# Die komplizierteste Armbanduhr der Welt

Eine Jahrhunderte überbrückende Herausforderung in Miniaturisierung, Handwerkskunst und menschlicher Vorstellungskraft!

**Zweiter Teil** 

Magnus Bosse

# Detaillierte Beschreibung der Komplikationen

Der Übersichtlichkeit halber habe ich mich entschieden, bei der Beschreibung der Komplikationen der Historie der Uhr, beginnend mit der Minutenrepetition, zu folgen.

# Die Minutenrepetition und die Sonnerie

Unter den klassischen Grande Complications nehmen die Minutenrepetition und die Grande et Petite Sonnerie einen Extraplatz als grösste Herausforderung einerseits und komplexeste Mechanismen andererseits ein. Auch heute sind nur ein kleine Hand voll Uhrenkünstler in der Lage, eine solche Komplikation zu errechnen und zu fertigen. Sogar für ausgewiesene Meister ihres Faches wie Philippe Dufour ist es keine alltägliche Arbeit, ein solches Werk in Armbanduhrgrösse fertigzustellen. Dass Louis Elysée Piguet es vor mehr als hundert Jahren schaffte ist schlichtweg atemberaubend (Abb. 1-2)!

Eine Sonnerie, also eine Uhr, die die Zeit schlägt während sie vergeht, erinnert irgendwie an Grossvaters Uhr. In der «Grand Strike» Position schlägt sie die vollen Stunden mit einem einfachen Schlag, d.h. so viele einzelne Schläge wie es Stunden sind, und zusätzlich, nach jeder vergangenen Viertelstunde, die Stunden mit einem einfachen und die Anzahl Viertelstunden mit je einem Doppelschlag. In der «Petite Sonnerie» Posi-





Abb. 1-2

tion entfallen die Stundenschläge bei den Viertelstunden. Selbstverständlich kann der Schlag auch vollständig abgestellt werden.

Die genaue Zeit auf die Minute kann jederzeit über den Schieber der Minutenrepetition akustisch abgerufen werden: Ein tiefes « dong » für die Stunden, ein « ding-dong » für jede seit der letzten Stunde verstrichene Viertelstunde, gefolgt von einem fröhlichen « ding » für jede Minute seit der letzten Viertelstunde.

Man kann sich die Komplexität einer solchen Konstruktion bereits verbildlichen, wenn man den Mechanismus einer grossen Pendeluhr ansieht. Was es aber bedeutet, ein solches Werk auf das Format einer Armbanduhr zu verkleinern, ist jenseits jeder Vorstellungskraft.

### Ewiger Kalender und Thermometer

Der ewige Kalender ist so etwas wie zu einem Standard in der Welt der Komplikationsuhren geworden. Dennoch, der Mechanismus hat seinen speziellen Charme als eine « mechanische Zukunftsmaschine » : Er « weiss », wie die Datumszeiger während genau 97 Jahren stehen werden.

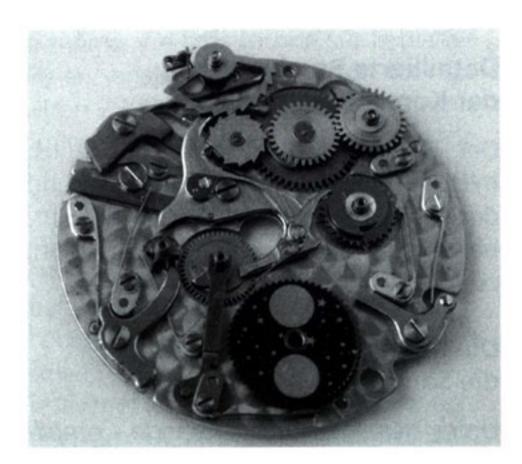
Zusammen mit dem Thermometer war der ewige Kalender die erste Modifikation, die der junge Uhrmacher Franck Muller in dieses Werk einbaute, welches seine beeindruckende und erfolgreiche Karriere mitbegründen half.

Das Schaltwerkmodul des Kalenders ist von klassischer Konstruktion und herausragender handwerklicher Ausführung, so wie es für dieses Meisterwerk angemessen ist. Eine beachtenswerte Ausnahme an dem ansonsten lehrbuchmässigen Kalenderwerk ist die retrograde Monatsanzeige bei 12 Uhr mit monatlicher Equationsanzeige, die viele der folgenden retrograden Anzeigen Franck Mullers vorwegnimmt, für die er bekannt wurde.

Die folgenden drei Bilder zeigen das Modul für Kalender (leicht zu erkennen: die retrograde Monatsanzeige bei 12 Uhr) und das Thermometer. Das dritte Bild zeigt beides montiert auf der Zifferblattseite des Werks, über den komplexen Hebeln, Rädern und Trieben für die Minutenrepetition. Die retrograde Monatsanzeige ist mit einem Zahnkranz ausgeführt, also recht unterschiedlich gelöst

im Vergleich z.B. zu den retrograden Sekundenanzeigen mit Schneckenscheibe von Paul Gerber oder Blancpain.

Das Thermometer ist eine einfache Bimetallfeder, die auf eine Radachse bei 6 Uhr einwirkt (Abb. 3-5).



