



Mercedes-Benz Actros 1855 V8

Achtzylinder letzte Ausfahrt

Als Mercedes-Benz sehr frühzeitig Euro-5-Lastwagen einfuhrte, standen die Achtzylinder ganz hinten an. Das war nur logisch, schließlich trägt lediglich jeder zwanzigste Actros das V8-Signet. Damit ist klar: Auch jenseits der Sinnfrage ist jeder Actros-V8 etwas Besonderes: Er ist vom Aussterben bedroht. Die nächste Generation der „Heavy-Duty-Engines“ aus Daimlers Motorenwelt kennt diese Motorenspezies nicht mehr. An ihre Stelle treten Reihensechszylinder wie andernorts längst üblich – zum Teil mit Turbocompound-Aufladung, wie andernorts längst wieder abgeschafft. Der V8 braucht solche Spezialtechnik nicht. Im Gegenteil. Ihm genügt sogar ein

Mercedes-Benz liefert den Actros z. B. als Achtzylinder. Es sind seltene Exemplare geworden in der Neuzeit. Und mit der Ablösung der aktuellen Baureihe durch die gleichnamige Nachfolgegeneration zum Herbst ist dann ganz Schluss mit V8. güterverkehr fuhr im finalen Test die mittlere Version Actros 1855 mit 551 PS und 2 600 Nm.

einzigster Abgasturbolader, wo früher, von Euro 0 bis Euro 3, noch zwei Aufladegeräte nötig waren.

Mehr Druck für Euro 5

Überdies hat der Evolutionsschritt zur Euro-5-Version der V8-Maschine einiges an weiteren, tiefgreifenden Änderungen abverlangt. Eine der

wesentlichen Maßnahmen, die am Grundmotor zu niedrigeren Rohemissionen bei verringertem Kraftstoffverbrauch führen, ist die Erhöhung des Verdichtungsverhältnisses von früher 17,75 zu 1 auf jetzt 18,50 zu 1. Damit einher ging der Anstieg des maximalen Zünddrucks von 170 auf 180 bar. Die Motorelektronik steuert die lastpunktelektive

Kraftstoffeinspritzung über neu entwickelte Siebenloch-Einspritzdüsen. Um bei dem energetisch erheblich effizienteren Brennverfahren die nötige Standfestigkeit zu garantieren, konstruierten die Motoren-Ingenieure zudem zahlreiche Details neu. So wurden die Gussstruktur der Zylinderköpfe, die Pleuel- wie auch die Pleuelwellenhauptlager sowie das gesamte Dichtsystem den erheblich gestiegenen Zünddrücken und den davon ausgehenden Bauteilbelastungen angepasst. Ein- und Auslassventile sowie deren Abdichtung wurden durch Einsatz von O-Ringen entsprechend modifiziert. Des Weiteren kommt bei den Hochleistungsvarianten mit Vermikular-Grafitguss

(Fachterminus: GGV) ein neuer Werkstoff für die Motorblöcke zum Einsatz.

Weniger Verluste

Abgesehen von der Dauerhaltbarkeit, ohne die sich schon längst kein Triebwerk mehr am Markt behaupten könnte, hat der V8-Motor die bereits angedeutete Kur der besonderen Art bekommen: Anstelle von zwei kleinen Turboladern wird er jetzt nur noch von einem größeren Exemplar unter Druck gesetzt, Scania lässt grüßen. Damit sinken die Verluste im Abgasstrang, nur ein leicht verzögertes Ansprechverhalten nach Lastwechseln ist hinzunehmen. Doch dafür soll der V8 aber nahe an den Wirkungsgrad der V6-Maschine heran reichen. Das scheint zu klappen. Zumindest in der Drosselversion: In einem vor vier Jahren gefahrenen Doppeltest Actros 1848-V6 gegen den 1851-V8 jedenfalls konnte sich der schwächste Achtzylinder bis auf zwei Zehntel Liter je 100 km (34,6 zu 34,4 l/100 km) an den stärksten Sechszylinder heranarbeiten. Im aktuellen Fall der 551 PS starken

