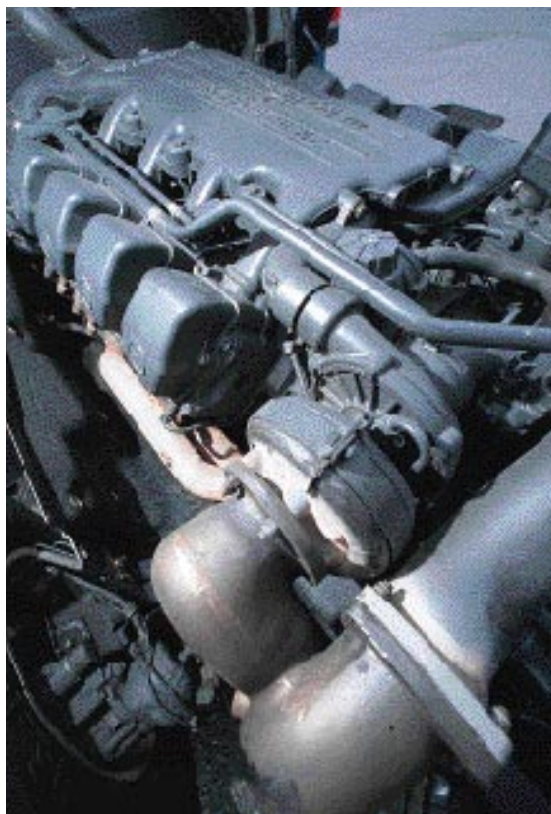


Hab acht

Test Mercedes Actros 1848 LS. Der kleinste Actros aus der Phalanx der großen Achtzylinder überzeugt mit Laufkultur, Zugkraft und einem erstaunlich bescheidenen Kraftstoffverbrauch.



Acht Zylinder haben bei Mercedes Tradition. Je ein Lader pro Zylinderreihe ist seit jeher Standard.

Wer jemals einen 35er Mercedes fuhr, muß bei dem aktuellen Actros 1848 schwach werden. Als wäre er der Enkel des damaligen V8, verwöhnt der heutige Achtzylinder mit Laufkultur, Zugkraft und stoischer Gelassenheit am Berg. Früher aber galt noch mehr als heute, daß es bei V-Maschinen allemal besser ist, acht statt sechs Zylinder unter dem Fahrerhaus zu haben. Denn die Sechszylinder jener Zeit rasselten wegen ihres ungleichen Zündabstands derart ungebührlich vor sich hin, daß es den Fahrern peinlich war.

Die heutigen Sechszylinder geben sich dezenter und leistungsstärker und haben mit ihren Qualitäten und ihrem Leistungsangebot bis 428 PS vorerst die Positionen der ehemaligen Achtzylinder besetzt. Somit ist es noch relativ ruhig um die neuen Achtzylinder mit der Bezeichnung OM 502, die es derzeit in drei Leistungsstufen von 476 bis 571 PS gibt. Die wesentlichen Kennzeichen dieser 16 Liter großen V-Motoren sind zwei kompakte Lader (je einer pro Zylinderreihe), vier Ventile pro Zylinder, ein Winkel von 90 Grad zwischen den Zylindern und Einzelsteckpumpen. Der hoch und mittig im V angeordneten Nockenwelle kommen bei diesem Motor eine ganze Reihe von Aufgaben zu. Denn neben der Pflicht, die insgesamt 32 Ventile im Zylinderkopf zur rechten Zeit zu öffnen und zu schließen, erledigt sie nebenher die Kür, um mit zusätzlichen acht Nocken den Einspritzdruck in den Steckpumpen aufzubauen. Mit bis zu 1800 bar schicken die Pumpen den Kraftstoff auf den kurzen Weg zu den Einspritzdüsen, die ihren Platz genau in der Mitte zwischen den vier Ventilen haben.

