



AUF EIN

Eine Renaissance erlebt der 44er Mercedes in diesen Tagen. Doch so gleich die Typenbezeichnungen auf den ersten Blick scheinen, so groß sind die Unterschiede zwischen einst und jetzt.

Alles schon mal dagewesen. Das mögen diejenigen meinen, die im Mercedes 1844 schlicht und einfach die Neuaufgabe des 1985 vorgestellten 1644 sehen. Daß ihn ein Hochdach ziert, ruft nur Schulterschütteln und ein „Wurde auch langsam Zeit“ hervor.

In der Tat wurde es langsam Zeit, mehr Raum im Haus zu bieten. Die Kunden wollen ihn, Mercedes wollte lange Jahre nicht. Und da die hauseigenen Techniker immer noch nicht wollten, kauft Mercedes das Hochdach beim Zulieferer Indupol und setzt es auf die bekannte Kabine.

Doch der Unterschiede gibt es bedeutend mehr, als Hochdach und als die ähnliche Typenbezeichnung glauben machen. Die meisten davon finden sich freilich unter dem Fahrerhaus und sind erst dann spürbar, wenn der Steuermann am Volant dreht oder mit Stauen die geänderte Motorcharakteristik registriert.

Selbst die Nennleistung unterscheidet sich, so sehr die 44 im Typenschild auch gleiche Leistung vorgaukelt. Der einstige 44er brachte es auf 435 der alten DIN-PS und damit auf 450 PS, wäre die Leistung nach der neuen ECE-Methode (lose laufender Lüfter) gemessen worden, nach der Mercedes heute die Leistung für den 44er angibt. Auf den ersten Blick hat der Neue damit 15 PS weniger als sein Vorgänger.

Genau umgekehrt ist es auf den zweiten Blick. Zwar findet sich ganz oben im Drehzahlbe-

reich die besagte Differenz, aber da, wo ein Motor zumeist betrieben wird, da zeigt der Neue seine Muskeln. Den Grund dafür liefert eine Drehmomentkurve mit geändertem Verlauf, wie sie bei Mercedes in Vergessenheit geraten schien.

Denn just zur Vorstellung des ersten 44ers anno 1985 feierte eine bis dato unbekannte Form dieser Kurve Premiere. Aufgrund ihrer Form – ein kurzer Anstieg zum Maximum, ein weites und flaches Stück mit konstantem Drehmoment und dann der Abfall bis zur Nenn-drehzahl – hatte sie den Namen „Tafelbergkurve“ schnell weg.

Die Fachwelt staunte und lies sich überzeugen. Sorgte doch dieser Drehmomentverlauf für viel Leistung im mittleren Drehzahlbereich und eine füllige Leistungskurve. Darüber hinaus – und das überzeugte auch lastauto omnibus – stieg das Drehmoment von Nenn-drehzahl aus betrachtet steil und schnell an. Wer also am Berg rechtzeitig in die hohen Drehzahlen schaltete, der wurde mit kräftig steigender Zugkraft belohnt.

Auf der anderen Seite machte das konstante Drehmomentniveau es dem Fahrer unheimlich schwer zu beurteilen, ob und wie weit er in einer Steigung überhaupt zurückschalten muß. Denn allzu oft fiel der Drehzahlmesser ganz kontinuierlich nach unten, ohne dem Fahrer die nötige Information zu liefern, ob es der Motor im gerade geschalteten Gang noch packt. War der Zeiger

dann unten, war auch der Fahrer schlauer. Nur zu spät.

Jetzt hat die Kurve wieder ihren Buckel. Von Nenn-drehzahl aus betrachtet mit stetig steigendem Drehmoment bis zum neuen Maximum von 1900 Newtonmeter (vorher 1800) bei 1100/min. Und weil das Drehmoment im Hauptfahrbereich mindestens so hoch wie vorher ist, liegt auch mehr Leistung an. Dem Tafelberg also Tränen nachzuweinen braucht wirklich keiner.

