

Presse-Information

März 2017

Porsche Design Inspiration Motorsport.

Porsche Design MONOBLOC ACTUATOR. Titan Chronograph. Next Level.

Um die Technik des neuen MONOBLOC ACTUATOR Titan Chronographen von Porsche Design weiterzuentwickeln, bedient sich die Porsche Design Timepieces AG eines Technologie-Transfers aus dem Motorsport. Abgeleitet aus der Funktion der hochdrehzahlfesten, mechanischen Ventilsteuerung des neuen Porsche 911 RSR ist es den Ingenieuren der Porsche Design Timepieces AG gelungen, die Steuerung der Chronographenbetätigung über eine gänzlich ins Gehäuse integrierte Schaltwippe zu realisieren. Feinmechanik auf kleinstem Raum. Einfach, dauerhaft, präzise. Ein Musterbeispiel an Performance auf höchstem Niveau.

Was haben der Motorsport und die Zeitmessung gemein? Präzision, Funktionalität und Performance in jeder Sekunde. Wie der Rennwagen ist die Armbanduhr ein typisches Produkt des 20. Jahrhunderts, das Ingenieure und Techniker zu immer neuen Höchstleistungen angespornt hat. Der Schnittpunkt beider Welten: Porsche Design. Das von Professor Ferdinand Alexander Porsche im Jahr 1972 gegründete Unternehmen Porsche Design bezieht von Beginn an seinen Erfindergeist unter anderem aus der einmaligen Kompetenz von Porsche im Motorsport. Das Ziel: technisch inspirierte Produkte jenseits des Fahrzeugs mit demselben Anspruch an Ästhetik und Funktion zu schaffen. Den Status quo immer wieder neu zu hinterfragen, innovative technische Lösungen zu entwickeln, intensiv zu erproben, um dadurch eine dauerhafte Performance sicherzustellen. „Wenn man die Funktion einer Sache überdenkt, ergibt sich die Form manchmal wie von allein“, so sein Leitbild, auf dem die ikonenhaften Produkte von Porsche Design noch heute beruhen.

Der stete Antrieb für Spitzenleistung und Präzision sowie der in der Uhrenbranche einzigartige Technologietransfer aus dem Sportwagenbau sind, damals wie heute, Verpflichtung und Motivation zugleich, immer einen Schritt voraus zu sein.

Presse-Information

März 2017

Dieser Ansporn, der Porsche zu seinem einzigartigen Ruf verholfen hat, geht zurück auf das Jahr 1948: zwei Wochen nach seiner Auslieferung gewann der allererste Porsche 356 sein erstes Bergrennen in Innsbruck. Mit seinem deutlich besseren Gesamtpaket, bestehend aus geringem Gewicht, hoher Fahrbarkeit und Motorleistung, ließ der legendäre Sportwagen seine Konkurrenten weit hinter sich. Bei Porsche spricht man heute dazu von „Intelligent Performance“. Einfach abzulesen am Erfolg an der Rennstrecke: Sieg oder Niederlage entscheiden.

In den 1960er Jahren stand neben der Weiterentwicklung der Serienfahrzeuge – es gab damals nur eine Baureihe, zuerst den Porsche 356, danach den 911 – der Motorsport im Fokus: Unter der Ägide von F. A. Porsche, der 1957 in das Unternehmen kam und ab 1962 das Design verantwortete, wurden zahlreiche Rennfahrzeuge entwickelt, die vornehmlich im Langstreckensport sehr erfolgreich eingesetzt wurden. Mehr als 30.000 Rennsiege auf den anspruchsvollsten Strecken der Welt brachten dem Unternehmen den Ruf als hoch kompetenter Hersteller von Sportwagen ein. Porsche wurde zum Synonym für Ingenieurskompetenz auf höchstem Niveau.

Dieses Vermächtnis und das damit verbundene Prestige charakterisieren auch Porsche Design. Bis heute hat das Unternehmen bei der Entwicklung neuer Produkte exklusiven Zugriff auf die jahrzehntelange Erfahrung und die Expertise des Sportwagenherstellers.

