

P09301DE / Per-Erik Nordström
31. März 2009

Scania V8 1969-2009 **Der „King of the Road“ wird 40**



Power, Feeling und ein unverwechselbarer Sound – genau das macht den Scania V8 zu einer Legende. Hinzu kommen ein exzellenter Kraftstoffverbrauch innerhalb dieses Leistungssegments, der Ruf, fast unzerstörbar zu sein und der vorbildliche Wiederverkaufswert – und fertig ist eine nahezu unschlagbare Kombination. Der einzigartige Ruf, den der ursprüngliche 14-Liter-Motor damals begründete, setzte mit dem im Jahre 2000 vorgestellten 16-Liter-Motor neue Maßstäbe.

Langfristige Wirtschaftlichkeit ist das entscheidende Argument für eine etwas höhere Anfangsinvestition! Mehr Motorleistung ist gleichbedeutend mit mehr Tempo und die vorbildliche Lebensdauer sowie solide Zuverlässigkeit gewährleisten ein Höchstmaß an Verfügbarkeit.

Dies sind nur einige Aspekte, die für viele V8-Kunden von Scania bei der Kalkulation den entscheidenden Ausschlag geben. Anderen V8-Kunden fällt es enorm schwer, sich von ihrem zuverlässigen Weggefährten zu trennen – in einigen Fällen reichte eine Motorrenovierung nach ca. zwei Millionen Kilometern aus, um dem Motor ein zweites oder gar drittes Leben einzuhauchen. Wie lange ein Scania V8 seinen Besitzer und Fahrer begeistert, weiß niemand genau, aber einige Scania V8-Lkw, so wird berichtet, rollen bereits mehr als fünf Millionen Kilometer.

Geburt eines Königs

Als Scania Ende der 60er-Jahre seinen 350 PS starken 14-Liter-V8 vorstellte, war dies der stärkste Lkw-Motor in Europa überhaupt und er verteidigte seinen Rang über viele Jahre. Der V8 machte Scania zum „King of the Road“.

Die Entwicklung begann zu einem Zeitpunkt, als 250 PS das Maß aller Dinge waren. Die Ingenieure bei Scania-Vabis erkannten jedoch, dass solche Motorleistungen langfristig nicht ausreichen würden. Das galt ihrer Ansicht nach vor allem für den schweren Fernverkehr und für Holztransporte. Die Ingenieure stellten sich daher die Frage, warum sie nicht als Erste einen Motor mit höherer Leistung auf den Markt bringen sollten: Gedacht, gesagt, getan – und Scania betrat mit seinem V8-Motor Neuland.

Die Freigabe für die Entwicklung im Jahre 1962 erfolgte zum gleichen Zeitpunkt wie die Entscheidung für die Entwicklung einer neuen Frontlenker-Generation, die 1968 vorgestellt wurde. Ein Reihenachtzylinder hätte nicht unter ein Frontlenker-Fahrerhaus gepasst – ein größerer Reihensechszylinder ebenfalls nicht.

Die Ingenieure entschieden sich daher für die V-Bauweise, da ein V-Motor unter das gleiche Fahrerhaus passen würde wie der 11-Liter-Reihensechszylinder – jedoch mit einer um 100 PS höheren Motorleistung. Das Ergebnis war ein starkes und gleichzeitig sehr kompaktes Aggregat, das bei der Leistung von Lkw-Motoren neue Maßstäbe setzen sollte.

„Fahrbarkeit“

Bei der Entwicklung und Optimierung der Motorleistung prägten die Ingenieure den Begriff „Driveability“, auf Deutsch „Fahrbarkeit“. Die Fahrbarkeit charakterisiert das Verhalten des Motors zusammen mit den übrigen Komponenten des Antriebsstrangs. Spitzenleistung ist hier generell von untergeordneter Bedeutung, es kommt vor allem auf die Drehmomentcharakteristik an.

Die Ingenieure von Scania-Vabis legten für die Fahrbarkeit klare Kriterien fest. Ein Lkw sollte demnach:

- während des gesamten Geschwindigkeitsbereichs so wenige Schaltvorgänge wie möglich benötigen;
- bei niedrigen Motordrehzahlen eine hohe Zugkraft bieten;
- im gesamten Drehzahlbereich des Motors ausreichenden Leistungszuschuss bereitstellen.

Der neue Scania 14,2-Liter-V8-Motor hatte in der Welt der Dieselmotoren eigentlich keinen richtigen Vorgänger, sondern wurde von Anfang an für die Turboladetechnik und Langlebigkeit entwickelt. Eine optionale Ausführung als Saugmotor mit 260 PS war für Busse erhältlich und verwandelte Busreisen in ein komfortables Gleiten durch die Landschaft.

Der Scania LB140 erreichte mit seinen verschiedenen Modellen innerhalb kurzer Zeit ein hohes Ansehen. Diese Fahrzeuge kombinierten hohe Motorleistung mit einer Drehmomentkurve, die das Fahren mit niedriger Drehzahl begünstigte – bei einem so schweren Fahrzeug eine äußerst angenehme und gleichzeitig effiziente Kombination. Viele Kunden freuten sich außerdem über das V8-Emblem und den typischen Sound, der einem sonoren Grollen glich. All dies – in Kombination mit langer Lebensdauer – führte in kurzer Zeit dazu, dass der 14-Liter-V8-Motor zur Legende wurde.

