

Moskau 2012: Bald läuft die Katze auf allen vier Pfoten

Bald laufen die Katzen auf allen vier Pfoten: Jaguar nutzt die Autoshow in Moskau (- 9.9.2012) zur Präsentation des Allradantrieb für die Limousinen XF und XJ. Er wird 2013 eingeführt. Damit einher geht auch die Einführung eines neuen 3,0-Liter-V6-Kompressormotors mit 250 kW / 340 PS und einem maximalen Drehmoment von 450 Newtonmetern zwischen 3500 und 5000 Umdrehungen in der Minute.

Das neue Triebwerk steht auch für die Versionen ohne Vierradantrieb zur Verfügung und ersetzt den 5,0-Liter-V8-Sauger. Die spezifische Leistung von 113,5 PS pro Liter zählt zu den höchsten Literleistungen aller zurzeit in Serie produzierten Jaguar-Motoren und wird im geplanten F-Type mit einer Leistungssteigerung sogar 127 PS betragen.

Um den Reiz eines heckgetriebenen Jaguars auch im Allrad-Modell beizubehalten, leitet das 4x4-System auf trockener Fahrbahn das gesamte Drehmoment in Richtung Hinterachse – eine Einstellung, die gegenüber einem permanenten Allradantrieb auch effizienzsteigernd wirkt. Nur beim Anfahren wird bis zu einer Geschwindigkeit von 10 km/h kurzzeitig auch Drehmoment auf die Vorderräder geführt, um zügiges Beschleunigen aus dem Stand zu gewährleisten. Zugleich überwachen die Steuergehirne und Sensoren permanent die Grip-Werte, die Lenkbewegungen und die Gaspedalstellung. Um – falls sich Schlupf andeutet – über eine im Verteilergetriebe untergebrachte Lamellenkupplung blitzschnell und proaktiv den Kraftfluss zur Vorderachse zu regeln.

Die Kontroll-Algorithmen des aktiven Allradantriebs sind darauf ausgerichtet, nicht erst beim Auftreten von Schlupf einzugreifen, sondern abreißende Haftung schon im Ansatz zu erkennen. Daher wird – wann immer sich eine potentiell instabile Fahrsituation anbahnt – präventiv Drehmoment nach vorne verlagert. Damit sollen XF AWD und XJ AWD die volle Sicherheit eines Allradantriebs bieten, ohne den dynamischen Fahreindruck einer Heckantriebslimousine einzubüßen.

Durch die Vernetzung mit der Jaguar Drive Control eröffnet sich die Anwahl von drei Fahrprogrammen: Normal, Dynamic und Winter. Im Winter-Modus wird das System vor

jederzeit möglichen Traktionsverlusten vorgewarnt; als Normalstellung wählt das Verteilergetriebe daher in diesem Programm eine Kraftverteilung von 30:70. Erfordern es die Verhältnisse, können maximal bis zu 50 Prozent des Drehmoments der Vorderachse zugeteilt werden. Die Verlinkung mit der dynamischen Stabilitätskontrolle (DSC) und dem ABS erlaubt bei Bedarf zusätzlich das gezielte Abbremsen einzelner Räder sowie eine unterschiedliche Drehmomentverteilung auch zwischen den beiden Rädern einer Achse.

Im Dynamik-Modus werden die Gaspedalreaktionen „schärfer“; das Acht-Stufen-Automatikgetriebe schaltet schneller herunter und dreht die einzelnen Gänge bis an den roten Bereich aus. Zugleich werden bei mit Adaptive Dynamics ausgestatteten Modellen die Dämpfer straffer gestellt, wodurch sich die Seitenneigung in Kurven weiter verringert und das Handling noch agiler und präziser wird.

Bei Kaltwettertests und während weiterer Erprobungen haben die Ingenieure im Rahmen eines 18-monatigen Programms das neue Antriebspaket abgestimmt. Unter anderem nutzte das Entwicklungsteam ein eigenes Testgelände von Jaguar Land Rover am Rand des Polarkreises. Das Areal nahe der Gemeinde Arjeplog in Nord-Schweden bietet im Winter Durchschnittstemperaturen von konstant unter Null Grad. Eigens beheizte Passagen erlauben es unter anderem, das Verhalten der Autos auf Untergründen mit unterschiedlichen Reibwerten zu studieren. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn die Räder einer Seite auf Schnee oder Eis und die anderen auf trockenem Asphalt stehen. (ampnet/jri)