



JAEGER-LECOULTRE PRÄSENTIERT DIE DUOMETRE HELIOTOURBILLON PERPETUAL

- *Ein innovatives Tourbillon mit drei Achsen erzeugt einen einzigartigen kinematischen Effekt – eine Premiere für Jaeger-LeCoultre*
- *Das Duometre-Konzept wird mit einem Ewigen Kalender mit Grande Date kombiniert*
- *Das Kaliber 388 ist ein neues, hauseigen entwickeltes und produziertes Uhrwerk*

Im Laufe von fast zwei Jahrhunderten hat sich die Manufaktur Jaeger-LeCoultre durch die Entwicklung immer ausgefeilterer Methoden hervorgetan, um die perfekte Regelmäßigkeit des „Herzschlags“ ihrer Kaliber zu erreichen – was für die präzise Zeitmessung unerlässlich ist. Zu den wichtigsten Forschungsbereichen in diesem Streben nach Präzision gehört die herausragende Expertise rund um das Tourbillon, die sich die Maison zu eigen gemacht hat, sowie auch die Erfindung des Duometre-Mechanismus, der die Integration von Komplikationen ermöglicht, ohne die Genauigkeit der Zeitmessfunktion zu beeinträchtigen.

2024 lässt Jaeger-LeCoultre diese beiden Entwicklungen in der Duometre Heliotourbillon Perpetual miteinander verschmelzen. Das neue Kaliber 388 stellt einen weiteren Gipfel des Erfindungsreichtums der Maison dar und verfügt über eine völlig neue Tourbillon-Konstruktion: Der Mechanismus dreht sich um drei Achsen und erzeugt so den Effekt eines Kreisels. Das Kaliber 388 schlägt mit einer Frequenz von 4 Hz (28.800 Halbschwingungen pro Stunde), um die Chronometrie weiter zu verbessern, und enthält einen Ewigen Kalender mit *Grande Date*.

Das Duometre-Konzept – ein Durchbruch in Sachen Präzision

Vor der Entwicklung des Duometre-Konzepts durch Jaeger-LeCoultre schien das Hinzufügen von Komplikationen zu einem Uhrwerk mit präziser Zeitmessung unvereinbar zu sein. Das liegt daran, dass präzise Zeitmessung eine absolut konstante Energieübertragung vom Federhaus auf die Hemmung benötigt. Komplikationen beziehen für ihre Funktion jedoch ebenfalls Energie, was die konstante Energieversorgung unterbricht und damit die Präzision beeinträchtigt.

Der 2007 eingeführte und patentierte Duometre-Mechanismus verfügt über zwei Federhäuser und zwei separate Räderwerke in einem einzigen Kaliber, die mit einem einzigen Regulierorgan verbunden sind. Ein Räderwerk versorgt die Zeitanzeigen mit Energie, während das andere alle zusätzlichen Funktionen



antreibt. Durch die Trennung der Energiequellen gewährleistet der Duometre-Mechanismus eine außergewöhnlich hohe Betriebspräzision.

Dank dieses genialen Konzepts konnte die Manufaktur Jaeger-LeCoultre ein neues Kapitel in der Geschichte der Uhrmacherskunst aufschlagen, das Tür und Tor zu komplexen uhrmacherischen Mechanismen öffnet und die Grundlage für eine gänzlich neue Duometre-Kollektion bildet.

Das Heliotourbillon – ein neuer, mehrachsiger Mechanismus

Die Duometre Heliotourbillon Perpetual vereint in ihrem Konzept fast acht Jahrzehnte Tourbillon-Expertise und ist mit einem neu entwickelten Tourbillon ausgestattet, das sich um drei Achsen dreht. Durch diese Bewegung erzeugt das Tourbillon einen völlig neuen kinematischen Effekt, der an einen Kreisel erinnert.

Das ursprünglich für Taschenuhren vorgesehene, traditionelle Tourbillon, das sich um eine Achse dreht, kann die Auswirkungen der Schwerkraft nicht in allen Positionen ausgleichen. Nachdem sie verstanden hatten, dass für das Tourbillon eine zusätzliche Rotationsachse nötig ist, um in allen möglichen Positionen einer Armbanduhr effizient zu sein, entwickelten die Ingenieure von Jaeger-LeCoultre das zweiachsige Gyrotourbillon und zahlreiche andere Tourbillon-Konfigurationen, die alle mit unterschiedlich geformten Spiralfedern ausgestattet waren.