PS und Tonnen-Norm

Mitte der 70er-Jahre erkannten Verkehrssicherheitsbehörden, dass es notwendig war, Normen festzulegen, damit Lkw in dem immer dichter werdenden Verkehr mithalten konnten – ohne die Autofahrer zu frustrieren oder zu behindern. In Deutschland lautete die Empfehlung z. B. 8 PS pro Tonne Bruttogewicht, d. h. etwas mehr als 300 PS für die erlaubten 38 Tonnen. Der 375 PS starke Scania V8 kam damals fast an 10 PS/Tonne heran, ein Wert, der sich in Europa im Fernverkehr erst 25 Jahre später durchsetzen sollte (40 Tonnen, 400 PS im Jahre 2000).

Gleichzeitig überzeugte der Scania V8 durch hervorragende Fahrleistungen auch für höhere Lastzuggewichte. Heute werden in Skandinavien immer häufiger lange 60-Tonnen-Züge eingesetzt, und daher werden Motorleistungen von ca. 600 PS gewünscht – besonders für Anwendungen für die 10 PS/Tonne gelten.

Erfolg für 14-Liter-Motor

Die Leistung des 14-Liter-Motors wurde in mehreren Schritten auf 530 PS erhöht, die letzte Version dieses Motors – gefertigt zwischen 1995 und 2001 – bot ein Drehmoment von 2.300 Nm. Die Leistung hat sich damit um mehr als 50 Prozent, das Drehmoment sogar um 85 Prozent erhöht.

Jahr	1969	1995
Bauweise	90-Grad V8	90-Grad V8
Emissionsnorm	–	Euro 2
Hubraum	14,2 Liter	14,2 Liter
Bohrung x Hub	127 x 140 mm	127 x 140 mm
Spitzenleistung	350 PS	530 PS
Drehmoment	1.245 Nm	2.300 Nm

Scania hat etwa 170.000 14-Liter-V8-Motoren im Zeitraum von 1969 bis 2001 ausgeliefert - für Lkw, Einbau- und Schiffsmotoren sowie für ca. 900 Reisebusse.

16-Liter-Motor als Nachfolger

Der im Jahre 2000 vorgestellte 16-Liter-V8 ist in seiner Konstruktion völlig neu – er basiert auf dem gleichen Modul-Zylinder-Konzept, das Scania auch für seine 9-, 12-, 13- und 16-Liter-Motoren einsetzt. Der 16-Liter-V8 wurde seither von der Euro 4-Norm zur Euro 5-Norm weiterentwickelt. Die Spitzenversion dieses Motors leistet heute 620 PS sowie ein Drehmoment von 3.000 Nm.

Jahr	2000	Heute
Bauweise	90-Grad V8	90-Grad V8
Emissionsnorm	Euro 3	Euro 5
Hubraum	15,6 Liter	15,6 Liter
Bohrung x Hub	127 x 154 mm	127 x 154 mm
Spitzenleistung	580 PS	620 PS
Drehmoment	2.700 Nm	3.000 Nm

Scania ist seit vielen Jahren der Bestseller unter den Lkw, die über eine Motorleistung von über 500 PS verfügen. Der V8-Motor von Scania eroberte beispielsweise Italien in den 70er-Jahren im Sturm – und ist seither ein Verkaufserfolg in diesem Markt.

Der V8 ist eine äußerst kompakte Konstruktion mit einem sehr günstigen Leistungs-Gewichts-Verhältnis. Der Motor eignet sich auch für den Einsatz in geländetauglichen Kippnern und anderen Baumaschinen, kommt aber auch in Spezialfahrzeugen sowie Booten von Streitkräften zum Einsatz.

Mehr als eine Viertelmillion Scania V8-Motoren wurden seit 1969 ausgeliefert. Davon sind heute noch mindestens 100.000 Motoren im Einsatz.

Weitere Informationen und Bilder:

- Besuchen Sie www.scania.com/media/v8/ für die spezielle V8-Website.
- Unter <http://imagebank.scania.com/> können Sie nach weiteren V8-Bildern suchen, indem Sie „V8“ im Feld „Quick Search“ eingeben.
- Eine Jubiläums-Website für Scania-Fans und Enthusiasten öffnet im Mai.
- Weitere Informationen: Per-Erik Nordström, Product Affairs, Tel. +46 8 55385577, E-Mail per-erik.nordstrom@scania.com.

