

## **MusicMachine – REUGE by MB&F**

MusicMachine ist eine Spieluhr, die aussieht und klingt, als sei sie nicht von dieser Welt. Sie hat alles, was eine traditionelle, ehrwürdige Spieluhr der Superlative verlangt, doch in absolut unkonventionellem Design und Konzept.

Etwas anderes würde man aber auch nicht von einer Kooperation zwischen REUGE und MB&F erwarten: REUGE ist der weltweit führende Hersteller von Spieluhren mit beinahe 150 Jahren Know-how und Erfahrung. Und MB&F, das preisgekrönte Laboratorium für Mikromechanik wird für seine avantgardistischen, dreidimensionalen *Horological Machines* gefeiert. Mit zwei Propellern und silbernen Zwillingsswalzen auf schlanken Ausleger-Landegestellen sieht die MusicMachine aus wie ein Raumschiff von einer unendlich weit entfernten Galaxie.

Jede der beiden Walzen der MusicMachine spielt drei Melodien, die der Gründer und kreative Kopf von MB&F, Maximilian Büsser, persönlich ausgewählt hat. Auf der linken Walze befinden sich das „May the Force Be with You“, das musikalische Thema aus „Krieg der Sterne“, der „Imperial March“ aus „Das Imperium schlägt zurück“ und das musikalische Thema aus „Star Trek“. Auf der rechten Walze sind wir wieder auf der Erde: Sie spielt „Another Brick in the Wall“ von Pink Floyd, Deep Purples „Smoke on the Water“ und John Lennons „Imagine“ – Melodien, die den radikalen, nonkonformistischen Ansatz von MB&F verkörpern.

*„Wie viele andere Kinder auch, wollte ich, als ich klein war, vor allem die Welt retten“, sagt Büsser hierzu. „Für die MusicMachine bin ich tief eingetaucht in die Träume und Fantasien meiner Kindheit mit Helden wie Luke Skywalker und Captain James T. Kirk.“*

Eine der größten Herausforderungen für REUGE war dabei, die mechanische Symmetrie des Designs von MB&F umzusetzen, denn dazu mussten einige Konventionen üblicher Spieluhren über Bord geworfen werden. So hat die MusicMachine zwei komplette, unabhängige Werke: jedes mit einem Aufzugpropeller, einem Federhaus (das wie ein Zylinder unter dem Propeller liegt), einer horizontalen Stiftwalze, die drei Melodien spielt, und einem vertikalen Tonkamm mit individuell gestimmten Tonzungen für jede Note.

Während die Musik erklingt, wird die Drehgeschwindigkeit der Walzen durch einen Windfang in Form einer vertikalen Drehscheibe außen vor jedem der zylinderartigen, von einem Propeller überragten Federhäuser geregelt.

Es wäre viel einfacher gewesen, zwei identische Werke mit jeweils unterschiedlichen Melodien einzubauen. Doch das Originalkonzept von MB&F verlangte nach perfekter Symmetrie, und bei identischen Werken wäre der Tonkamm auf der einen Walze nicht an der Außenseite zu liegen gekommen. Deswegen machte REUGE etwas, was es nie zuvor gegeben hat: Die beiden Werke wurden spiegelverkehrt konstruiert, Werkkomponenten und Werkarchitektur wurden also in zwei entgegengesetzten Formen realisiert.

Das Ergebnis ist eine Tour de Force für Auge und Ohr, die selbst Science-Fiction-Fan Büsser kaum fassen kann: *„REUGE ist der Jedi-Meister der Spieluhren. Es ist unglaublich, wie REUGE es geschafft hat, unser Design Wirklichkeit werden zu lassen – vom tollen Klang gar nicht zu reden!“*

REUGES CEO Kurt Kupper ist vom Ergebnis der Zusammenarbeit ebenso begeistert: *„MB&F kamen mit einem radikalen Konzept zu uns, und wir haben bewiesen, dass bei Spieluhren der Spitzenklasse REUGE Träume wahr werden lässt.“*

**Die MusicMachine wird in limitierter Serie von 66 Exemplaren aufgelegt: 33 in Weiß und 33 in Schwarz (für alle, die eher mit der dunklen Seite der Macht sympathisieren).**

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.

