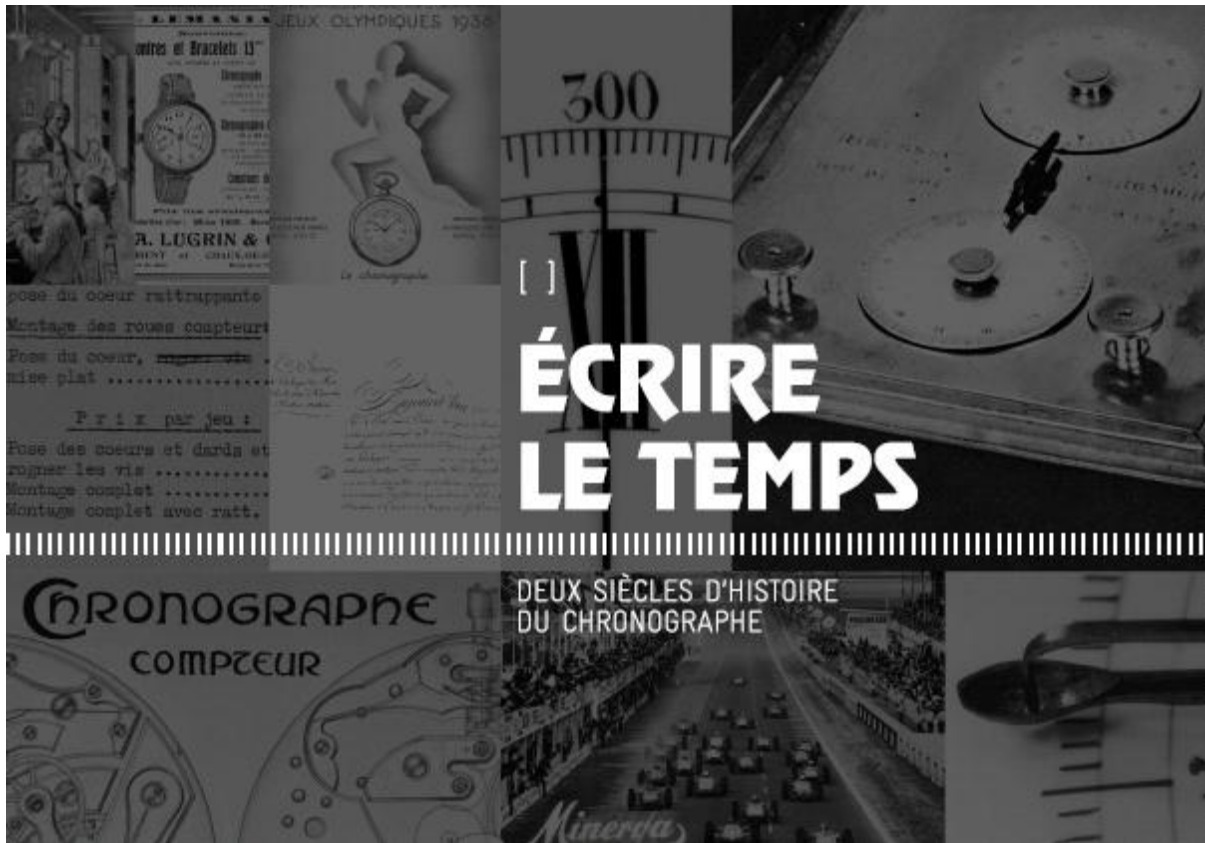


MUSÉE INTERNATIONAL
D'HORLOGERIE

LA CHAUX-DE-FONDS · SUISSE

PRESSEMAPPE



AUSSTELLUNG VOM 7. APRIL BIS 2. OKTOBER 2011
DI – SO 10:00 – 17:00

Ausstellung, unterstützt von Montblanc mittels der Stiftung «Minerva de Recherche en Haute Horlogerie»