Dank dieser Verbindung avancierte Porsche Design in den letzten 40 Jahren zu einem Innovationsmotor für mechanische High-End-Zeitmesser. Mit Uhren, deren Identität und Charakter auf technischer Innovation, funktionalem Design und stilbildender Ästhetik basieren, gelang es in weniger als einem halben Jahrhundert, immer wieder Standards in der Uhrenindustrie zu schaffen.

Revolution Schwarz

Den Anfang der Erfolgsgeschichte markierte gleich die allererste Uhr, der Chronograph I von 1972. Damit startete Porsche Design zu einer Zeit, als Uhren noch vor-

Presse-Information

März 2017

nehmlich als Schmuckstücke getragen wurden, einen Trend, der heute aus der Welt der Uhren nicht mehr wegzudenken ist: Schwarz. Wie bei jedem Produkt des Hauses ergab sich die Gestaltung aus der Infragestellung der zugrundeliegenden Funktion, in diesem Fall die störungsfreie Ablesbarkeit des Zifferblattes.

Die Lösung fand man im Cockpit der damaligen Rennfahrzeuge. Um die nächtlichen Lichtspiegelungen, die die Ablesbarkeit der Instrumente beeinträchtigten, zu reduzieren, war dieses für maximalen Kontrast und schnellstmögliche Ablesbarkeit in mattem Schwarz gehalten, von dem sich die weißen Anzeigen gestochen scharf abhoben. Dieses Erfolgsrezept übertrug Porsche Design auf das Gesicht der Uhr. Ein schwarzes Zifferblatt mit weißen Markierungen und Zeigerspiel unter kratzfestem Saphirglas ermöglichten das intuitive Erfassen der Zeitanzeige selbst bei schlechten Lichtverhältnissen. Eine sportive Ikone mit Instrumentencharakter war geboren.

Innovation Titan

Die nächste Innovation aus dem Hause Porsche Design folgte im Jahr 1980 mit dem ersten, gänzlich aus Titan gefertigten Chronographen. Auch hier war der Motorsport die Mutter des Gedankens. Äußerst widerstandsfähig und dabei leichter als Edelstahl, erfüllt dieser seit Mitte der 1960er Jahren von Porsche im Bau von Rennwagenmotoren eingesetzte, korrosionsfreie Werkstoff alle ingenieurstechnischen Anforderungen an Festigkeit, Widerstandsfähigkeit und Belastbarkeit – und das bei denkbar geringem Gewicht. Dank dieser Spezifikationen in Kombination mit dem antiallergischen Charakter von Titan – einem essenziellen Aspekt in der Welt der Armbanduhren – repräsentierte der Zeitmesser erneut state-of-the Art und unterstrich einmal mehr die Innovationskraft des Hauses.

Die Evolution des Chronographen – Porsche Design MONOBLOC ACTUATOR

Seit seiner Erfindung gilt der Chronograph als die bedeutendste Komplikation. In seiner Eigenschaft, die Zeit zu messen und das Ergebnis darzustellen, hat er seit

Presse-Information

März 2017

seiner Erfindung im 19. Jahrhundert unzählige Ereignisse im Bereich der Wissenschaft und des Sports begleitet. Nach dem Chronograph I und dem Titan Chronograph leistete Porsche Design mit dem MONOBLOC ACTUATOR erneut Pionierarbeit. Das Modell verfügt über ein ebenso bahnbrechendes wie zukunftsweisendes Konzept zur Steuerung des Chronographen.

Von der Idee zur Realisierung

Am Anfang steht immer die Idee, und das bereits viele Jahre vor der Lancierung. Bei der Entscheidungsfindung ist es für die Porsche Design Timepieces AG, die 2014 in Solothurn gegründet wurde, von fundamentaler Bedeutung, den hohen Maßstäben des Gründers zu genügen. Wie es auch im Pflichtenheft eines neu zu entwickelnden Sportwagens steht, gilt es, den Status Quo zu hinterfragen, um das Produkt innovativer und leistungsfähiger zu machen und eine dauerhaft hohe Performance zu bieten.