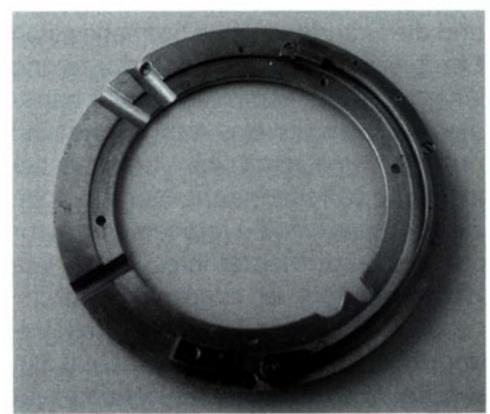




Abb. 3-5

#### Das Tourbilllon

Der erste Punkt auf Paul Gerbers Agenda war die Konstruktion eines fliegenden Tourbillons. Es zeugt von einiger Sicherheit und Zutrauen, dass Paul Gerber sich mit seinem ersten Tourbillon überhaupt gleich an ein nicht ersetzbares Werk gewagt hat. Was am Ende herauskam ist nicht nur ein ästhetisch sehr ansprechendes fliegendes Tourbillon, nein, Paul Gerber hat mit diesem Wirbelwind (so die deutsche Übersetzung) gleich das kleinste fliegende Tourbillon der Welt geschaffen (Abb. 6).



Abb. 6

Eine zusätzliche Anforderung, nämlich dass so wenig wie möglich von der originalen Schraubenunruh verdeckt werden sollte, machte die fliegende Konstruktion des Tourbillonkäfigs nötig. Um den Regulator so weit wie möglich an die Unruhachse zu führen, fertigte Paul Gerber eine neue Unruhfeder mit Breguet Endkurve, berechnet nach Phillips (Nummer 57,5 nach der Phillips Klassifizierung). Zudem wurde eine neue Hemmung mit lateralem Anker verwendet. Die Schönheit einer solchen Lösung, die höhere konstruktive Anforderung und die grössere Schwierigkeit beim Zusammenbau machte sie umso attraktiver (Abb. 7)...

Damit das Tourbillon überhaupt in das Basiswerk eingebaut werden konnte,



Abb. 7

mussten sowohl die Kloben für Unruh und Ankerrad als auch die Brücke für den Anker entfernt werden. Zusätzlich musste Platz für den Tourbillonkäfig und die Zwischenräder aus der Werksplatine gefräst werden. Der Druck, der auf Paul Gerber lastete, unwiderrufliche Änderungen an der Hauptplatine dieses Werkes vorzunehmen, muss immens gewesen sein (Abb. 8).



Abb. 8

Um den erhöhten Kraftbedarf des Tourbillon zu kompensieren mussten zwei weitere Modifikationen gemacht werden: Zum einen wurde eine stärkere Aufzugsfeder eingebaut, welche kürzer ist und eine dickere Blattstärke aufweist, um das Federhaus optimal zu nutzen (1/3 Federkern, 1/3 Feder, 1/3 freier Platz). Zum anderen wurden zwei Kugellager montiert, mit Hilfe einer auf der Zifferblattseite, inmitten des Minutenrepetitionsmechanismus positionierten, zusätzlichen Tourbillonbrücke (Abb. 9).

entpuppte sich als grösserer Eingriff: Der obere Teil des Tourbillonkäfigs, die Unruhbrücke, hatte von neuem angefertigt werden müssen, da der Durchmesser des Diamanten 0,3 mm grösser war als der des Rubins! Dadurch mussten die zwei Schrauben, mit denen die Deckplatte mit dem Diamantdeckstein gesi-





Abb. 9

Die Konstruktion des Tourbillons selber folgt klassischen Mechanismen für fliegende Tourbillons. In einer ersten Ausführung war die Unruh mit synthetischen Rubinen im Käfig gelagert. Bekannt als Perfektionist hat Paul Gerber sich dazu entschlossen, einen diamantenen Abschlussstein einzusetzen. Was sich nach einer simplen Modifikation anhört

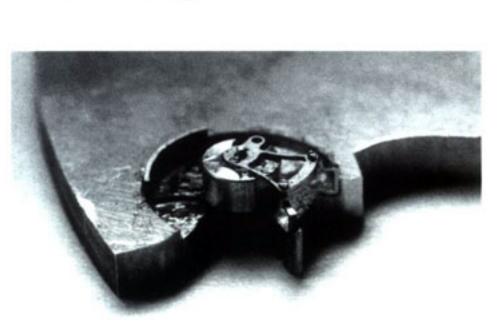






Abb. 11-12

chert war, entsprechend nach aussen verlegt werden (Abb. 10-12).

Als diese Uhr dann 1995 der Öffentlichkeit vorgestellt worden war, stellte sie abermals die komplizierteste Armbanduhr der Welt dar. Wie wir aber nun wissen war dieses nur ein Zwischenziel, denn Lord Arran hatte bereits weit mehr geplant. Die kostbare Zeit nicht nur anzeigen, sondern auch zu messen, das war es!

# Der Rattrapante-Chronograph

Die Konstruktion eines neuen Chronographen ist eine schwierige technische Aufgabe, der sich nur wenige Manufakturen stellen. Die weite Verbreitung einiger weniger Chronographenwerke sind ein Indiz dafür. Ein Rattrapante-Chronograph ist eine noch weitaus kompliziertere Herausforderung. Extrem kleine Toleranzen müssen eingehalten, und kleinste Kräfte und Reibungen untereinander ausbalanciert werden. All das macht den Rattrapante zu einer der am schwierigsten zum Laufen zu bringende Komplikation (Abb. 13).



