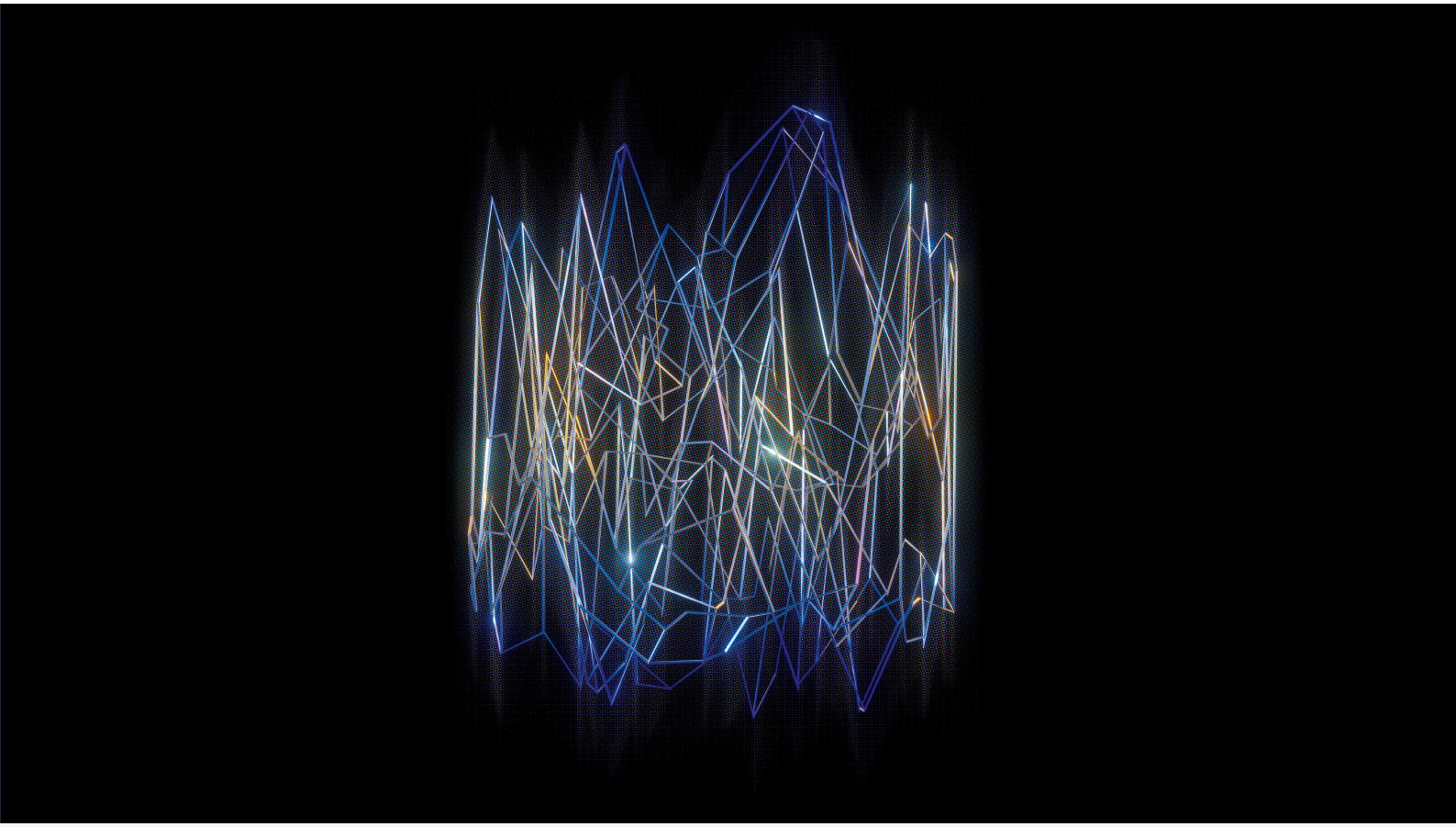


Der Klang des Taycan

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

01/04/2022 Einen Porsche erkennt man mit geschlossenen Augen. Das gilt auch für die rein elektrischen Modelle. Was macht den Sound so einmalig?

