

**B. Humbert /M.-P- Horlbeck**  
**Die Armband-Weckeruhr**  
**in der Reparatur**

**la montre-bracelet-réveil**  
**en cours de réparation**

### Anmerkung des Verlages

Der Autor B. Humbert ist den Uhrenliebhabern schon vertraut. Seine Bücher „Die Schweizer Uhr mit automatischem Aufzug“ und „Der Chronograph, Funktion und Reparatur“ sind weitgehend bekannt und geschätzt. Weniger bekannt sind die Zeitschriftenserien und -artikel dieses Autors.

Unser Reprint basiert auf einer zweisprachigen (deutsch/französisch) Zeitschriftenserie in der Schweizerischen Uhrmacher-Zeitung (SUZ) aus den Jahren 1958 bis 1963 und ist bisher nie in Buchform erschienen. Mit Hilfe dieser Artikel wurde das Verstehen und die Reparatur der Wecker-Armbanduhr auf eine solide Basis gestellt. Einige wichtige Kaliber werden hier exemplarisch vorgestellt und mit den exakten Zeichnungen von B. Humbert illustriert.

Der Aufbau der Artikel blieb unverändert: Zuerst der deutsche Text mit den Abbildungen, gefolgt von der französischen Fassung.

Wir konnten für eine Ergänzung der Ausführungen von Humbert den profunden Kenner der Armbanduhrwecker M.-P.-Horlbeck gewinnen, der auch entsprechendes Bildmaterial bereitstellte und zusätzlich einen Artikel über das Kaliber Venus 230 aus dem Französischen übersetzte. Leider stehen seine Ergänzungen nur in deutscher Sprache zur Verfügung.

Der Verlag hat sich noch um einige Fotos bemüht und diese an geeigneter Stelle zugefügt. Ebenso wurden am Ende des Buches einige Ausschnitte aus Werksuchern angehängt.

Anregungen nimmt der Verlag gerne unter der E-Mailadresse [service@uhrenliteratur.de](mailto:service@uhrenliteratur.de) entgegen.

### Haftungsausschluss

*Die in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden von den Autoren damals nach bestem Wissen erstellt. Allerdings haben sich im Laufe der Zeit Arbeitsverfahren, physikalische Einheiten und Begriffe geändert. Das Buch gibt den Verfahrens- und Technologiestand von 1955 wieder. Einiges davon ist heute nach gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften nicht mehr zulässig. Bei Anwendung dieser historischen Verfahren kann es zu ernsthaften gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen. Die Beteiligten an diesem Buch übernehmen keinerlei Verantwortung bzw. Haftung für mögliche Schäden. Dies gilt auch für durchgeführte Arbeiten gemäß den hier vorgestellten Beschreibungen und Darstellungen – diese sind immer nur als Anregung zu verstehen.*

Hrsg.: Michael Stern, Berlin

© Historische Uhrenbücher

Verlag: Florian Stern, Innsbruck 2024

[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

[service@uhrenliteratur.de](mailto:service@uhrenliteratur.de)

Alle Rechte vorbehalten

Digitalisierung, Layout u. Satz: M. Stern, Berlin

Druck: WMD, Deutschland

ISBN 978-3-910414-14-3

### Note de l'éditeur

L'auteur B. Humbert est déjà familier aux amateurs de montres. Ses livres "La montre suisse à remontage automatique" et "Le chronographe, fonctionnement et réparation" sont largement connus et appréciés. Les séries et articles de revues de cet auteur sont moins connus.

Notre réimpression se base sur une série de revues bilingues (allemand/français) parues dans la Schweizerische Uhrmacher-Zeitung (SUZ) de 1958 à 1963 et n'a jamais été publiée sous forme de livre. Ces articles ont permis de donner une base solide à la compréhension et à la réparation de la montre-réveil. Quelques calibres importants sont présentés ici à titre d'exemple et illustrés par les dessins exacts de B. Humbert.

La structure des articles est restée inchangée : D'abord le texte allemand avec les illustrations, suivi de la version française.

Pour compléter les explications de Humbert, nous avons pu faire appel à M.-P.-Horlbeck, fin connaisseur des réveils de montres-bracelets, qui a également mis à disposition les illustrations correspondantes et traduit du français un article sur le calibre Venus 230. Malheureusement, ses compléments ne sont disponibles qu'en allemand.

La maison d'édition s'est efforcée de trouver quelques photos et les a ajoutées aux endroits appropriés. De même, quelques extraits de livres d'usine ont été ajoutés à la fin du livre.

La maison d'édition accepte volontiers les suggestions à l'adresse e-mail [service@uhrenliteratur.de](mailto:service@uhrenliteratur.de).