Dieser enorme Aufwand in Sachen Motortechnik zielt weit in die Zukunft und soll lange Haltbarkeit, geringen Verbrauch und kommende Abgasvorschriften unter einen Hut bringen. Was die Haltbarkeit betrifft, so verspricht Mercedes eine Million Kilometer. Die kommenden Jahre müssen den Beweis bringen. Was den Verbrauch angeht, so steht schon jetzt fest, daß den Stuttgarter Motorenteknikern ein guter Wurf gelungen ist. Nachdem anfängliche Probleme mit der Einspritz-ausrüstung und damit mit dem Verbrauch behoben sind, läuft



Der Einstieg in die S-Klasse des Mercedes Actros beginnt mit 476 PS.



der Actros, wie er sollte: zugkräftig, wenn er nicht zu lang übersetzt ist, und sparsam, wie es sich gehört. Denn immerhin schaffte der Actros 1848 LS auf der lastauto omnibus-Rundstrecke einen Verbrauch von 33,3 Liter/100 km. Damit findet er sich mitten im Feld der besten 40-Tonner. Spürbar sparsamer lief bisher mit einem Verbrauch von 32,0 Liter/100 km nur der DAF 95 XF 430. Alle anderen Wettbewerber aus der Top-Klasse liegen ein paar Zehntel Liter unter oder über dem Wert des 48ers. Zu diesem kleinen Kreis zählt auch der Actros 1840, der das Testpensum vor einem Jahr mit 32,9 Liter/100 km absolvierte.

Der leichte Mehrverbrauch des Achtzylinders geht vermutlich auf das Konto des durchweg höheren Tempos auf hügeligen Strecken. Denn so schnell, wie der 1848 dort marschierte, so hoch steigen auch Luft- und Rollwiderstand. Die Meßwerte belegen das. Denn wo der 1848 richtig klettern muß und diese beiden Fahrwiderstände kaum mehr Einfluß auf den Verbrauch haben, da glänzt der Achtzylinder mit Superwerten. Bewegt er sich dagegen mit all seiner Kraft und hohem Tempo auf leich-



Für 0,5 bis 1,0 Liter/100 km weniger Verbrauch gut: die neue Hypoidachse.

ten Steigungsstrecken bis zwei, drei Prozent, dann kostet dies den einen oder anderen Zehntel Liter Diesel. Der Vergleich mit einem Actros 1840 zeigt das deutlich. Etwa 2,5 Prozent Steigung schafft der 1848 mit Tempo 80 im achten kleinen Gang. Ein 1840 fällt unter gleichen Bedingungen und mit gleichem Triebstrang auf 70 km/h zurück und kämpft somit gegen weniger Luft- und Rollwiderstand.

Positiven Einfluß auf den Verbrauch hat auch die neue und einfach übersetzte Antriebsachse, die Mercedes jetzt alternativ zur Außenplanetenachse im Programm führt. Ein halber bis ein ganzer Liter Verbrauchseinsparung (je nach Topographie) ist mit dem neuen →

Test: Mercedes Actros 1848 LS

Räderwerk locker möglich. Positive Auswirkungen zeigten sich beim Test vor allen Dingen auf flachen Strecken, die der große Achtzylinder genauso sparsam meisterte wie der kleinere Sechszylinder Actros 1840, der noch mit Außenplanetenachsen an den Start ging.

Auch das Thema Fahrleistung meisterte der 1848 in gekonnter Weise. Der erreichte Schnitt von 72,7 km/h auf der 745 Kilometer langen Meßstrecke belegt das. Dabei waren es vor allen Dingen der zugkräftige Motor und sein weites wirtschaftliches Drehzahlband, die dieses Tempo trotz verhältnismäßig langer Achsübersetzung ermöglichten. Beinahe immer bleibt der Vollastverbrauch unter

200 Gramm für die produzierte Kilowattstunde. Damit läßt sich der fast 25prozentige Drehmomentanstieg auch unter dem Aspekt Verbrauch bestens nutzen. Und: Die Motorcharakteristik macht es dem Fahrer leicht, sparsam und zugleich zügig zu fahren. Denn anders als die Vorgängermotoren beißt sich der 476 PS starke OM 502 so merklich im mittleren Drehzahlbereich fest, daß der Fahrer genau weiß, was er zu tun hat.

Insgesamt gibt sich der 48er Actros mit dieser Charakteristik so kräftig, daß er bereits dem knapp 6000 Mark (brutto) teureren 1853 recht nahekommt. Denn der bietet bei 100 Nm mehr Drehmoment den wesentlich kleineren (15 Prozent) Drehzahlanstieg. Mit der Folge, daß die Leistungskurve des vermeintlich schwächeren Motors auf einmal deutlich fülliger ausfällt.

