Horological Machine No.7 ‘Aquapod’

Holen Sie tief Luft …

Die erstmals 2017 lancierte HM7 kehrt in einer auf 50 Stück limitierten Edition zurück. Zu den ursprünglichen Gehäuseausführungen aus Rotgold mit schwarzer Keramiklünette sowie aus Titan mit blauer Keramiklünette gesellt sich nun eine Titanversion mit grüner Lünette aus Saphirglas.

Nachdem MB&F bei seiner Erforschung der Uhrenwelt bereits bis ins Weltall (HM2, HM3, HM6), in den Himmel (HM4) und in das Universum der Hochgeschwindigkeit auf Straße und Rennbahn (HM5, HMX, HM8) vorgedrungen ist, wagen wir jetzt mit der Horological Machine No.7, alias HM7 Aquapod, den Sprung ins Wasser.

Das organische Design der HM7 Aquapod ist von Quallen inspiriert und steht im Kontrast zu ihrer stark mechanisch geprägten Uhrentechnik: ein zentrales fliegendes Tourbillon über einer konzentrisch-vertikalen Uhrwerksarchitektur mit Anzeigen, die wie Wellen in einem Teich von innen nach außen verlaufen.

Der Entstehungsprozess der HM7 Aquapod ging von einer Zeitmesser-Qualle aus und dementsprechend hat der Aufbau ihrer Maschine biomorphe Züge. Quallen sind von ihrer Struktur her radial-symmetrisch und so auch die Aquapod. Während Quallen ihre Kraft aus über ihre Tentakel aufgenommener Nahrung schöpfen, erzeugt die HM7 Energie durch ihren tentakelähnlichen automatischen Aufzug.

Haben Quallen einen radial-symmetrischen Neuronenring als Gehirn, dienen bei der Aquapod radial-symmetrische Ringe als Stunden- und Minutenanzeigen. Und statt der Haube oder Glocke, die eine Qualle trägt, besitzt die HM7 Aquapod ein imposantes fliegendes Tourbillon, mit dem die vom Aufzug generierte Kraft geregelt und in die Zeitanzeige umgewandelt wird.

Die Tentakel des Aufzugsrotors sind aus einem massiven Titanblock gearbeitet; ihr dreidimensionaler Aufbau macht die Verarbeitung und Veredelung äußerst schwierig. Eine unterhalb der Tentakel gelegene Platinmasse sorgt für einen starken und effizienten Aufzug.

Und dann ist da noch diese Lünette. Auch wenn die Horological Machine No.7 nicht als Taucheruhr konzipiert ist, fühlt sie sich im Wasser durchaus wohl. Daher stattete MB&F sie mit dem wesentlichen Element aller professionellen und dem Gebrauch im Wasser bestimmten Uhren aus: eine einseitig drehbare Lünette. Dabei ist die Lünette der Aquapod nicht am Gehäuse befestigt, wie dies bei Taucheruhren üblich ist, sondern sie „schwimmt“ unabhängig wie ein Rettungsring.

Der intern von MB&F entwickelte Antrieb der HM7 besteht aus 303 Einzelteilen und verfügt über eine 72-stündige Gangreserve. Sie ist dreidimensional kugelförmig und alle ihre Mechanismen – vom unten gelegenen Aufzug über das Federhaus und die Stunden- und Minutenanzeigen bis zum fliegenden Tourbillon ganz oben – drehen sich konzentrisch um den Mittelpunkt. Die Biegung des gewölbten Saphirglases spiegelt sich in der Form der Anzeigenringe wider, die nicht einfach flach und eckig sind, sondern die Form mathematisch präzise gebogener Kugelsegmente annehmen.

Und wie viele Quallen glüht auch die HM7 im Dunklen. Sie glüht – wie nicht anders zu erwarten – an den Stunden- und Minutenziffern. Aber sie glüht auch um das Innere des Uhrwerks herum, um nachts das fliegende Tourbillon zu beleuchten, sowie entlang des tentakelähnlichen Aufzugs, damit auch dieser bei Nacht bewundert werden kann.