Abb. 13

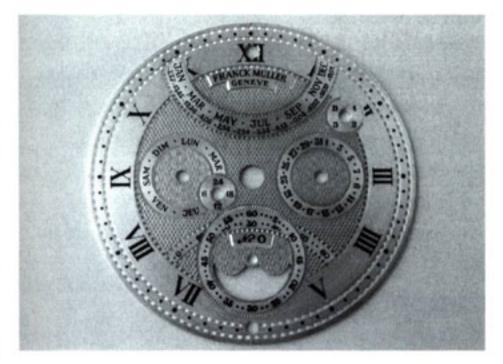
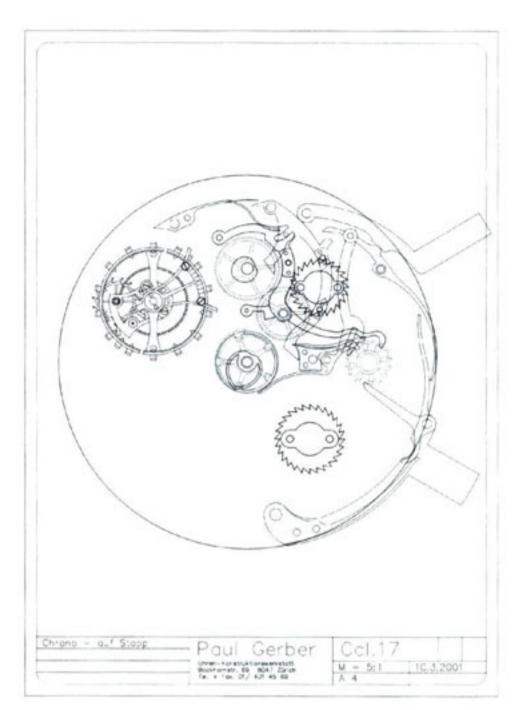


Abb. 14

In diesem speziellen Fall war die Last an Herausforderungen noch zwei- oder dreimal höher als sonst. Ein hochkompliziertes Einzelstück galt es um einen Rattrapante-Chronographen zu erweitern.



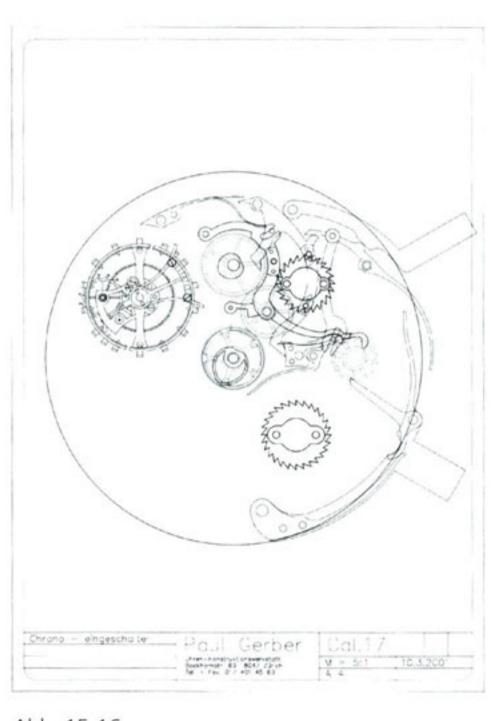


Abb. 15-16

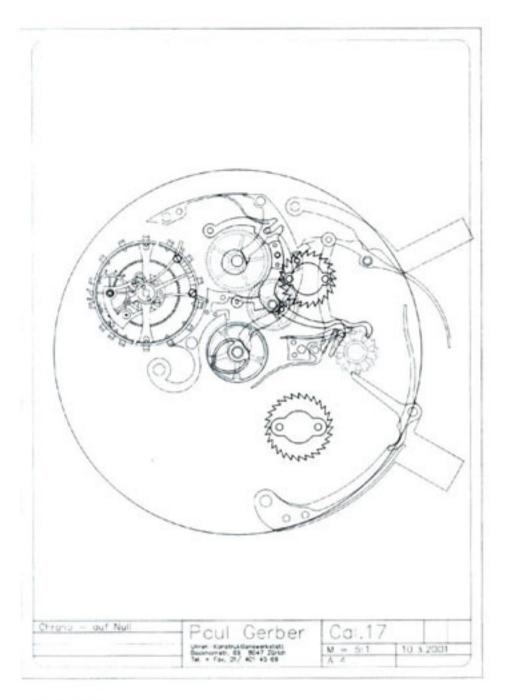


Abb. 17

Zudem sind in diesem Werk die Tonfedern der Minutenrepetition den Chronographendrückern im Wege gewesen. Dann sollte, wie schon erwähnt, das vorhandene Gehäuse und das vorhandene wunderschöne Zifferblatt verwendet werden, was vor allem den zur Verfügung stehenden Platz und die Position der Chronographenzeiger fixierte (Abb. 14).

Paul Gerber schaffte es, in 8 Jahren einen der klassischsten und technisch anspruchsvollsten Rattrapante-Chronographenmechanismus zu entwerfen. Die Pläne zeigen den Chronographen in der Position « aus » (links), « ein » (mitte) und « zurücksetzen » (Abb. 15-17):

Einige Teilmechanismen dieses aussergewöhnlichen Chronographen möchte ich näher beleuchten.

### Die Chronographensteuerung

Passend zu diesem klassischen Meisterwerk entschied sich Paul Gerber, die Steuerung des Chronographen einem Schaltrad zu überlassen. Dieses Rad besteht aus einem unteren Teil mit 16 Zähnen, und einem oberen Teil mit halb so vielen Schaltzähnen oder Kolonnen. Das Zahnrad wird von einem Hebel, betätigt von einem Drücker, einen Zahn vorwärts bewegt. Auf diese Weise fallen entweder die Enden der Kontrollhebel für Kupplungshebel oder der Bremse abwechselnd zwischen die Kolonnen oder werden aus diesen angehoben: Kraftschluss (Start) oder Stop, je nach Drückerbetätigung (Abb. 18-20).

