**Octopod: Zeitanzeige mit Beinen ... und einem Geheimnis**

**MB&F und L’Epée 1839**

Mit dem Octopod führt MB&F die Auseinandersetzung mit dem Thema Wasser fort: Die achtbeinige 8-Tage-Uhr, inspiriert von Kopffüßern, Marinechronometern und dem Science-Fiction-Film *Abyss – Abgrund des Todes,* verbindet modernes Design, kinetische Plastik und eine transparente Kugel mit traditioneller Feinuhrmacherei.

Der von MB&F entwickelte und vom führenden Uhrenhersteller der Schweiz, L’Epée 1839, gefertigte Octopod kann dank der acht beweglichen Beine stehen und sich ducken. Da jedes Bein einzeln auf unterschiedliche Höhen eingestellt werden kann, ist auch der sichere Stand auf unebenen Oberflächen für den Octopod kein Problem – ganz so wie beim echten Oktopus.

Die wahre Uhrmacherkunst und das Geheimnis des Octopod verbergen sich jedoch in seinem komplett transparenten kugelförmigen „Kopf“.

Zunächst einmal verfügt die transparente Kugel des Octopod über eine kardanische Aufhängung, ähnlich wie sie bei traditionellen Schiffschronometern verwendet wurde. Bei diesen kamen jedoch nicht nur eine, sondern zwei Achsen zum Einsatz, damit sie dem Stampfen und Rollen des Schiffes zum Trotz immer in waagerechter Lage blieben. Beim Octopod stellt die kardanische Aufhängung sicher, dass die Blase unabhängig von Neigungswinkel oder Höhe ganz einfach gedreht und so die Zeitanzeige im Inneren jederzeit optimal abgelesen werden kann.

Auch die Hemmung des Octopod wird dem aufmerksamen Betrachter nicht entgehen: Sie reguliert die Präzision der Uhr und befindet sich auf dem Minutenzeiger statt – wie sonst üblich (und mechanisch leichter realisierbar) – auf festen Uhrwerksscheiben. Zwar handelt es sich nach Maßgabe des Originalpatents von Abraham-Louis Breguet eigentlich nicht um ein Tourbillon; dank der vertikalen Positionierung kommt die 60-Minuten-Rotation des Regulierungsorgans auf dem Minutenzeiger jedoch dem ursprünglichen Ziel, das Breguet mit seiner Erfindung verfolgte, viel näher. Er wollte die Hemmung einer vertikal in einer Uhrtasche untergebrachten Taschenuhr drehen, um Lageveränderungen auszugleichen. Da die am Handgelenk getragenen Armbanduhren und deren Tourbillons kontinuierlich in unterschiedliche Richtungen bewegt werden, ist hier eigentlich kein Bedarf für 360-Grad-Drehungen.

Und dann ist da noch ein Geheimnis: Wie wurde das Uhrwerk des Octopod so in der gläsernen Kugel befestigt, dass es aussieht, als schwebe es (im Wasser)? Die Grundplatine des Uhrwerks ist eine transparente Glasplatte, die dank einer dünnen Antireflexbeschichtung auf beiden Seiten fast unsichtbar ist. Wie ein Oktopus, der sich mithilfe von Tarnung versteckt, verbirgt der Octopod Teile seiner selbst mit ganz eigenen optischen Tricks.

Das 8-Tage-Uhrwerk des Octopod ist eine völlig neue Entwicklung von L’Epée 1839, bei der sowohl die Grundplatine aus Glas als auch das perfekt ausbalancierte Regulierorgan besondere Herausforderungen darstellten.

Der Octopod erinnert aber nicht nur an Oktopusse und Marinechronometer, sondern auch an die damals futuristisch anmutende gläserne Tiefseetaucherkugel aus dem Film *Abyss – Abgrund des Todes* von James Cameron aus dem Jahr 1989. Wer von außen in die transparente Blase sieht, dem fällt es nicht schwer, sich vorzustellen, langsam darin abzutauchen und draußen die bizarren, schillernden Kreaturen der Tiefsee vorbeiziehen zu sehen. Doch trotz dieser am Thema Wasser orientierten Inspirationen können Sie sicher sein, dass sich der Octopod an Land sehr wohlfühlt.