### Clause de non-responsabilité

*Les informations contenues dans ce livre ont été rédigées à l'époque par les auteurs au mieux de leurs connaissances. Toutefois, les méthodes de travail, les unités physiques et les termes ont changé au fil du temps. Le livre reflète l'état des procédés et de la technologie en 1955. Certaines d'entre elles ne sont plus autorisées aujourd'hui en vertu des dispositions légales et des associations professionnelles. L'utilisation de ces procédés historiques peut avoir de graves conséquences sur la santé. Les personnes impliquées dans ce livre n'assument aucune responsabilité pour d'éventuels dommages. Ceci s'applique également aux travaux effectués conformément aux descriptions et présentations présentées ici - celles-ci ne doivent être considérées que comme des suggestions.*

Éditeur : Michael Stern, Berlin

© Historische Uhrenbücher

Maison d'édition : Florian Stern, Innsbruck 2024

[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

[service@uhrenliteratur.de](mailto:service@uhrenliteratur.de)

Tous droits réservés

Numérisation, mise en page et composition: M. Stern

Impression : WMD, Allemagne

B. Humbert / M.-P.-Horlbeck

# Die Armband-Weckeruhr in der Reparatur

## la montre-bracelet-réveil en cours de réparation

Artikelserie aus der „Schweizerischen Uhrmacher-Zeitung“

1958 – 1963

mit Ergänzungen von

M.-P- Horlbeck



INNSBRUCK 2024

# Inhalt

Einleitung .....	7
<i>Einleitung (Horlbeck)</i> .....	12
Kaliber „Vulcain-Cricket“, Ditisheim & Co, Nr. 120 .....	21
<i>Vulcain Cricket 120 (Horlbeck)</i> .....	30
<i>Kaliber R, 120 (I+II), S2, S23, RT80</i>	
Kaliber „Vulcain“, Ditisheim & Co, Nr. 401 .....	43
<i>Vulcain Cricket 401 (Horlbeck)</i> .....	56
Kaliber „Alertic“, A. Schild AG, Nr. 1475 .....	69
<i>AS 1475 Alertic; (Horlbeck)</i> .....	75
<i>Kaliber 1568, 1930, 1931,</i> <i>Citizen 980, 981, 9xxx, Poljot 2612</i>	
Kaliber „Roamer Alarm, Roamer Watch Co, Nr. 27-427 .....	87
<i>Roamer MST 427 (Horlbeck)</i> .....	95
<i>Kaliber 417, 427</i>	
Kaliber „Lanco-Fon“, Langendorf Watch Co, Nr. 1244 .....	105
<i>Langendorf Lanco-fon (Horlbeck)</i> .....	116
<i>Kaliber 1241, 1243 und 1244</i>	
Kaliber „Memovox“, LeCoultre, Nr. 814 u. 815 .....	133
<i>JLC Kaliber 814 (Horlbeck)</i> .....	144
<i>Kaliber 489, 601, 814</i> <i>JLC Kaliber 815 (Horlbeck)</i> .....	147
<i>Kaliber 825</i>	
Kaliber „Vulcain Cricket Golden Voice“, Ditisheim & Co, Nr. 406 .....	155
<i>Vulcain Cricket 406 Golden Voice (Horlbeck)</i> .....	166
<i>Kaliber 406, K4, K43; Movado Kaliber 85</i>	
Kaliber „Duofon“, Pierce, Nr. 135 .....	179
<i>Pierce 135 (Horlbeck)</i> .....	188
Kaliber „Time-O-Vox“, Cyma, Nr. 464 .....	197
<i>Cyma – Time-O-Vox (Horlbeck)</i> .....	209
Kaliber Venus 230, 231, 232 ( <i>übersetzt von Horlbeck</i> ) .....	219
<i>Venus 230, 231, 232 (Horlbeck)</i> .....	225

---

Mit freundlicher Genehmigung durch die Firmen:

Werksucher Flume I K3 (Ausschnitt) .....	237
Werksucher Engelkemper 2 orange (Ausschnitt) .....	243
Spezial-Ersatzteile für Weckeruhren (Ebauches) .....	253