Für Fahrer eines historischen Porsche 356 ist das Rasseln, Brabbeln und Fauchen der frühen luftgekühlten Boxermotoren Musik. Erzeugt von einem mechanischen Orchester aus Kolben und Ventilen, Steuerketten und Kipphebeln, von Ansaugen und Verdichten, Verbrennen und Ausstoßen. Ein Klang, der über Generationen zum Markenmaßstab wurde.

Mit der Elektromobilität werden die Instrumente dieses Orchesters Vergangenheit. Abgelöst von leise summenden Elektromotoren. Emotion und Information aber bleiben. Denn über Jahre hinweg hat Porsche für den Taycan einen Klangteppich komponiert, der neu und doch charakteristisch für die Marke ist. „Kein anderer Hersteller hat sich um den Sound nach innen und eben auch nach außen mehr gekümmert als Porsche“, sagt Tobias Hillers. Gemeinsam mit seinen Kollegen aus dem Team Sound & Konzepte entwickelt er seit 2015 die akustische Visitenkarte des Taycan. „Wir wussten schon lange,

dass Elektroautos zu hören sein müssen. Auch aus Sicherheitsgründen“, ergänzt er.

Bereits 2014 hat die EU eine Verordnung über ein akustisches Warnsystem für E-Fahrzeuge erlassen, die 2019 geändert wurde. Das so genannte Acoustic Vehicle Alerting System (AVAS) soll dem Schutz anderer Verkehrsteilnehmer dienen und muss bis zu einer Geschwindigkeit von 20 km/h aktiv sein. Ähnliches gilt in China und Japan. Die vergleichbare Vorschrift in den USA verlangt sogar ein Warngeräusch, wenn das Fahrzeug im Stand fahrbereit ist, und fordert ein Ansteigen des Geräuschpegels bis zum Tempo 32 km/h.

Die Akustiker in Weissach machten aus der Pflicht eine Kür. Obwohl bestimmte Geräuschanteile und die Lautstärke gesetzlich vorgeschrieben sind, kreierten sie einen speziellen Porsche-Klang: charakteristisch, sportlich, kraftvoll. Ganz wichtig dabei: Der Taycan gibt seinem Fahrer ebenso eindeutig Rückmeldung wie ein 356 oder ein 911. Wie entscheidend hörbare Reaktionen des Fahrzeugs sind, bestätigten Erfahrungen mit dem Porsche 919 Hybrid. Die Werksfahrer trainierten mit dem dreimaligen Le-Mans-Siegerwagen in einem Simulator. Wenn sie eine zur Fahrsituation passende akustische Rückmeldung des Rennwagens erhielten, waren sie schneller.

Reine E-Fahrzeuge sind zwar leise, aber nicht lautlos. Die Abrollgeräusche der Reifen, das Singen der Getriebe, das Summen der Motoren sind nicht weniger aussagekräftig als der Sound eines Verbrennungsmotors. Aus dieser Geräuschkulisse entwickelten die Sounddesigner die Stimme des Taycan. Nichts ist künstlich erzeugt: „Der Klang muss zum Fahrzeug passen und authentisch sein“, betont Hillers. „Wir nehmen die Geräuschanteile, die richtig gut klingen. Dann filtern wir weniger schöne Töne heraus. Was nach Zahnarztbohrer oder Straßenbahn klingt, muss weg.“