**HM7 Aquapod wird in drei limitierten Editionen angefertigt.** **Titan mit blauer Keramiklünette, limitiert auf 33 Stück, Rotgold mit schwarzer Keramiklünette, limitiert auf 66 Stück, und Titan mit grüner Saphirglaslünette, limitiert auf 50 Stück.**

# HM7 Aquapod im Detail

## Inspiration

Die Idee einer „Wasseruhr“ entsprang einer Kindheitserinnerung des MB&F-Gründers Maximilian Büsser an einen Familienurlaub am Strand, bei dem es zu einer Begegnung mit einer Qualle kam. Ein eigentlich unerhebliches Ereignis – und dennoch der Grundstein für die fantastische Idee einer dreidimensionalen und von Tentakeln angetriebenen Uhr. Das Konzept der Horological Machine No.7 entstand relativ schnell, aber ihre Entwicklung zog sich über viele Jahre hin. Diese jahrelange Entwicklungsphase erklärt auch die Verwirrung stiftende Tatsache, dass die HM7 schließlich erst nach der HM8 eingeführt wurde.

## Maschine

Die HM7 Aquapod an sich ist absolut zeitgenössisch; doch die Idee einer dreidimensionalen und kugelförmigen Uhrwerksarchitektur ist bereits jahrhundertealt und geht auf die im 18. Jahrhundert beliebten „Zwiebeluhren“ zurück. Während die meisten Uhrwerke horizontal und so flach wie möglich angelegt werden, erstreckt sich der Antrieb der HM7 nach oben, nicht nach außen, indem ihre verschiedenen Einzelteile übereinander liegen. Das Uhrwerk von HM7 wurde von MB&F komplett intern entwickelt.

Der Aufzug, das Federhaus, die Stunden- und die Minutenanzeige sowie das fliegende Tourbillon liegen alle übereinander und konzentrisch um die zentrale Achse herum. Die Energie wandert vom unten am Uhrwerk liegenden Aufzug zum fliegenden Tourbillonregler ganz oben. Dafür sorgt ein Zahnradantrieb, der wie eine Reihe an Treppen funktioniert und die Kraft von einer Ebene auf die nächste überträgt.

Diese konzentrische Architektur ermöglicht die Anzeige der Stunden und Minuten am Rand des Uhrwerks. Aber auch diese stellte eine wahre Herausforderung dar: Wie können Zeitanzeigeringe mit so großem Durchmesser angebracht werden? Die Antwort lag in der Entwicklung von Keramikkugellagern mit extragroßem Durchmesser, die die runden Stunden- und Minutenanzeigesegmente stützen und sich mit einem äußerst geringen Reibungskoeffizienten drehen. Die kugelförmigen Segmentscheiben sind aus Aluminium und Titan und daher von minimalem Gewicht und maximaler Härte.

Entscheidend für die Wahl eines fliegenden Tourbillons war, dass die obere Brücke eines normalen Tourbillons den Einsatz von kleineren und daher schwerer lesbaren Zeitanzeigeringen erfordert hätte. Der sich ständig drehende fliegende Tourbillonregler ganz oben am Uhrwerk ist so angeordnet, dass er vor allem bei Tage optimal wirkt, während drei um das Uhrwerksinnere herum liegende AGT-Ultra-Lumenpanele (Ambient Glow Technology) das Tourbillon beleuchten und nachts optimal zur Geltung bringen.

Die Tentakel des Aufzugs werden aus einem massiven Titanblock gefertigt. Ihre gebogene und stark dreidimensionale Form stellt hohe Ansprüche an die Herstellung – sowohl in Hinblick auf die Fertigung als auch auf die Veredelung – da sich hier polierte und satinierte Sektionen abwechseln. Verborgen unter den leichtgewichtigen Titantentakeln sorgt ein Teil aus viel schwererem Platin dafür, dass die Maschine der HM7 effizient aufgezogen wird.

## Anzeigen

Stunden und Minuten werden auf zwei kugelförmigen Segmentscheiben aus Aluminium und Titan angezeigt, die auf zwei speziell entwickelten übergroßen Keramikkugellagern liegen.

