**Balthazar: die Dualität von Mensch und Maschine**

**MB&F + L’Epée 1839**

Balthazar ist eine technisch ausgefeilte und beeindruckend hochpräzise Roboteruhr mit springender Stunden- und retrograder Sekundenanzeige sowie einer Gangreserve von 35 Tagen. Balthazar ist über acht Kilogramm schwer, fast 40 Zentimeter groß und besteht aus 618 wunderschön veredelten Mikrotechnikkomponenten.

Aber Vorsicht: Balthazar hat auch eine dunkle Seite, wie wir alle.

Drehen Sie seinen Rumpf um 180 Grad und entdecken Sie einen furchterregenden Balthazar mit einer aus zwei Halbkreisen bestehenden Mondphasenanzeige, die Ihnen dabei helfen soll, Ihre Stimmungsschwankungen vorherzusagen. Wie sagt Darth Vader in Star Wars: „Du weißt nicht, wie stark die dunkle Seite der Macht sein kann.“

Helle Seite: Balthazar verfügt über eine Gangreserve, die mit ihren 35 Tagen Laufzeit über einen Monat hält. Sein Uhrwerk besitzt eine „langsam“ springende Stunden- und eine schleichende Minutenanzeige in Form zweier Zifferblätter auf seiner Brust sowie eine Gangreservenanzeige auf dem Bauch. Von dieser Seite wirkt Balthazar friedlich; dennoch ist er immer auf der Hut: Seine roten Augen, die ständig die Umgebung im Blick behalten, sind eigentlich retrograde 20-Sekunden-Anzeigen.

Weiter oben, unter der polierten Glas-Schädeldecke, befindet sich sein „Hirn“: der Präzisionsregulator des Uhrwerks. Die bewegliche Unruh schwingt ständig und zeigt damit an, dass Balthazar selbst bei offensichtlichem Stillstand ständig in Aktion ist.

Beim Drehen um seine Hüften erweist sich Balthazar als echte Hochpräzisionsmaschine. In der Drehung können Sie die winzigen Stöße jedes einzelnen Mikrolaufrads spüren und bei 180-Grad-Drehungen ist jede Kerbe einzeln zu fühlen. Und dann ein kompletter Wandel: vom lächelnden zum düsteren Balthazar oder andersherum.

Dunkle Seite: Die Natur von Balthazars dunkler Seite kommt durch den kalten harten Schädel mit bedrohlichen Zähnen und tief sitzenden rubinroten Augen zum Ausdruck. Aber diese Seite ist nicht nur bedrohlich, denn Balthazars Brust beinhaltet auch eine auf 122 Jahre genaue Mondphasenanzeige. Die Mondphase können Sie mit einer von Balthazars zahlreichen taktilen Funktionen manuell einstellen.

Doch Balthazar kann mehr als ‚nur‘ die Zeit anzeigen: Er dreht sich um die Hüften, seine Arme sind sowohl an den Schultern als auch an den Ellbogen beweglich, und seine Hände können Gegenstände greifen und festhalten.

Balthazars Schild birgt und beschützt das Geheimnis seiner unglaublichen Macht: einen integrierten Schlüssel zum Aufziehen und Zeiteinstellen.

**Balthazar ist in limitierten Auflagen von nur jeweils 50 Stück pro Rüstungsfarbe Schwarz, Silber, Blau oder Grün erhältlich.**

**Balthazar im Detail**

**Balthazar – eine Robotertischuhr**

Balthazar sieht nicht nur aus wie ein unglaublich solides Stück komplexer und hochpräziser Mikrotechnik, sondern er ist wirklich eines: Unglaubliche 618 Komponenten werden in seinen Körper und sein Uhrwerk eingearbeitet. Das sind mehr Teile als in den meisten komplizierten Armbanduhren!

Die Entwicklung von Balthazars Uhrwerk erforderte derart signifikante Veränderungen des von L’Epée geschaffenen Vorgängers Melchior (die erste gemeinsame Roboteruhr von MB&F und L’Epée), dass es eigentlich ein ganz neues Uhrwerk ist. Im Vergleich zu Melchior wurde Balthazar nicht nur um eine Mondphasen-Komplikation in Form zweier Halbkreise ergänzt, sondern er ist auch rund 30 Prozent größer. Dies erforderte ein zusätzliches Getriebe, um den Regulator mit dem Rest des Uhrwerks zu verbinden.

