminiumlegierung in allen vier Türen verbessert deren Steifigkeit.