Das mit einer zylindrischen Spiralfeder versehene Heliotourbillon geht noch einen Schritt weiter: mit einer neu entwickelten Konstruktion aus drei Titankäfigen, die sich um drei Achsen drehen. Der erste Käfig ist in einem 90-Grad-Winkel zur Unruh angeordnet und rotiert senkrecht zu dieser. Der zweite Käfig befindet sich in einem 90-Grad-Winkel zum ersten (also auf der gleichen Ebene wie die Unruh). Diese beiden Käfige werden durch eine um 40 Grad geneigte Achse zusammengehalten und vollführen in 30 Sekunden eine vollständige Umdrehung. Der dritte Käfig steht senkrecht zum zweiten und vollendet eine Umdrehung in 60 Sekunden. Das Tourbillon, das zur Reduzierung der Reibung auf Keramikugeln gelagert ist, besteht aus 163 Komponenten und wiegt weniger als 0,7 Gramm.

Ein Ewiger Kalender mit *Grande Date*

Als edle Ergänzung zu dem ausgefeilten Tourbillon und dem Duometre-Mechanismus haben die Uhrmacher von Jaeger-LeCoultre das Kaliber 388 mit einem Ewigen Kalender versehen. Der Ewige Kalender gehört zu den größten Herausforderungen unter den Komplikationen. Es handelt sich um einen mechanischen Miniatur-Computer, der automatisch den verschiedenen Monatslängen und den Schaltjahren Rechnung trägt. Er benötigt erst im Jahr 2100 sowie in allen darauffolgenden Hunderterjahren, die keine Schaltjahre sind, eine manuelle Korrektur von Wochentag und Datum.

Eine Eigenschaft des Kalibers 388 besteht darin, dass die Stunden und Minuten sowohl im als auch gegen den Uhrzeigersinn eingestellt werden können, ohne die Funktion des Ewigen Kalenders zu



beeinträchtigen. Normalerweise wird ein Ewiger Kalender über die verstreichende Zeit (also die Vorwärtsbewegung der Zeiger für Stunden und Minuten) eingestellt. Eine Einstellung der Uhrzeit gegen den Uhrzeigersinn kann den Kalendermechanismus daher stören oder sogar beschädigen. In dem Kaliber 388 wurden Aufzug und Kalender so konzipiert, dass sich der Kalendermechanismus ausschließlich vorwärts bewegt und daher nicht nach hinten verstellt werden kann, wenn die Uhrzeit gegen den Uhrzeigersinn eingestellt wird.

Eine andere bedeutende Funktion des Kalibers 388 ist das Großdatum: Die klassische, aber seltene und unter Kennern äußerst begehrte Komplikation befindet sich auf der 3-Uhr-Position auf dem Hilfszifferblatt für Stunden und Minuten und sorgt für eine herausragende Ablesbarkeit. Die Jahresanzeige zeigt die letzte Ziffer eines Schaltjahres in Rot an – ein Patent von Jaeger-LeCoultre –, und die Mondphasenanzeige benötigt nur alle 122 Jahre eine Korrektur.

Ein edles Zifferblatt interpretiert die ästhetischen Codes der Duometre neu

Die Duometre-Kollektion zeichnete sich von Anfang an durch die kraftvolle Symmetrie ihres Zifferblattlayouts aus. Auf dem Zifferblatt der Duometre Heliotourbillon Perpetual wurde die dreieckige Anordnung, die den zugrunde liegenden Mechanismus mit den zwei Federhäusern und Räderwerken direkt zum Ausdruck bringt, um 90 Grad gedreht. So wirkt es, als bildete die Aufzugskrone die Spitze des Dreiecks, während die Zeitanzeige von den beiden Gangreserven flankiert wird. Die Basis des Dreiecks entsteht durch die Mondphasenanzeige und den Wochentag auf der einen und die Monats- und Jahresanzeige auf der anderen Seite.

Auf der vertikalen Achse werden die beiden Seiten des Zifferblatts von einer goldenen Brücke mit kontrastierenden, mikrosandgestrahlten und abgeschrägten Bereichen getrennt, die ein faszinierendes Lichtspiel erzeugen – und die Veredelungen auf dem Uhrengehäuse aufgreifen. Die linke Seite des Zifferblatts wurde skelettiert, um einen Blick auf das Tourbillon und seine kreiselähnliche Drehung zu gewähren – ein kinematischer Effekt, der durch die Kombination der drei um verschiedene Achsen und bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten rotierenden Käfige entsteht. Ein Fenster aus Saphirglas an der Gehäusesseite bietet einen weiteren Einblick in das faszinierende mechanische Schauspiel.

Das Tourbillon hebt sich von einem Hintergrund aus dunkelblauem Lack ab, der einen Sternenhimmel darstellt. Während es sich dreht, zeigen rote Dreiecke auf dem dritten Käfig 20-Sekunden-Intervalle an, die auf einem Bogen aus Saphirglas markiert sind, der über dem sternblauen Hintergrund schwebt. Das Hauptzifferblatt ist mit zahlreichen Veredelungen versehen, mit applizierten Stundenindizes und Rahmen rund um Datum und Jahr sowie einer Mischung aus opalisierenden, gebürsteten und azurblauen Oberflächen, die subtile Kontraste zwischen den verschiedenen Anzeigen erzeugen.