Angesichts von Balthazars Größe – und der Tatsache, dass er noch schwerer ist, als er aussieht – ist es überraschend, wie extrem taktil die Bedienung seiner Gelenke und seiner Mondphasenanzeige ist. Jede Bewegung an diesem Roboter ist wie das sanfte Schließen der Tür einer Luxuslimousine … eine Art von Gefühl, das nicht nur hervorragende hochpräzise Mikrotechnikkompetenzen, sondern auch ein rundum sorgfältiges Konzept von Haptik, Empfindungen und sogar Geräuschen voraussetzt. Balthazar wird von einem äußerst sorgfältigen Team in höchster uhrmacherischer Präzision gebaut, und das fühlt man.

Balthazar ist voller Überraschungen: Die Gelenke bewegen sich erstaunlich leichtgängig (auch die, von denen man es zunächst gar nicht annimmt), so dass es Vergnügen macht, sie immer wieder zu bedienen. Erstaunlich auch die Feinheit der Bauqualität trotz der robusten Solidität. Und dann gibt es noch eine weitere Überraschung: den exakt in das Schutzschild integrierten doppelt tiefen Vierkantschlüssel zum Aufziehen und Zeiteinstellen, der sich natürlich und mit uhrmacherischer Präzision in seine verborgene Nische einfügen und aus ihr herausnehmen lässt.

Wer genau in die unheimlichen rubinroten und Terminator-ähnlichen Augen, die tief in Balthazars Schädel liegen, hineinblickt, entdeckt den perfekten Beweis dafür, wie ernst die Entwickler das Konzept „die Form folgt der Funktion“ nehmen. Denn diese roten Augen sind eigentlich die rubinroten Halterungen der retrograden 20-Sekunden-Augenanzeigen auf der anderen Gesichtsseite.

*„L’Epée 1839 ist ein erstaunliches Unternehmen, es macht viel Spaß, mit den Menschen dort zu arbeiten“*, sagt Maximilian Büsser*.* *„Sie geben niemals auf, egal wie speziell oder herausfordernd die Gestaltungsvorgaben sind.“*

Bei normalen springenden Stundenzeigern kann es im Zeitraum zwischen fünf Minuten vor und fünf Minuten nach der vollen Stunde schwer sein, zu erkennen, ob der Sprung bereits stattgefunden hat oder nicht. Deshalb hat L'Epée eine „langsam“ springende Stundenanzeige entwickelt. Dabei bleibt der Stundenkreis 55 Minuten lang stehen, bevor er nicht etwa sofort springt (da so der Sprung verpasst werden könnte), sondern fünf Minuten vor der vollen Stunde anfängt, sich zu drehen. So erfolgt der Sprung schrittweise und ist leicht zu sehen.

Das Uhrwerk von Balthazar verfügt über einen Regulator (sein Hirn) mit Incabloc-Stoßschutzsystem, um das Risiko der Beschädigung dieser empfindlichen Komponente beim Transportieren oder Bewegen der Uhr zu mindern. Diese Art der Stoßsicherung gibt es in der Regel nur für Armbanduhren. Das Gleiche gilt für die typische brillante Feinveredelung: Genfer Streifen, Anglierung, Hochglanzpolitur, Sandstrahlung und eine kreisförmig sowie vertikal satinierte Oberfläche.

Allerdings gestaltet sich die Feinveredelung eines Großuhrwerks aufgrund der Oberflächenweite größerer Komponenten viel anspruchsvoller als die Veredelung einer Armbanduhr. L’Epée-CEO Arnaud Nicolas erklärt: *„Es handelt sich hier nicht um den einfachen Fall, dass bei doppelter Größe der Komponenten auch nur die doppelte Zeit zur Anfertigung benötigt würde – die Komplexität nimmt exponentiell zu. So muss man beim Polieren zwar mit genau demselben Druck arbeiten wie bei Komponenten von Armbanduhren, doch muss er eben über eine viel größere Fläche konstant gehalten werden. Auch nur die kleinste Abweichung ist sofort sichtbar, deshalb sind hier geschulte und sichere Hände erforderlich, die gleichmäßigen Druck ausüben.“*

Es wurde viel Zeit, Aufmerksamkeit und Arbeit darauf verwandt, Balthazar zu all dem zu machen, was er letztendlich ist. So haben zum Beispiel seine Beine keine Gelenke, um das Risiko des Umstürzens zu vermeiden. Dennoch wurden sie aus drei getrennten und anschließend zusammengebauten Teilen gefertigt, denn so kann das teleskopische Potenzial der verschiedenen Sektionen erheblich erhöht werden. Oder die langen nagelähnlichen Zähne, die in Balthazars Schädel eingesetzt werden: Würden sie aus einem soliden Metallblock gefräst, ließe sich eine Menge Zeit und Geld einsparen. Dennoch werden sie aufwändig einzeln hergestellt, poliert und anschließend vorsichtig in den Schädel eingesetzt. Diese kaum wahrnehmbaren Details fallen nicht sofort auf, gehören aber zum Teil des Ganzen.

**Der Name „Balthazar“**

In Romanen tragen Roboter meist Namen, die wie Abkürzungen oder Referenznummern klingen – man denke nur an HAL 9000, C-3PO oder Dr. Who's K-9. Maximilian Büsser hingegen taufte diesen Roboter aus dem 21. Jahrhundert überraschenderweise auf den altmodischen Namen „Balthazar“. Neben Melchior und Kaspar ist Balthasar einer der Heiligen Drei Könige der Bibelgeschichte. Jedoch die Roboteruhr verdankt ihren Namen Balthazar einem anderen Grund.

Maximilian Büsser erklärt: *„In der Familie Büsser gab es seit dem Jahr 1400 über fünf Jahrhunderte hinweg die Tradition, den Erstgeborenen auf die Namen Melchior oder Balthasar zu taufen – immer abwechselnd. Mein Großvater erhielt den Namen Melchior. Er hasste diesen Namen und forderte alle auf, ihn nur Max zu nennen. Das ist auch der Grund, warum ich Max heiße.*

*Und weil mein Großvater diese Melchior-Balthasar-Nummer so furchtbar fand, beendete er diese Tradition, indem er meinen Vater Mario nannte. Aber jetzt, ein ganzes Jahrhundert später, verliebte ich mich wieder in die Namen Melchior und Balthasar.“*

**Balthazar: Technische Eigenschaften**

**Balthazar ist in limitierten Auflagen von je 50 Stück in den Rüstungsplattenfarben Schwarz, Silber, Blau oder Grün erhältlich.**

**Anzeigen**

„Langsam“ springende Stunden- und gleitende Minutenanzeige: zwei Zifferblätter auf der Brust mit Ziffern in der für MB&F typischen Typografie mit Stunden- bzw. Minutenanzeige.

Retrograde 20-Sekunden-Anzeige in den Augen: Rote „Pupillen“ in jedem Auge tasten in 20-Sekunden-Intervallen die Umgebung ab und zeigen die Sekunden an.

Anzeige der 35-tägigen Gangreserve: Eine runde Anzeige auf dem Bauch des Roboters zeigt die verbleibende Federkraft intuitiv an.

Mondphasenanzeige in Form zweier Halbkreise: Die Mondphasen werden auf einem Zifferblatt auf der „dunklen“ Brustseite angezeigt.