Was sich so einfach anhört, war ein aufwendiger Entwicklungsprozess. „Einmal haben wir uns in unserem Nardò Technical Center in Italien drei Wochen lang regelrecht eingeschlossen, Sounds kreiert und auf den dortigen Teststrecken auch gleich ausprobiert“, erzählt der Ingenieur. Unzählige Stunden verbrachten die Akustiker auch im schallisolierten Labor des Porsche-Entwicklungszentrums in Weissach, um die Grundlagen des Porsche Electric Sport Sound zu schaffen. Neben dem eigenen Gehör diente ihnen dabei ein spezieller Kunstkopf für binaurales Hören. Darunter versteht man das räumliche Hören mit zwei Ohren. Das der Schallquelle zugewandte Ohr nimmt dabei den Schall früher und stärker wahr als das andere. Das menschliche Gehör ist so sensibel, dass es Zeitverzögerungen von bis zu 0,00001 Sekunden und ab einer bestimmten Tonhöhe auch Schalldruckdifferenzen von einem Dezibel erkennt. Mit dem künstlichen Kopf können die Akustiker jede beliebige Position innerhalb und außerhalb des Fahrzeugs simulieren.

Das Ergebnis überzeugt: Der Porsche Electric Sport Sound ist ein völlig neuartiges Klangerlebnis. Emotional, nicht aufdringlich, aber präsent und unverkennbar. „Für den richtigen Kick“, weiß Tobias Hillers, „braucht es den richtigen Sound.“

Die Akustikexperten in Weissach entwerfen individuelle Soundkonzepte für jede Motorengeneration. So erhält jedes Porsche-Modell seine eigene akustische Visitenkarte. Erleben Sie in einer Auswahl an Hörbeispielen die unterschiedlichen Motorengeräusche – vom 356 bis zum Taycan.

Info

Text erstmals erschienen im Christophorus Magazin, Ausgabe 402.

Autor: Peter Weidenhammer

Fotografen: Design Hoch Drei, Porsche

MEDIA ENQUIRIES



Alexander Günzler

Managing Editor Christophorus
+49 (0) 170 / 911 7244
alexander.guenzler@porsche.de

Audio

https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:915dbcdd-7285-42f3-95c8-c954e9cad8a2/Porsche%20356%20Nr.%201%20-%20MG%20-%20Folie%201.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:5f4a3701-84b8-48da-86f7-3bc9beba44ec/Porsche%20Taycan%20-%20MG%20-%20Folie%204.wav
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:23537bfd-d5e8-4d30-9c51-7b0c3ff8c0ae/Porsche%20550%20Spyder%20-%20MG%20-%20Folie%201.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:3be0e978-56bb-4ac1-84bd-6a115e2b8435/Porsche%20911%20RSR%202015%20-%20MG%20-%20Folie%203.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:a98acd09-cb52-4b78-b706-3bff31eff376/Porsche%20918%20Spyder%20-%20MG%20-%20Folie%202.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:ff80db8b-6901-4ada-8a88-2c77182ae2c9/Porsche%20928%20GTS%20-%20MG%20-%20Folie%202.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:7a591e80-cc69-4933-8676-fa7f59f6e046/Porsche%20936%20-%20MG%20-%20Folie%203.wav
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:cced8994-28b4-408c-a5d9-edacc5ce103a/Porsche%20Carrera%20GT%20-%20MG%20-%20Folie%202.wav
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:915dbcdd-7285-42f3-95c8-c954e9cad8a2/Porsche%20356%20Nr.%201%20-%20MG%20-%20Folie%201.mp3
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:5f4a3701-84b8-48da-86f7-3bc9beba44ec/Porsche%20Taycan%20-%20MG%20-%20Folie%204.wav

Bildunterschriften

Pfad: Der Klang des Taycan/Bilder/Bild_1.jpg
Titel: Porsche 356, 2022, Porsche AG
Bildunterschrift: Audio abstrakt: Dieses Klangbild des Porsche 356 entstand bei Vollgas.

Pfad: Der Klang des Taycan/Bilder/Bild_2.jpg
Titel: Die Stimme des Porsche Taycan ist eine authentische Komposition aus realen Fahrgeräuschen, 2022, Porsche AG
Bildunterschrift: S wie Sound: Die Stimme des Porsche Taycan ist eine authentische Komposition aus realen Fahrgeräuschen.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/2022/innovation/porsche-klang-des-taycan-christophorus-402-27871.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/7b9b2d22-ddde-4f8a-a344-6c5b3824099c.zip

Externe Links
https://christophorus.porsche.com/de.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart