

Unter der Haut des Mission R

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

28/09/2021 Die schicke Hülle fehlt noch völlig, als Entwicklungsingenieur und Rennfahrer Lars Kern die Zukunft testet: die Technik des Mission R. Er könnte die Basis des ersten vollelektrischen Porsche-Rennwagens für den Kundensport werden.

Anfang September war er der Hingucker auf der Internationalen Automobil Ausstellung (IAA) in München: der Mission R. Der vollelektrische Rennwagen ist zunächst nur eine Vision. Eine Idee davon, wie die künftige Designsprache aussehen könnte – gezeigt am Concept Car für ein vollelektrisches Kundensportfahrzeug von Porsche.

Das Design – Exterieur wie Interieur – fasziniert, polarisiert, wird diskutiert. So soll es sein. Studien sind Marktforschung am Objekt. Oft handelt es sich dabei lediglich um schön gestylte Hüllen. Showcars ohne Motor, ohne Technik unter der Haut. Der Mission R aber ist bereits ein leistungsfähiger Rennwagen.

„Das ist Porsche-Philosophie“, sagt Michael Behr. Der technische Projektleiter ist dafür verantwortlich, die am Mission R beteiligten Gewerke zu orchestrieren und die Realisierbarkeit im Blick zu behalten. „Dieser Prototyp ist natürlich zunächst ein Showcar, erfüllt aber auch höchste technische Ansprüche.“

Umsetzung der Porsche-Strategie

Unter der präsentierten Hülle wurde die Porsche-Strategie bezüglich Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung umgesetzt. Während das Unternehmen in der Formel E bereits rein elektrisch fährt, im Porsche Mobil 1 Supercup synthetische Kraftstoffe nutzt und für den Langstreckensport einen neuen Hybridrennwagen entwickelt, wird mit dem Mission R jetzt auch der Kundensport elektrisch konzipiert.

Derart futuristische Studien zeigt Porsche eher selten. Aber wenn, dann entsteht daraus häufig eine Erfolgsgeschichte. Wie beim Boxster. Seine Studie wurde 1993 in Detroit präsentiert. Oder der Carrera GT: Walter Röhrl steuerte ihn 2000 vor den Louvre in Paris. 2010 dann die Studie des 918 Spyder, diesmal war es in Genf. Auf der IAA folgte 2015 der Taycan-Vorläufer Mission E. Auch beim Mission E war Behr mit an Bord. „Das sind Jobs mit massivem Termindruck“, gesteht er, „aber zugleich Ingenieursträume, die mit einem weißen Blatt Papier beginnen.“ Der Mission R besitzt kein Vorbild. Er ist eines.

Realistische Denktiefe

Für die Ansprüche von Porsche reicht es nicht aus, nur ein rollbares Chassis zu bauen, das dann eine Vision der Designabteilung vorführt. Der Geist von Weissach verlangt auch bei Studien Performance. Beim Entstehungsprozess wird jeder Schritt im Computer Aided Design (CAD) mit derselben Güte ausgeführt, als ginge es um ein Vorserienfahrzeug.

Der Mission R verfügt über Allradantrieb und 800 kW (1.088 PS). Die Leistung liefern zwei Elektromotoren. Ebenso hergestellt in Zuffenhausen wie das Einganggetriebe. Bei einem Zielgewicht von unter 1.500 Kilogramm sollte der Sportler den Spurt von 0 auf 100 km/h in weniger als 2,5 Sekunden bewältigen. Je nach Wahl der Übersetzung liegt die Höchstgeschwindigkeit jenseits der 300 km/h.

Direktkühlung des Stators

Dank der Direktkühlung des Stators – des feststehenden Elements der E-Maschine, in der sich der Rotor dreht – liefern die Aggregate eine besonders hohe Dauerleistung. Der futuristische Rennwagen kommt mit einem einzigen Ölkühlkreislauf und ohne einen Tropfen Wasser aus. Die direkte Ölkühlung der Hochvoltbatterie basiert auf einer Innovation, die für den dreimaligen Le-Mans-Sieger Porsche 919 Hybrid entwickelt wurde. Auch das Fahrwerk ist Renntechnologie für Fortgeschrittene und zeichnet sich durch eine Doppelquerlenker-Vorderachse aus. Selbst an eine beheizbare Frontscheibe für gute Sicht

im Regenrennen wurde gedacht.