Einziger Schatten in all dem Licht ist die Schaltheufigkeit, die nicht so recht in diese Leistungsklasse passen will. 90 steigungsbedingte Schaltungen auf dem Rundkurs sind ein paar zuviel. Standesgemäß wären rund 70. Die lange Achse, die den einen oder anderen Tropfen Sprit spart, will es anders. Zusätzliche Arbeit fällt dank der serienmäßigen elektropneumatischen Schaltung zwar kaum an, doch muß der Fahrer mitunter sehr aufpassen, daß die Reisegeschwindigkeit nicht zu weit in den Keller sackt.

Die altbekannte und im 1635 erstmals vorgestellte EPS hat Mercedes für den Einsatz im Actros deutlich verbessert. Sie schaltet schneller und klüger. Nicht mehr Gang für Gang folgt das Getriebe dem Wählhebel. Vielmehr hat der Griff zu diesem Hebel heute zunächst einmal ein wenig Rechenarbeit

Daten und Meßwerte¹⁾

Fahrzeugtyp		Mercedes Actros 1848	Mercedes Actros 1840	Iveco Eurostar 440 E 47
Etappe 1	(158,3 km) km/h B 10/35, A 5 L/100 km	74,9 25,9	74,1 25,8	74,2 26,1
Etappe 2	(226,0 km) km/h A 5/A 7 L/100 km	80,4 37,4	78,2 36,8	79,8 37,5
Etappe 3	(126,3 km) km/h B 80/B 27 L/100 km	63,7 30,6	63,7 30,6	64,0 31,2
Etappe 4	(113,6 km) km/h B 27 L/100 km	59,5 42,4	56,3 41,3	58,4 44,6
Etappe 5	(121,0 km) km/h A 81 L/100 km	84,6 29,8	82,9 30,0	84,1 32,3
Gesamte Testrunde (745,2 km)	km/h L/100 km	72,7 33,3	71,2 32,9	72,2 34,2
Antriebsstrang-Auslegung				
Gesamtübersetzung im größten Gang		2,90 : 1	2,84 : 1	2,93 : 1
Gerechnete Höchstgeschwindigkeit	km/h	125	124	124
Steigfähigkeit im größten Gang	%	1,8	1,6	1,8
Teillastverbrauch in L/100 km bei 80 km/h		-	-	19,8
Vollastverbrauch Steigung 3,5 Prozent	km/h L/100 km	73,2 84,0	67,5 85,5	69,3 86,2
Anzahl der steigungsbedingten Schaltungen		90	108	85
Motorbremse ²⁾	km/h	61,8	56,8	60,9
acht Prozent Gefälle, 3,5 km	Zeit in min	3,40	3,70	3,45
Innengeräusch dB(A) bei 80 km/h		66	66	67
Leergewicht fahrfertig ³⁾	kg	7330	7160	7480
Leergewicht optimiert ⁴⁾	kg	7150	6980	7290

¹⁾ Alle Meßwerte aus Einzeltests

²⁾ Mercedes mit Konstantdrossel, Iveco mit normaler Motorbremse

³⁾ Mit Sattelkupplung, Reserverad, gefülltem 400-Liter-Tank, Spoilerpaket und Bereifung 315/80 auf Stahlfelgen

⁴⁾ Mit Aluminiumfelgen und Bereifung 295/80

Meine Meinung



Frank Zeitzen

1848: der Geheimtip

Auch wenn die 40er und 43er Actros mit ihrem kompakten Sechszylinder derzeit die erste Wahl bei den Kunden sind, so kann der Achtzylinder mit 476 PS zum bescheidenen Aufpreis alles besser. Er hat mehr Laufkultur, geht gelassener zur Sache und zeigt mit dem kräftigen Drehmomentanstieg mehr Stehvermögen. Daß er außerdem kaum mehr Kraftstoff verbraucht, macht ihn zum Geheimtip im Actros-Programm.



Die Teststrecke

Der Actros 1848 rennt die harten Steigungen der Etappen zwei und vier leichtfüßig empor.