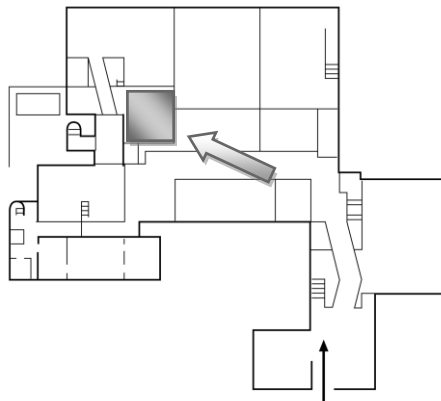
L'HOMME ET LE TEMPS

1. Die Ausstellung

Als erster Rückblick auf eine der anerkanntesten Komplikationen der Uhrmacherei behandelt diese Ausstellung die Geschichte des Chronographen von seinen Anfängen bis zum heutigen Tag, von seiner technologischen Entwicklung bis zur allgemeinen Anwendung.

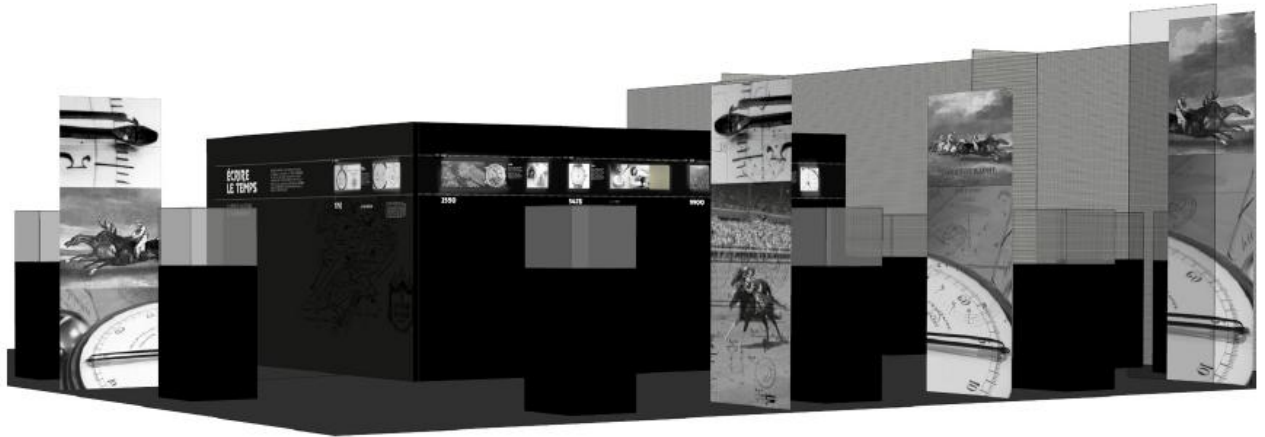
2. Die Lage der Ausstellung

Integriert in die Ausstellungsräume des Museums befindet sie sich auf dem Zwischenpodest, dem obligatorischer Durchgang zum zweiten Raum.



Die Geschichte und technische Entwicklung des Chronographen wird auf einem stattlichen Monolithen dargestellt. Vitrinen im Monolith zeigen die wichtigsten Zeugen dieser Geschichte, wobei 10 äussere Vitrinen spezielle Themen behandeln und die damit verbundenen Chronographen präsentieren.

- I. Wegbereiter
- II. Nicolas Mathieu Rieussec und die Pferderennen
- III. Taschenchronographen, Vallée de Joux und Genf
- IV. Taschenchronographen, Neuenburger Jura, St. Imier und Biel
- V. Von der Tasche zum Handgelenk
- VI. Armband-Chronographen, 1933-1950
- VII. Armband-Chronographen, 1950-1980
- VIII. Uhrwerke
- IX. Automatische und mit Komplikationen versehene Chronographen
- X. Der Chronograph heute



Präsentationsmodell der Ausstellung (Polygone)

3. Einige Orientierungspunkte

1821: Nicolas Mathieu Rieussec (1781-1866), Uhrmacher des französischen Königs, stoppt am 1. September die Zeit eines Pferderennens auf dem Champ de Mars in Paris mit Hilfe eines von ihm erfundenen Instrumentes, das erlaubt, kurze Zeitspannen zu messen. Jedes Mal, wenn ein Pferd über die Ziellinie setzt, wird ein Knopf bestätigt, wodurch eine Nadel einen Tropfen Tinte auf ein weisses Emailzifferblatt gibt, Nicolas Rieussec hat damit zum ersten Mal die Zeit dank seinem Chronographen aufgeschrieben.



