



Presse-Information
BMW M Motorsport
14. August 2019

Vom M121 bis zum P48: Überblick über die Evolution der BMW Turbo-Motoren im Rennsport.

- **Alle wichtigen Evolutionsschritte aus 50 Jahren BMW Turbo-Power im Rennsport auf einen Blick.**
- **M121 Motor für den BMW 2002 TI macht im Jahr 1969 den Anfang.**
- **BMW Turbo-Motoren kommen im GT- und Tourenwagensport ebenso zum Einsatz wie in der Formel 1 und im BMW M1.**

München. BMW feiert 2019 „50 Jahre Turbo-Power im Motorsport“. Vom ersten Turbo-Motor aus dem Jahr 1969 bis zum aktuellen P48-Aggregat für den BMW M4 DTM, der in dieser Saison bereits sechs Siege feiern konnte, gab es viele Entwicklungsschritte. Ein Überblick über die Evolution des BMW Turbo-Motors im Rennsport.

1969: BMW 2002 TI – Motor: BMW M121.

Der Vierzylinder-Reihenmotor mit zwei Litern Hubraum und einem Turbolader leistete als erster BMW Turbo-Rennmotor Pionierarbeit und schrieb schon damals Geschichte. Dieter Quester (AUT) gewann im BMW 2002 TI mit Turbo-Power den Titel in der Tourenwagen-Europameisterschaft. Mit 0,98 bar Überdruck erreichte der Turbo-Rennmotor der ersten Generation ca. 280 PS bei 6.500 U/min. Das Abgasgebläse war zwar theoretisch in der Lage, einen Ladedruck von 1,76 bar zu entwickeln, doch der Druck im Zylinder wäre so gewaltig gewesen, dass sich der Zylinderkopf angehoben hätte.

1976: BMW 3.0 CSL – Motor: BMW M49/4.

Das BMW 3.0 CSL Art Car von Frank Stella (USA) ging 1976 mit dem BMW M49/4 Turbomotor bei den 24 Stunden von Le Mans (FRA) an den Start. Die Kraftmaschine schöpfte aus 3,2 Litern Hubraum dank eines Ladedrucks von 1,27 bar rund 750 PS bei 9.000 U/min. Innerhalb von wenigen Wochen bauten die BMW Motorsport Ingenieure ein Testfahrzeug auf, das seinen ersten Renneinsatz in Silverstone (GBR) absolvierte. Dort, wie auch später mit dem Art Car in Le Mans, gab es jedoch technische Probleme, die ein gutes Rennergebnis verhinderten.



1977: BMW 320 Gruppe 5 – Motor: BMW M12/12.

Ab 1977 setzte Schnitzer Motorsport den BMW M12/12 Motor im BMW 320 Gruppe 5 ein. Harald Ertl (AUT) gewann damit nur ein Jahr später die Deutsche Rennsport-Meisterschaft. Das Vierzylinder-Aggregat leistete fast 400 PS, eine 1979 von Paul Rosche und seinem Team weiterentwickelte Variante brachte es sogar auf über 500 PS.

1979: BMW M1 Gruppe 5 – Motor: BMW M88/2.

Schon 1979 schlummerten im BMW M88/2 Motor für den BMW M1 Gruppe 5 beeindruckende 1.000 PS Leistung. Wirklich entfalten konnte der Mittelmotor diese jedoch erst 1981, da sich die Homologation des Fahrzeugs verzögert hatte. Bis dahin gelangte das nach Gruppe 4 homologierte BMW M1 Procar mit dem M88/1 Saugmotor zu großem Ruhm. Doch die Gruppe-5-Version brachte gegenüber der damals sehr starken Konkurrenz von Porsche und Ford Vorteile, die Hans-Joachim Stuck (GER) 1981 letztlich zum prestigeträchtigen Sieg auf dem Norisring führten.

1981-1987: Brabham BMW – Motor: BMW M12/13.

Auf Basis des Motors aus dem BMW 320 Gruppe 5 entwickelte Paul Rosche den 1,5-Liter-Motor, der ab 1981 im Brabham BMW in der Formel 1 zum Einsatz kam. Anfangs leistete das Aggregat rund 560 PS im Rennbetrieb, diese Leistung steigerte sich jedoch stetig. 1982 feierte Nelson Piquet (BRA) den ersten Formel-1-Sieg mit BMW Turbo-Power, ein Jahr später wurde er im Brabham BMW BT52 Weltmeister. Dessen Motor leistete mittlerweile 640 PS im Rennbetrieb bei 2,9 bar Ladedruck. Der Nachfolge-Motor mit der Bezeichnung BMW M12/13/1 brachte es im Qualifying-Modus auf bis zu 1.400 PS und ist damit der stärkste Formel-1-Motor aller Zeiten. Als Kundenmotor kam dieses Aggregat auch bei anderen Teams wie ATS, Arrows und Benetton zum Einsatz. Der heutige Chef der ITR, Gerhard Berger, feierte damit 1986 seinen ersten Formel-1-Sieg.

