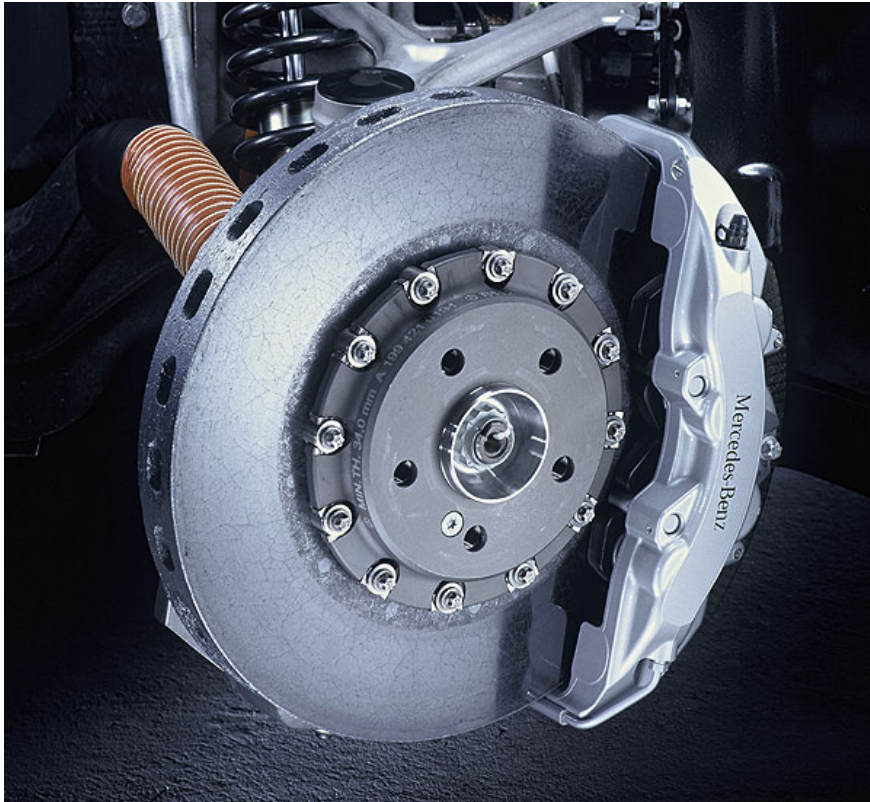


# CLASSIC DRIVER



## Mercedes-Benz SLR McLaren: Die Technologie

19. August 2003 | Classic Driver



**Nachdem in der vergangenen Zeit viel über den Mythos und das Design des mit Spannung erwarteten SLR McLaren berichtet wurde, veröffentlicht Mercedes-Benz nun weitere Informationen über die Technologie des Hochleistungssportwagens...**

Unter der Motorhaube arbeitet das V8-Triebwerk von AMG, welches aus 5,5 Litern Hubraum und mithilfe eines Schraubenkompressors eine Spitzenleistung von 626 PS entwickelt und ab 3250/min ein Drehmomentmaximum von 780 Newtonmetern zur Verfügung stellt, das in einem breiten Drehzahlbereich bis 5000/min konstant bleibt. Für den Spurt von null auf 100 km/h benötigt der SLR nur 3,8 Sekunden; die 200 km/h-Marke passiert er nach 10,6 Sekunden und 28,8 Sekunden nach dem Start aus dem Stand ist er 300 km/h schnell. Die Höchstgeschwindigkeit des Zweisitzers beträgt 334 km/h (vorläufige Angaben).

Im Interesse optimaler Gewichtsverteilung, perfekter Fahrdynamik und hoher Bremsstabilität ist der Mercedes-Benz SLR McLaren als Frontmittelmotor-Sportwagen konzipiert. Das V8-Triebwerk wird von

einem stabilen Aluminiumrahmen getragen und befindet sich in einer tiefen Einbauposition. Wasser-Ladeluftkühlung, Dreiventiltechnik, Trockensumpfschmierung und vier Metallkatalysatoren sind weitere Besonderheiten des kraftvollen Motors, der bereits heute die strengen EU-4-Abgasvorschriften des Jahres 2005 erfüllt.

