

Vierrad-Technik

Im heute allgemein üblichen Personenwagenbau läuft der Kraftfluß vom Motor zum Getriebe, von dort weiter ins Ausgleichsgetriebe (Differential) und schließlich über Antriebswellen an die Antriebsräder. Diese können sowohl vorn als auch hinten angeordnet sein, beide Konzepte haben Vor- und Nachteile. Jedoch spätestens beim Einsatz im buckligen Gelände oder bei Fahrten über Matsch, Schnee und Eis zeigen Fahrzeuge mit nur einer angetriebenen Achse immer die gleichen prinzipiellen Nachteile: Die nur mit etwa der Hälfte des Fahrzeuggewichts belasteten Antriebsräder drehen sich durch und bauen nicht genug Traktion auf,

um das gesamte Fahrzeug aus dem Schlammloch zu ziehen oder zu drücken. Selbst ein Sperrdifferential, das ein Durchdrehen des weniger belasteten Antriebsrades verhindert und somit der totalen Kraftverpflüchtung entgegenwirkt, kann unter widrigen Umständen nicht mehr helfen.

Bei wirklichem miesem Untergrund hilft – wenn überhaupt – nur der Vierradtrieb. Hierbei läuft die Kraft vom Motor zum Getriebe und weiter ins Haupt- oder Mittel-Differential. Von diesem Aggregat zweigen zwei Wellen ab – eine zum Vorderachs-Differential, die andere zum Hinterachs-Differential. Diese Anordnung garantiert auch auf schlüpfrigem Untergrund erheblich besseres Fortkommen als nur eine angetriebene Achse.

Der Allrad-Antrieb wird heute

ausschließlich verwendet, um die Geländegängigkeit eines Fahrzeugs zu verbessern. Allein der Audi Quattro stellt (wieder einmal) einen Versuch dar, den Vierrad-Antrieb auch zur Optimierung des Fahrverhaltens vor allem in Kurven zu nutzen. Ähnliche Versuche gab es in der Vergangenheit bei der Luxus-Limousine Jensen Interceptor sowie bei vereinzelt Sportprototypen wie zum Beispiel beim Capri-Tourerwagen oder beim Lotus-Formel-1. Alle Konstrukteure gingen dabei von

ALLRAD: TECHNIK FÜR ARBEIT UND FREIZEIT

der (vereinfacht formulierten) Überlegung aus, daß Fahrzeuge mit Heckantrieb im Grenzbereich übersteuern bzw. daß Fahrzeuge mit Frontantrieb zum Untersteuern

neigen. Beide Eigenarten aber stehen einer ganz schnellen, rennmäßigen Fortbewegung störend im Wege. Hier wird ein möglichst neutrales Fahrverhalten angestrebt, das zugleich Garant für enorm hohe Kurvengeschwindigkeiten ist. Der Allradantrieb scheint dieses neutrale Kurvenverhalten zu ermöglichen. Jedoch entstehen bei seiner Verwendung Probleme anderer Art. So zehrt beispielsweise die doppelte Anzahl von Wellen und Achsen heftig an der Leistung – ein Umstand, der in einer immer nach PSsuchenden Branche schwer wiegt. Und auch die Dauerhaltbarkeit von Hochleistungs-Vierradlern gab zumindest in der Vergangenheit Anlaß zu Kummer. Die Zukunft wird zeigen, ob es Audi endlich gelingt, mit dem Quattro das vierrädrige Ei des Kolumbus zu bauen.

den: der Audi Quattro. Damit entsteht erstmals wieder seit den Zeiten eines Jensen Interceptor ein Fahrzeug mit Vierrad-Antrieb, das diesen nicht zur bestmöglichen Traktion im Gelände, sondern zur Maximierung des Fahrverhaltens auf der Straße nutzen will.

Doch der Reihe nach. Genau genommen stellt Audi zwei Fahrzeuge vor: Das Audi Coupé, das in seiner gesamten Technik (Karosserie, Motor und Fahrwerk) weitgehend an die Limousine Audi 80 angelehnt ist. Und das Audi Quattro Coupé, das zwar auf dem normalen Coupé basiert, in vielen wichtigen Baugruppen jedoch eigenständige Technik vorweist.

Zum normalen Coupé: Es könnte formal fast eine zweitürige Avant-Version des Audi 80 sein. Jedoch eben nur formal. Denn tatsächlich fehlen große Heckklappe und umklappbare Fondbank. Dafür dominieren die jetzt bei Audi in Mode kommenden Doppel-Viereck-Scheinwerfer à la USA, der reichlich dimensionierte Bugspoiler sowie die breite C-Säule.

Die Außenabmessungen des Coupés gleichen denen der Limousine in vielen Punkten. Der Radstand differiert nur um wenige Millimeter, während vordere und hintere Spurweiten wieder identisch sind. Auch im Gewicht herrscht Einigkeit: Das Coupé mit Vierzylinder-Aggregat wiegt wie die entsprechend motorisierte Limousine 950 Kilogramm.

Unterschiede gibt es hingegen in der Motorenpalette. Basis-Triebwerk ist der bekannte 1,6-Liter-Vierzylinder mit 55 kW (75 PS). Wer mehr Dampf wünscht, kann zum bisher nicht angebotenen Zwei-Liter-Fünzylinder greifen, der (mit Vergaser) 66 kW (90 PS) leistet und sich mit Normalbenzin zufriedengibt. Das Top-Aggregat im Coupé ist ein ebenfalls zwei Liter großer Vergaser-Fünzylinder, der Super konsumiert und 85 kW (115 PS) produziert. Aus der Wertung genommen wurde der 1,6-Liter-Vierzylinder mit Einspritzung, der im Golf GTI und im Audi 80 GLE so hervorragende Taten vollbrachte. Man kann vielleicht sogar spekulieren, daß die Fünzylinder des Coupés künftig auch in der Limousine installiert werden. Ob der 115-PS-Fünzylinder mit dem 110-PS-Vierzylinder in puncto Verbrauch und Leistung wird konkurrieren können, bleibt abzuwarten. Für Audi war bei der Entscheidung über die Motoren wohl mit ausschlaggebend, daß sich ein Fünzylinder-Vergaser-Motor billiger produzieren läßt als ein Vierzylinder-Einspritz-Motor.

Alle im Audi Coupé angebotenen Triebwerke werden serienmäßig kombiniert mit einem Vierganggetriebe. Gegen Aufpreis gibt's einen fünften Gang oder eine Automatik.

Die Fahrleistungen der neuen Coupés sind noch nicht im vollen Um-



Allrad-Jensen: Hochleistungs-Coupé mit Ferguson-Technik