Mit dem neuen 44er auf Tour, merkt der Fahrer schnell, daß irgendwas anders geworden ist. Schon die ersten Steigungen, piano angegangen, zeigen, daß der 1844 auch bei mittleren Drehzahlen und fallender Geschwindigkeit kontinuierlich Drehmoment aufbaut. Trotz langer Achse stemmt er sich im größten Gang dann Steigungen bis etwa zwei Prozent entgegen, wenn sie nicht allzu lang sind. Und einen halben Gang tiefer, es ist der direkte Gang, sind satte zwei Prozent locker drin.

Hinter dem Motor blieb (fast) alles beim alten. Zwei 400 Millimeter große Kupplungs-scheiben sorgen für zuverlässigen Kraftschluß, 16 Gänge, der größte davon mit 0,85 ins Schnelle übersetzt, für eine unter allen Bedingungen passende Zahnradpaarung und eine neue Achsübersetzung (3,715) für niedriges Drehzahlniveau insgesamt. Bei Tempo 80 im größ-

Von außen nicht zu ahnen: nahezu gleiches Blech und gleiche Typenbezeichnung wie beim 44er anno '85 und doch ganz anders.



NEUES

TEST:

MERCEDES 1844 LS

MIT HOCHDACH



TEST: MERCEDES 1844 LS MIT HOCHDACH

ten Gang dreht der Motor damit bescheidene 1300 Umdrehungen pro Minute, was zumindest in der Ebene für guten Verbrauch sorgen soll.

Vermutlich aber muß neu definiert werden, was in dieser Beziehung gut und was schlecht ist. Denn die per Euro I vorgeschriebene Schadstoffreduzierung im Abgas treibt den Verbrauch mehr nach oben, als den Lkw-Herstellern lieb ist und sie freiwillig zugeben wollen. Die Ursache findet sich im zurückverlegten Zündzeitpunkt. Statistisch gemessen mußten die Motorenmannen den Einspritzbeginn von etwa 14 Grad vor dem oberen Totpunkt auf nur noch 8,5 Grad verlegen, um den Stickoxid-Ausstoß unter die neue Grenze zu drücken. Mit der späteren Zündung aber sinkt der Wirkungsgrad des Motors.

Auch wenn neue Einspritzpumpen mit höherem Druck und schnellerer Einspritzung das Schlimmste verhindern halfen, brauchen die abgasreduzierten Motoren einen ganzen Schluck Diesel mehr. Die Differenz fällt um so größer aus, je mehr der Fahrer dem Motor abverlangt.

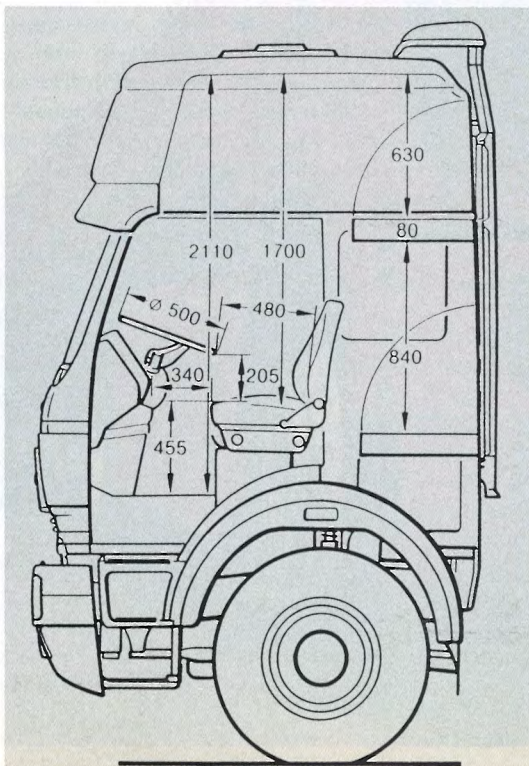
Beim Rollen auf überwiegend flacher Autobahn fällt der Mehrverbrauch noch relativ bescheiden aus. Am „alten“ 44er