**REUGE**  
THE ART OF MECHANICAL MUSIC

**MB&F**

HOROLOGICAL LAB

## **MusicMachine – eine Spieluhr nicht fürs 21., sondern für das 25. Jahrhundert!**

Mechanische Spieluhren erzeugen Melodien über gestimmte Zungen eines Stahlkamms, die von Stiften auf einer sich drehenden Walze angerissen werden. Werke von Spieluhren ähneln in vielem denen mechanischer Uhren, technisch wie ästhetisch: Energie, die in einer spiralförmigen Aufzugsfeder gespeichert ist, wird über ein Räderwerk übertragen, und die Geschwindigkeit, mit der sich die Feder entspannt, wird genauestens reguliert. Spieluhren des Spitzensegments werden außerdem ähnlich und ebenso fein dekoriert wie Spitzenuhrwerke.

Kein Wunder also, dass seit dem ersten Auftauchen von Spieluhren im frühen 19. Jahrhundert die Schweiz, die Heimat der anspruchsvollen Uhrmacherei, auch einen zentralen Platz bei der Produktion hochwertiger Spieluhren einnimmt. 1865 war dort Charles Reuge einer der Pioniere in diesem Sektor, als er seine erste Werkstatt für Taschenuhren mit Spielwerken in Sainte-Croix eröffnete. Fast 150 Jahre später ist REUGE weltweit die erste Adresse für die Herstellung hochwertiger Spieluhren, und noch immer hat das Unternehmen seinen Sitz in Sainte-Croix.

REUGEs Kollektion ist seitdem gewachsen – das Unternehmen umfasst sowohl sehr klassische Stücke wie auch zeitgenössische Entwürfe –, und es gibt eine Abteilung für Spezialanfertigungen nach Maß. Mit der MusicMachine hat REUGE nun die Grenzen für Spieluhren neu definiert: MusicMachine gehört eher ins 25. als ins 21. Jahrhundert!

### **Das Design**

REUGE schuf die MusicMachine auf der Grundlage eines futuristischen Raumschiffdesigns von MB&F, dessen Gründer Maximilian Büsser ein ausgewiesener Fan all der großen Science-Fiction-Filme und -Serien ist. Zusammen mit Xin Wang, einem Absolvent der Lausanner Designhochschule ECAL, hatte MB&F ein Konzept mit sämtlichen klassischen Elementen einer Spieluhr entwickelt: gestimmte Tonkämme, Stiftwalzen, Aufzugsmechanismen, Federhäuser, Gangregler und akustisch optimierte Gehäuse. Und die Spieluhr sah wie ein stromlinienförmiges Überschall-Raumschiff aus!

### **Die Melodien**

Die MusicMachine sieht nicht nur aus, als käme sie aus einem Science-Fiction-Film, auch drei ihrer Melodien wurden direkt aus Science-Fiction-Klassikern auf die Erde gebeamt.

Auf der linken Walze ist die MusicMachine mit dem von Jerry Goldsmith komponierten musikalischen Thema aus „Star Trek“ bestückt, außerdem mit dem „Star Wars“-Thema von John Williams und dem „Imperial March“ aus dem zweiten „Star Wars“-Film „Das Imperium schlägt zurück“, ebenfalls vom Altmeister der Filmmusik, John Williams. Die ersten beiden Melodien sind mitreißende Hymnen voller Heldentum und Abenteuer, während man bei der dritten Melodie eher die Luken dicht machen möchte und die Schilde ausfährt, denn sie kündigt den Auftritt des großen, bösen Darth Vader an.

Doch MB&F bietet mehr als Science-Fiction: Die Kreationen des Hauses sind immer gewagt und ikonoklastisch – jedenfalls im Vergleich zum Rest der Spitzenuhrmacherei. Dieses „Rock 'n' Roll“-Prinzip klingt in den drei Melodien der rechten Walze deutlich an: John Lennons klassische Antikriegshymne „Imagine“, Deep Purples „Smoke on the Water“ mit dem berühmten Riff und Pink Floyds unvergessene Schülerprotesthymne „Another Brick in the Wall“.

Auch hier griff Büsser auf seine eigene Jugend zurück, wobei ihm die Wahl alles andere als leicht fiel. *„Neben den Science-Fiction-Melodien wollte ich drei Songs dabei haben, die mir in*

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.

