

## Neue Motoren und Getriebe: Opel holt auf

Von Jens Riedel

**Nach neuen Modellen wie dem Adam und dem Cascada sind für Opels Zukunft auch fortschrittliche Antriebstechnologien (über)lebenswichtig. Neben 23 neuen Fahrzeugen sollen daher in den nächsten vier Jahren auch 13 völlig neue Motoren und Getriebe auf den Markt kommen. Damit holen die Rüsselsheimer in der Vergangenheit Versäumtes nach und wollen nicht nur wieder an die Konkurrenz anschließen, sondern teilweise auch gleich neue Bestmarken setzen. Erstes Beispiel ist der neue 1,6-Liter-Dieselmotor, der im Zafira Tourer seine Premiere feiert.**

Das 100 kW / 136 PS starke Triebwerk begnügt sich im europäischen Fahrzyklus im Schnitt mit 4,1 Litern Kraftstoff auf 100 Kilometer, was 109 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer für den Kompaktvan bedeuten. Dabei setzt der 1.6 CDTI in der nicht nur den Klassenbestwert in der spezifischen Leistung, sondern ist auch das kultivierteste Triebwerk seiner Art im Segment. Bei der Geräusentwicklung unterbietet Opel die Konkurrenz nach eigenen Angaben um fünf bis sieben Prozent.

Der kompakte und leichte Motor mit quadratischem Bohrungs-/Hubverhältnis weis zu überzeugen. Vibrationsarm und ohne jeglichen Selbstzünderklang fühlt sich der 1,6 Liter Motor im Bereich zwischen 1000 und 2500 Umdrehungen pudelwohl. Die Opel-Techniker haben in diesen Drehzahlbereich 80 Prozent der möglichen Leistung konzentriert und das maximale Drehmoment von 320 Newtonmetern bei 2000 Touren angesiedelt. Auch jenseits der 2500 Umdrehungen glänzt der Motor durch bemerkenswerte Laufruhe und eine Leistungsentfaltung, die fast schon an einen Benziner erinnert. Der neue Turbodiesel soll nach und nach die 1,7-Liter- und schwächeren 2,0-Liter-Dieselmotoren ersetzen.

Auf 1,6 Liter Hubraum setzt auch der erste Benziner der neuen Direkteinspritzungsgeneration, die bei Opel SIDI (Spark Ignition Direct Injection) heißt. Zielvorgaben waren bis zu zehn Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen, bis zu 30 Prozent mehr Drehmoment und eine Senkung des Geräuschpegels um bis zu zwei Dezibel, was

einer Halbierung des Lärms entspricht. Der Turbo gibt seinen Einstand in wenigen Wochen im neuen Cabrio Cascada. Auch hier setzte die Entwicklungsabteilung nicht nur auf Effizienz, sondern auch viel Wert auf Geräusch- und Vibrationsarmut. Den ohnehin schon weichen Motorenlauf sollen später für bestimmte höherwertig ausgestattete Versionen verfügbare Ausgleichswellen im Zylinderkopf noch weiter toppen und dem Vierzylinder die Laufruhe eines Sechszylinders bescheren.

Der 1.6 SIDI Turbo steht zunächst mit 125 kW / 170 PS (Zusatzbezeichnung: Eco) und 147 kW / 200 PS (Zusatzbezeichnung: Performance) zur Verfügung. Das maximale Drehmoment beträgt mit Overboost (schnelles Durchdrücken des Gaspedals) 280 beziehungsweise 300 Newtonmeter. 80 Prozent davon sollen schon knapp zwei Sekunden nach Betätigung des Gaspedals an der Kurbelwelle anliegen. So lässt sich beispielsweise im vierten Gang selbst im Bereich unter 1000 U/min ruckfrei fahren und anstandslos herausbeschleunigen. Trotz der Bemühungen um geringe Geräuschemissionen hat Opel aber in den höheren Drehzahlregionen die sportliche „Klangqualität“ am Ende der Abgasanlage nicht vergessen.

Noch nicht ganz so weit fortgeschritten wie die Aggregate-Erneuerung ist die Getriebe-Entwicklung. Auf dem Opel-Testgelände in Dudenhofen standen Journalisten aber schon einmal Fahrzeuge mit dem aktuellen Vorserien-Stand zur Verfügung. So wird es im nächsten Jahr ein neues elektronisch gesteuertes Fünf-Gang-Schaltgetriebe geben, das in einem Adam erprobt wird. Das System arbeitet ebenfalls recht kultiviert und vermeidet vor allem das übliche Nicken in den Schaltphasen. Bei der Gangwahl wirkte die Steuerung aber in bestimmten Drehzahlbereichen noch etwas unschlüssig und reagierte bisweilen etwas träge auf die Gasbefehle. Bis zur Markteinführung 2014 dürfte aber sicher noch an Feinheiten gefeilt werden. Auf jeden Fall soll der Verbrauch unter dem eines klassischen Schaltgetriebes liegen. Das Getriebe ist zudem auch für die Anwendung einer Stopp/Start-Automatik ausgelegt.

