

Alles im Griff mit intelligentem 4x4



Abseits befestigter Strassen kommt der neue Ford Kuga weiter als andere SUV seiner Klasse. Ein neu entwickeltes intelligentes Allrad-Antriebssystem von Ford erlaubt eine exzellente Traktion auch bei rutschigem Untergrund.

Es ist Anfang Februar. Das Thermometer zeigt gnadenlose -17° Celsius und nun stecken wir offenbar auch noch fest. Wir sind vom Weg abgekommen und 200 Meter weit einen steilen, schneebedeckten Hang hinabgerutscht und in einem abgelegenen Tal zum Stehen gekommen. Der einzige Weg hinaus ist der, über den wir gekommen sind. Unser Kuga hat keine Schneeketten und es gibt kein weiteres Fahrzeug, das uns helfen könnte. Doch unser Fahrer bleibt ganz ruhig, lenkt den Wagen vorwärts auf den Hang zu und tritt kräftig aufs Gaspedal. Der Kuga stürmt vorwärts und in weniger als vierzig wilden Sekunden finden wir uns zurück auf dem Scheitel der Anhöhe, inmitten einer Wolke aus Schnee. Es ist, als hätten wir die Schwerkraft bezwungen.

Vollautomatische Kraftverteilung

Eindrucksvoll, dieser intelligente Allradantrieb! Die Technologie verhilft dem Kuga zur besten Traktion, die ein SUV dieser Klasse zu bieten hat. Herzstück des Systems ist eine von Ford entwickelte Soft-

ware, die Daten von 25 Sensoren verarbeitet, zum Beispiel Raddrehzahl, Gaspedalposition oder Lenkwinkel. Über ein elektromagnetisches Kupplungssystem wird nun laufend die richtige Menge an Drehmoment auf die Vorder- und Hinterräder verteilt.

Im normalen Verkehr erfolgt die Kraftübertragung vor allem auf die Vorderräder. Registriert die Software schlechtere Haftungsbedingungen an der Vorderachse, leitet Sie das maximale Drehmoment an die Hinterachse. Alle sechzehn Millisekunden überprüft die Software die Traktion und verteilt die Kraft vollautomatisch optimal auf die Räder.

Mehrere Sensoren und Parameter

Ein Infobildschirm zeigt dem Fahrer an, wie viel Drehmoment gerade an jedes Rad übertragen wird. Bei geringem Tempo ist der intelligente Allradantrieb vornehmlich auf Traktion ausgerichtet, bei Geschwindigkeiten über 30 km/h stehen Dynamik, Handling und Ansprechverhalten im Vordergrund. Steuert der Fahrer den Kuga beispielsweise zu schnell in eine Kurve und

das System registriert eine Neigung zum Untersteuern, wird automatisch mehr Drehmoment an die Hinterräder übertragen, um das Fahrzeug zu stabilisieren. Die hochmoderne Elektronik nutzt verschiedene Sensoren und Parameter – unter anderem die Querbeseleunigung, das fahrerseitig geforderte Drehmoment und den Lenkwinkel – und leitet daraus frühzeitig ab, ob sich das Fahrzeug wie gewünscht verhalten wird oder ein Eingreifen durch Kraftverteilung nötig ist.

Europäische Premiere

Sowohl die Steuerungssoftware als auch die Hinterachse wurden von Ford Ingenieuren entwickelt und unter verschiedensten Bedingungen getestet – im finnischen Winter ebenso wie in der Wüste Kaliforniens. Der neue Kuga ist das erste in Europa erhältliche Modell mit dem intelligenten Allradantrieb. Das Schöne an diesem System ist, dass es sowohl den Grip maximiert als auch das Fahrerlebnis auf allen Untergründen verbessert. Die Fahrer nehmen nicht wahr, dass es aktiv ist – doch es trägt permanent dazu bei, dass sie entspannter am Zielort ankommen.