**REUGE**  
THE ART OF MECHANICAL MUSIC

**MB&F**

HOROLOGICAL LAB

*den ersten 20 Jahren meines Lebens etwas bedeutet haben. Die anfangs ziemlich lange Liste konnte ich dann auf diese drei zusammenstreichen, aber das war eine ziemliche Tortur!"*

### **Musik machen ... aber mechanisch**

Nachdem MB&F die Melodien festgelegt hatte, war es an REUGE, diese nun mechanisch zu erzeugen. Man nahm diese Herausforderung erhobenen Hauptes an. Zuerst analysierte ein Musikfachmann von REUGE die Stücke und wählte die Passagen mit dem höchsten Wiedererkennungswert aus. Dann machte er sich daran, die Melodien für die Spieluhr neu zu schaffen, wobei er bedenken musste, dass die eine Walze die drei Rockmelodien enthalten sollte, die andere die Stücke aus der Welt des Science-Fiction, und dass beide Stiftwalzen über Kämmen mit 72 Noten abzuspielen sein würden.

Die Erarbeitung dieser beiden Gruppen mit je drei Arrangements, von denen jedes rund 35 Sekunden lang sein musste, und der zahllosen Noten, die dazu gebraucht wurden (manche dieser Noten erklingen in allen drei Stücken, andere nur in einem einzigen), ist technisch und künstlerisch eine beachtliche Leistung, bei der das Gehirn des Musikers jeden Computer in den Schatten stellt.

### **Die Kämmen**

Die beiden vertikalen Kämmen sehen wie Lüftungsgitter auf beiden Seiten des Raumschiff-Zentralrumpfes aus. Jeder dieser Kämmen enthält maßgeschneidert genau die 72 Noten, die der Musikexperte von REUGE ausgewählt hat, um die jeweils drei Melodien jeder Walze spielen zu können. Jeder Kamm bildet mit seiner Walze eine einzigartige Einheit; der eine kann ohne die andere nicht richtig funktionieren.

Die Kämmen werden von Hand gestimmt. Sie bestehen aus einer speziell für ihren akustischen Biss ausgewählten Stahllegierung. Für die tiefen Töne wird das hintere Ende der Zungen ganz traditionell mit Blei beschwert. Dann testet eine Maschine die Frequenz jeder einzelnen Zunge. Zur letzten Feinstimmung werden winzige Materialmengen entfernt, bis die Tonhöhe genau stimmt. Die handbetriebenen Werkzeuge, die REUGE hierbei verwendet, wurden im Hause selbst entwickelt.

Winzige transparente Synthetikfedern werden hinten an jede der Zungen für die Basstöne angebracht, als Dämpfer für eine optimale Resonanz. Dann wird der Kamm mit sechs gebläuten Schrauben an einer durch den Rumpf des Raumschiffes reichenden Vibrationsplatte befestigt. Diese überträgt die Töne auf das Gehäuse, das sie noch einmal verstärkt. Nach dem Einbau des Kamms sorgt das Gehör des Musikers nochmals für eine letzte Feinstimmung.

### **Die Walzen**

Die wunderschönen handverzierten Walzen glänzen wie zwei eindrucksvolle Antriebsreaktoren über dem Zentralrumpf der MusicMachine. Die Walzen tragen vor allem die „Noten“ der Melodien in Form von 1.400 hochpräzise gesetzten Stiften, die die Zungen des Kamms anreißen, während sich die Walze dreht. Der Musikfachmann von REUGE bestimmt, wo genau jeder einzelne Stift gesetzt wird. Die Stifte werden durch Schaben und Polieren auf eine einheitliche Länge gebracht. Zum Schluss wird die Innenseite der Walzen mit einem speziellen heißen Harz ausgegossen, das nach dem Aushärten die Stifte perfekt fixiert und so die Klangqualität optimiert.

Ist eine Melodie abgespielt, wird die Walze entlang ihrer eigenen Achse verschoben, so dass die Stifte der folgenden Melodie in Kontakt mit den entsprechenden Zungen kommen. Jede Melodie hat eine Länge von rund 35 Sekunden, was einer ganzen Umdrehung der Walze

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.

**REUGE**  
THE ART OF MECHANICAL MUSIC

**MB&F**

HOROLOGICAL LAB

entspricht. Die Walzen sind über sichtbare Räderwerke mit dem hinten liegenden „Maschinenraum“ der MusicMachine verbunden.