gemessen verliert der Neue mal einen, mal zwei Liter. Und davon dürfte ein Teil auf das Konto Hochdach gehen, das aerodynamisch nicht so gut abschneidet wie das Großraumhaus mit Dachspoiler. Denn schon bei 3,80 Meter Aufliegerhöhe steht etwa ein dreiviertel Quadratmeter Aufliegerquerschnitt „ungeschützt“ im Wind. Für Mercedes Grund genug, auch für das Hochdach bald einen Dachspoiler zu liefern.

Sobald der 1844 aber die flachen Strecken verläßt und sich auf bergiges Terrain begibt, offenbart sich das Unheil, das Euro I in Sachen Verbrauch anrichtet. Mit hohen Drehzahlen und Vollast die Berge angegangen, kostet jede Steigung ein paar Prozent mehr Kraftstoff als zuvor. Mal fünf Prozent und manchmal gut zehn Prozent.

Dabei zeigt sich auch, daß der Fahrer den grünen Bereich wieder ernst nehmen sollte. Denn anders als ein 1644 oder 1748 nimmt es der neue 44er dem Fahrer übel, geht dieser mit hohen Drehzahlen die Berge an oder hält das hohe Niveau durch eifrige Schalterei über die ganze Steigung hinweg. Die unbekümmerte Fahrweise, Tempo mit Drehzahl zu machen, hat vorerst ein Ende.

Gezeigt hat sich bei allen Bergmessungen, daß die Nadel



Zwar spät, aber es kommt doch: Mercedes mit Hochdach. 211 Zentimeter Stehhöhe, Stauraum satt und dank mehr Luftvolumen auch ein besseres Klima. Beim Euro-I-Motor wichtiger als zuvor: der Blick auf den Drehzahlmesser. Grün ist die Farbe, die es auch im Berg zu fahren gilt.

des Drehzahlmessers zwischen 1100 und 1500/min zu stehen hat, soll der Euro-I-Zuschlag fünf Prozent oder kleiner sein. Wer die Leistung voll nutzt, muß dagegen mit zehn Prozent rechnen.

Die neue Motorcharakteristik mit dem Drehmomentbuckel bei 1100/min kommt der wieder neuen Fahrweise (im grünen Bereich ziehen lassen) entgegen. Mehr noch: Der nicht mehr so steile Drehmomentanstieg rechts vom Maximum läßt den Motor am Berg schnell in den grünen Bereich fallen.

Zügig gefahren, doch den Drehzahlmesser immer im Auge, errechnete sich ein Verbrauch von 36,6 Liter pro 100 Kilometer auf der lastauto omnibus-Runde. Allen bisherigen Euro-I-Erfahrungen nach ist das nicht mal schlecht. Mit der einen Ausnahme: Scania Turbocompound. Und Anhängern des Tafelbergs sei gesagt, daß der Verbrauch damit entweder höher ausgefallen oder aber die Geschwindigkeit auf der Strecke geblieben wäre.

Recht eisen diktiert das schmale, verbrauchsgünstige Drehzahlband zwischen 1100 und 1500/min die mögliche Transportgeschwindigkeit. Dennoch zog sich der 1844 mit einem Schnitt von 71,2 km/h manierlich aus der Affäre. Einem nennleistungsschwächeren und bedenkenlos hergenommenen Scania Turbocompound kann er piano gefahren zwar nicht ganz folgen, doch lief der neue 44er schneller als der alte. Beteiligt daran ist auch die Konstantdrossel, die in Verbindung mit der Motorbremse für leise 350 Brems-PS bergab sorgt.