**Der Octopod erscheint in drei limitierten Editionen mit je 50 Exemplaren in schwarzem und blauem PVD sowie in Palladium (silbern).**

**Octopod im Detail**

**Inspiration**

Das eigenwillige Design verdankt der Octopod drei Inspirationen aus dem Themenbereich „Wasser“: Der hochintelligente Oktopus mit seinen „acht Beinen“ (mehr dazu unten) lieferte die Inspiration für die acht beweglichen „Beine“, während der traditionelle Marinechronometer mit seiner kardanischen Aufhängung für die teilweise kardanisch aufgehängte Kugel mit dem Uhrwerk und der Zeitanzeige Modell standen. Zudem ist da noch die transparente Blase, die an die Tiefseetaucherkugel in dem Science-Fiction-Klassiker *Abyss – Abgrund des Todes* von James Cameron aus dem Jahr 1989 erinnert.

Im ursprünglichen Entwurf, den MB&F an L’Epée 1839 übergab, „schwebte“ das Uhrwerk in der transparente Blase, dies war allerdings eher durch die Absicht begründet, der Manufaktur bei der Entwicklung der Stützstruktur für das Uhrwerk mehr Spielraum zu geben, und nicht in der Erwartung, dass tatsächlich ein „schwebendes“ Uhrwerk realisierbar wäre. Nicht zum ersten (und hoffentlich nicht zum letzten) Mal übertraf L’Epée 1839 die Vorgaben und schuf etwas noch Außergewöhnlicheres, als eigentlich geplant.

**Realisierung**

Konzept und Design des Octopod stammen zwar von MB&F, es war jedoch L’Epée 1839, der führende Uhrenhersteller der Schweiz, der sowohl das Uhrwerk als auch das ungewöhnliche transparente und kugelförmige Gehäuse und die beweglichen Beine entwickelte. L’Epée fertigt die meisten Bauteile, setzt sie zusammen und reguliert das hochpräzise 8-Tage-Uhrwerk.

Bei diesem besonderen Projekt war zwar nichts einfach, für L’Epée galt es jedoch, zwei besonders große Herausforderungen zu meistern. Die erste bestand darin, einen Lieferanten für die gläserne Grundplatine zu finden, für den die engen Toleranzen kein Problem waren: Unternehmen, die Glas schneiden und bohren, müssen in der Regel nicht so hochpräzise arbeiten, wie dies die Uhrmacherei erfordert. Da jedoch das komplette Uhrwerk auf der Glasgrundplatine angebracht wird, ist die Position der mit einem Diamantbohrer gebohrten Löcher entscheidend.

Die zweite große Herausforderung bestand darin, dass das Gegengewicht für den das Regulierorgan tragenden Minutenzeiger in drei Dimensionen ausgerichtet werden musste. Ursprünglich waren nur zwei Schrauben als Gegengewichte angedacht; es wurde aber schnell klar, dass fünf sehr kleine Einstellvorrichtungen nötig waren, um sicherzustellen, dass der Minutenzeiger für eine präzise Zeitmessung perfekt ausgewuchtet ist.

**Oktopusse**

Dies vorweg: Der korrekte Plural von Oktopus lautet Oktopusse oder Oktopoden und das Wort stammt aus dem Griechischen. Zudem haben Oktopusse entgegen der landläufigen Meinung nicht acht Beine (oder gar acht Arme), sondern zwei Beine und sechs Arme. Die Kopffüßer benutzen ihre beiden hinteren Gliedmaßen (Beine) zur Fortbewegung oder zur Erzeugung von Schubkraft auf dem Meeresgrund und ihre sechs Arme für die Handhabung von Nahrung und Objekten. Die Gliedmaßen sehen zwar alle ähnlich aus – aus anatomischer Sicht handelt es sich jedoch um drei Armpaare und ein Beinpaar.