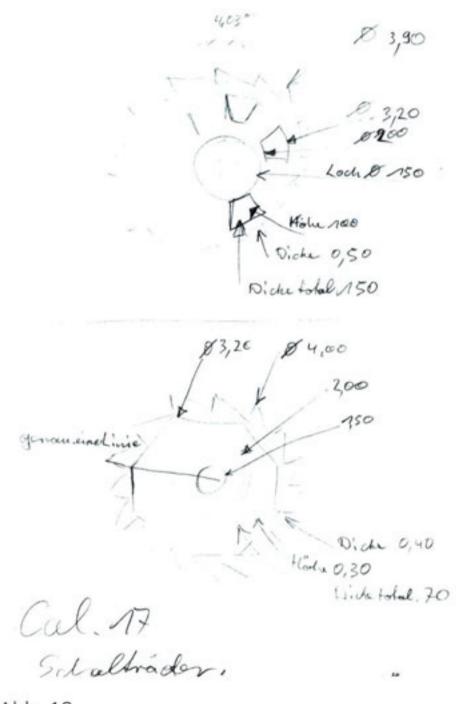


Abb. 18

Einer der bemerkenswertesten Bestandteile des Chronographen ist der Kupplungshebel. Dessen besondere Form erzählt viel über die Schwierigkeiten

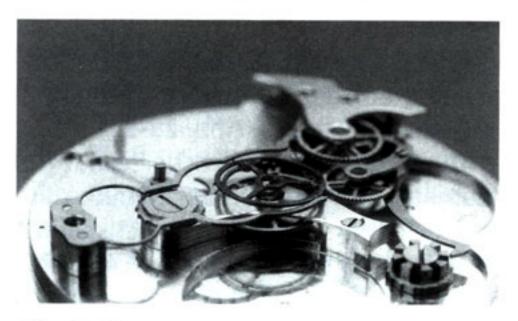


Abb. 19-20

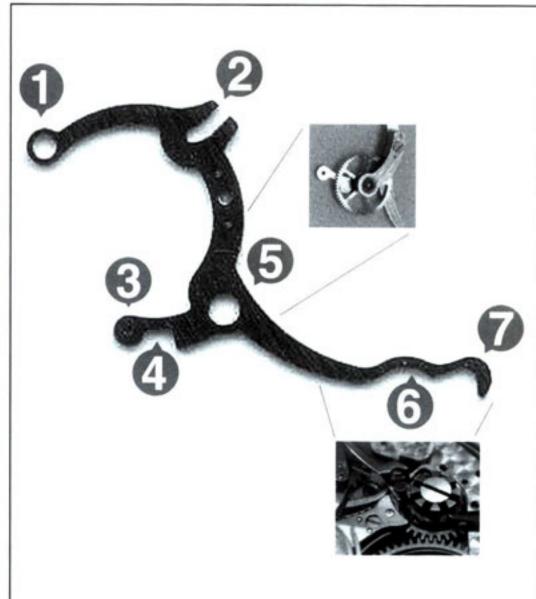
der Konstruktion und die Denk- und Arbeitsweise von Paul Gerber: Hier die Details dieser Konstruktion (Abb. 21).

# Der springende Minutenzähler

Eine Massnahme, Höhe zu sparen, um das Gehäuse auch nach Einbau des Chronographen nutzen zu können, war der Einsatz eines springenden Minutenzählers, welcher nebenbei volle 60 Minuten zählt und nicht nur die oft gesehenen 30 oder 45 Minuten.

Da eine solche Lösung sich der Hebel statt der Räder bedient, war Paul Gerber wesentlich flexibler, die Achsen zu plazieren. Ein positiver Nebeneffekt war, dass weniger Kraft erforderlich ist (Abb. 22).

Der Minutenzähler des Chronographen ist konzentrisch zur kleinen Sekunde bei 6 Uhr gelegt. Das heisst, dass die Kraft vom Antriebsrad auf der Achse des Sekundenrads des Grundwerkes über das Zwischenrad auf das Chronographenzentrumsrad übertragen wird. Von dort wird die Information über die gestoppten Minuten zurück zum Chronographenminutenrad übertragen, welches konzentrisch auf der Achse der permanenten Sekunde sitzt. Diese Informa-



- 1. Loch zum fixieren des Hebels auf dem Werk.
- Schlitz, dient zwei Funktionen während des Rückstellens. Zum einen führt er den Kupplungshebel aus dem Kraftschluss des Uhrwerks, zum anderen bewegt er auch die Klinke des Chronographenminutenrades.
- 3. Loch zum fixieren des Steuerhebels für den springenden Minutenzähler. Dieser wird damit auch in und aus dem Kraftfluss geführt.
- Einsparung mit der die Bewegungswinkel des Kupplungshebel begrenzt werden. Sie greift auf eine exzentrische Schraube auf der Werksplatine ein.
- 5. Loch, in das der Rubin für das Zwischenrad eingefügt wird (siehe kleines Bild).
- 6. Bogen, führt den Kupplungshebel um den Blockierhebel herum (siehe kleines Bild).
- 7. Pin, interagiert mit den Kolonnen des Schaltrades (siehe kleines Bild).