Die Ziffern und Markierungen der Stunden- und Minutenanzeige sind mit Super-LumiNova handbemalt und so auch nachts sichtbar. Sie werden manuell bemalt, da es unmöglich ist, auf derart komplex gewölbten Komponenten exakt zu drucken.

## Gehäuse

Das Gehäuse der HM7 Aquapod ist im Wesentlichen eine dreidimensionale Sandwichkonstruktion mit zwei Halbkugeln aus gewölbtem Saphirglas auf jeder Seite des Gehäusemittelteils aus Metall. Die einseitig drehbare Lünette schwebt lose außerhalb des eigentlichen Gehäuses und zwischen beiden Strukturen liegen zwei Kronen. Die linke Krone dient dem Aufziehen des Uhrwerks (falls nötig), die rechte der Zeiteinstellung. Die großen Kronen haben ein ergonomisches Design und sind auch mit nassen Fingern leicht zu bedienen.

Bei den blauen und schwarzen Lünetten werden die Ziffern und Markierungen zunächst lasergraviert und die gravierten Bereiche anschließend mit metallisiertem Titan gefüllt. Dann wird der gesamte Ring hochglanzpoliert. Um bei der grünen Ausführung die perfekte Farbe zu erhalten, wird ein Ring aus Saphirglas in die Lünette eingesetzt. Ziffern und Markierungen werden unter dem Saphirglas metallisiert und mit einer Schicht grünem Lack versehen.

Das Armband aus graviertem luftfahrttauglichem Kautschuk unterstreicht den Casual-Stil der HM7 Aquapod. Diese wirkt an Land zu Jeans und T-Shirt ebenso gut wie im Wasser zur Badehose.

## Qualle

Quallen, die auch als „Medusen“ bezeichnet werden, bestehen hauptsächlich aus Wasser – ganz wie wir. Sie sind die ältesten einzelligen Lebewesen unseres Planeten und damit viel älter als Dinosaurier. Sie haben kein zentrales Gehirn, sondern einen durchgehenden Nervenring, der sämtliche Denkprozesse übernimmt – für einen optimalen Informationsverbreitungsprozess! Quallen sind berührungsempfindlich, sie können sehen und sich gezielt fortbewegen.

Quallen können leicht geklont werden: Wenn man sie halbiert (was man aber lieber sein lassen sollte), dann entstehen aus den Hälften zwei neue Quallen mit identischem Erbgut. Und Quallen waren bereits im Weltraum: 1991 nahm die Raumfähre Columbia mehrere Exemplare mit ins Weltall, wo diese sich erfolgreich vermehrten.

Quallen leuchten, oft auf wunderschöne Art. Manche Arten setzen Phosphoreszenz, Lumineszenz oder Biolumineszenz ein, um zu leuchten und so entweder Beute anzulocken oder Räuber abzuschrecken. Lumineszierende Tentakel sind besonders effizient, da sie ein ziemlich kleines Lebewesen sehr groß erscheinen lassen.

# Technische Eigenschaften der HM7 Aquapod

**3 limitierte Editionen:**

**- Titan Grade 5 mit blauer Keramiklünette und blauer Leuchtbeschichtung (33 Stück);**

**- 18-Karat-Rotgold (5N+) mit schwarzer Keramiklünette und blauer Leuchtbeschichtung (66 Stück);**

**- Titan Grade 5 mit grüner Saphirglaslünette und grüner Leuchtbeschichtung (50 Stück).**

## Maschine

Dreidimensionale vertikale Architektur, automatischer Aufzug, intern von MB&F konzipiert und entwickelt

Zentrales fliegendes 60-Sekunden-Tourbillon

Gangreserve: 72 Stunden

Schwingfrequenz: 2,5 Hz / 18.000 Halbschwingungen pro Stunde

Dreidimensionaler Aufzug aus Titan und Platin

Einzelteile: 303

Lagersteine: 35

## Funktionen/Anzeigen

Stunden und Minutenanzeige über zwei kugelförmige Aluminium-/Titansegmentscheiben, die sich über übergroßen zentralen Keramikkugellagern drehen