## Sponsoren

<i>BECOTECHNIK</i> .....	261
<i>Dr. Tillwich GmbH</i> .....	265

## Table

<i>Instruction (Horlbeck) Traduit avec Deepl.com</i> . . . . .	14
Instruction.. . . . .	17
Calibre „Vulcain-Cricket“, Ditisheim & Co, Nr. 120 . . . . .	37
Calibre „Vulcain“, Ditisheim & Co, Nr. 401. . . . .	61
Calibre „Alertic“, A. Schild AG, Nr. 1475 . . . . .	83
Calibre „Roamer Alarm, Roamer Watch Co, Nr. 27-427.. . . .	99
Calibre „Lanco-Fon“, Langendorf Watch Co, Nr. 1244 . . . . .	124
Calibre „Memovox“, LeCoultre, Nr. 814 et 815 . . . . .	150
Calibre „Vulcain Cricket Golden Voice“, Ditisheim & Co, Nr. 406 . . . . .	170
Calibre „Duofon“, Pierce, Nr. 135 . . . . .	191
Calibre „Time-O-Vox“, Cyma, Nr. 464.. . . .	212
Calibre „Venus 230, 231, 232" . . . . .	231
Liste des calibres Flume1 K3 (Ausschnitt) . . . . .	167
Liste des calibres Engelkemper2 orange (Ausschnitt).. . . . .	173
Fournitures particulières aux calibres réveils (Ebauches3 . . . . .	183
<hr/>	
Avec l'aimable autorisation des entreprises:	
1 Rudolf Flume Technik GmbH, Essen . . . . .	237
2 Carl Engelkemper GmbH & Co KG, Münster . . . . .	243
3 ETA, Grenchen . . . . .	253
<i>Sponsors</i>	
<i>BECOTECHNIK</i> . . . . .	261
<i>Dr. Tillwich GmbH</i> .. . . .	265





AS 1475, © H. Stevens

### Einleitung

Der Wecker-Mechanismus, dessen Erfinder unbekannt ist, war vermutlich die erste an Grossuhren und später an tragbaren Uhren angebrachte « Komplikation ».

Schon im XVI. Jahrhundert waren Tischuhren mit einem Weckermechanismus versehen und selbst sehr alte Uhren waren damit ausgerüstet. Bei der definitiven Einführung der Armbanduhr versah man sie mit den Komplikationen der Taschenuhr: Chronograph und Kalender.

Die praktische Verwirklichung der Automatisierung des Aufzuges der Uhr wurde durch die Lage der Armbanduhr weitgehend erleichtert. Am Handgelenk getragen, nützt sie die zahlreichen Bewegungen desselben aus, um der Zugfeder der Uhr eine ausreichende und regelmässige Spannung zu gewährleisten, welche in der Regelmässigkeit des Ganges zum Ausdruck kommt.

Was die Weckeruhr betrifft, bestand die Schwierigkeit nicht bloss in der Reduktion einer Taschen-Weckeruhr auf die Grösse einer Armbanduhr und dem Einbau eines Uhrwerks und eines Weckerwerks in einen kleinen Raum; sie war vielmehr ein akustisches Problem, besonders wenn man eine grosse Klangfülle erzielen wollte.

Seit dem Jahre 1912 stellte die Uhrenfabrik Eterna in Grenchen eine 13''' Armband-Weckeruhr her. Nachdem sie einen gewissen Erfolg zu verzeichnen hatte, wurde diese Spezialität später aufgegeben.

Die Manufaktur LeCoultre, Le Sentier, fabrizierte ebenfalls seit dem Jahre 1929 Armband-Weckeruhren in beschränkter Zahl. Verschiedene Versuche führten zu Armband-Weckern mit fühlbarer Weckerwirkung: im gewünschten Moment am Handgelenk des Trägers bewegende Spitze oder Greifer, welche das Gelenk leicht berührten. Diesen Neuheiten war kein grosser Erfolg beschieden.

Im Jahre 1947 brachte die Manufaktur Vulcain in La Chaux-de-Fonds nach jahrelangen Versuchen die Armband-Weckeruhr *Vulcain-Cricket* auf den Markt, welche die Fachwelt durch ihre Klangfülle verblüffte. Die englische Bezeichnung Cricket bedeutet Grille, also das Grillengezirp. Die erstaunliche Klangfülle wird durch eine Membrane und einen Doppelboden erzielt.

Seit einigen Jahren verzeichnet die Armband-Weckeruhr einen grossen Erfolg. Zahlreiche Modelle wurden geschaffen, welche in ihrer sinnreichen Konstruktion miteinander wetteifern.

Wenn sich die Armband-Weckeruhr zurzeit einer derartigen Beliebtheit erfreut, so muss

## Einleitung von M.-P.-Horlbeck

Der Armbandwecker hat sich bei Sammlern inzwischen seine Fangemeinde erobert. Um diese Uhren zu erhalten oder alte Armbandwecker wieder herzurichten, sind Reparaturen meist zwingend notwendig. Die Reparaturanleitungen von B. Humbert bilden für die hier beschriebenen Kaliber eine solide Reparaturgrundlage.

Sogar der technisch versierte Laie erfährt vieles über die Technik seiner Schätze und könnte diese anhand der hier beschriebenen Anleitungen zerlegen und wieder zusammensetzen.

Allerdings beschreibt B. Humbert nur eine Bauweise des jeweiligen Kalibers.

Viele der hier beschriebenen Kaliber haben jedoch technisch verwandte Nachfolgekaleriber oder sind bereits selbst solche. Technisch unterscheiden sich diese Kaliber oft nur geringfügig. Daher eignen sich die von B. Humbert verfassten Reparaturanleitungen grundsätzlich auch für diese Werke. Die von mir hinzugefügten Ergänzungen beschäftigen sich mit den technischen Besonderheiten dieser Vorgänger- bzw. Nachfolge-Kaliber.