Darüber hinaus kommt der 1844 mit selten wenig Schaltungen über die Runden. Nur insgesamt 90 steigungsbedingte Abwärtsschaltungen verzeichnet das Testprotokoll. Einmal, weil sich das Runterschalten aus Verbrauchsgründen recht oft verbietet, einmal, weil der Achtzylinder im unteren Drehzahlbereich vehement zur Sache geht und – noch wichtiger – der Drehzahlmesser dem Fahrer klipp und klar zeigt, ob er schalten muß oder nicht.

Kostenberechnung



Fahrzeuggruppe	Sattelzugmaschine bis 19,0 Tonnen
Verkehrsart	Gewerblicher Güterfernverkehr
Betriebsart	Zugbetrieb
Hersteller/Fabrikat	Mercedes-Benz
Typ	1844 LS
A. Technische Daten/Basisdaten	
1. Gesamtgewicht/Achsdruck in kg	18 000
2. Nutzlast bzw. Sattellast in kg	10 400
3. Motorleistung in kW	320
4. Hubraum in Kubikzentimeter	14 618
5. Kaufpreis brutto in Mark	244 866
6. Kaufpreis netto in Mark	244 866
7. Erstzulassung (EZ) Monat/Jahr	5/92
8. Kalk. Nutzungsdauer (Nd) nach EZ in Monate	48
9. Durchschnittliche Fahrleistung in km/Jahr	150 000
B. Fahrzeugkosten	
1. Feste Kosten in Mark/Jahr	106 391
2. Feste Kosten in Pf/km	70,93
3. Variable Kosten in Pf/km	55,64
4. Gesamtkosten in Pf/km	126,57
5. Gesamtkosten in Pf/tkm	11,13

So betrachtet stellt sich am Steuer des 1844 ein neues Fahrgefühl ein. Aber nicht nur aufgrund der neuen Motorcharakteristik. Denn auch eine neue Lenkung überrascht die Fahrer. „Endlich“, sagen nicht nur diese, sondern auch fahrerprobte Mercedes-Techniker. Damit hat das Rudern am Volant um die Mittellage ein Ende. Mehr noch, die neue Lenkung arbeitet mit variabler Übersetzung, die bei Geradeausfahrt und kleinen Lenkeinschlägen recht direkt lenkt und mit immer größerer Übersetzung (und damit leichter) arbeitet, je größer die Lenkeinschläge werden. Außerdem sorgt eine höhere hydraulische Unterstützung für insgesamt geringere Lenkkräfte.

Technische Daten: Mercedes 1844 LS

Motor:

Wassergekühlter V8-Zylinder (OM 442 LA) mit Turboaufladung (je ein Lader pro Zylinderreihe) und Ladeluftkühlung: nasse, auswechselbare Laufbuchsen, zwei Ventile pro Zylinder

Bohrung/Hub	128/142 mm
Hubraum	14618 cm ³
Verdichtung	16,75:1
Mittlerer effektiver Druck	15,47 bar bei max. Drehmoment
Nennleistung	320 kW (435 PS) bei 1900/min
Max. Drehmoment	1900 Nm bei 1100/min
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	8,99 m/s bei Nenndrehzahl
Motorgewicht	925 kg ± 2,89 kg/kW
Schmierung	Druckumlaufschmierung, Hauptstromfilter, Ölkühler
Einspritzung	Bosch-Reiheneinspritzpumpe, Fünflochdüsen, Düsenöffnungsdruck 200 bar

Kraftübertragung:

Kupplung Hydraulisch betätigte Zweischeiben-Trockenkupplung mit Druckluftunterstützung, 400 mm Durchmesser

Getriebe MB G 180-16, Viergang-Grundgetriebe mit Split- und Rangegruppe, 16 Gänge, Elektropneumatische Schaltung

Übersetzungen	1. Gang: 11,88	10. Gang: 2,40
	2. Gang: 10,09	11. Gang: 1,96
	3. Gang: 8,24	12. Gang: 1,67
	4. Gang: 7,00	13. Gang: 1,31
	5. Gang: 5,83	14. Gang: 1,18
	6. Gang: 4,95	15. Gang: 1,00
	7. Gang: 4,20	16. Gang: 0,85
	8. Gang: 3,57	R1. Gang: 10,63
	9. Gang: 2,83	R2. Gang: 9,02