Einseitig drehbare Lünette zur Messung der verstrichenen Zeit

Ziffern, Markierer und Segmente sowie Aufzug in Super-LumiNova

Drei AGT-Ultra-Lumenpanele (Ambient Glow Technology) um das fliegende Tourbillon herum

Zwei Kronen: links zum Aufziehen und rechts zum Zeiteinstellen

## Gehäuse

Kugelförmiger Aufbau

Material: Titan Grade 5 oder 18-Karat-Rotgold (5N+)

Abmessungen: 53,8 mm x 21,3 mm

Einzelteile: 95

Wasserdicht bis 50 m/150 Fuß/5 atm

## Saphirgläser

Das obere und untere Saphirglas ist beidseitig entspiegelt

## Armband & Schließe

Kautschuk-Armband gegossen aus luftfahrttauglichem Fluorocarbon FKM 70, Shore-A-Elastomer mit Faltschließe passend zum Material des Gehäuses

# „Freunde“, die für die HM7 Aquapod verantwortlich zeichnen

*Konzept:* Maximilian Büsser / MB&F

*Design:* Eric Giroud / Through the Looking Glass

*Technik- und Produktmanagement:* Serge Kriknoff / MB&F

*F&E:* Guillaume Thévenin und Ruben Martinez und Simon Brette/ MB&F

*Werksentwicklung:* Ruben Martinez / MB&F

*Gehäuse:* Pascal Queloz / Oreade

*Saphirgläser:* Sebal

*Präzises Drehen von Rädern, Trieben und Achsen:* Rodrigue Baume / DMP, Yves Bandi / BANDI / AZUREA

*Federn:* Alain Pellet / Elefil Swiss

*Tourbillon:* Dominique Lauper / Precision Engineering

*Räderwerk:* Patrice Parietti / MPS Micro Precision Systems

*Titanaufzug:* Marc Bolis / Systech Analytics

*Platinen und Brücken:* Rodrigue Baume / DMP und Benjamin Signoud / AMECAP

*Mystery-Aufzug aus Titan/Platin:* Roderich Hess / Cendres+Métaux

*Finissierung der Werkteile von Hand:* Jacques-Adrien Rochat und Denis Garcia / C.-L. Rochat

*Montage des Uhrwerks:* Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter, Emmanuel Maitre und Henri Porteboeuf / MB&F

*Inhouse-Bearbeitung:* Alain Lemarchand und Jean-Baptiste Prétot / MB&F

*Qualitätskontrolle:* Cyril Fallet / MB&F

*Kundendienst:* Thomas Imberti / MB&F

*Schließe:* Dominique Mainier / G&F Châtelain

*Kronen:* Cheval Frères SA

*Entspiegelung des Saphirglases:* Jean-Michel Pellaton / BLOESCH

*Zifferblätter (Scheiben für Stunden, Minuten):* Hassan Chaïba und Virginie Duval / Les Ateliers d’Hermès Horlogers, Aurora Amaral Moreira / Panova

*Band:* Thierry Rognon / Valiance

*Präsentationsbox:* Olivier Berthon / ATS Atelier Luxe

*Logistik und Produktion:* David Lamy, Isabel Ortega und Raphaël Buisine / MB&F

*Marketing und Kommunikation:* Charris Yadigaroglou, Virginie Toral und Juliette Duru / MB&F

*M.A.D.-Gallery:* Hervé Estienne / MB&F

*Verkauf:* Rizza Naluz, Stéphanie Réa und Jean-Marc Bories / MB&F

*Grafikdesign:* Samuel Pasquier / MB&F, Adrien Schulz und Gilles Bondallaz / Z+Z

*Uhrenfotografie:* Maarten van der Ende

*Porträtfotografie:* Régis Golay / Federal

*Webmasters:* Stéphane Balet / Nord Magnétique, Victor Rodriguez und Mathias Muntz / Nimeo

*Film:* Marc-André Deschoux / MAD LUX

*Texte:* Ian Skellern / Quill & Pad

# MB&F – Entstehungsgeschichte eines Konzeptlabors

MB&F feierte 2015 seinen zehnten Geburtstag – und gleichzeitig eine außergewöhnliche Dekade für das erste Uhrmacher-Konzeptlabor aller Zeiten: 10 Jahre Hyperkreativität und 11 bemerkenswerte Kaliber, die die Grundlage der von den Kritikern gefeierten Zeitmess-maschinen und traditionellen Zeitmesser bilden, für die MB&F inzwischen bekannt ist.