Oft sind diese Veränderungen nur dann zu erkennen, wenn man sich sehr intensiv mit den entsprechenden Kalibern beschäftigt. Wenn ein Ersatzteil nicht zum angegebenen Kaliber passt, beginnt die Suche nach der Ursache. Meist erscheinen die Veränderungen geringfügig. Dennoch weisen einige scheinbar baugleiche Kaliber deutliche technische Unterschiede auf. Diese nicht zu erkennen, kann zu folgenschweren Fehlfunktionen führen. In diesen Fällen sind gerade diese kleinen Unterschiede so relevant, dass sie separat besprochen werden müssen, haben sie doch direkten Einfluss auf die Funktion des Werkes.

Umgekehrt lassen sich aus dieser veränderten Funktion unterschiedliche Kaliber erkennen, ohne dass das Gehäuse geöffnet werden muss.

Aus der Erfahrung mit dem ursprünglichen Kaliber sind die neuen technischen Lösungen, welche die Firmen dann vorstellten, zum Teil konträr zu den hier von Humbert beschriebenen. Dies hat manchmal sogar Auswirkungen auf das Einschalen des Werkes, die man kennen und beachten sollte.

Zum leichteren technischen Verständnis werden die von mir beschriebenen Ergänzungen, wenn möglich mit Fotos dokumentiert/bebildert. Auch bei diesen Bildern gilt: Jedes abgebildete Werk entspricht einer bestimmten Bauform. Auch bei Großserien-Kalibern kann es vorkommen, dass das Ihnen zur Reparatur vorliegende Werk mitunter vom Baumuster auf dem Foto leicht abweicht. Daher gilt es besonders bei Federn zu vergleichen und zu überprüfen, ob ein eventuell abweichendes Bauteil eine Neuanfertigung

ist, welches bei einer vorher erfolgten Reparatur eingesetzt wurde.

Speziell nachgefertigte Federn, die in Form, Länge oder Stärke vom Original stark abweichen, gehören neben dem falschen Zusammensetzen der Funktionsteile zu den häufigsten Ursachen für schwere, teilweise irreparable Schäden, zum Teil auch an der Weckzeitauslösung.

Dies gilt speziell für die Kaliber von Vulcain, MST und Langendorf.

Leider besteht bei den meisten Kalibern nicht die Möglichkeit nahezu alle Teile aus der aktuellen Produktion zu verwenden, wie dies bei dem Vulcain Kaliber 120 der Fall ist.

Nach erfolgter Revision sollte bedacht werden, dass einige Kaliber bestimmte ineinandergreifende Funktionsabläufe aufweisen, die als Sicherheit für eine fehlerfreie Bedienung dienen. Bei den entsprechenden Kalibern wird ausdrücklich darauf hingewiesen.

Dem Uhrmacher bieten sie den Vorteil, dass er bereits bei der ersten Funktionsprüfung einen möglichen Fehler beim Zusammenbau erkennt und ihn beheben kann, bevor ein Schaden entsteht.

Als am häufigsten auftretender Fehler sind rückwärtslaufende Zeiger (außer Weckerzeiger) zu nennen. Die Ursachen hierfür sind verschiedene – abhängig vom jeweiligen Kaliber – der Erfolg ist immer der Gleiche: Defekt der Auslösung. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die „Nasen“ abgerissen werden.

Dass die ergänzende Beschreibung sich in ihrem Umfang bei den verschiedenen Kalibern unterscheidet, liegt neben der reinen Verfügbarkeit der Ersatzteile vor allem an der jeweiligen Geschichte des entsprechenden Kalibers. So kann nicht zu jedem, vielleicht nur in einer geringen Stückzahl gebauten Kaliber, eine ausführliche Kommentierung geschrieben werden. Da Humbert sehr gründlich die Reparatur dieser Kaliber beschrieben hat, sind bei diesen Kalibern bestenfalls Tipps zur Reparatur notwendig. Bei anderen Firmen scheitert eine Reparatur an der Versorgungslage mit Ersatzteilen. Entweder sind sie nicht mehr zu bekommen, oder die Firma beliefert den Fachhandel nicht mit den benötigten Teilen.

Eine weitere Besonderheit findet sich im Falle des von B. Humbert beschriebenen AS 1475. Hier werden nicht nur die Derivate besprochen, sondern auch die Nachbauten von Citizen und Poljot mit ihren technischen Eigenheiten.

Zudem werden bei einigen Uhren Hinweise für die Restaurierung gegeben.

Ein weiteres Ziel dieser Kommentierung wendet sich an Sammler, die dieses Buch oder ein spezielles





Revue RT80 (baugleich mit Vulcain 120)



MSR S2 (baugleich mit Vulcain 120), © R. Ranfft

## Introduction

Le mécanisme de réveil, dont l'inventeur est inconnu, fut probablement la première « complication » ajoutée aux horloges, puis aux montres.