Kraftstoffverbrauch und Fahrleistung Mercedes-Benz Actros 1855

Strecke/-schwere	Teilstrecke (km)	Volllast 40 t		Teillast 27 t	
		Verbrauch (l/100 km)	Geschw. (km/h)	Verbrauch (l/100 km)	Geschw. (km/h)
Autobahn leicht	62,0	27,2	82,2	23,9	82,1
Autobahn mittel	60,0	36,1	82,1	28,3	82,3
Autobahn schwer	32,0	47,4	75,1	36,0	78,5
Autobahn gesamt	154,0	34,9	80,6	28,1	81,4
Landstraße	34,5	42,3	53,5	31,8	53,5
Test gesamt	188,5	36,2	73,8	28,8	74,3
Bergmessung (max. 8%)	8,5	111,7	67,4	83,8	80,6
Gefällemessung (max. 8%)	8,5	0,3	73,2	0,1	73,2
Minimalverbrauch	10,0	0,0	80,0	0,0	80,0
CO ₂ -Emission (g je km und t Nutzlast)		38,2		61,3	

Verbrauchs- und Fahrleistungsmesswerte: Mittelwerte aus mehreren Messungen; km-Angaben je Messdurchgang

und 2600 Nm kräftigen, mittleren V8-Version Actros 1855 allerdings belegt das 40-t-Testergebnis mit 36,3 l/100 km doch eher den erwarteten Achtzylinder-Zuschlag.

Tempo kein Thema

Dass die reinen Bergprüfungen den Actros 1855 gegenüber relevanten Wettbewerbern aus der Zugkraftklasse um 2500 Nm auf einer guten Position sehen, war zu erwarten. Die Physik will es so. Ebenso soll nicht unter den

Tisch fallen, dass Lastwagen dieser Leistungsliga auch auf längeren Strecken vollbeladen nicht messbar an Tempo gegenüber der Teillastfahrt verlieren. In Zahlen: Der Actros 1855 beendet eine 600-km-Tour mit dem Profil der güterverkehr-Teststrecke und 25 t Fracht am Haken nur 3 Minuten und 30 Sekunden später als bei halber Gewichtsauslastung. Angesichts der Streckenschwere ist das durchaus ein Wort. Bei den Fahrleistungen hinterlassen die vom Kunden

eingekauften 551 PS und 2600 Nm jedenfalls deutlichere Spuren als beim Diegeldurst. So fährt der dicke Achtzylinder auf dem Autobahnteil der güterverkehr-Teststrecke als 40-Tonner ganz locker ein Geschwindigkeitsmittel von 80,6 km je Stunde heraus. Mit nur 12,4 t Fracht auf der Ladefläche sind es sogar 81,4 km/h. Nennenswerte Mißbrauchstatbestände oberhalb tolerierter Schwungspitzen bis 90 km/h sind dazu in beiden Testreihen ebenso wenig nötig wie permanentes



Zur externen Messung des Verbrauchs wird ein Draht direkt in den Tank gelegt



Auch auf der letzten Testfahrt mit dem Actros V 8 müssen alle Verbindungen gesteckt werden

Wirtschaftlichkeitsberechnung Mercedes-Benz Actros 1855

	Vollast 40 t	Teillast 27 t
Leistung/max. Drehmoment (PS/Nm)	551/2 600	
Verkehrsart	Gewerblicher Güterfernverkehr	
Betriebsart	Sattel-Kfz	
Zuggesamtgewicht im Test (t)	39,7	27,0
Bruttogewicht der Ladung im Test (t)	25,0	12,4

Basisdaten

Nutzungsdauer (Monate)	48	
Laufleistung Fahrzeug (km/Jahr)	150 000	
Laufleistung Autobahn mautpflichtig (km/Jahr)	120 000	
Fahrzeug-Leasing ¹⁾ (€/Monat)	Full-Service-Leasing	
Wartung und Reparatur ²⁾ (€/Monat)	Full-Service-Leasing	
Summe Leasing & Wartung oder Full-Service-Leasing ¹⁾ (€/Monat)	1 912,00	
Reifen ²⁾ (€/Monat)	56,25	
Verbrauch Diesel (DV) (l/100 km)	36,2	28,8
Verbrauch „AdBlue“ (5% vom DV) (l/100 km)	1,8	1,4
Autobahnmaut (ct/km)	15,5	
Preis Diesel (€/l)	1,32	
Preis „AdBlue“ (€/l)	0,60	