### **Windfang-Gangregulierer**

Außen befindet sich neben den propellerförmigen Aufzugsrädern je ein auffälliges vertikales Drehelement. Man könnte an Radarantennen denken, mit denen das Raumschiff durch ein Asteroidenfeld navigiert, oder auch an Kraftfeldgeneratoren zur Abwehr feindlicher Protonentorpedos – doch es sind Windfang-Geschwindigkeitsregler. Eine voll aufgezugene Antriebsfeder treibt die Walzen etwas schneller an, als eine fast entspannte. Um das zu kompensieren, gibt es diese vertikalen Drehscheiben, die bei größerer Drehgeschwindigkeit einen exponentiell steigenden Luftwiderstand erzeugen und so für eine gleichmäßige Drehung sorgen. (Ähnliche Systeme finden sich übrigens auch in vielen Uhren mit Repetitionsschlagwerken).

### **Rumpf, Seitenstreben, Landefüße, Landeplattform**

Der schlanke Rumpf der MusicMachine, gefertigt aus weiß oder schwarz lackiertem Nussbaumholz, verstärkt die von der zentral im Inneren des Gehäuses angebrachten Vibrationsplatte übertragenen Töne. Diese Platte leitet die Töne auch über die gebogenen Seitenstreben zu den als Ausleger konzipierten Landefüßen aus kugelgestrahltem, eloxiertem Aluminium (mattschwarz eloxiert bei der Version in Schwarz.) Von hier aus werden die Töne auf die Landeplattform der MusicMachine übertragen. Das lackierte Gehäuse verstärkt nicht nur die zauberhaften Melodien, es ist auch der perfekte Rahmen für die ästhetischen Reize des Raumschiffs.

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.

**REUGE**  
THE ART OF MECHANICAL MUSIC

**MB&F**

HOROLOGICAL LAB

## **MusicMachine: technische Beschreibung**

Die MusicMachine wird in limitierter Serie von 66 Exemplaren gefertigt: 33 in Weiß, 33 in Schwarz.

### **Gehäuse und Rahmen**

*Zentralgehäuse:* Klangkörper Nussbaum mit weißem oder schwarzem Klavierlack (weißer Lack UV-beständig)

Ausleger: kugelgestrahltes, eloxiertes Aluminium; mattschwarze Eloxierung in der schwarzen Variante

Abmessungen: B 395 x L 475 x H 165 mm; Gesamtgewicht: 2,97 kg

Landeplattform zur akustischen Verstärkung: weiß oder schwarz lackiert

### **Werk und Werkdekor**

Die MusicMachine enthält zwei 3.72 Musikwerke (3 bezeichnet die Zahl der Melodien pro Walze; 72 die der Noten pro Tonkamm); das eine Werk ist rechtsorientiert, das andere linksorientiert (die Rotationsrichtung ist gegenläufig)

*Hauptplatine:* vernickeltes Messing, Dekor Genfer Streifen. Die Hauptplatine trägt beide Werke, jedes mit Antriebsfeder, Walze, Kamm und Windfang-Reguliertvorrichtung

*Antriebsfedern:* Aufzug über Propeller

Federhäuser: Edelstahl; jedes mit 6 gebläuten Schrauben oben; Seiten gekehlt („Zylinder“-Optik)

Gangregulierung: Windfang Edelstahl

*Walzen:* Messing

Funktionen: Start/Stopp und fortlaufend

Walzenträger: Messing vernickelt

Eine Melodie pro Walzenumdrehung

Drei Melodien pro Walze

Spieldauer pro Melodie: 35 Sekunden

Gangreserve pro Walze: 15 Minuten

Stifte von Hand gesetzt und handpoliert

Stiftlänge: 1 mm; Stiftdurchmesser: 0,3 mm

Stifte Zylinder rechts: 1.279; Stifte Zylinder links: 1.399

*Tonkämme:* Stahllegierung und Blei; 72 Zungen pro Kamm; jeder Kamm ist mit 6 gebläuten Stahlschrauben an der Vibrationsplatte befestigt

### **Melodien**

*Rechte Walze* – Auszüge aus:

„Another Brick in the Wall“ (1979) von Roger Waters, Originalaufnahme von Pink Floyd

„Smoke on the Water“ (1973), geschrieben und ursprünglich aufgenommen von Deep Purple

„Imagine“ (1971), geschrieben und ursprünglich aufgenommen von John Lennon

*Linke Walze* – Auszüge aus:

„Star Wars“ - Titelthema (1977) von John Williams

„Imperial March“ (1980) von John Williams

„Star Trek“ - Titelthema (1979) von Jerry Goldsmith

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.