Chronograph von Nicolas Rieussec (Koll. MIH)

Ausstellung, unterstützt von Montblanc mittels der Stiftung « Minerva de Recherche en Haute Horlogerie»

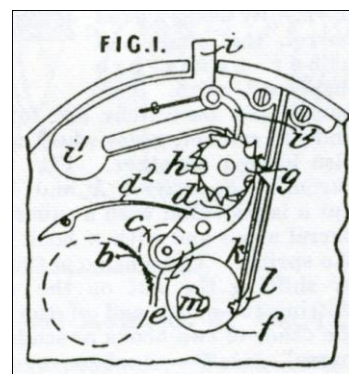


Chronograph von Nicolas Rieussec (Koll. MIH)

Der Chronograph hört sehr rasch auf, die Zeit zu schreiben, entwickelt sich aber weiter, um die Zeit so genau wie möglich zu berechnen. Er beteiligt sich so nicht nur an der Präzision der Berechnung der Dauer von wissenschaftlichen Experimenten sondern auch von verschiedensten Sportresultaten.

Die wichtigste Besonderheit des Chronographen ist das Messsystem für kurze Zeitintervalle zusätzlich zum traditionellen Stundensystem.

1844: Patent der Vorrichtung zur Rückstellung des Sekundenzeigers. Dank dem Schweizer Uhrmacher Adolphe Nicole, in London ansässig, erhält der Chronograph seine noch heute gültigen Eigenschaften : starten, anhalten und auf Null zurückstellen.





Der Chronograph erhält so deshalb einen Mittelzeiger für die zusätzlichen Sekunden (die Trotteuse), sowie oft gesonderte Minutenzähler und/oder Stundenzähler, welche die Berechnung der Dauer erlauben.

Ein Drücker erlaubt, den Chronographen auszulösen, ihn zu stoppen und wieder auf Null zu bringen.

Anfangs des 20. Jahrhunderts wandelt sich der Chronometer, um wie auch andere, Uhren am Handgelenk getragen zu werden.



Photo aus dem Werk Breitling The Book, 2009 stammend.

Trotzdem muss bis 1933 gewartet werden, um Chronographen mit Doppeldrückern zu sehen, die erlauben, fortlaufende Messungen zu machen, die Zählung anzuhalten, eine Messdauer zurückzubehalten und parallel dazu, den Chronographenzeiger und den Tourenzähler auf Null zu stellen.

G. LÉON BREITLING S.A., MONTBRILLANT WATCH MY., LA CHAUX-DE-FONDS (SUISSE)

NOUVEAUTÉ

LE SEUL
CHRONOMETRE-COMPTEUR BRACELET
À DEUX POUSSOIRS
OFFRANT
UN MAXIMUM
D'AVANTAGES
D'UTILITÉ, ET
DE PERFECTION

N° 100
CHRONOMETRE-COMPTEUR 16"
QUALITÉ SOIGNÉE
„BREVETÉ“

SYSTÈMES BREVETÉS SUR CALIBRES 14", 14 1/2", 15", 15 1/2" & 16"
CHRONOMETRE-COMPTEUR BRACELET PERMETTANT LE CALCUL EFFECTIF DU TEMPS DE TOUTES OBSERVATIONS
ARRÊT FACULTATIF DE LA GRANDE TROTTEUSE — REMISE A ZÉRO INDÉPENDANTE — PEUT SE LIVRER AVEC COMPTEUR 45 MINUTES

1936 wird der Chronograph mit einer fliegenden Rückstellung, oder flyback, perfektioniert und beweist damit seine Nützlichkeit im Flugbetrieb. Er erlaubt eine