Au XVI<sup>e</sup> siècle déjà, des horloges de table étaient munies d'un mécanisme de réveil et de très anciennes montres en sont également pourvues.

Lorsque la montre-bracelet fut définitivement implantée, on la munit des complications de la montre de poche : chronographe et calendrier.

La réalisation pratique de l'automatisme du remontage de la montre fut grandement facilitée par la *position* de la montre-bracelet. Portée au poignet, elle profite des nombreux mouvements de celui-ci pour assurer au ressort moteur de la montre un armage suffisant et constant, gage de la régularité de marche.

Concernant la montre-réveil, pour réduire une montre-réveil de poche à la grandeur d'une montre-bracelet, la difficulté ne résidait pas seulement dans le fait de devoir loger un mouvement de montre et un mécanisme de réveil sous un très petit volume ; elle était d'ordre acoustique, surtout si l'on recherchait une forte sonorité.

A partir de 1912, la fabrique d'horlogerie Eterna à Granges fabriqua une montre-bracelet-

réveil 13<sup>mm</sup>. Après avoir connu un certain succès, cette spécialité fut, par la suite, abandonnée.

La Manufacture LeCoultre, au Sentier, fabriqua également, à partir de 1929, mais en nombre limité, une montre-bracelet-réveil. Plusieurs essais furent tentés pour mettre sur le marché des montres-bracelet-réveil à effet tactile : pointe vibrant, au moment voulu, sur le poignet du porteur ou griffe effleurant ce poignet. Ces nouveautés ne connurent pas grand succès.

En 1947, après des années de recherches, la Manufacture Vulcain, à La Chaux-de-Fonds, lança la montre-bracelet-réveil « *Vulcain-Cricketer* » qui étonna le monde horloger par sa très forte sonorité, rappelant le son émis par le cricquet, sonorité assurée par une membrane et un double fond.

Depuis quelques années, la montre-bracelet-réveil connaît la prospérité. De nombreux modèles rivalisant d'ingéniosité ont vu le jour.

Si la vogue dont jouit actuellement la montre-bracelet-réveil est si grande, il faut l'attribuer au fait que l'homme d'affaires surtout, bousculé par la vie moderne, aime à décharger sa mémoire en confiant à sa montre-bracelet-réveil le soin de lui rappeler ses rendez-vous, le moment d'aller prendre son train ou de l'aviser que le temps autorisé pour le parage de sa voiture arrive à échéance. Si la montre-bracelet-réveil est capable d'interrompre, au moment voulu,



---

**KALIBER «VULCAIN-CRICKET»**

*(Ditisheim & Co, La Chaux-de-Fonds)  
Nr. 120*

**Charakteristiken**

12''' / Gehäuseeinpassungsdurchmesser  
28 mm / Totalhöhe 5,60 mm / Zentrum-  
sekunde.

Die Figuren 8 und 9 zeigen das Kaliber « Vulcain-Cricket » Nr. 120 von oben gesehen. Dieses Kaliber enthält zwei Federhäuser.

Die verschiedenen Funktionen (Aufzug, Zeigerstellung, Verlagerung des Weckerzeigers, Unterbruch oder vorgängige Verriegelung des Läutwerks, Freigabe des Läutwerks) werden gesteuert durch eine Aufzugwelle bei 3 Uhr und einen Drücker bei 2 Uhr.