„Wir haben gleichzeitig versucht, in jedem Detail das letzte Leichtbaupotenzial zu heben“, erläutert Behr. Beispiele? Ein 3D-gedruckter Getriebedeckel ist um 30 Prozent leichter als ein gegossener. Aufgrund der zusätzlichen Bremsleistung beim Rekuperieren konnten bei der Bremsanlage zwölf Kilogramm eingespart werden. Die Verbundwerkstoff-Außenhaut ist nicht nur federleicht, sondern auch nachhaltig: Sie besteht überwiegend aus Naturfaser, ergänzt durch Kohlefaserkomponenten.

Handwerkskunst aus Weissach

Weissach steht für exzellentes Engineering, aber auch für Handwerkskunst. Der Chassisbau des geheimen Prototypen erfolgte in Flacht, in der Rennabteilung. Später zog er innerhalb von Weissach in den Bau 100 um – ein Hochsicherheitstrakt unter dem Studio von Style Porsche. Hier entstanden die äußere Form und das Interieur.

Zwischen diesen Stationen muss das visionäre Chassis raus an die frische Luft – noch ohne schützende Karosserie. Zum Test auf dem Skidpad der hauseigenen Versuchsstrecke. Dieser erste Funktionstest, weniger als ein halbes Jahr vor der Premiere auf der IAA, bildet einen zentralen Meilenstein. Dabei macht es nichts aus, dass zu diesem Zeitpunkt noch viele Komponenten Provisorien sind. Für den Roll-out reicht ein Hilfsrahmen aus Stahl, der finale Käfig aus Verbundwerkstoff muss erst noch entstehen. Auch der Sitz, das Lenkrad und die Pedalerie sind noch Teile von existierenden Rennfahrzeugen, die Felgen sind noch ohne den üblichen Zentralverschluss.

Was Lars Kern da steuert, wirkt nackt. Er selbst vergleichsweise auch – die Kollegen um ihn herum tragen an diesem kalten Frühlingstag noch dicke Daunenjacken. „Es gibt eindeutig wärmere Arbeitstage“, erinnert sich der Entwicklungsingenieur lachend, „aber auch deutlich schlechtere. An so einem Projekt mitwirken zu dürfen, ist absolut emotional. Ich habe mich gefreut wie ein kleines Kind!“ Immer wieder steuert er das rohe Gerät raus auf die Testbahn. Einige Reifensätze später passt dann auch die Bremsbalance zwischen Vorder- und Hinterachse. „Am meisten hat mich überrascht, wie weit fortgeschritten das Auto schon war. Und natürlich das unmittelbar einsetzende, gewaltige Drehmoment und die gesamte Fahrdynamik. Da wusste ich: Hier entsteht etwas, das großen Spaß machen wird.“

Info

Text erstmals erschienen im Porsche-Kundenmagazin Christophorus, Nr. 400.

Autor: Heike Hientzsch

Fotograf: Christoph Bauer

Copyright: Alle in diesem Artikel veröffentlichten Bilder, Videos und Audio-Dateien unterliegen dem

Copyright. Eine Reproduktion oder Wiedergabe des Ganzen oder von Teilen ist ohne die schriftliche Genehmigung der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG nicht gestattet. Bitte kontaktieren Sie newsroom@porsche.com für weitere Informationen.

MEDIA ENQUIRIES



Sandro Kälin

Head of Communications Porsche Schweiz AG
+41 41 487 91 16
sandro.kaelin@porsche.ch

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/192250_en_3000000.mp4

Image Sublines

Path: Unter der Haut des Mission R/Bilder/Bild_1.jpg
Title: Mission R, 2021, Porsche AG
Subline: Spektakulär: Die Studie Mission R ist ein fahrendes Rennlabor.

Path: Unter der Haut des Mission R/Bilder/Bild_2.jpg
Title: Mission R, 2021, Porsche AG
Subline: Durchblick: Vom Diffusor noch keine Spur, dafür rückt der hintere Elektromotor in den Mittelpunkt.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/de_CH/2021/motorsport/porsche-unter-die-haut-lars-kern-mission-r-iaa-world-premiere-christophorus-400-25902.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/b636aa8b-00a1-4c87-90d6-cc3c2805fb5a.zip

External Links
https://christophorus.porsche.com/en.html