**Uhrwerk**

Von L’Epée 1839 firmenintern entworfenes und hergestelltes Uhrwerk

Schwingfrequenz: 18.000 bph/2,5 Hz

Federhäuser: 5, in Serie geschaltet

Gangreserve: 35 Tage

Uhrwerkskomponenten: 405

Edelsteine: 62

Incabloc-Stoßschutzsystem

Uhrwerk aus palladiumbeschichtetem Messing und Edelstahl

Handaufzug: doppelt tiefer Vierkantschlüssel zum Aufziehen und zum Einstellen der Uhrzeit Aufbewahrung des Schlüssels in einem speziellen Schlitz im Schild

Uhrwerksveredelung mit Genfer Streifen (Brücken der Mondphase- und Gangreserveanzeigen), Politur, Sandstrahlung, kreisförmig und vertikal satinierter Oberfläche und Starburst-Verzierung

**Balthazars Körper und Rüstung**

Maße: 39,4 cm x 23,8 cm (abhängig von der Position der Arme) x 12,4 cm (Fußlänge)

Gewicht: 8,2 kg

Komponenten Körper und Rüstung: 213

Platine des Uhrwerks aus palladiumbeschichtetem poliertem Messing

*Kopf*

Schädeldecke: Kuppel aus poliertem Glas, fixiert durch eine angeschrägte, palladiumbeschichtete Messinglünette, rund gebürstete Veredelung um die Hemmung

Schädel: nickelbeschichtete Bronze mit gebürsteter und sandgestrahlter Veredelung

Zähne: jeder einzelne Zahn aus Edelstahl, poliert und anschließend einzeln in den Schädel montiert

Augen: retrograde 20-Sekunden-Anzeige aus rot lackiertem Edelstahl

*Rumpf*

Brustplatte aus drei Teilen: Brust und zwei CVD-farbbehandelte Schulterpolster

Stunden-, Minuten- und Gangreserveanzeige auf einer Brustplatte, Mondphasenanzeige auf der anderen

Schutzplatte aus Saphirkristall

*Hüftgelenk*

Rotieren auf Präzisionskugellager mit Federsperre zum Anzeigen und Halten auf Ruhepositionen

Balthazars Schwerpunkt liegt niedrig auf Hüftebene, um das Umstoßrisiko zu minimieren

*Beine*

Jedes Bein wiegt 1,5 kg

Jeder Oberschenkel besteht aus drei Teilen, um die Wirkung des Teleskop-Potenzials und der Schildplatten zu verstärken

Beine, Schienbeine und Füße aus nickelbeschichtetem Messing

*Schultern und Arme*

Gelenke: Drehachse an Armen/Schultern, Rotation an Ellbogen, Drehen der Unterarme mit Klickverschlusssystem

Finger: An jeder Hand verschränken sich je zwei mit den anderen drei Fingern, sodass die Hände greifen können

Schild: doppelt tiefer Vierkantschlüssel aus poliertem und lasergraviertem, nickelbeschichtetem Messing mit integriertem Schlüssel zum Aufziehen und Zeiteinstellen.

Der Schlüssel ist palladiumbehandelt, um die Langlebigkeit der Oberflächenpolierung zu optimieren.

**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 durch die 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 L’Epée 1839 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 sind 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**

MB&F feierte 2015 seinen zehnten Geburtstag – und eine im Rückblick unglaubliche Dekade für das erste Uhrmacher-Konzeptlabor aller Zeiten: zehn Jahre Hyperkreativität und elf bemerkenswerte Kaliber, die die Grundlage der von den Kritikern gefeierten Zeitmessmaschinen 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, 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 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 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. 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 eine Weltraum-Spieluhr (MusicMachine 1, 2 und 3) entwickelt und eine Uhr in Form einer Raumstation (StarfleetMachine), einer Spinne (Arachnophobia) sowie zwei Roboteruhren (Melchior und Sherman) entwickelt.

Zahlreiche Auszeichnungen zeugen vom innovativen Charakter der bisherigen Entwicklung von MB&F. Um nur einige zu nennen: 2012 gewann MB&F den Öffentlichkeitspreis (durch Abstimmung von Uhrenliebhabern) beim *Genfer Grand Prix d’Horlogerie* und den Best Men’s Watch Prize (durch Abstimmung einer professionellen Jury) für die Legacy Machine N°1. Beim *Grand Prix* 2010 wurde die HM4 Thunderbolt von MB&F zur „Best Concept and Design Watch“ gekürt. Last, not least erhielt MB&F 2015 die Auszeichnung „Red Dot: Best of the Best“ für die HM6 Space Pirate – den Spitzenpreis der internationalen Red Dot Awards.