Ausstellung, unterstützt von Montblanc mittels der Stiftung « Minerva de Recherche en Haute Horlogerie»



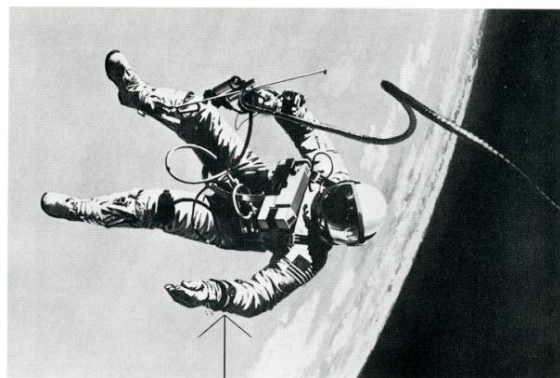
Rückstellung auf Null der laufenden Chronometrie und einen gleichzeitigen Neustart durch Drücken und Loslassen des Drückers. Diese Funktion wird von den Piloten geschätzt, ergibt sich doch eine reale Zeitersparnis: Die Funktion flyback erlaubt durch einfaches Drücken, den Zeiger des Chronographen auf Null zu stellen, andernfalls würden drei Manipulation dafür benötigt. Der Zeiger des Chronographen läuft von Null sofort weiter für eine neue Zählung. 1936 hat die Firma Longines für diese Funktion ein Patent erhalten.

1969 erscheinen die ersten Chronographen mit automatischem Aufzug und seither entwickeln die wichtigsten Uhrenmarken verschiedene Kaliber.



Chronograph mit automatischem Aufzug Zénith El Primero, Kaliber 400 ab 1987 produziert. Photo Zénith.

1969 schickte die NASA einen Schweizer Chronographen auf dem Mond, als sie eine Omega Speedmaster für Neil Amstrong und Edwin Aldrin auswählte.



Le premier astronaute américain sorti dans l'espace portait cette Omega

Testés par la NASA, les chronographes Omega Speedmaster de série équipent les astronautes du programme Gemini.

Pour cette promenade historique de 21 minutes à 160 km d'altitude, la NASA prit des précautions inouïes. Ainsi, le scaphandre spatial est-il composé de multiples couches de tissus synthétiques et est lui-même plus de 20 000 fois plus résistant qu'une montre. En effet, dans de telles conditions d'apesantur, la moindre fuite serait fatale à l'astronaute dont le sang entrerait en ébullition. Souvenons-nous également que cette promenade s'effectuait à 27 000 km à l'heure, soit 6000 fois plus rapidement que celle d'un pilote testeur!



ST 105.012, « Speedmaster », Chronographe métronome à échelle astronomique. Réf. n° 1017

A l'extérieur du scaphandre...
La seule modification apportée par la NASA à l'Omega Speedmaster fut le bracelet. Aucun n'était assez long pour entourer le poignet du scaphandre! Aucun autre changement ni au boîtier, ni au mécanisme. La montre supporta des températures inhospitalières ainsi que le vide quasi absolu (un demi milliardième de la pression atmosphérique au niveau du sol). Depuis cet exploit, les chronographes Omega Speedmaster font partie de l'équipement standard des astronautes Gemini.

Mais revenons sur terre.
Il est prouvé une telle robustesse Omega D'un ensemble d'organes qui font la qualité Omega: la nature des métaux utilisés; les 1 637 contrôles de fabrication surmontés par toute Omega; la fidélité de l'huile (à Fr. s. 2000 le litre) qui lubrifie

chaque Omega et, surtout, les soins incessants des horlogers Omega.

Et revenons à votre Omega.

A l'observation de Neuchâtel, au dernier concours de précision, magnifique et glorieux d'Omega, 8 pièces classées sur les 10 premières.

Pour la première fois également, les Bureaux Officiels Suisses de Contrôle décernent à une série continue de 100 000 mouvements automatiques Omega (du numéro 24 410 000 au numéro 24 509 999) le titre de chronomètre avec mention « Résultats particulièrement bons ».