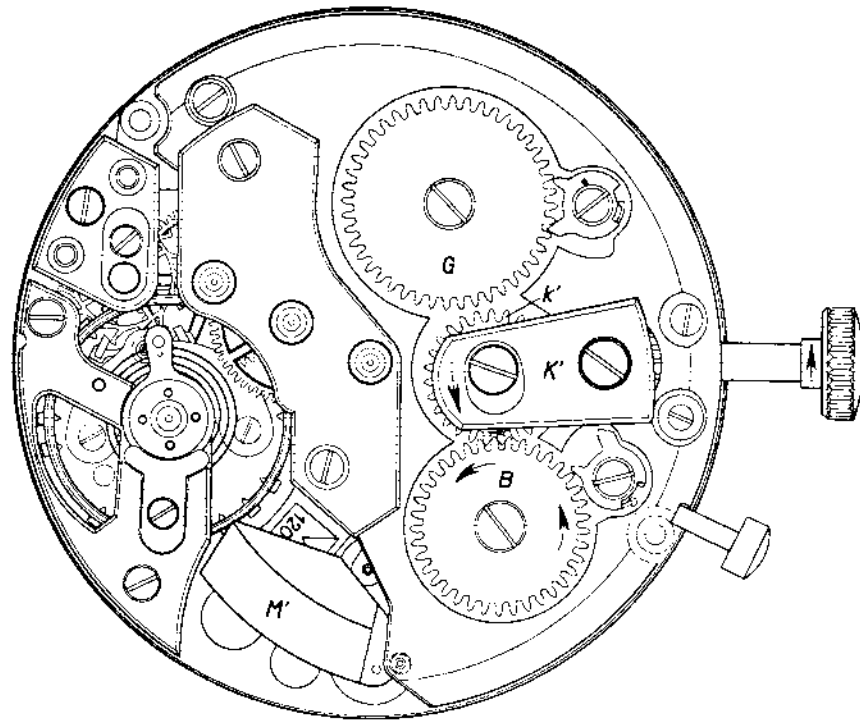


Fig. 8

Der Drücker, wie auch die Aufzugswelle, können drei Stellungen einnehmen: gegen das Gehäuse gedrückt (normale Aufzugstellung für die Aufzugswelle), vom Gehäuse entfernt (normale Zeigerstellung für die Aufzugswelle) oder eine Zwischenstellung.

Der Drücker und die Aufzugswelle stehen miteinander in Verbindung. Ein starker Druck auf die Aufzugskrone zum Einstellen der Aufzugswelle in die Aufzugstellung preast den Drücker heraus, nähme er eine andere Stellung ein, so würde ein starker Druck auf den Drücker die Aufzugskrone herausstossen und die Zeigerstellung einrücken.

Diese Verbindung zwischen Aufzugswelle und Drücker macht ihre Kontrolle durch einen einzigen Finger äusserst übersichtlich.

Bei vollständig eingerückter Aufzugskrone wird durch eine Rechtsdrehung derselben die Zugfeder des Läutwerks gespannt. In gleicher Stellung der Aufzugskrone, aber durch Linksdrehung wird die Zugfeder des Gehwerks aufgezogen.

Ist die Aufzugskrone völlig herausgezogen (Zeigerstellung) und der Drücker in seiner äussersten Stellung, welche er automatisch einnimmt, wenn die Aufzugskrone in der Aufzugstellung steht und beibehält, wenn man die Aufzugskrone dreht, so bewirkt eine Linksdrehung

der Aufzugskrone den Vorschub der gebräuchlichen Zeiger; die Rechtsdrehung dagegen hat keinen Einfluss; es erfolgt bloss eine Auskupplung. Ein vollständiges Einpressen des Drückers stösst die Aufzugskrone heraus in die Zeigerstellung. Bei einer Rechtsdrehung der Aufzugskrone verlagert man den Weckerzeiger im umgekehrten Drehsinn, während eine Linksdrehung der Aufzugskrone bloss eine Auskupplung bewirkt.

Durch leichte Betätigung des Drückers (Zwischenstellung — erste Ausklinkung), hält man das Läutwerk an oder verriegelt es vorgängig. Bei dieser Betätigung des Drückers werden die Aufzugswelle und ihre Krone ebenfalls in die Zwischenstellung geschaltet, in welcher sie frei ohne Funktion sind.

Zum Wiedereinstellen des Läutwerks wird bloss die Aufzugskrone in die Aufzugstellung eingedrückt.

#### Läutwerk-Räderwerk

Das Läutwerk-Federhaus greift in das Trieb des Läutwerkrades ein, welches unten in einem Loch der unter der Werkplatte befestigten untern Läutwerkbrücke *E'* (Fig. 10) und oben in

# Vulcain Cricket 120

## Kaliber R, 120 (I + II), S2, S23, RT 80

Die Cricket war der erste voll funktionstüchtige moderne Armbandwecker. Auf Grund der langen Bauzeit der Cricket, die mit einer kurzen Unterbrechung seit nunmehr sechzig Jahren produziert wird, bleibt es nicht aus, dass dem Uhrmacher dieses Kaliber in den unterschiedlichsten Bauformen begegnet.

Neben dem hier von Humbert beschriebenen Kaliber 120 (120-II) gibt es zwei zusätzliche Varianten des Weckerkalibers. Sie unterteilen sich in ein Vorgänger- und ein Nachfolgekaliber. Bei dem Vorgängerkaliber handelt es sich um das ursprüngliche Kaliber „R“. Durch einige Modifikationen wurde aus dem Kaliber „R“ das hier beschriebene Kaliber 120.

Anfang/Mitte der sechziger Jahre wurde das Kaliber 120 erneut modifiziert. Aus dem Kaliber 120 entstand das verbesserte Nachfolge-Kaliber S2 (oder auch S23 genannt).

Während dem ursprünglichen Kaliber „R“ eine gewisse Sonderstellung zukommt, die bei der Reparatur und den Ersatzteilen wichtig ist, besteht zwischen dem Kaliber 120 und dem Kaliber S2 eine fast vollständige Austauschbarkeit der Teile.