Der ebene und breite Motortunnel dominiert den Innenraum. Die Übersicht ist hervorragend, allerdings blendet die Ganganzeige bei Sonneneinstrahlung.

zur Folge, deren Ergebnis sich in einer Gangempfehlung im Display zeigt. Aufwärts wie abwärts kann das ein halber oder ganzer Gang oder auch ein größerer Sprung sein. Mit einer Einschränkung: Abwärtsschalten über anderthalb Gänge verweigert die neue EPS-Variante beharrlich, wenn dies zwei Gangsprünge im Hauptgetriebe zur Folge hat. Beispielsweise der Gangwechsel vom achten kleinen auf den sechsten großen Gang. Beim Gangwechsel deutlich bemerkbar macht sich die Zweischeibenkupplung, die Mercedes sämtlichen Achtzylindern mit auf den Weg gibt. Sie löst nicht ganz so sauber wie die Einscheibenkupplung.

Nicht nur Tradition ist es, die Mercedes am V-Motoren-Konzept festhalten läßt. Vieles spricht dafür, zum Beispiel der tolle Rundlauf des Achtzylinders oder das Baukastensystem. Manches allerdings gerät zum Nachteil. Denn die enorme Breite dieser Bauweise macht einen raumgreifenden Motortunnel nötig. Nur die Sitze haben im 2260 Millimeter breiten Inneren neben dem Tun-



Technische Daten: Mercedes 1848 LS



Motor

Wassergekühlter V8-Zylinder (OM 502 LA) mit Turboaufladung (je ein Lader pro Zylinderreihe) und Ladeluftkühlung. Vier Ventile pro Zylinder. Nasse, auswechselbare Laufrohre, Einzelsteckpumpen
 Bohrung/Hub 130/150 mm
 Hubraum 15 928 cm³
 Verdichtung 17,25 : 1
 Effektiver Druck 18,15 bar bei maximalem Drehmoment
 Nennleistung 350 kW (476 PS) bei 1800 /min
 Maximales Drehmoment 2300 Nm bei 1080/min
 Mittlere Kolbengeschwindigkeit 9,0 m/s bei Nenndrehzahl (1900/min)
 Motorgewicht 1125 kg = 3,21 kg/kW
 Schmierung Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe, Hauptstrom-Ölfiler, Ölkühler

Einspritzung eine Steckpumpe (DTC PS 5000) pro Zylinder, bis 1800 Pumpendruck, Achtlochdüsen, vollelektronische Regelung

Kraftübertragung

Kupplung: hydraulisch betätigte Zweischeiben-Trockenkupplung mit Druckluftunterstützung, 400 mm Durchmesser

Getriebe: Mercedes G 240-16, Viergang-Grundgetriebe mit Range- und Splitgruppe, 16 Gänge, elektropneumatische Vorwählschaltung

Übersetzungen:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Gang 11,27 | 11. Gang 1,80 |
| 2. Gang 9,75 | 12. Gang 1,50 |
| 3. Gang 7,92 | 13. Gang 1,20 |
| 4. Gang 6,58 | 14. Gang 1,00 |
| 5. Gang 5,29 | 15. Gang 0,83 |
| 6. Gang 4,40 | 16. Gang 0,69 |
| 7. Gang 3,64 | |
| 8. Gang 3,02 | |
| 9. Gang 2,66 | R-Gang 1:10,66 |
| 10. Gang 2,22 | R-Gang 2: 8,86 |

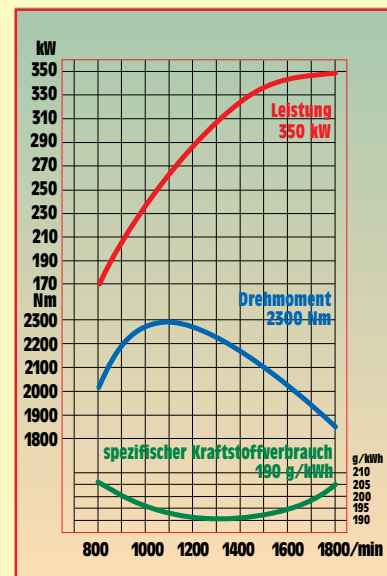
Hinterachse: einfach übersetzte Antriebsachse mit Differentialsperre, Übersetzung 4,1 : 1 = 125 km/h bei Nenndrehzahl und Bereifung 315/80 R 22,5, wahlweise 3,7 : 1