Deutlich überzeugender treten im aktuellen Entwicklungsstand die neue Sechs-Gang-Schaltung und die erste Acht-Stufen-Automatik der Marke auf. Das manuelle Getriebe glänzte bei einer kurzen Probefahrt durch seine besonders weiche, und auch spürbar kürzere Gassenführung. Die Verwendung von Rollen- statt Schräglagern sowie eines eigens entwickelten neuen Getriebeöls mit speziellen Additiven und hoher Viskosität verringern die Reibung der Mechanik deutlich und erhöhen dadurch den Wirkungsgrad um rund vier Prozent. Dies ist ein großer Schritt, gehen doch sieben bis zwölf Prozent des Antriebverlustes auf das Getriebe zurück.

Der in einem Insignia präsentierte Acht-Gang-Automat dürfte Opel-Fahrern in Zukunft

einen bis dahin unbekanntem Schaltkomfort bescheren. Er spricht sensibel auf die Gasbefehle an, wechselt häufig so gut wie unbemerkt die Fahrstufen und ist jederzeit auch sportlichen Zwischenspurts nicht abgeneigt. Hier hält Opel das Versprechen, an die Reaktionszeiten eines Doppelkupplungsgetriebes heranzureichen und diese stellenweise sogar noch zu überbieten.

In der Planung für die nächsten vier Jahre sind auch ein stufenloses CVT- und natürlich auch ein Doppelkupplungsgetriebe. Beides genießt bei Opel aber nicht die höchste Priorität, gehen die Rüsselsheimer doch davon aus, dass sich der Anteil dieser beiden Prinzipien in den kommenden Jahren nur geringfügig erhöhen wird und klassische Schalt- und Automatikgetriebe weiterhin weit über die Hälfte des Marktes bestimmen werden.  
(ampnet/jri)

Bilder zum Artikel:

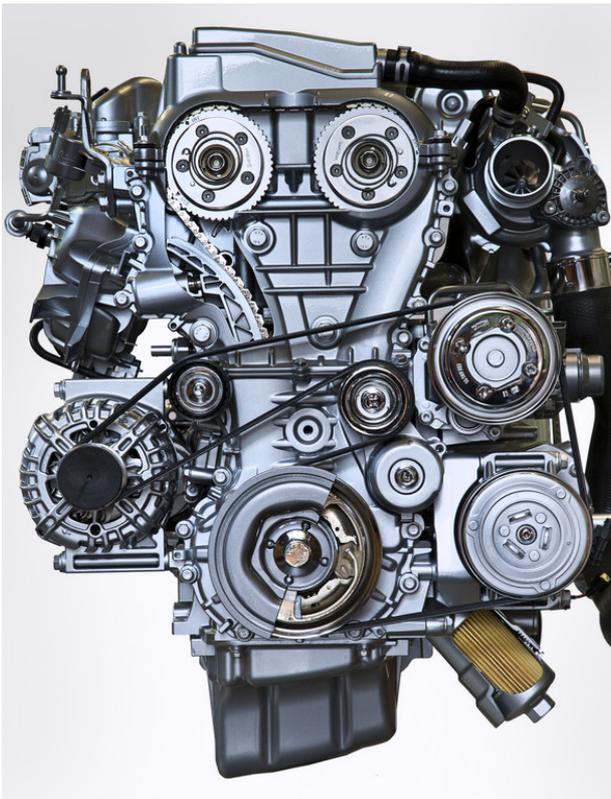
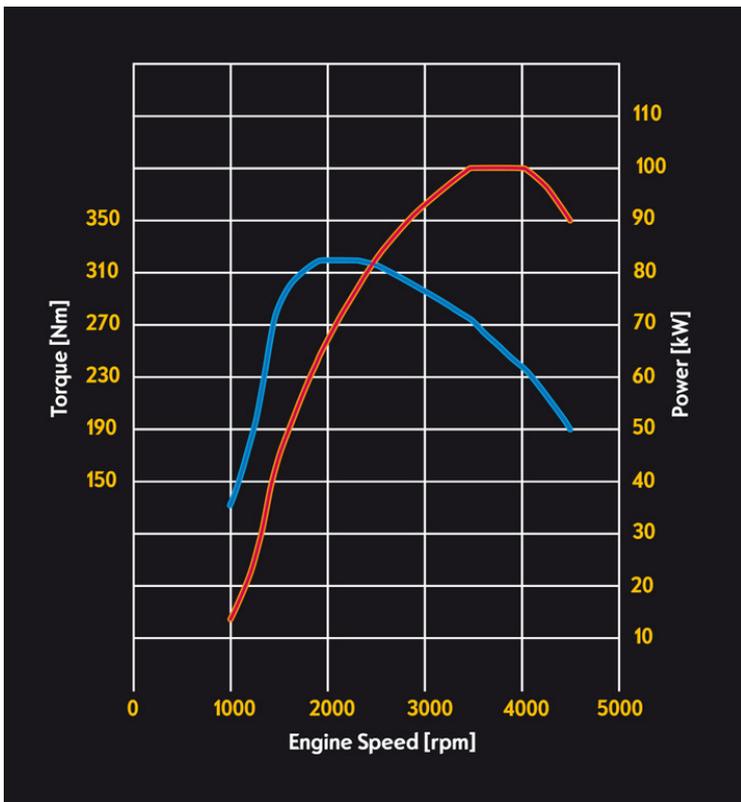