Da auch das aktuell produzierte Kaliber V-10 auf dem Kaliber S2 basiert, bestehen für alle seit Mai 1948 produzierten Cricket-Kaliber von Vulcain im Reparaturfall kaum Ersatzteilprobleme.

### Das Vorgängerkaliber „R“

Das Kaliber „R“ unterscheidet sich zum Teil grundlegend von den nachfolgenden Kalibern, die alle auf dem Kaliber 120 basieren.

Für die Reparatur ist es wichtig zu wissen, dass schon beim Kaliber „R“ die Auslösung des Weckers umgekehrt zu den meisten anderen Kalibern funktioniert. Bei den Cricket-Kalibern hat das Stundenrad **V** drei Bohrungen, während das Wecker-Auslösrad **IV** drei Nocken hat. Bei einem Schaden an einem der beiden Räder sollten diese paarweise zusammen mit der Winkelhebelfeder gegen Neuteile ausgetauscht werden.

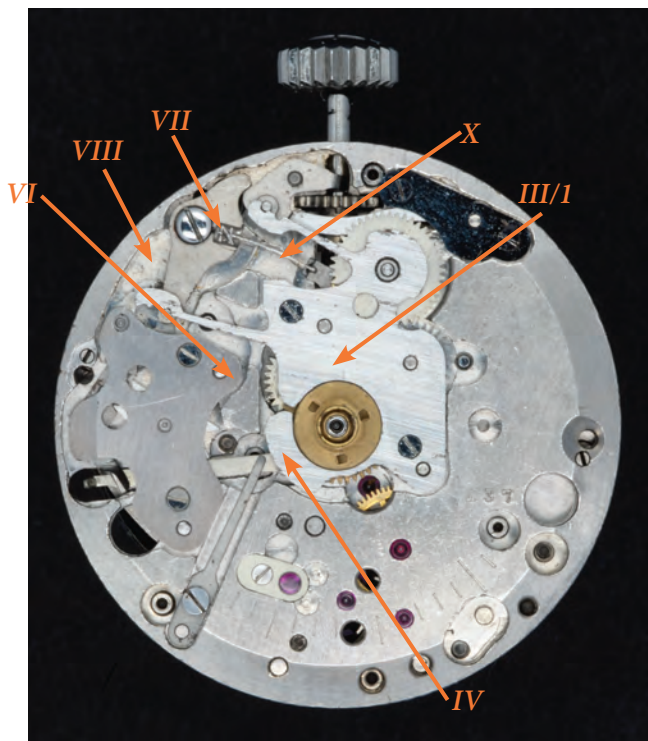
Das Vorgängerkaliber „R“ ist bei geöffneten Gehäuse auch für den Laien vergleichsweise einfach am langen Rückzeiger **I** zu erkennen.

Die eigentlichen technischen Unterschiede des ursprünglichen Kalibers „R“ gehen jedoch über diesen Rückzeiger hinaus. So unterscheidet sich schon die Platine des Kaliber „R“ vom späteren Kaliber 120.

Auf der Brückenseite fallen einem zuerst zwei zusätzliche Schraubenköpfe **II** auf. Bei diesen beiden Schrauben handelt es sich um die Zifferblattschrauben. Zum Lösen des Zifferblattes müssen sie nur leicht verdreht werden, da sich ihr Sockel in den



Kaliber „R“, Brückenseite



Kaliber „R“, Zifferblattseite mit Winkelhebelfeder „R“

Zifferblattfuß einschneidet und das Zifferblatt somit fixiert.

Die wichtigsten Unterschiede finden sich jedoch auf der Zifferblattseite. Das „Herz der Cricket“, die Winkelhebelfeder **III/I** (Deckplatte P), unterscheidet sich deutlich von den späteren Lösungen. Der Ausschnitt für das Weckerauslösrad **IV** ist durchbrochen. Da die Bohrung etwas kleiner ist als der Durch-



---

**CALIBRE « VULCAIN-CRICKET »**

*(Ditheim & Cie, La Chaux-de-Fonds)*  
No 120

**Caractéristiques :**

12<sup>mm</sup> / Diamètre d'encastrement 28 mm /  
Hauteur maximum 5.60 mm / Seconde au  
centre.

Les figures 8 et 9 montrent le calibre « Vulcain-Cricket » No 120, vu depuis dessus.

Ce calibre comporte deux barillets.

Les différentes fonctions (remontage, mise à l'heure des aiguilles horaires, déplacement de l'aiguille de réveil, interruption ou verrouillage préalable de la sonnerie, libération de la sonnerie), sont commandées par une tige de remon-

toir « sur trois heures » et par un poussoir, proche de « deux heures ».

Le poussoir, comme la tige, peuvent occuper trois positions, soit : pressés contre le boîtier (position normale de remontage pour la tige), éloignés de la boîte (position normale de mise à l'heure pour la tige) ou une position intermédiaire.