---

---

Auf Hochleistung ist auch das serienmäßige Fünfgang-Automatikgetriebe ausgelegt. Es bietet dem Fahrer die Möglichkeit, zwischen drei Programmen zu wählen und damit die Schaltgeschwindigkeit individuell zu bestimmen. In der Einstellung „Manuell“ lassen sich die fünf Fahrstufen entweder über Tasten am Lenkrad oder mittels Tippschaltung am Automatikwählhebel wechseln. Im manuellen Programm kann der Autofahrer zwischen drei Schaltstufen – „Sport“, „Supersport“ und „Race“ – wählen und so den Gangwechsel bei dynamischer Fahrweise nochmals deutlich verkürzen.

---

---

Hightech zeichnet die Rohkarosserie aus. Sie besteht einschließlich der Front- und Heckstruktur sowie der Fahrgastzelle, der Flügeltüren und der Motorhaube vollständig aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK). Dieses leichte, gleichzeitig jedoch auch extrem steife, Material stammt aus der Luft- und Raumfahrttechnologie und bewährt sich auch in modernen Formel-1-Rennwagen. Der Gewichtsvorteil des Hightech-Werkstoffs gegenüber Stahl beträgt rund 50 Prozent.

---

---

Überdies zeichnen sich Carbonfasern beim Aufprall durch eine vier- bis fünffach höhere Energieabsorption als Stahl oder Aluminium aus. Diese Eigenschaften nutzt Mercedes-Benz und setzt in der Frontstruktur des neuen SLR zwei jeweils 620 Millimeter lange Längsträgerelemente aus Carbonfaser ein, die beim Frontalaufprall die gesamte Crashenergie absorbieren, ohne die für die Insassen verträglichen Verzögerungswerte zu überschreiten. Beim Aufprall zerreißen die Fasern dieser Elemente mit genau berechnetem Deformationsverhalten von vorne nach hinten und garantieren so eine gleich bleibend konstante Verzögerung.

Damit ist der SLR das weltweit erste Serienautomobil mit einer vollständig aus Carbonfasern gefertigten Front-Crashstruktur. Die CFK-Längsträger wiegen pro Stück nur 3,4 Kilogramm.

Auch die Fahrgastzelle des Hochleistungs-Sportwagens besteht rundum aus diesem Hightech-Werkstoff. Er bietet den Passagieren beim Frontal-, Seiten- oder Heckaufprall einen sehr steifen und damit sicheren Überlebensraum. Im Heckbereich übernehmen beim Crash zwei innen liegende Längsträger aus laminierten Carbonfasern und ein stabiler Querträger die Aufgabe der Energieabsorption - die Fahrgastzelle bleibt nahezu unbeschädigt.

---

---

Adaptive Front-Airbags, die sich je nach Unfallschwere in zwei Stufen entfalten, neu entwickelte Sidebags mit Kopfschutzfunktion sowie Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer gehören zum Insassenschutzsystem des neuen SLR.



Die Bremsscheiben des Flügeltürers bestehen ebenfalls aus einem Hightech-Werkstoff, der höchste Ansprüche erfüllt. Hier erzielt Mercedes-Benz mithilfe kohlenfaserverstärkter Keramik Bestwerte hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Temperaturbeständigkeit und Lebensdauer. Dank des hoch belastbaren Materials ermöglichen die groß dimensionierten Bremsscheiben des SLR maximale Verzögerungen von bis zu 1,3 g. Allein an der Vorderachse steht eine Bremsbelagfläche von insgesamt 440 Quadratzentimetern zur Verfügung.

Der SLR wird im Herbst 2003 auf der IAA seine große Premiere feiern.

Text: Jan Richter

Fotos: DaimlerChrysler

---

<https://www.classicdriver.com/de/article/mercedes-benz-slr-mclaren-die-technologie>

© Classic Driver. All rights reserved.