1.6 CDTI von Opel.



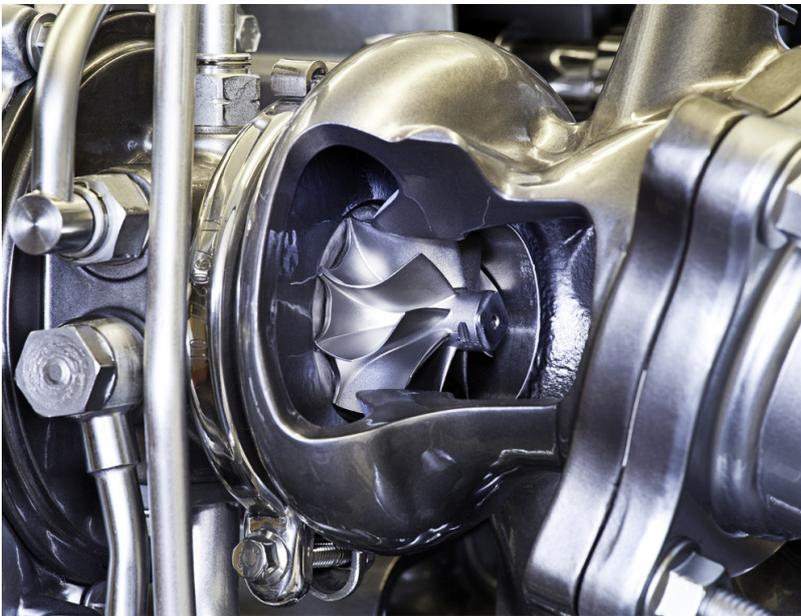
1.6 CDTI von Opel.

1.6 CDTI von Opel.



1.6 SIDI Turbo von Opel.

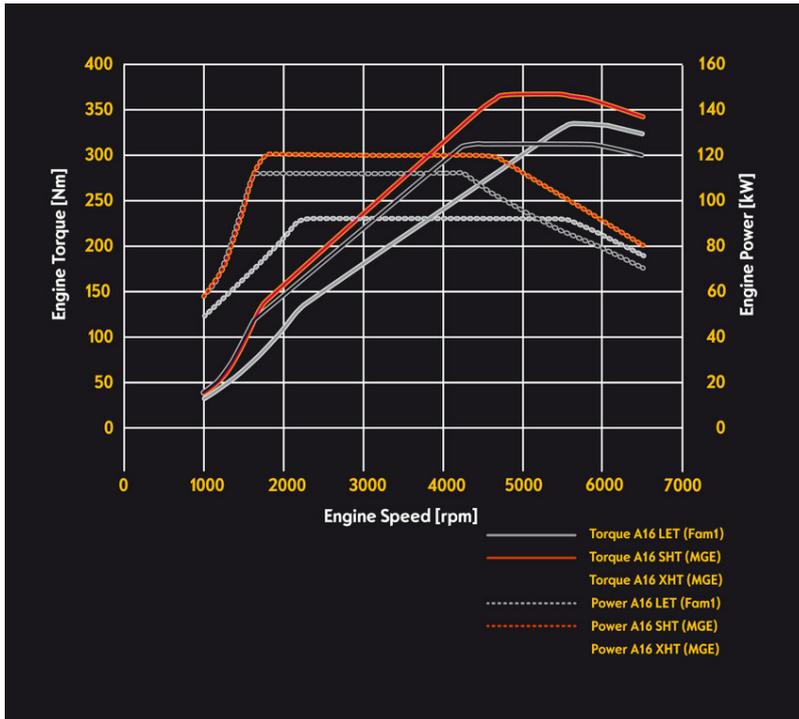
1.6 SIDI Turbo von Opel.



1.6 SIDI Turbo von Opel.



## 1.6 SIDI Turbo von Opel.



## 1.6 SIDI Turbo von Opel.