Hinterachse Doppelt übersetzte Antriebsachse, Übersetzung 3,715 (1,083 × 3,429) ± 119 km/h, wahlweise: 3,46/4,028/4,195/4,629

Fahrgestell:

Parallel-Leiterrahmen mit eingonieteten Querträgern, Parabelfedern vorn, Luftfederung hinten, Stoßdämpfer und Stabilisator vorn und hinten, Stahlgürtelreifen 315/80 R 22,5 auf Stahlschulterfelgen 9,00 × 22,5, MB-Kugelmutter-Hydraulenkung I.S6, Übersetzung 17,44 bis 20,76:1; 5,0 Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag

Bremsanlage:

Betriebsbremse Zweikreis-Druckluft, ABS, Lufttrockner
Feststellbremse Druckluftbetätigte Federspeicher an der Hinterachse

Motorbremse Druckluftbetätigte Auspuffklappe mit Konstantdrossel, Bremsleistung etwa 260 kW

Elektrische Anlage:

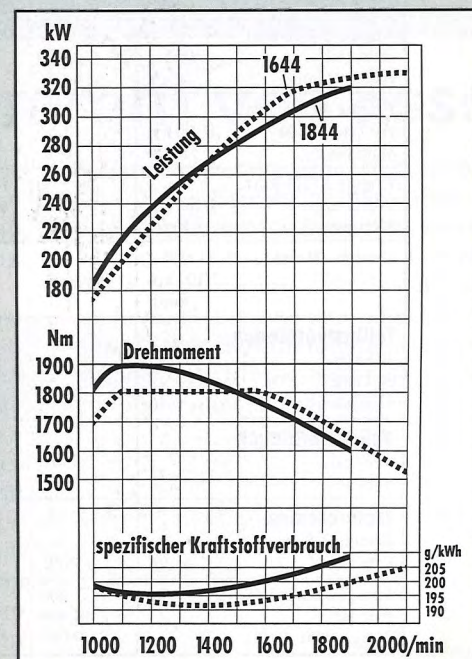
Drehstromlichtmaschine 55 A, Anlasser 5,4 kW, Batterien 2 × 12 Volt, 165 Ah

Maße und Gewichte:

Radstand	3800 mm
Spurweite	vorn 2013/hinten 1802 mm
Rahmenhöhe	1010 mm hinten unbeladen
Leergewicht	7600 kg fahrfertig
Nutzlast	10 400 kg
zulässige max. Achslast	vorn 6700/hinten 11 500 kg
zulässiges Gesamtgewicht	18 000 kg

Füllmengen in Liter:

Motor	31,0
Getriebe	15,0
Hinterachse	17,0
Tank	Serie 300/max. 600 + 200
Kühlsystem	43,0



TEST: MERCEDES 1844 LS MIT HOCHDACH

Zum weiteren Wohlbefinden trägt das neue Hochdach auch einen Teil bei. Nicht nur aus Platzgründen. Das größere Volumen verhilft zu einem angenehmeren Klima im Mercedes-Fahrerhaus. Darüber hinaus bietet es natürlich Platz und Raum in Hülle und Fülle. Zwar verhindert eine schräge Fläche oberhalb der Windschutzscheibe, sich stehend auf dem Motortunnel umzukleiden, vor dem Beifahrersitz aber ist dafür ausreichend Raum vorhanden.

Das gerade Armaturenbrett und der flache Motortunnel tragen den Rest zur guten Bewegungsfreiheit bei. Liefern (etwa 10 000 Mark brutto) wird



1844 anno '92: lärmarm, schadstoffarm, mit Hochdach wie Seitenverkleidungen und mit einer Motorcharakteristik, die einen ordentlichen Drehmomentbuckel macht.