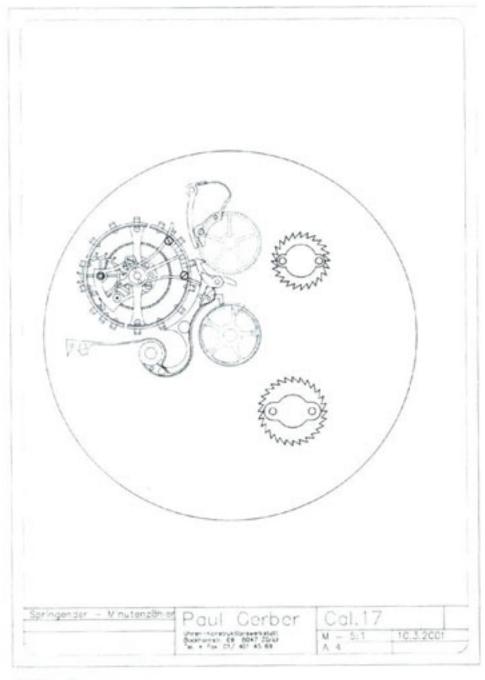


Abb. 22





Abb. 23-24

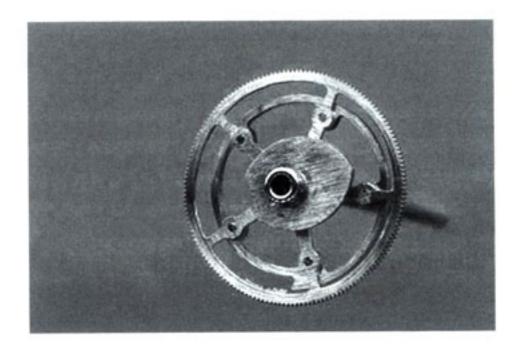


Abb. 25

tion wird generiert durch eine Schneckenscheibe auf der Achse des Chronographenzentrumsrades (Abb. 23-25).

Durch die Schneckenscheibe hat das Getriebe des springenden Minutenzählers in gewisser Weise Ähnlichkeit mit einer retrograden Sekunde: Ein Hebel tastet die Schneckenscheibe ab. Bei 59 Sekunden fällt er zurück, und nutzt diese Energie, um den Minutenzähler präzise um eine Position (lies: eine Minute) weiter zu schalten. Eine solche Implementierung hat seinen eigenen Charme: Technisch nicht unbedingt nötig, aber ein ästhetisches und feinmechanisches nonplus-ultra, besonders wenn man wie in diesem besonderen Beispiel dem Mechanismus beim Arbeiten zusehen kann! Wie das folgende Bild von dem Getriebe, zu Testzwecken montiert auf eine Dummy-Platine, illustriert (Abb. 26).

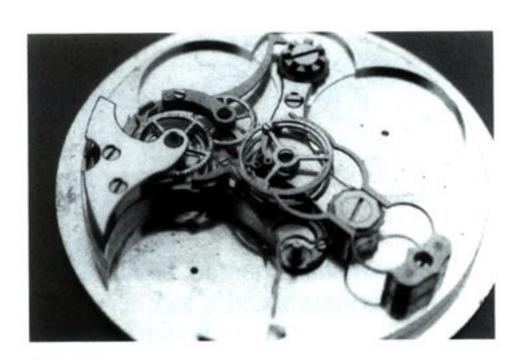


Abb. 26

#### Der Rückstellmechanismus

Jedem Uhrenkenner ist klar, dass ein Chronograph erst dann richtig sinnvoll ist, wenn man ihn nach einem Stoppvorgang auf die Nullposition zurücksetzen kann. Doch dieser Mechanismus war in den ersten Chronographen noch nicht realisiert. Erst durch die Erfindung der Herzscheibe durch Adolphe Nicolet im Jahre 1884 konnte ein Chronograph auf Null zurückgesetzt werden, ohne dass man warten musste, dass die Chronographenzähler wieder bei «O» angelangt waren.

Die Nullstellung wird erreicht durch einen Rückstellhebel, dessen Hammerköpfe gegen die Herzscheibe gedrückt werden, welche auf den Achsen der Chronographenzähler befestigt ist (für jeden Zähler eine Scheibe, also im Maximalfall für Sekunden, Minuten und





Abb. 27-28

Stunden). Wenn der Rückstellhebel die Herzscheibe bis auf die flache Position gedrückt hat, ist der Chronographenzähler auf die Nullposition gestellt.

Ein einfaches Prinzip – aber: Die Herzscheiben von Sekunden- und Minutenzähler sind verdeckt von anderen Mechanismen; nur die Herzscheibe des Rattrapanten ist sichtbar. In den folgenden zwei Bildern ist zu sehen, wie ein horizontaler Rückstellhebel eine versteckte Herzscheibe betätigt: (oben) Chronograph gestoppt; (unten) Rückstellhebel von Schraubenzieher betätigt (Abb. 27-28).

Der Rückstellhebel bedient auch die Chronographenbremse und den Kupplungshebel, und sorgt so für eine reibungslose «Flyback» Funktion. Es ist besonders begeisternd zu sehen, wie kompliziert der Hebel geformt ist, um Raum für die Gangreserveanzeige zu schaffen!

# Der Rattrapantemechanismus

«Gut genug» war noch nie ein Massstab für Lord Arran. «So gut wie es irgend geht» ist sein Leitsatz. So trat er mit dem Wunsch nach einem Rattrapante-Chronographen an Paul Gerber heran, der diese Herausforderung als passionierter Meisteruhrmacher gerne annahm. Das Ergebnis ist eine Schönheit für sich (Abb. 29-30).