Oktopusse sind äußerst intelligente Wesen und die klügsten wirbellosen Tiere. Experimente mit Labyrinthen und zu lösenden Problemen deuten auf ein hoch entwickeltes Erinnerungsvermögen hin und bei einigen Arten wurde auch beobachtet, dass sie Werkzeuge verwenden. Werden sie bedroht, verteidigen sich Oktopusse auf verschiedene Weise: Sie können sich zum Beispiel ausgezeichnet tarnen (ihre Haut kann wie bei einem Chamäleon die Farbe ändern), stoßen ruckartig Wasser aus und setzen Tintenwolken frei, um sich zu verbergen und Feinde zu verwirren.

**Octopod: technische Eigenschaften**

**Der Octopod erscheint in drei limitierten Editionen mit je 50 Exemplaren in schwarzem und blauem PVD sowie in Palladium (silbern).**

**Anzeigen und Komplikationen**

Stunden und Minuten sowie auf dem Minutenzeiger angebrachtes, exakt ausgewuchtetes Regulierorgan

**Körper**

Abmessungen: 28 cm lang x 28 cm hoch (stehend), 45 cm lang x 22 cm hoch (geduckt)

Gewicht: 4,2 kg

Rahmen: Edelstahl, Nickel und palladiumbeschichtetes Messing

Bauteile (Körper, Beine und Kugel): 309

**Beine**

8 Beine aus jeweils 31 Teilen;

das Gelenk wird mithilfe eines Knopfs in jedem Bein gelöst, kann in zwei Positionen einrasten (stehend oder ausgefahren)

**Kugel**

360-Grad-Drehung sowohl auf vertikaler als auch horizontaler Ebene mit drei sandgestrahlten und satinierten Messingringen;

zwei Halbkugeln aus Plexiglas, die durch ein satiniertes, dreiteiliges Band verbunden werden

**Uhrwerk**

Von L’Epée 1839 im eigenen Haus entwickelt und gebaut

Grundplatine aus transparentem, beidseitig entspiegeltem Mineralglas

Schwingfrequenz: 2,5 Hz / 18.000 Halbschwingungen pro Stunde

Gangreserve: 8 Tage mit einem einzigen Federhaus

Bauteile des Uhrwerks: 159

Edelsteine: 19

Incabloc-Stoßschutzsystem, geschützt durch Mineralglas

Materialien: palladiumbeschichtetes Messing, Edelstahl und vernickeltes Messing

Handaufzug: doppelt tiefer Vierkantschlüssel zum Aufziehen und zur Einstellung der Uhrzeit

**L’Epée 1839: die Schweizer Premiumuhren-Manufaktur**

Seit über 175 Jahren gehört L’Epée zur ersten Garde der Uhrenindustrie und ist heute die einzige auf High-End-Großuhren spezialisierte Manufaktur in der Schweiz. L’Epée wurde 1839 von Auguste L’Epée in der Nähe von Besançon (Frankreich) gegründet und produzierte ursprünglich Musikspielwerke und Uhrenbauteile. Markenzeichen der Manufaktur war die Tatsache, dass wirklich alles von Hand gefertigt wurde.

Von 1850 an zählte die Manufaktur zu den größten Herstellern von Hemmungsbaugruppen, sogenannten „Echappements“, und entwickelte spezielle Hemmungen für Wecker, Tischuhren und Spieluhren. 1877 verließen jährlich 24.000 vormontierte Echappements die Fabrik, doch L’Epée erwarb sich auch einen Namen für spezielle stoßsichere und selbst anlaufende Hemmungssysteme sowie Konstantkrafthemmungen. Die Manufaktur hielt zahlreiche Patente und war wichtigster Hemmungslieferant für viele bedeutende Uhrmacher. Außerdem gewann L’Epée bei internationalen Ausstellungen und Leistungsschauen zahlreiche Goldmedaillen und andere Auszeichnungen.

