MOLSHEIM
3.9.2026

DER SOUND FÜR EINE NEUE ÄRA: DER V16 DES BUGATTI TOURBILLON



Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist der unverwechselbare Klang des Bugatti-W16 ein wesentliches Markenzeichen von Bugatti. Vom ersten Veyron über den Bolide und den W16 Mistral[1] bis hin zu den kürzlich präsentierten Einzelanfertigungen schuf der 16-Zylinder-Motor einen Sound, der ebenso einmalig war wie die Fahrzeuge selbst. Als Bugatti mit dem Tourbillon[2] in eine neue Ära startete, ging es bei der Entwicklung des völlig neuen V16-Saugmotors darum, einen ebenso neuen Klang für Bugatti zu definieren. In der neuesten Folge der Doku-Serie „A New Era" zeigen die Ingenieure von Bugatti, wie dieser

2026 BUGATTI AUTOMOBILES S.A.S.

Sound entwickelt, verfeinert und schließlich bestätigt wurde — und damit eines der prägenden Elemente des Tourbillon vollendet wurde.

Ausgangspunkt für die Klanggestaltung des Tourbillon war daher nicht ein leeres Blatt Papier, sondern das Erbe von Bugatti. Die Ingenieure ließen sich von der Vergangenheit der Marke inspirieren und machten sich gleichzeitig den grundlegend anderen Charakter eines V16-Saugmotors in Verbindung mit einem elektrischen Antriebsstrang zunutze.

„Aus akustischer Sicht hatte Bugatti noch nie einen besonders sauber klingenden Motor. Der Klang war schon immer ein wenig rau und ungefiltert, daher haben wir beschlossen, genau das als einen der zentralen Aspekte des Klangs beizubehalten."

ROMAIN VOLATIER
VERANTWORTLICHER FÜR NVH UND AKUSTIK BEI BUGATTI

Die Umsetzung dieser Philosophie in einen völlig neuen Antriebsstrang erforderte einen enormen Entwicklungsaufwand. Das Team arbeitete intensiv daran, den Klangcharakter des Tourbillon zu definieren, und führte Tausende von Simulationen für das Abgas- und Ansaugsystem durch, um die richtige Balance zwischen Leistung, Kultiviertheit und der unverwechselbaren Rohheit zu finden, die für einen Bugatti-Motor so charakteristisch ist.

Doch der Klang sollte noch mehr leisten. Er sollte eine echte Verbindung zwischen Fahrer und Fahrzeug herstellen und gleichzeitig zu einem Auto passen, das sich für den täglichen Einsatz eignet.

„Als Testfahrer ist es für mich sehr wichtig, dass ich den Motor hören und spüren kann, und wie die Drehzahl in Abhängigkeit vom Gaspedal ansteigt. Es ist für mich sehr wichtig, den Klang des Motors mit dem in Verbindung zu bringen, was ich ihm über das Gaspedal abverlange."

PAOLO MAGRONE
TESTFAHRER FÜR DIE FAHRZEUGENTWICKLUNG BEI BUGATTI

Diese Balance zwischen Emotion und Finesse war eine der zentralen Herausforderungen bei der akustischen Entwicklung des Tourbillon. Die Ingenieure mussten sicherstellen, dass der Innenraum beim alltäglichen Fahren mit geschlossenen Fenstern und im Elektrobetrieb komfortabel blieb, während gleichzeitig der volle Charakter des V16 zum Tragen kommen konnte, wenn der Fahrer dies wünschte. Das Herunterlassen der Fenster eröffnete eine weitere Dimension, da so die unverfälschten Geräusche von Ansaugung und Auspuff in den Innenraum dringen konnten und ein weitaus intensiveres Erlebnis schufen.

Entscheidend war, dass alle Geräusche, die die Insassen hören, echt waren. Um dies zu gewährleisten, wurde das Akustikkonzept sorgfältig ausgearbeitet, damit der authentische Klang des Antriebsstrangs in den Innenraum dringen konnte, ohne auf künstliche Motorgeräusche über die Lautsprecher zurückgreifen zu müssen.

Nach jahrelanger Entwicklungsarbeit stand das Team vor einem entscheidenden Moment: Der Klang des Tourbillons musste sich nicht nur emotional, sondern auch rechtlich bewähren. Die Zulassungsprüfungen sollten bestätigen, dass der sorgfältig entwickelte Klangcharakter die strengen Lärmemissionsanforderungen erfüllen konnte, ohne dabei die Eigenschaften zu beeinträchtigen, die den V16 so unverwechselbar machen.

„Das Auto muss den Vorschriften entsprechen, aber die eigentliche Herausforderung besteht darin, es vorschriftsmäßig zu gestalten und dabei dennoch einen tollen Sound zu erzielen. Ich glaube, das ist uns gelungen, denn das Auto klingt fantastisch und wir haben alle Homologationsanforderungen mit Bravour erfüllt.“

ROMAIN VOLATIER
LEITER NVH & AKUSTIK BEI BUGATTI

Der maximal zulässige Geräuschpegel für die Homologation beträgt 72 Dezibel, doch dieser Wert ergibt sich nicht aus einer einzigen Messung. Im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens werden mehrere verschiedene Messungen — darunter Fahrversuche mit konstanter Geschwindigkeit und Beschleunigungsversuche — kombiniert, um das Endergebnis zu ermitteln.

Dabei ist zu beachten, dass die Mikrofone nicht nur die Motorgeräusche erfassen. Das Messergebnis ist eine Kombination aus Geräuschen, die vom gesamten Fahrzeug erzeugt werden, einschließlich der Reifen, der Karosserie und der aerodynamischen Elemente. Die aktive Aerodynamik des Tourbillon macht dies besonders bedeutsam, da sein Heckflügel erheblichen Abtrieb erzeugt und gleichzeitig zur gesamten akustischen Signatur des Fahrzeugs beiträgt.

Sogar die Umgebungsbedingungen spielen bei dem Test eine Rolle. Temperatur und Windgeschwindigkeit müssen innerhalb genau festgelegter Parameter liegen, während Windböen einen ansonsten erfolgreichen Durchlauf ungültig machen können. Daher mussten die Ingenieure vor der abschließenden Homologationssitzung zahlreiche Vorversuche durchführen.

Mit dem erfolgreichen Abschluss der Zulassungsprüfungen ist die wichtigste Phase der akustischen Entwicklung des Tourbillons abgeschlossen.

„Wir arbeiten noch an kleinen Feinheiten und Details, aber der Großteil des Projekts ist abgeschlossen, und wir sind nur hier her gekommen, um dieses Kapitel abzuschließen. Es war eine erfolgreiche und positive Testphase."

PAOLO MAGRONE

TESTFAHRER FÜR DIE FAHRZEUGENTWICKLUNG BEI BUGATTI

Nach dreijähriger Entwicklungsarbeit am Tourbillon hat dessen akustischer Charakter nun seine endgültige Form angenommen. Das Ergebnis ist ein Klang, der die emotionale Verbindung zwischen Maschine und Fahrer verstärkt.

Der Sound des Tourbillon — roh und doch, wenn es darauf ankommt, kultiviert, und ganz und gar mechanisch in seiner Herkunft — trägt den Geist der Bugatti-Vergangenheit in eine neue Ära. Mit einer Drehzahl von bis zu 9.000 U/min verleiht der V16-Saugmotor dieser Verbindung eine weitere Dimension und erzeugt einen Klang, der unverkennbar dem Tourbillon eigen ist.

Sehen Sie sich die neueste Folge „Sound Of A New Era, Pt. 1" auf dem offiziellen Bugatti--YouTube-Kanal an.

Pressekontakt
Nicole Auger
Head of Marketing and Communications
communications@bugatti.com

---

[1] Tourbillon: Dieses Modell fällt derzeit nicht unter die Richtlinie 1999/94/EG, da die Gesamtbetriebserlaubnis derzeit noch nicht vorliegt.