Bedient wird der Rattrapante mittels eines Drückers in der Krone, der diese Information an ein Schaltrad weitergibt, welches stark abgeflacht ist und wie das berühmte Logo der britischen Automobilmanufaktur MG aussieht. Dieses Schaltrad bedient die feinen Stopklemmen, die, wie eine chirurgische Präzisionspinzette aussehend, das Rattrapanterad anhalten. Ein zweiter Druck auf den Rattrapantedrücker, und das Schaltrad

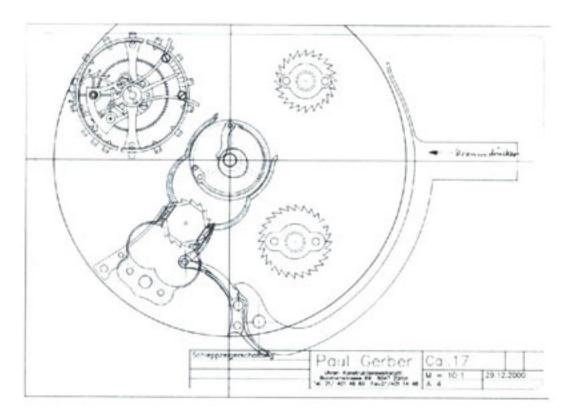




Abb. 29-30

drückt die beiden Bremsarme wieder auseinander und gibt so das Rattrapanterad wieder frei. Dieses schnellt vor und holt den Chronographensekundenzähler wieder ein. Davon kommt übrigens der Ausdruck «Rattrapante», französisch für «Wiedereinholung» oder «wieder erwischen». Dieser Aufholvorgang wird durch einen Rattrapantehebel auf dem Rattrapanterad ermöglicht, der eine Herzscheibe, montiert auf der Achse des Sekundenzählers, abtastet. Die Spannung, die auf dem Rattrapantehebel wirkt, muss sehr genau eingestellt werden, so dass der Einholvorgang einerseits prä-

zise gesteuert wird ohne andernseits den Chronographenmechanismus beim Stopp des Rattrapantezeigers zu sehr zu belasten.

Wie auch bei den anderen Chronographendrückern standen auch hier die Tonfedern des Schlagwerks der Kraftübertragung ans Chronographenwerk im Wege. Zudem musste der Hebelweg um die Gangreserveanzeige gelegt werden. Das folgenden Bilder sagt mehr als meine Worte wie es um die Schwierigkeiten dieser Operation bestellt war (Abb. 31-32).





Abb. 31-32

Es waren vor allem die Schwierigkeiten zu bewältigen, die Dicke der Chronographenachsen möglichst gering zu halten, damit all die zusätzlichen Achsen ihren Weg durch die zentrale Achse des Werkes finden konnten.

Paul Gerber musste nun exzellent ausgeführte historische Rubine durch neue mit grösserem Lochmass ersetzen. Jeder einzelne neu zu fertigende Rubin wurde von Hand geformt und poliert. Die führende (also dem Inneren des Werkes zugewandte) Seite des Rubins hat eine gewölbte, « olivierte » Form, wie auch die Innenseite des Loches (nicht im Bild zu sehen). Damit kann eine möglichst geringe Reibung bei gleichzeitig präziser Achsenführung und optimaler Haftung des Uhrenöls erreicht werden (Abb. 33 alter Rubin [links]. Abb. 34 neuer Rubin [links]).



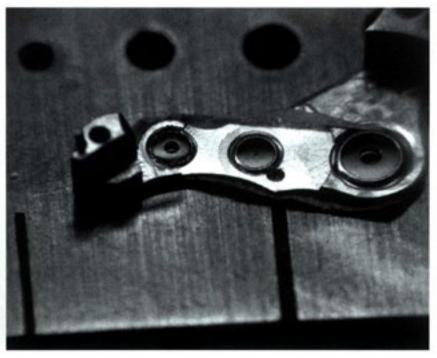


Abb. 33-34

Zusätzlich musste natürlich ein neuer Zentraltrieb gefertigt werden, durch den die Achsen für die Chronographen (Sekunden- und Rattrapantezeiger) geführt werden konnten. Dieses stellte sich als grösste Herausforderung an Präzision auf kleinstem Massstab dar (Abb. 35).