Auswertung

Feste Kosten je Einsatztag ³⁾ (€/Tag)	128,63	
Feste Kosten je km (ct/km)	20,6	
Variable Kosten je km (ct/km)	61,7	51,7
Feste und variable Kosten je km (ct/km)	82,3	72,3
Feste und variable Kosten je tkm (ct/tkm)	3,3	5,8

Der Kostenberechnung zugrunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einsatzfertig, Fernverkehrskabine mit Hochdach „Megaspacer“, automatisiertes Schaltgetriebe „Powershift“, Sekundärretarder „Voith“, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung „Jost“, Bereifung 6-fach 315/70-22.5 „Michelin X Energy Saver Green“

1) Quelle: Mercedes-Benz Charterway, Berlin

2) 450 €/Reifen; Ersatzbedarf: 1 Satz nach halber Fahrzeug-Nutzungsdauer, Umlage auf Fahrzeug-Nutzungsdauer

3) bei 240 Einsatztagen/Jahr; Leasing, Service/Reparaturen + 7 926,- €/Jahr pauschal für Steuer, Versicherung, sonstige Fixkosten

Beschaffungskonditionen: Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kalkulation zugrunde liegt eine kontinuierlich-paritätische Fuhrparkerneuerung (10 Neuwagen je Marke und Jahr) sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neureifen

Schnellfahren mit der Folge Image-schädigender und zugleich grob verkehrswidriger Elefantenrennen.

Nichts für Kostenfeilscher

Für Sekunden-Feilscher und Lenkzeit-Akrobaten kann so ein High-End-Truck mithin

durchaus ein Problemlöser sein. Ein nicht ganz billiger gleichwohl, was nicht wirklich überrascht. 74,3 Ct kostet jeder Kilometer den Actros-1855-Eigner in der 40-t-Kalkulation, immer noch 66,0 ct/km fallen in der 27-t-Rechnung an. Andere Sattelzugmaschinen aus der Vergleichsklasse mit rund

2 500 Nm Maximalzugkraft und Nennleistungen zwischen 480 und 560 PS liegen da im Mittel der letzten fünf Testberichte bei 72,9 beziehungsweise 64,2 ct/km. Teurer ohne Retarder Den Kostennachteil schuldet der V8-Actros zum einen seinem leicht höheren Dieserverbrauch. Zum anderen

lässt er bei den Festkosten Federn. So liegt sein fixer Tagessatz um jeweils knapp vier Prozent über dem Mittelwert der fünf Wettbewerber. Nennenswerte Kostenvorteile durch Abspecken bei der Ausstattung kann man dabei glatt vergessen. Im Gegenteil: Wer glaubt, seinen Hochleistungs-Actros ohne Hochleistungs-Dauerbremse, sprich ohne Retarder, billiger betreiben zu können, der irrt gewaltig. Um 7,1 % stieg die monatliche Überweisungsrate für Leasing und Service, der Tagessatz würde sich auf 137,75 Euro erhöhen. So ist der Retarder beim modernen Nutzfahrzeug nicht nur unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit und des Bedienkomforts ein Pflichtextra, sondern besonders auch unter dem Kostengesichtspunkt. Zweites Pflichtelement ist das vollautomatisierte Schaltgetriebe Powershift. Genauer gesagt: Es war ein Pflichtextra. Denn seit dem definitiv letzten Facelift erhalten alle Straßen-Actros die Selbstschaltbox serienmäßig. Wer dann noch eine Getriebehandbetätigung plus Fußkupplung haben will, zahlt Aufpreis.

12 Gänge reichen vollkommen

Mit zwölf Schaltstufen führt inzwischen auch Mercedes-Benz die früher vehement vertreten Vielgangphilosophie auf den Boden aktueller Tatsachen zurück: Moderne Drehmomentriesen mit weit mehr als 2 000 Nm sind mit 16 Gängen schlichtweg overdesert. Die sachgerechte Gangzahl hilft dem Schaltcomputer, für die unterschiedlichsten Belastungszustände leichter die richtige Übersetzungsstufe zu finden. Zugleich hat sich das Unternehmen entschieden, die schweren Synchronpakete