Pour la 11^{ème} fois, le chronométrage des Jeux Olympiques est confié à Omega: Mexico 1968. Une telle accumulation de faits, authentiques, vérifiables, est pour vous la certitude de choisir ou d'offrir avec Omega ce qui se fait de mieux... et de plus garanti dans 155 pays.

Ω Première organisation mondiale pour la mesure exacte du temps

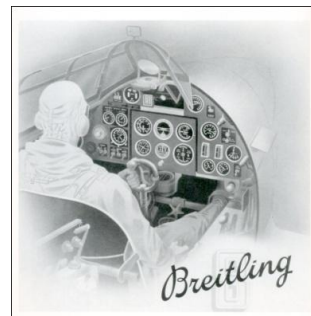
OMEGA C.R. 46



4. Chronograph und Chronometrie

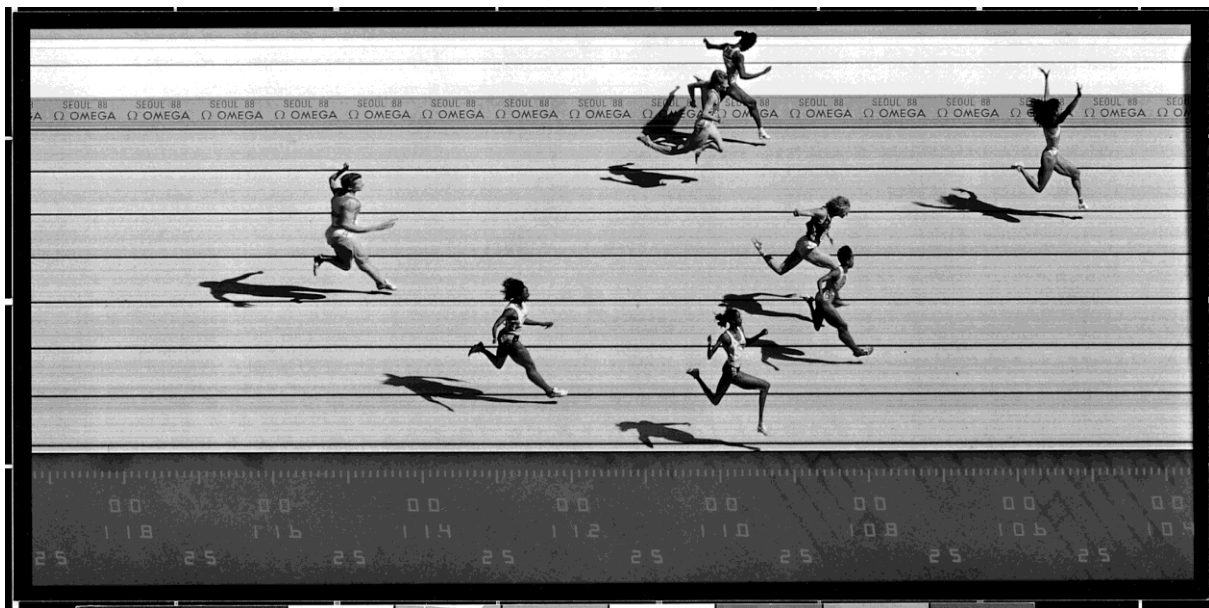
Durch sprachlichen Missbrauch wurde als Chronometrie die genaue Berechnung der Rennzeiten oder sportlichen Prüfungen bezeichnet, indem auf den Chronometer Bezug genommen wurde, diesem Zeitmesser von hoher Präzision, versehen mit einem Sekundenzeiger, dessen Laufpräzision anlässlich verschiedener Prüfungen getestet wurde und durch eine offizielle Stelle in der Schweiz, nämlich COSC (Contrôle officiel suisse des chronomètres) anerkannt ist.

Seit dem Tinten-Chronographen von Rieussec haben viele Chronographen die Zeiten von Sportprüfungen gemessen: von der Athletik über Bob oder Autorennen sie sind auch für die Aviatik unentbehrlich.