2011-2012: MINI WRC und BMW 320TC WTCC – Motoren: P14 und P13.

Nach dem Ende der Formel-1-Ära dauerte es bis 2011, bis BMW Motorsport wieder einen Turbomotor zum Einsatz brachte: den auf dem Serienmotor des Mini Cooper S basierenden P14 im Mini Countryman World Rally Car und als P13 im BMW 320TC für die FIA World Touring Car Championship (FIA WTCC). Die Leistung wurde extrem erhöht, auf bis zu 320 PS aus nur 1,6 Litern Hubraum. Zylinderblock und Zylinderkopf blieben im Wesentlichen unverändert, was sich die enorme Robustheit des Serientriebwerkes unterstrich.



2016: BMW M6 GT3 – Motor: BMW P63.

Im BMW M6 GT3 ging 2016 das nächste Rennfahrzeug mit Turbo-Power an den Start. Der P63 Motor basierte auf der S63 Serienversion und wurde für die Anforderungen im Motorsport leicht modifiziert. Dank M TwinPower Turbotechnologie leistete der V8-Motor mit 4,4 Litern Hubraum je nach Einstufung bis zu 585 PS. Bis heute ist der BMW M6 GT3 mit dem P63 Motor erfolgreich im Einsatz. Unter anderem gewann er zweimal die 24 Stunden von Spa-Francorchamps (BEL) und den FIA GT World Cup in Macau (CHN).

2018: BMW M8 GTE – Motor: BMW P63/1.

Für den Einstieg in die FIA World Endurance Championship und die IMSA WeatherTech SportsCar Championship mit dem BMW M8 GTE wurde der aus dem BMW M6 GT3 bekannte Motor von 4,4 auf 4 Liter Hubraum reduziert, um dem GTE-Reglement zu entsprechen. Der P63/1 Motor besteht aus knapp 2.300 Komponenten – davon 985 verschiedenen. 181 Teile stammen aus Serienprojekten, über 700 wurden extra für den P63/1 neu entwickelt oder aus anderen Rennmotoren von BMW Motorsport in dieses Projekt überführt. Er leistet je nach Einstufung zwischen 500 und 600 PS und war bis dahin der effizienteste Motor, den BMW Motorsport je entwickelt hat. Seinen bisher größten Erfolg feierte er mit dem GTLM-Klassensieg bei den 24 Stunden von Daytona (USA) 2019.

2019: BMW M4 DTM – Motor: BMW P48.

Zum 50-jährigen Jubiläum der BMW Turbo-Motoren kehrte 2019 Turbo-Power in die DTM zurück. Wie der Motor von 1969 ist der BMW P48 ein Zwei-Liter-Vierzylindermotor mit Turbo, der aber nun bei Ladedrücken bis 2,5 bar mehr als 600 PS entwickelt. Da die maximale Kraftstoffmenge vom Reglement vorgeschrieben ist, wurde vor allem die Effizienz in konsequenter Detailarbeit durchentwickelt. In dieser Eigenschaft übertrifft er nicht nur den P63/1, sondern auch die meisten modernen Serienmotoren. Mit 85 Kilogramm wiegt er beinahe nur die Hälfte seines DTM-Vorgängers. Das Leichtgewicht beeindruckt im Vergleich zu den bisher verwendeten DTM-Motoren mit starken Zahlen: Hälfte des Hubraums, höhere Leistung, niedrigerer Verbrauch. Der P48 Motor gewann beim Saisonauftakt 2019 in Hockenheim (GER) gleich bei seinem allerersten Einsatz.

Pressekontakt.

Ingo Lehbrink

Pressesprecher BMW Group Motorsport

Tel.: +49 (0)176 – 203 40 224

E-Mail: ingo.lehbrink@bmw.de

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Benjamin Titz

Leitung BMW Group Design-, Innovations- & Motorsportkommunikation

Tel.: +49 (0)179 – 743 80 88

E-Mail: benjamin.titz@bmw.de

Media Website.

www.press.bmwgroup.com/deutschland

BMW Motorsport im Web.

Website: www.bmw-motorsport.com

Facebook: www.facebook.com/bmwmotorsport

Instagram: www.instagram.com/bmwmotorsport

YouTube: www.youtube.com/bmwmotorsport

Twitter: www.twitter.com/bmwmotorsport