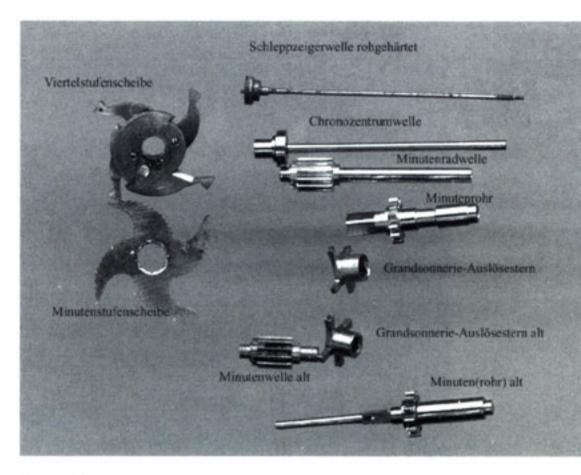


Abb. 35

Schon bei einer einfachen Uhr trägt die zentrale Achse bereits das Zentralrad, den Zentralradtrieb, das Minutenrohr, den Minutenzeiger sowie das Stundenrad mit dem Stundenzeiger. Im Falle einer Uhr mit Zentralsekunde auch noch den Sekundentrieb. Bei dieser einzigartigen Uhr jedoch trägt diese Achse (das Minutenrohr) auch noch die vier Auslösenocken für die viertelstündliche Schlagwerksauslösung sowie die Achse des Chronozentrumrades und des Rattrapanterades. Zusammen sind es 8 Teile: Rattrapanterad, Chronozentrumrad, der zentrale Minutenradtrieb und das Minutenrohr mit den vier Auslösenocken für die viertelstündliche Schlagwerkauslösung, ferner die Viertelstaffel für die Grande Sonnerie und die Minutenrepetition und die Minutenstaffel nur für die Minutenrepetition sowie das Stundenrad. Zusammengesetzt macht die Zentralachse den Eindruck eines Autogetriebes (Abb. 36)!

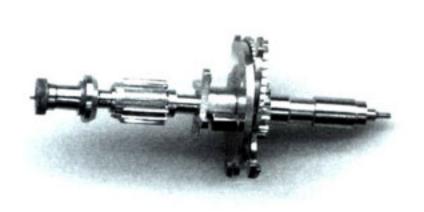
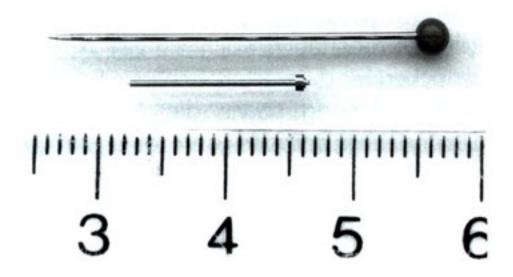


Abb. 36

Abb. 37

Die Achse des Chronozentrumrades und die Rattrapantenachse sind wahre Musterbeispiele für Präzisionsmaschinenbau: In die Achse des Chronozentrumrades welches einen Aussendurchmesser von 0,5 mm aufweist und ein Durchgangsloch von 0,3 mm Durchmesser aufweisen muss, hat die Sekundenachse gedreht und hineingebohrt werden müssen (zum Vergleich: ein menschliches Haar ist ca. 0,06 mm dick)! Hier abgebildet im Vergleich zu einem Stecknadelkopf (Abb. 37).



Zusätzlich zum Zentraltrieb mussten auch die Triebe für die permanente Sekunde und den darauf montierten Mi-

nutenzähler von neuem hergestellt werden. Eine weit einfachere Aufgabe, aber auch diese Teile gingen durch mehrere Optimierungsrunden (Abb. 38).

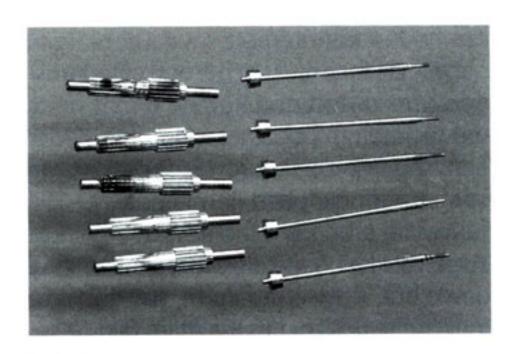


Abb. 38

#### Die Gangreserve

Lord Arran wünschte sich ebenfalls eine Gangreserveanzeige für das Gehwerk und den Schlagwerksmechanismus. Der einzige Platz, der geeignet schien, war

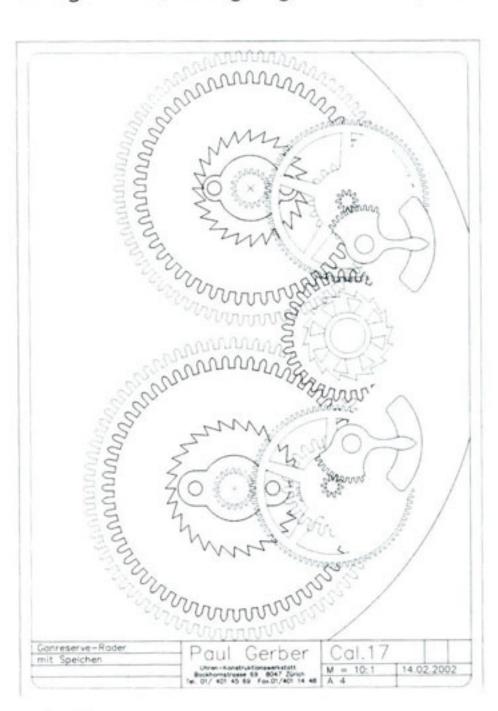
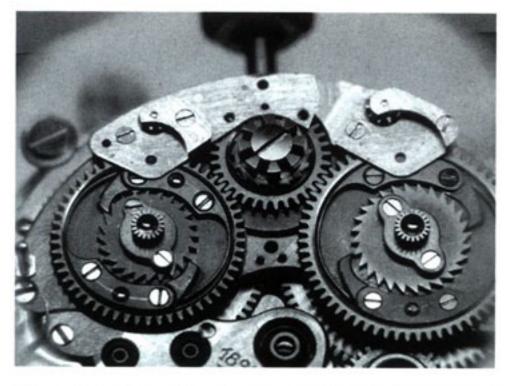


Abb. 39



Initialen des stolzen Besitzers. An dieser Stelle scheinen Zeitmessen, -stoppen und -läuten auf bildhafte Weise vereint (Abb. 39-42)!