aufs Altenteil zu schicken – als letzter Hersteller übrigens. Denn längst schon fahren alle Wettbewerber von DAF bis Volvo (Ausnahme: Scania) mit automatisierten Schnellschaltgetrieben, bei denen eine intelligent vernetzte Motor- und Getriebeelektronik sich um den passenden Drehzahl- ausgleich beim Übersetzungswechsel kümmert. Um den Actros-Fahrer viel besser als früher in unterschiedlichen Betriebssituationen zu unterstützen, ist Mercedes Powershift mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet. Besonders hervorzuheben ist der flexibel einstellbare Tempomat-Bremssomat. Nervte beim alten Actros die fix auf 4 km/h eingestellte Hysterese, so ist dieser Kritikpunkt dank

zunehmend weitgehend frei einstellbarem „Schwungfenster“ bis 15 km/h vom Tisch. Noch schöner wäre es allerdings, wenn man den Bremsstempomat auch ganz abschalten könnte. Andere, besonders Fahrer-orientierte Marken wie Scania oder DAF, bieten diese Option.

Fazit

Relativ sparsam absolviert der zweitstärkste Actros den Test. Sowohl voll als auch halb beladen bleibt er in Schlagdistanz zu seinen zumeist sechszylindrigen Wettbewerbern aus der 2500-Nm-Klasse. Positiv ist neben dem noch vertretbaren Dieselkonsum vor allem die antriebsseitige Gesamtharmonie zu nennen. Hohe Motorzugkraft, feine

Laufkultur und ein sauber abgestimmter Antriebsstrang dahinter machen die Arbeit am Lenkrad angenehm. Negativ muss man dem Achtzylinder-Actros dessen hohes Eigengewicht von reichlich acht Tonnen ankreiden. Nutzlast-Maximierer kommen mit dieser Lastwagenspezies ganz sicher nicht auf ihre Kosten. Am ergonomisch und qualitativ hochwertigen Arbeitsplatz nerven nur ein paar Kleinigkeiten wie ein Warnsummer, der sich partout beim jedem Einschalten der Zündung melden muss. Unter den ganz starken Lastwagen weit jenseits 500 PS Nennleistung kann sich Daimlers Mercedes Actros 1855 mehr als sehen lassen. Kostenseitig hält er sich, an den relevanten

Wettbewerbern gemessen, gerade noch so zurück. Fahrleistungsmäßig geht er natürlich locker mit. Image-Gewinn und angenehme Arbeitsbedingungen sind im Preis mit inbegriffen – auch die automatische Schaltung. Leistungsangebot und Laufruhe sind erstklassig, der Gesamtkomfort ist Spitze – Truckerherz, was willst Du mehr. Ob sich am Ende noch einmal mehr als die bisher fünf Prozent aller Actros-Käufer für zwei Zylinder und vier Liter Hubraum mehr entscheiden werden, sei dahingestellt. Die Gesamtkostenbilanz spricht leider gegen gegen den Actros V8, sein hohes Leergewicht bedauerlicherweise auch.

Hans-Jürgen Wildhage ■

Shell

FuelSave Diesel

Entwickelt, um Kraftstoff zu sparen.

Shell möchte, dass Sie das Maximum aus jedem Tropfen herausholen. Deshalb gibt es Shell FuelSave Diesel. Er unterstützt Sie als Fuhrparkbetreiber dabei, Kraftstoff zu sparen, die Motorleistung Ihrer Fahrzeuge länger auf hohem Niveau zu halten und den mit dem Kraftstoffverbrauch Ihres Fuhrparks verbundenen CO₂-Ausstoß zu senken. Shell FuelSave Diesel hilft Ihnen, auch bei intensiver Langzeitnutzung die Motoreffizienz Ihrer Fahrzeuge langfristig zu erhalten und unterstützt Sie dabei, den größtmöglichen Nutzen aus Ihren Investitionen zu erzielen. Shell FuelSave Diesel erhalten Sie bei Ihrem Shell Markenpartner. Informieren Sie sich in einem persönlichen Gespräch über die Produktvorteile und lassen Sie sich das Einsparpotenzial für Ihren Fuhrpark aufzeigen. Nähere Produktinformationen und Ihren Shell Markenpartner vor Ort finden Sie hier:

www.shell.de/fuelsavediesel