Im Jahr 2013 begannen die Timepieces Verantwortlichen von Porsche Design, sich intensiv mit der herkömmlichen Bedienung des Chronographen auseinanderzusetzen. Dabei hinterfragten sie den bislang gültigen Ansatz mit zwei Drückern, die sich ober- und unterhalb der Krone am Gehäuse befinden. Die exponierte Lage ist ein Schwachpunkt, bietet sie doch Angriffsfläche für Stöße und andere Umwelteinflüsse. Bereits der Titan Chronograph von 1980 integrierte sie deswegen flach ins Gehäuse. Diesen Ansatz konsequent weitergedacht, stellte sich das Team die Frage, ob man sie vielleicht ganz „verschwinden“ lassen könnte? Denn, analog zum Motorsport und dem Rennmotor, gilt auch bei Uhren das Prinzip des Minimalismus: was nicht da ist, kann nicht kaputtgehen.

Der Startschuss für ein neues Projekt war gefallen. Am Anfang stand die Designphase, in der die grundsätzliche Funktionalität einer neuartigen Chronographensteuerung mit den weiteren Anforderungen an eine hochwertige Armbanduhr in Bezug auf Tragekomfort, Bedienbarkeit, Ablesbarkeit und Wasserdichtigkeit in Einklang zu bringen war. Als Lösungsansatz sahen die Konstrukteure eine vollständig

Presse-Information

März 2017

ins Gehäuse integrierten Schaltwippe, die die präzise Steuerung der Chronographenfunktionen übernehmen sollte.

Zur Umsetzung dieser Idee wandten sie sich an ihre Kollegen von Porsche Motorsport im Baden-Württembergischen Weissach. Gemeinsam mit den Ingenieuren des Entwicklungszentrums, wo seit Jahrzehnten in kontinuierlicher Weiterentwicklung an der Steigerung der Performance von Porsche Rennfahrzeugen gearbeitet wird, machten sie sich an die Verwirklichung des neuen Konzeptes.

High-tech im Uhrengehäuse

Abgeleitet vom High-Performance-Motorenkonzept des neuen Porsche 911 RSR hat Porsche Design beim neuen MONOBLOC ACTUATOR das technische Prinzip der Ventilsteuerung bei hochdrehenden Rennsportmotoren mittels Schleppebel für die innovative Steuerung der Chronographenfunktion umgesetzt. Anstelle zweier Drücker, die bei einem konventionellen Chronographen die Stopp-Funktion auslösen, setzt beim MONOBLOC ACTUATOR eine einzelne, doppelt gelagerte Schaltwippe, die auf der rechten Seite zur Gänze in das Gehäuse integriert ist, bei Druck den Chronographen-Mechanismus in Gang.

Die Schaltwippe schwenkt bei Betätigung – ähnlich dem Prinzip einer Krafteinleitung durch die Nockenwelle beim Motor – zum Zentrum des Uhrwerks. Der Steuerdruck wird dabei infolge der geringen Bauteiltoleranzen präzise auf gehärtete Spezialstößel übertragen – analog zum Konstruktionsprinzip bei Motorventilstößeln. Speziell gefertigte Hochleistungsdichtungen auf den Stößeln ermöglichen eine perfekte Abdichtung zum Innenraum des Uhrwerks. Diese Dichtfunktion wird zu jedem Zeitpunkt der Betätigung des Chronographen sichergestellt, wiederum vergleichbar mit dem Prinzip der Abdichtung des Brennraums beim Rennmotor.