Nach 15 Jahren in der Leitung prestigeträchtiger Uhrenmarken kündigte Maximilian Büsser 2005 seine Stellung als Geschäftsführer bei Harry Winston, um MB&F – Maximilian Büsser & Friends zu gründen. MB&F ist ein künstlerisches Mikrotechniklabor, das sich auf das Design und die Herstellung kleiner Serien extremer Konzeptuhren spezialisiert hat. Es bringt dabei talentierte Profis der Uhrenindustrie zusammen, dessen Mitarbeit Büsser respektiert und schätzt.

2007 präsentierte MB&F seine erste Zeitmessmaschine (Horological Machine), die HM1. Das skulpturale, dreidimensionale Gehäuse mit wunderschön gefertigtem Antrieb im Inneren hat die Maßstäbe für die eigenwilligen Horological Machines gesetzt, die anschließend folgten: HM2, HM3, HM4, HM5, HM6, HM7, HM8 und HMX – allesamt Arbeiten, die von der Zeit erzählen, statt diese nur anzuzeigen.

2011 brachte MB&F seine Legacy-Machine-Kollektion heraus, eine Kollektion traditioneller Zeitmesser mit rundem Gehäuse. Diese eher klassischen Uhren – das heißt klassisch im Sinne von MB&F – erweisen dem hervorragenden Uhrmacher-Know-how des 19. Jahrhunderts eine Reverenz, indem sie die Komplikationen der großen Innovatoren der Uhrmacherkunst aus vergangenen Zeiten für die Gestaltung zeitgenössischer Kunstobjekte neu interpretieren. Auf LM1 und LM2 folgte LM101, die erste Zeitmessmaschine von MB&F mit einem Uhrwerk, das ganz und gar firmenintern entwickelt wurde. Im Jahr 2015 wurde die Legacy Machine Perpetual auf den Markt gebracht, die über einen vollständig integrierten ewigen Kalender verfügt. Im Jahr 2017 wurde die LM SE lanciert. Seit 2011 alterniert MB&F zwischen modernen, gewollt unkonventionellen Horological Machines und geschichtlich geprägten Legacy Machines.

Neben den Horological und Legacy Machines hat MB&F in Zusammenarbeit mit dem Spieluhrspezialisten REUGE die MusicMachine (1, 2 und 3) entwickelt und mit L’Epée 1839 ungewöhnliche Uhren in Form einer Raumstation (StarfleetMachine), einer Rakete (Destination Moon), einer Spinne (Arachnophobia) und eines Oktopus (Octopod) sowie drei Roboteruhren (Melchior, Sherman und Balthazar) und eine mechanische Wetterstation (The Fifth Element). Im Jahr 2016 kreierte MB&F in Zusammenarbeit mit Caran d’Ache ein futuristisches Schreibgerät namens Astrograph.

Zahlreiche Auszeichnungen zeugen seither vom innovativen Charakter der bisherigen Entwicklungen von MB&F. Dazu gehören, um nur einige zu nennen, nicht weniger als vier Preise vom Genfer Grand Prix d’Horlogerie: 2016 gewann die LM Perpetual den Preis für die beste Kalenderuhr. Im Jahr 2015 erhielt MB&F den „Best of the Best Award“ für die HM6 Space Pirate – den Spitzenpreis der internationalen Red Dot Awards. 2012 gewann MB&F den Publikumspreis (durch Abstimmung von Uhrenliebhabern) und den Preis für die beste Herrenuhr (durch Abstimmung einer professionellen Jury) für die Legacy Machine No.1. 2010 wurde die HM4 Thunderbolt von MB&F für das beste Konzept und Design ausgezeichnet. Im Jahr 2015 erhielt MB&F den „Best of the Best Award“ für die HM6 Space Pirate – den Spitzenpreis der internationalen Red Dot Awards.