Le poussoir et la tige de remontoir sont en relation. C'est ainsi qu'une forte pression sur la couronne de remontoir pour ramener la tige dans la position de remontage fait saillir le poussoir, s'il occupait une autre position et qu'une forte pression sur le poussoir fait saillir la couronne de remontoir, l'amenant dans la position de mise à l'heure.

Cette liaison entre la tige de remontoir et le poussoir rend leur contrôle par un seul doigt extrêmement aisé.

Lorsque la couronne de remontoir est poussée contre la boîte, en faisant tourner la couronne de remontoir à droite, on arme le ressort de barillet de sonnerie. La couronne de remontoir étant dans la même position, sa rotation à gauche arme le ressort de barillet du mouvement.

Lorsque la couronne de remontoir est complètement tirée (position de mise à l'heure) et le poussoir dans sa position extérieure, position que le poussoir prend automatiquement lorsque la couronne de remontoir est dans la position de remontage et qu'il conserve lorsqu'on opère une traction sur la couronne de remontoir, la rotation à gauche de la couronne de remontoir fait avancer les aiguilles horaires ; sa rotation à droite, par contre, est sans effet ; il se produit simplement un décliquetage.

Une pression à fond sur le poussoir fait saillir la couronne de remontoir qui prend la position de mise à l'heure. Si on fait alors tourner la couronne de remontoir à droite, on déplace l'aiguille de réveil dans le sens rétrograde, tandis que la rotation à gauche de la couronne produit un simple décliquetage.

Par une légère pression sur le poussoir (position intermédiaire - premier déclié), on arrête la sonnerie ou on la verrouille préalablement. Lors de cette pression sur le poussoir, la tige de remontoir et sa couronne prennent également la position intermédiaire et sont libres sans fonction.

Pour rétablir la sonnerie, il suffit de repousser la couronne de remontoir dans sa position de remontage.

### *Rouage de sonnerie*

Le barillet de sonnerie engrène avec le pignon du mobile de sonnerie qui pivote, dessous, dans un trou du pont inférieur de sonnerie ( $E'$ , fig. 10), fixé sous la platine et, dessus, dans un

trou d'une partie proéminente, mais plus basse, du pont de barillet.

Les dents pointues de la roue de sonnerie coopèrent avec une ancre, libre sur le prolongement du pivot inférieur du marteau qui dépasse sous la platine.

L'ancre de sonnerie ( $M$ ) est maintenue par le pont de sonnerie ( $E'$ , fig. 10) qui la recouvre partiellement. Le marteau ( $M'$ , fig. 8) pivote dessous dans un trou de la platine et, dessus, dans un trou du pont de barillet. Une tige du marteau, proche de son pivotement, dépasse sous la platine ; elle s'engage dans un trou légèrement oblong de l'ancre de sonnerie (fig. 11). Ainsi, lors de la sonnerie, les déplacements angulaires de l'ancre se transmettent au marteau pour le faire vibrer.

### *Remontage des barillets*

Les dents du pignon coulant et du pignon de remontoir sont « à créneaux », de sorte que le pignon coulant entraîne le pignon de remontoir dans les deux sens.

La roue de couronne est libre sur un noyau ajusté sur une goutte du pont de barillet. Une bascule ( $K'$ , fig. 8) est libre sur le même noyau, au-dessus de la roue de couronne. Une vis se fixant dans la goutte maintient la bascule  $K'$ . Proche de l'extrémité de la bascule  $K'$  est un trou dans lequel pénètre une vis à portée qui se fixe dans une goutte du pont de barillet. Le trou de la bascule  $K'$  est suffisamment grand pour permettre un certain déplacement angulaire de la bascule ; la tête de la vis s'engage dans un fraisage oblong de la bascule  $K'$  et limite son jeu en hauteur.

Sous la bascule  $K'$ , concentriquement au trou plus grand que la vis, est un ajustement sur lequel tourne librement le renvoi des rochets ( $k'$ ).

Lorsqu'on fait tourner la couronne de remontoir à droite (fig. 8), la pression tangentielle des dents de la roue de couronne contre celles du renvoi des rochets  $k'$ , fait légèrement tourner la bascule  $K'$  à gauche et le renvoi des rochets ( $k'$ ) vient engrener avec le rochet de sonnerie ( $B$ , fig. 8) qu'il entraîne, d'où armage du ressort de barillet de sonnerie.

Lorsqu'on fait tourner la couronne de remontoir à gauche (fig. 9), la bascule  $K'$  tourne légèrement à droite et le renvoi des rochets ( $k'$ ) entraîne le rochet du mouvement ( $G$ , fig. 9), d'où armage du ressort moteur de la montre.

### *Dispositif de déclenchement*

La figure 10 montre le calibre « Vulcain-Cricquet », vu depuis dessous. Dans les figures 11, 12 et 13, certains organes sont supprimés et d'au-