Zum Schluss dieses Artikels noch einige Aufnahmen des in das Gehäuse montierten Werkes sowie von der vollendeten Uhr: Erstaunlich, wie selbstverständlich sich ein solches Meisterwerk am Arm tragen lässt (Abb. 43-50)!

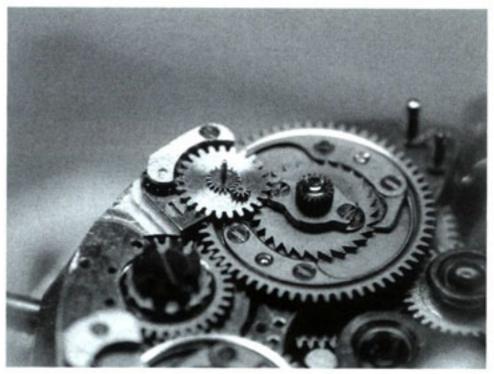








Abb. 40-42



derjenige um das Chronographenschaltrad.

Für jedes der beiden Federhäuser konstruierte Paul Gerber je ein Differentialgetriebe, welches die nötigen Informationen vom Federhaus erhält. Am Ende wird nun das Schaltrad von dem Gangreservemodul in schöner Symmetrie umschmiegt, geschmückt mit den

Abb. 43-45











Abb. 46-50

Ich hoffe, meine Faszination für dieses hervorragende Zeugnis der Uhrmacherkunst deutlich gemacht zu haben. Wie schön, dass es Menschen gibt, die durch ihren Willen, ihre Passion, ihre Vorstellungskraft und ihre Fertigkeiten solche begeisternden Uhren ermöglichen (Abb. 51)!

#### **Hinweis**

Dieser Artikel ist in der englischen Originalversion auf Magnus Bosses Internetseite www.ornatus-mundi.ch zu lesen. Zusätzlich zu dem Text sind interessante Videosequenzen der Komplikationen sowie eine Tonaufnahme der Minutenrepetition zu finden.

#### Dank

Mein Dank geht an:

- Lord Arran, den Besitzer dieser Uhr und den Spiritus Rector des ganzen Projektes, ohne dessen Wissen, Ideen und Unterstützung diese Uhr nicht entstanden wäre. Ohne sein Vertrauen in die beiden Meisteruhrmacher Franck Muller und Paul Gerber hätte die Welt niemals diese Uhr gesehen. Besonderen Dank auch für den ständigen Support und die Gelegenheit, diesen Artikel zu schreiben.
- Paul Gerber (www.gerber-uhren.ch), der nicht nur diese Uhr vollendet hat, sondern sich auch für unzählige Stunden für meine Fragen Zeit genommen hat. Dank auch für sein komplettes Bildarchiv über diese Uhr und die Gelegenheit, mich mit der Uhr vertraut zu machen und sie sinnlich zu erleben.
- John Davis, Uhrmacher und Moderator auf dem englischsprachigen Uhrendiskussionsforum www.thepurists.com, für wertvolle Hilfe bei der Diskussion und Beschreibung schwieriger technischer Details.

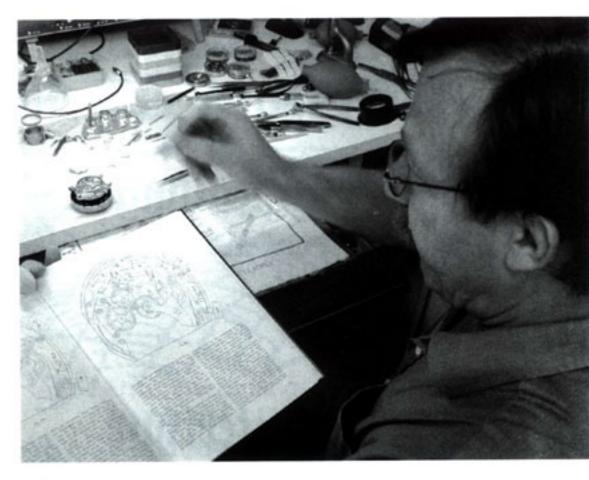


Abb. 51

- Volker Vyskocil (www.clockwatch.de), für Hilfe bei der Beschreibung der Komplikationen und die Erlaubnis, seine Animation des Tourbillons für die Onlineversion zu verwenden, sowie
- André Gutzwiller (www.visuweb.ch)
  für die zeitaufwendige HTML Formatierung der Onlineversion dieses Artikels.

#### Über den Autor

Magnus Bosse, 33, ist Doktor der Molekularbiologie und studiert derzeit Internationale Beziehungen an der Diplomatischen Akademie Wien. Er lebt in Wien und Zürich.

Seit seinem ersten Kontakt mit mechanischen Uhren, einer für ca. 1€ auf einem Flohmarkt erworbenen goldenen Dugena, ist er fasziniert von der magischen Welt feiner mechanischer Uhren. Sein besonderes Interesse gilt Uhren der Marken Blancpain, Girard-Perregaux (alten Uhren von) Vacheron Constantin sowie den Kreationen unabhängiger Uhrmacher.

Magnus Bosse unterhält eine eigene englischsprachige Uhrenseite, www.ornatus-mundi.ch (lat: schöne Harmonie), auf der auch die Onlineversion dieses Artikels zu finden ist. Weiterhin moderiert er das offizielle Blancpain Uhrendiskussionsforum www.Blancpainforum.com und ist regelmässiger Teilnehmer der Uhrenforen www.thepurists.com und www.timezone.com; zudem ist er Mitglied der schweizerischen Chronométrophilia.