Ganz im Sinne der edlen Kunst uhrmacherischer Tradition erstrecken sich diese Veredelungen auch auf das Uhrwerk, sogar auf Komponenten, die nicht durch den Saphirglasboden sichtbar sind: Gebürstete Oberflächen bilden einen Kontrast zur Perlage, die Kanten wurden von Hand abgeschrägt



und poliert, und die Genfer Streifen (*côtes de Genève soleillées*) verlaufen nahtlos über die Brücken. Wie alle Kaliber von Jaeger-LeCoultre wurde das Kaliber 388 in der Manufaktur entwickelt, gestaltet, produziert, montiert und veredelt.

Ein neues Gehäuse für die Duometre: moderne Eleganz mit Inspiration aus der Tradition

Anlässlich der Lancierung der drei neuen Duometre-Modelle im Jahr 2024 hat Jaeger-LeCoultre ein völlig neues Gehäuse für die Kollektion gestaltet. Als zeitgenössische Interpretation der Savonette-Taschenuhren der Maison aus dem 19. Jahrhundert bieten die runden Konturen sowohl eine ansprechende Haptik als auch einen optischen Reiz. (Das französische Wort *savonette* steht wörtlich für ein kleines Stück Seife mit abgerundeten Konturen, das in die Handfläche passt.) Mit seinem konvexen Uhrenglas und der anmutig abgerundeten Lünette bringt das neue Duometre-Gehäuse diese wörtliche Definition besonders gut zum Ausdruck. Auch die Krone wurde neu gestaltet, mit tiefen, runden Kerben, die die Handhabung verbessern. Die einzigen scharfen Linien des Designs sind die auf Hochglanz polierten Kanten der Bandanstöße.

Das Gehäuse mit seinem Durchmesser von 44 mm besteht aus 34 Einzelteilen, und die Bandanstöße wurden verschraubt, um im Gegensatz zu einer integrierten Struktur verschiedene Veredelungstechniken zu ermöglichen. Die Mischung aus polierten, gebürsteten und mikrosandgestrahlten Oberflächen erzeugt bei jeder Bewegung des Handgelenks ein faszinierendes Lichtspiel. Die scheinbare Schlichtheit des Gehäuses täuscht über die komplexen Details hinweg, die das Kaliber im Inneren perfekt ergänzen.

Mit ihrer extrem ausgefeilten Mechanik, dem innovativen Tourbillon und der besonders edlen Ästhetik stellt die Duometre Heliotourbillon Perpetual im Streben der Maison nach Präzision ein ganz neues Abenteuer dar und zeugt auf beeindruckende Weise von ihrer grenzenlosen Kreativität.

TECHNISCHE MERKMALE

DUOMETRE HELIOTOURBILLON PERPETUAL

Gehäuse: 750er Rotgold (18 Karat)

Abmessungen: 44 mm x 14,7 mm Höhe

Kaliber: Mechanisches Werk mit Handaufzug, Kaliber Jaeger-LeCoultre 388

Funktionen: Stunden und Minuten, Sekunden, Heliotourbillon, Ewiger Kalender (Wochentag, Datum, Monat, Jahr), Mondphasen, zwei Gangreserven

Gangreserve: 46 Stunden pro Federhaus

Zifferblatt auf der Vorderseite: Silbernes Opalin-Zifferblatt

Wasserdichtigkeit: 3 bar

Armband: Braunes Alligatorleder mit feinem Futter aus Alligatorleder

Referenz: Q6202420 – auf 20 Exemplare limitierte Auflage



Über Jaeger-LeCoultre – The Watchmaker of Watchmakers™

Inspiziert von einem unverwechselbaren Streben nach Innovation und Kreativität und der friedlichen, naturbelassenen Umgebung in seiner Heimat im Vallée de Joux zeichnet sich Jaeger-LeCoultre seit 1833 durch die Beherrschung der Komplikationen und der Präzision seiner Mechanismen aus. Die Manufaktur, bekannt als „The Watchmaker of Watchmakers™“, der Uhrmacher der Uhrmacher, hat ihren unermüdlichen Erfindergeist in der Entwicklung von über 1.400 verschiedenen Kalibern und mit über 430 Patenten zum Ausdruck gebracht. Die Uhrmacher der Grande Maison machen sich 190 Jahre Expertise zunutze und konzipieren, fertigen, veredeln und verzieren die fortschrittlichsten und präzisesten Mechanismen, indem sie Leidenschaft mit jahrhundertealtem Savoir-faire kombinieren und eine Verbindung zwischen Vergangenheit und Zukunft herstellen – zeitlos, aber immer im Gleichschritt mit der Zeit. In unserer Manufaktur sind 180 Handwerksdisziplinen unter einem Dach vereint, die feinste Uhren erschaffen, die technische Finesse mit ästhetischem Design und bemerkenswert dezenter Raffinesse kombinieren.

jaeger-lecoultre.com