Bei der Aktivierung stehen die Stößel in direktem Kontakt mit dem mechanischen Uhrwerk, so dass die Funktionen des Chronographen präzise gesteuert werden. Ein speziell entwickeltes, doppeltes Lagersystem der Schaltwippe stellt eine präzise Drehbewegung des Bauteils sicher. Dabei „taucht“ die Wippe bei jeder Aktivierung in das Uhrengehäuse ein und schwenkt über das hochgradig entspiegelte und hart-

Presse-Information

März 2017

beschichtete Saphirglas. Ein spezieller Federmechanismus mit keramischen Positionierungskugeln sorgt dafür, dass Stößel und Wippe wieder dauerhaft präzise in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Die größten Herausforderungen während des Entwicklungsprozesses waren dabei:

- das dauerhafte Sicherstellen einer abriebfesten Übertragung des Druckmoments der Chronographenbetätigung von der Schaltwippe auf das Uhrwerk mittels rotatorischer Gleitbewegung
- die Verhinderung von Beschädigungen der Oberfläche des Saphirglases durch präzise Führung der Schaltwippe über das Saphirglas und das Aufbringen einer speziellen Hartbeschichtung auf dem 7fach entspiegelten Saphirglas
- die definierte Führung und präzise Rückführung der Schaltwippe in die Nullstellung
- die hermetische Abdichtung des Uhrengehäuses gegen Feuchtigkeit und Schmutz, auch bei Betätigung der Schaltwippe unter Wasser.

Diese Herausforderungen meisterten die Ingenieure der Porsche Design Timepieces AG unter anderem mithilfe von modernsten, computergesteuerten Berechnungen und dem Know-how der Werkstoff-Experten in Weissach. In intensiven Testverfahren und akribischen Analysen, durchgeführt von unabhängigen Labors in der Schweiz, wurde der Mechanismus wieder und wieder getestet, um die einzelnen Bauteile zu optimieren. So wurden zum Beispiel die Titan-Carbid Beschichtung der Uhren-Gehäuse, die Anbindung der Armbänder und die Konstruktion der Zifferblätter mehrmals optimiert. Ein wesentlicher Punkt dabei war die dauerhafte Sicherstellung der Druckfestigkeit bis 10 bar, denn die Chronographensteuerung des MONOBLOC ACTUATOR funktioniert dank der hermetischen Abdichtung auch unter Wasser. Um dies dauerhaft garantieren zu können, musste ein eigenes Prüfverfahren entwickelt werden.

Mit diesem außergewöhnlichen Chronographen und seinem innovativen Bedienkonzept setzt Porsche Design einen weiteren Meilenstein in seiner Geschichte und leis-

Presse-Information

März 2017

tet erneut einen bemerkenswerten Beitrag in der Weiterentwicklung technisch hochwertiger Armbanduhren.

Porsche Design MONOBLOC ACTUATOR. Titan Chronograph. Next Level.

Über Porsche Design Group:

Porsche Design ist eine der führenden Premium-Lifestyle-Marken im Segment hochwertiger Herren-Accessoires. Das Unternehmen wurde 1972 von Professor Ferdinand Alexander Porsche gegründet. Er hatte die Mission, ein Unternehmen aufzubauen, das die Prinzipien und den „Spirit von Porsche“ über die Grenzen des Automobils hinaus trägt. Alle Porsche Design Produkte stehen für Präzision und Perfektion, intelligente Funktionen, ein anspruchsvolles funktionales Design und verfügen über ein beeindruckendes technologisches Innovationslevel. Entworfen und konstruiert vom legendären Studio F. A. Porsche in Österreich und realisiert mit sorgfältig ausgesuchten Produktionsstätten. Porsche Design Produkte werden in über 140 Porsche Design Stores, in exklusiven Warenhäusern, im Fachhandel und online unter www.porsche-design.com, vertrieben.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://porsche-design.com>.

Für regelmäßige Updates folgen Sie uns auf:

Facebook: <http://facebook.com/PorscheDesignGroup>

Instagram: <https://instagram.com/PorscheDesignOfficial>

Twitter: <http://twitter.com/PorscheDesign>

YouTube: <http://youtube.com/PorscheDesign>

Pressekontakte:

Porsche Design Group

Dr. Jan Seewald

Head of Public Relations

Tel.: +49 [0] 711 911-11939

E-Mail: jan.seewald@porsche-design.de

Porsche Design Group

Nadine Cornehl

Pressesprecherin Accessories & Fashion

Tel.: +49 [0] 711 911-12919

E-Mail: nadine.cornehl@porsche-design.de