Im 20. Jahrhundert beruhte der gute Ruf der Marke auf ihren hochwertigen Tisch- und Reiseuhren. L’Epée 1839 galt vielen als Uhrmacher der Reichen und Mächtigen, und die französische Regierung überreichte Uhren von L’Epée als Staatsgeschenke an hochrangige Gäste. Als 1976 das Überschall-Passagierflugzeug Concorde in Dienst gestellt wurde, fiel bei der Kabinenausstattung die Wahl auf Wanduhren von L’Epée 1839, an denen die Passagiere die aktuelle Uhrzeit ablesen konnten. 1994 bewies die Marke Ambition und Mut mit der Herstellung der weltgrößten Standuhr mit Kompensationspendel, „Le Régulateur Géant“, 2,20 Meter hoch und 1,2 Tonnen schwer – allein das Uhrwerk wiegt 120 Kilogramm. 2.800 Arbeitsstunden stecken in diesem Giganten der Zeitmessung.

L’Epée 1839 ist heute in Delémont im Schweizer Kanton Jura beheimatet. Unter der Leitung von Geschäftsführer Arnaud Nicolas hat das Unternehmen eine eindrucksvolle Kollektion von Tischuhren entwickelt, darunter eine Reihe hochwertiger Reiseuhren, zeitgenössischer Designuhren („Le Duel“) sowie avantgardistischer und minimalistischer Zeitmesser („La Tour“). Die Uhren von L’Epée 1839 sind mit mechanischen Besonderheiten, wie retrograden Sekundenzeigern und Gangreserveanzeigen, sowie Komplikationen, wie ewigen Kalendern, Tourbillons und Selbstschlagmechanismen, ausgestattet. Alle werden komplett im eigenen Haus entwickelt und produziert. Die extrem lange Gangdauer ist inzwischen ebenso ein Markenzeichen von L’Epée 1839 wie die außergewöhnlich hochwertige Finissierung.

**MB&F: Entstehungsgeschichte eines Konzeptlabors**

Im Jahre 2015 feierte MB&F seinen zehnten Geburtstag und eine im Rückblick unglaubliche Dekade für das erste und erfolgreichste Uhrmacher-Konzeptlabor aller Zeiten. Das Ergebnis: zehn Jahre Hyperkreativität und elf eindrucksvolle Kaliber, die die Grundlage der von den Kritikern gefeierten Horological und Legacy Machines bilden und die MB&F so bekannt gemacht haben.

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, deren 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 Innern hat die Maßstäbe für die eigenwilligen Horological Machines gesetzt, die anschließend folgten: HM2, HM3, HM4, HM5, HM6, HM7, HM8 und HMX – Maschinen, die eher von der Zeit berichten, als die Zeit lediglich 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 Referenz, 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. Seitdem 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 Reuge, bekannt für seine exklusiven Spieluhren, die MusicMachine (1, 2 und 3) und mit L’Epèe 1839 ungewöhnliche Uhren in Form einer Raumstation (StarfleetMachine), einer Spinne (Arachnophobia) und drei Roboteruhren (Melchior, Sherman und Balthazar) entwickelt. Und im Jahr 2016 kreierte MB&F in Zusammenarbeit mit Caran d’Ache ein futuristisches Schreibgerät mit dem Namen Astrograph.

Zahlreiche Auszeichnungen zeugen vom innovativen Charakter der bisherigen Entwicklung 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 «Grand Prix for the Best Calendar Watch», 2012 gewann MB&F den Öffentlichkeitspreis (durch Abstimmung von Uhrenliebhabern) und den Best Men’s Watch Prize (durch Abstimmung einer professionellen Jury) für die Legacy Machine N°1, und 2010 wurde die HM4 Thunderbolt zur „Best Concept and Design Watch“ gekürt. Zudem erhielt MB&F im Jahr 2015 die Auszeichnung „Red Dot: Best of the Best“ für die HM6 Space Pirate – den Spitzenpreis der internationalen Red Dot Awards.