Fahrgestell

Vorne gespreizter U-Profil-Leiterrahmen mit geschraubten und genieteten Querträgern, Parabelfedern vorn, Luftfederung hinten, Stoßdämpfer und Stabilisatoren vorn und hinten, Bereifung 295/80 R 22,5 auf Steilschulterfelgen 8,25 x 22,5, Mercedes-Lenkung LS 8 mit variabler Übersetzung von 19,3 bis 23,0 : 1

Maße und Gewichte

Radstand	3600 mm
Überhang vorn	1440 mm
Rahmenhöhe	1038 mm unbel.
Vorsattelmaß	ca. 550 mm
Leergewicht	7330 kg fahrfertig
Nutzlast	10 670 kg
Gesamtgewicht	18 000 kg



Fast 25 Prozent Drehmomentanstieg liefert der 476 PS starke Achtzylinder.



**Test:
Mercedes Actros 1848 LS**

nel noch Platz. Das allein wäre nicht weiter schlimm, würden Motor samt Tunnel als Konzession an einen möglichst niedrigen Einstieg nicht an die 35 Zentimeter ins Fahrerhaus ragen. Beides zusammen schränkt die Bewegungsfreiheit mehr ein, als es die helle und luftige Atmosphäre im Inneren vermuten läßt. Der Tunnel selbst geriet völlig eben und bietet sich damit sozusagen als Umkleidezimmer an, zumal die Stehhöhe darauf (immerhin knapp 1700 Mil-

Schneller und klüger: Im Actros arbeitet eine deutlich verbesserte EPS.



Der Arbeitsplatz geriet Mercedes-typisch sehr sachlich und übersichtlich. Strittig sind die verwendeten Materialien.



limeter) normal gewachsenen Menschen durchaus reicht. Vor den Sitzen erreicht die Innenhöhe im sogenannten L-Fahrerhaus fast das Gardemaß von zwei Meter.

Für einige Diskussionen sorgt beim Actros die Inneneinrichtung, deren allzu schlechte Kunststoffverkleidungen den Geschmack der Fahrer nicht so richtig treffen. Mercedes überlegt, ob da Bedarf zur Nachbesserung besteht. Verbessern sollten die Stuttgarter ihren Actros aber an folgenden Stellen: Erstens ist die Ganganzeige bei Sonneneinstrahlung kaum mehr abzulesen. Zweitens liegt der Aufstieg hinter das Fahrerhaus zwar sicher auf der Beifahrerseite, doch für die Fahrer von Kühlzügen müßte ein Aufstieg auf der Fahrerseite her. Und drittens sollte das Scheibenputzen nicht zur unsicheren Kletterpartie geraten. Nichts ändern läßt sich dagegen an der Tatsache, daß der Achtzylinder ein wenig von jener hohen Nutzlast schluckt, die den Sechszylinder auszeichnet.

Trotz einiger kleiner Nachteile gegenüber dem V6 bleibt als Fazit für den 1848: Mercedes Actros fahren wird mit acht Zylindern erst richtig schön.

Frank Zeitzen



Mehr geht nicht: Der Lenkstockhebel quillt fast über vor Funktionen.

Betriebskosten



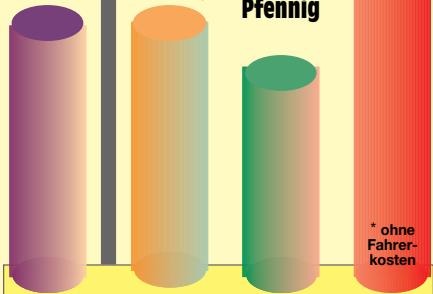
**Mercedes Actros
1848 LS**

**124,97
Pfennig**

**101 985
Mark**

**67,99
Pfennig**

**56,98
Pfennig**



Feste Kosten pro Jahr **Feste Kosten pro Kilometer** **Variable Kosten pro Kilometer** **Gesamtkosten pro Kilometer***

Parameter für die Dekra-Betriebskostenberechnungen:
Kaufpreis 227 790 Mark, Testverbrauch 33,3 L/100 km, Haftpflicht und Kasko 100 Prozent, jährliche Laufleistung 150 000 km, Nutzungsdauer vier Jahre.



lastauto omnibus WERTUNG



- + • Passender Triebstrang
- Geringer Verbrauch
- Insgesamt hohe Qualität
- Hohe Fahrleistung
- Weniger Nutzlast als V6
- Unbefriedigende Aufstiege
- EPS läßt nicht alle nötigen Gangsprünge zu