V8 Verkaufsentwicklung

Motor	Produktbereich	Produktionszeitraum	Ausgelieferte Fahrzeuge
14-Liter-V8	LB140, LBS140, LBT140	1969-1976	9.963
	L140, LS140, LT145	1972-1976	2.197
	LB141, LBS141, LBT141	1976-1981	16.405
	LK141, LKS141, LKT141	1977-1981	2.522
	L141, LS141, LT146	1976-1980	1.780
	R142, T142	1981/1980-1988	36.931
	R143, T143	1988-1996	51.811
	R144, T144	1995-2001	34.450
	Einbau- und Schiffsmotoren	1969-2002	21.430
	Busse	1971-1977	894
		14-Liter insgesamt	178.383
16-Liter-V8	R164, T164	2000-2004	22.267
	Baureihe R, Euro 3	Aktuell (-2008)	23.109
	Baureihe R, Euro 4	Aktuell (-2008)	11.139
	Baureihe R, Euro 5	Aktuell (-2008)	8.029
	Einbau- und Schiffsmotoren	Aktuell (-2008)	5.969
			16-Liter insgesamt
		Scania V8 insgesamt	248.896

Top 10 V8-Märkte: 1988-2008

Pos.	Markt	Insgesamt	14-Liter V8 Auslieferungen 1988-2001	16-Liter V8 Auslieferungen 2000-2008
1	Italien 1974-1987	30.242 +11.000	17.081	13.161
2	Deutschland	16.850	9.787	7.063
3	Schweden	14.942	9.956	4.986
4	Spanien	13.230	7.543	5.687
5	Frankreich	10.561	6.963	3.598
6	Norwegen	8.368	3.275	5.093
7	Großbritannien	7.237	4.040	3.197
8	Niederlande	6.709	3.647	3.062
9	Dänemark	6.503	3.872	2.631
10	Österreich	5.403	3.103	2.300

Leistungsentwicklung

Jahr	Meilenstein	Leistung	Drehmoment
1969	Neuer 14-Liter V8-Motor mit Turboladung	350 PS bei 2.300 U/min	1.245 Nm bei 1.500 U/min
1969	Einbau- und Schiffsmotoren	350 PS bei 2.300 U/min	1.270 Nm bei 1.450 U/min
1971	Saugmotor für Lkw und Busse	260 PS bei 2.300 U/min	932 Nm bei 1.200 U/min
1973	Ladeluftgekühlter Schiffsmotor	404 PS bei 2.100 U/min	1.290 Nm bei 1.300 U/min
1976	Einstellung der Fertigung des Saugmotors	–	–
1976	Niedertourige Philosophie	375 PS bei 2.000 U/min	1.480 Nm bei 1.300 U/min
1981	Scania Baureihe 2	388 PS bei 2.000 U/min	1.580 Nm bei 1.300 U/min

<i>Jahr</i>	<i>Meilenstein</i>	<i>Leistung</i>	<i>Drehmoment</i>
1982	Ladeluftkühlung wahlweise	420 PS bei 1.900 U/min	1.725 Nm bei 1.250 U/min
1985	Ladeluftkühlung serienmäßig	430 PS bei 1.900 U/min 400 PS bei 1.900 U/min	1.725 Nm bei 1.250 U/min 1.605 Nm bei 1.300 U/min
1985	Schiffsmotor	451 PS bei 2.100 U/min	1.750 Nm bei 1.200 U/min
1987	Scania Baureihe 3 mit EDC	404 PS bei 1.900 U/min 450 PS bei 1.900 U/min 470 PS bei 2.100 U/min	1.663 Nm bei 1.250 U/min 1.915 Nm bei 1.150 U/min 1.940 Nm bei 1.250 U/min
1991	Euro 1	453 PS bei 1.900 U/min 500 PS bei 1.900 U/min	2.030 Nm bei 1.150 U/min 2.130 Nm bei 1.000-1.500 U/min
1994	Euro 2	500 PS bei 1.900 U/min	2.130 Nm bei 1.000-1.500 U/min
1995	Scania Baureihe 4	460 PS bei 1.900 U/min 530 PS bei 1.900 U/min	2.030 Nm bei 1.100-1.500 U/min 2.300 Nm bei 1.100-1.500 U/min
1999	Schiffsmotor	800 PS bei 2.200 U/min	2.680 Nm bei 2.000 U/min
2000	Neuer 16-Liter V8-Motor	480 PS bei 1.900 U/min 580 PS bei 1.900 U/min	2.300 Nm bei 1.100-1.300 U/min 2.700 Nm bei 1.100-1.300 U/min
2002	Schiffsmotor	900 PS bei 2.300 U/min	3.000 Nm bei 1.500 U/min
2004	Scania Baureihe R	500 PS bei 1.900 U/min 580 PS bei 1.900 U/min	2.400 Nm bei 1.100-1.300 U/min 2.700 Nm bei 1.100-1.300 U/min
2005	Euro 4	500 PS bei 1.900 U/min 560 PS bei 1.900 U/min 620 PS bei 1.900 U/min	2.400 Nm bei 1.100-1.400 U/min 2.700 Nm bei 1.100-1.400 U/min 3.000 Nm bei 1.100-1.400 U/min
2007	Euro 5	500 PS bei 1.900 U/min 560 PS bei 1.900 U/min 620 PS bei 1.900 U/min	2.500 Nm bei 1.000-1.350 U/min 2.700 Nm bei 1.000-1.400 U/min 3.000 Nm bei 1.000-1.400 U/min