Kollektion des Musée Omega, Biel

Mit dem Erscheinen des Photo-finish 1946 überlässt die manuelle Chronometrie ihren Platz der technologischen Entwicklung.



Photofinish des Finals 100 m Damen der Olympischen Spiele 1988 in Seoul. Koll. Musée Omega, Biel.

Ausstellung, unterstützt von Montblanc mittels der Stiftung « Minerva de Recherche en Haute Horlogerie»



5. Chronograph und Präzision

Um die Präzision dieser Zeitmesser zu erhöhen, haben die Uhrmacher zahlreiche Verbesserungen angebracht, in den Werken wie auch bei den Anzeigen, dabei haben sie speziell auf die Erhöhung der Schwingungen der Unruh hingearbeitet. Ein Chronograph dessen Unruh mit 18'000 Halbschwingungen pro Stunde schwingt, erlaubt eine Präzision von 1/5. Sekunde, wobei der Sekundenzeiger 5mal pro Sekunde springt.

6. Elektronische und Quarz-Chronographen

Die Chronographen haben ebenfalls die technologische Veränderung der elektronischen Zeitmesser erfahren. Die Notwendigkeit einer bedeutenden Energiequelle verzögert die Vermarktung der Produkte; nach einem Stimmgabel-Chronographen (beruhend auf dem Stimmgabel-Kaliber Mosaba ESA 9210 von 1972), wird 1975 der erste Quarz-Chronograph lanciert, der Heuer Chronosplit mit gemischter Anzeige von LCD und Dioden.



Chronograph Mosaba Swissonic 100, 1972. Koll. MIH.

7. Heute

Die Erneuerung des Chronographen erfolgte in den 1980er Jahren. Zuerst auf bestehenden Kalibern entwickelt, dann in den Jahren 2000, mit der Ausweitung der mechanischen Uhrmacherei, erscheinen neue Kaliber von Chronographen mit zahlreichen Komplikationen.



8. Montblanc Nicolas Rieussec Chronograph Anniversary Edition



Montblanc ehrt die Erfindung des Chronographen im Jahre 1821 durch seine Präzisionszeitmesser Montblanc Nicolas Rieussec und erweist dem Musée international d'horlogerie sein Engagement mit der Realisation einer Ausstellung über die Geschichte des Chronographen, von seinen Anfängen bis zum heutigen Tag.

Ausstellung, unterstützt von Montblanc mittels der Stiftung « Minerva de Recherche en Haute Horlogerie »



9. Organisationskomitee

Direktion des Projektes	Jean-Michel Piguet, conservateur adjoint Musée international d'horlogerie
Verantwortliche der Ausstellung	Henry-John Belmont Sebastian Huber Gaëlle Jeanrenaud Florence Kirkorian Reinhard Meis Jean-Michel Piguet
Wissenschaftlicher Berater	Joel Pynson
Presse und Kommunikation	Nicole Bosshart Musée international d'horlogerie Florence Kirkorian Violante Avogadro di Vigliano Katharina Ueltschi Montblanc
Umsetzung	Polygone, Publicité et communication sàrl, La Chaux-de-Fonds

Das Musée international d'horlogerie spricht den offiziellen und anonymen Ausleihern seinen aufrichtigen Dank aus:

Privatkollektionen

Herrn Gisbert L. Brunner

Musée d'art et d'histoire, collections d'horlogerie et d'émaillerie, Genève

Musée d'horlogerie, Château des Monts, Le Locle

Musée Patek Philippe, Genève

Montblanc Montre SA, Le Locle

Fondation Minerva de Recherche en Haute Horlogerie

Musée Audemars-Piguet, le Brassus

Musée Tag Heuer, La Chaux-de-Fonds

Musée Girard Perregaux, La Chaux-de-Fonds

Galerie du Patrimoine, Jaeger LeCoultre, Le Sentier

Rolex Patrimoine, Genève

Zénith Patrimoine, Le Locle

Officine Panerai, Neuchâtel

[Für die Vollständigkeit der Ausstellungstexte und Bilder: mih@ne.ch]

La Chaux-de-Fonds, April 2011