## **REUGE – die weltweit führende Manufaktur für Spieluhren**

Mit fast 150 Jahren Know-how und Erfahrung ist REUGE die weltweit führende Manufaktur von Spieluhren. Hier entstehen mechanische Spieluhren mit technischen, akustischen und ästhetischen Superlativen. REUGE bietet eine umfassende Kollektion von klassischen und zeitgenössischen Spieluhren an, doch das Haus ist auch stolz darauf, für besonders anspruchsvolle Kunden maßgefertigte Stücke in limitierter Serie zu kreieren (wie beispielsweise die MusicMachine).

REUGE ist Meister der Spieluhren. Doch meisterlich beherrscht man hier auch den Blick über den Tellerrand: Bei REUGE wird Tradition gepflegt; gleichzeitig ist der Blick jedoch mit prächtigen zeitgenössischen Spieluhren für das 21. Jahrhundert nach vorn gerichtet.

1865 eröffnete Charles Reuge im schweizerischen Sainte-Croix seine erste Werkstatt für Taschenuhren mit Spielwerken. Charles Reuge war ein echter Pionier; ihm gelang es, miniaturisierte Walzen und Tonkämme in Taschenuhrwerke zu integrieren. Sein Sohn Albert Reuge machte 1886 aus der Werkstatt der Familie eine kleine Fabrik, und REUGE-Spielwerke tauchten nun in den erstaunlichsten Gegenständen auf, so zum Beispiel in Puderdosen oder Feuerzeugen. Guido Reuge führte die Marke während des größten Teils des 20. Jahrhunderts, mehr als 60 Jahre lang.

Mit innovativer Energie errichtete Guido Reuge 1930 die heutige REUGE-Manufaktur in Sainte-Croix und baute das Unternehmen aus. In den 1960er- und 1970er-Jahren diversifizierte sich REUGE mit der Übernahme von Fertigung und Marketing der Singvogelautomaten von Bontems und Eschle. Parallel wurde die Expertise ausgebaut und die Fähigkeit entwickelt, so gut wie jede Melodie auf einer Spieluhr reproduzieren zu können. Seit 2006 ist Kurt Kupper CEO von REUGE. Unter seiner Führung hat das Unternehmen die besondere Fähigkeit weiterentwickelt, individuelle, maßgefertigte Spielwerke zu schaffen.

## **MB&F – die preisgekrönte Konzeptschmiede**

Nach sieben Jahren in der Geschäftsleitung von Jaeger-LeCoultre und weiteren sieben Jahren als Hauptgeschäftsführer von Harry Winston Rare Timepieces in Genf gründete Maximilian Büsser 2005 die erste Uhrenkonzeptmarke: MB&F – Maximilian Büsser & Friends.

MB&F möchte radikale Uhrenkonzepte entwickeln – mit Menschen, durch die Kooperation in kleinen, hoch kreativen Teams mit denen Maximilian Büsser gern zusammenarbeitet. Traditionen werden gepflegt, ohne dass man sich von ihnen einschüchtern lässt. So wirkt MB&F als Katalysator für die Verschmelzung von traditioneller Spitzenuhrmacherei, allerneuester Spitzentechnologie und avantgardistischen dreidimensionalen Plastiken.

MB&Fs erste Uhr, die Horological Machine No.1 (HM1) wurde ab 2007 geliefert und führte das 3-D-Konzept in die Uhrmacherei ein. Es folgten HM2 im Jahr 2008 und HM3 im Jahr 2009, bei beiden dienten Science-Fiction als Inspirationsquelle. 2010 war geprägt von der HM4 Thunderbolt, für viele die bis dahin kühnste Maschine von MB&F. Die Legacy Machine No. 1 war dann 2011 der Einstieg in eine traditioneller geprägte Linie, und die 1970er-Jahre inspirierten die HM5 On the Road Again, die 2012 auf den Markt kam.

Beim Grand Prix d'Horlogerie de Genève 2012 bekam MB&F für die LM1 den Publikumspreis (über den die Uhrenfans abstimmen) und den Preis für die beste Herrenuhr (eine Entscheidung der Jury). Beim Grand Prix 2010 hatte MB&F mit der HM4 bereits den Preis für die beste Konzept- und Designuhr gewonnen.

Weitere Informationen über:

REUGE: Juliette Duru, Email: [j.duru@reuge.ch](mailto:j.duru@reuge.ch) Tel.: + 41 24 4 55 22 22.

MB&F: Charris Yadigaroglou, Email: [cy@mbandf.com](mailto:cy@mbandf.com). Tel.: +41 22 508 10 33.