Der Mercedes 1844 im Vergleich

Fahrzeugtyp		Mercedes 1844 LS	Mercedes 1644 LS	Scania R 143/500	Scania R 113/400 Turbocompound
Die Daten					
Hubraum	cm ³	14618	14618	14200	11000
Leistung	kW bei 1/min	320/1900	331/2100	368/1900	295/1900
max. Drehmoment	Nm bei 1/min	1900/1100	1800/	2130/	1750/
Gesamtübersetzung gerechnete		3,16:1	3,77:1	3,27:1	3,5:1
Höchstgeschwindigkeit	km/h	119	125	115	107
Steigfähigkeit im größten Gang	%	1,6	1,4	2,1	2,0
Die Meßwerte					
Etappe 1 (157,2 km)					
Stuttgart – Gräfenhausen	l/100 km	28,2	26,5	28,2	25,3
	km/h	74,2	73,4	75,8	77,2
Etappe 2 (226 km)					
Gräfenhausen – Werratal	l/100 km	41,0	38,0	42,8	37,2
	km/h	77,5	75,2	80,5	78,2
Etappe 3 (126 km)					
Werratal – Autohof Fulda	l/100 km	33,6	31,4	34,2	32,1
	km/h	64,5	62,0	64,1	64,2
Etappe 4 (113,1 km)					
Autohof Fulda – Würzburg	l/100 km	45,5	40,8	44,7	41,6
	km/h	56,5	56,1	60,8	57,9
Etappe 5 (121 km)					
Würzburg – Stuttgart	l/100 km	34,4	30,9	34,0	30,8
	km/h	83,6	81,2	86,3	84,5
Gesamte Runde (743,3 km)					
	l/100 km	36,6	34,2	37,1	33,6
	km/h	71,2	69,7	73,5	72,4
Teillastverbrauch					
70 km/h	l/100 km	–	–	–	20,1
80 km/h		–	23,5	–	23,6
95 km/h		–	26,5	–	27,0
Vollastverbrauch					
minimal		196	193	191	186
maximal		208	205	207	195
Motorbremse					
Gefälle 3,5 km, 8 Prozent	km/h	56,9	–	47,0	50,5
Leergewicht fahrfertig ¹	kg	7 600	7 600	7 550	7 300
Nutzlast		10 400	10 400	10 450	10 700
Testgewicht		40 050	39 500	39 800	39 900

¹ mit Dachspoiler, Fahrerhausendkanten, vollem 400-Liter-Tank, Fernverkehrshaus, Sattelkupplung und luftgefedelter Hinterachse

Mercedes das Hochdach nicht nur für das Großraumhaus, sondern auch für das sogenannte L-Fahrerhaus, das kleine Fernverkehrshaus also.

Immer noch nicht ganz glücklich gelöst hat Mercedes die Bespiegelung rechts. Verdeckte die erste Ausführung den Blick nach rechts vorne, fällt der jetzt weiter hinten angebrachte Rückspiegel arg klein aus. Denn schon in leichten Kurven wandert der Auflieger oder Hänger aus dem großen Rückspiegel in den kleinen Weitwinkelspiegel.

Auch die neue Nenndrehzahl von 1900/min hat ihre Tücken. Vor allen Dingen in Verbindung mit der serienmäßigen EPS. Denn bis zum Abregeln gedreht und dann einen halben Gang hochgeschaltet, findet sich hauptsächlich zwischen viertem und fünftem Gang nicht unter allen Umständen Anschluß.

Davon und auch vom jetzt höheren Verbrauchsniveau einmal abgesehen, hat der 1844 nur dazugewonnen. Der wiederentdeckte Drehzahlbuckel hat ihn auch mit langer Übersetzung gut fahrbar gemacht, die Leistung im mittleren Drehzahlbereich hat dazugewonnen, und mit der neuen Lenkung verschwand ein weiterer der wenigen Kritikpunkte am Produkt Mercedes.

Frank Zeitzen