

Die Einführung der elektrischen Kraft und Beleuchtung von der Gesellschaft für Nutzbarmachung des Doubsflusses in Goule, die ihren Sitz in St. Imier hat, haben den industriellen Aufschwung ausserordentlich begünstigt. Seit einigen Monaten sind die Handwerkerschulen in einem geräumigen Gebäude untergebracht, dessen Kosten sich auf 200000 Frank belaufen, zu welchem die Regierung von Bern 80000 Frank beigesteuert hat, während der Rest von der Kommune und Privatleuten aufgebracht worden ist. Auch diese Einrichtung verspricht, der Bevölkerung gute Dienste zu leisten. Gegenwärtig und unabhängig von der schönen und grossen Fabrik „Longines“, die auf den Ausstellungen in den der Herstellung von Präzisionsuhren noch immer den ersten Platz einnimmt, ist die von Droz & Co. wegen ihrer Marke „Berna“ und „Maxim“ vorteilhaft bekannt.

Verschieden andere Fabriken sind noch errichtet worden, die sich eines guten Gedeihens erfreuen, wie die Usine du Parc von Jeanneret frères, die Usine Centrale von Moeri, sowie die von Ferdinand Bourquin u. s. w.

Hauptsächlich ist die Thätigkeit auf die Herstellung von Ankeruhren gerichtet, doch ob es sich nun um Präzisionsuhren handelt oder um geringere Gattungen, die den Bedürfnissen eines grösseren Kundenkreises genügen sollen, immer sind die Leiter der Fabrikation auf Vervollkommnung der Gattungen bedacht. Von diesem Princip geleitet, tragen sie dazu bei, die industrielle Zukunft von St.-Imier auf eine solide Basis zu stellen.

Neben diesen besonderen Fabriken findet man noch wichtige Geschäftsräume für die vollständige Herstellung von Uhren, so enthält der Ort noch zahlreiche Werkstätten, wo besondere Bestandteile von Uhren hergestellt werden, unter anderen Werkstätten für Uhrgehäusefabrikation, für Gehäuseknopf- und Aufzugskronen-Fabrikation, für Federn, Spiralen, Zeiger, Zifferblätter, Schrauben etc.

Die gegenwärtige Lebensfähigkeit von St. Imier ist gesichert durch die bedeutenden Fortschritte, durch die Ausdauer, von welcher seine Industriellen so bemerkenswerte Beweise gegeben haben. Ihr guter Ruf von kaufmännischer Rechtschaffenheit hat eine Zeit von beständiger, industrieller Entwicklung herbeigeführt und diesem Ort eine Grundlage vollständiger, industrieller Sicherheit verliehen.

Von A. Huguenin-Heiri,
aus der „Revue internationale de l'Horlogerie.“

Umschau auf dem Gebiete der ausländischen Fach-Litteratur.

Von E. Gohlke-Berlin.

Garrad's Unruh mit ununterbrochen wirkender Hilfskompensation für Marine-Chronometer.

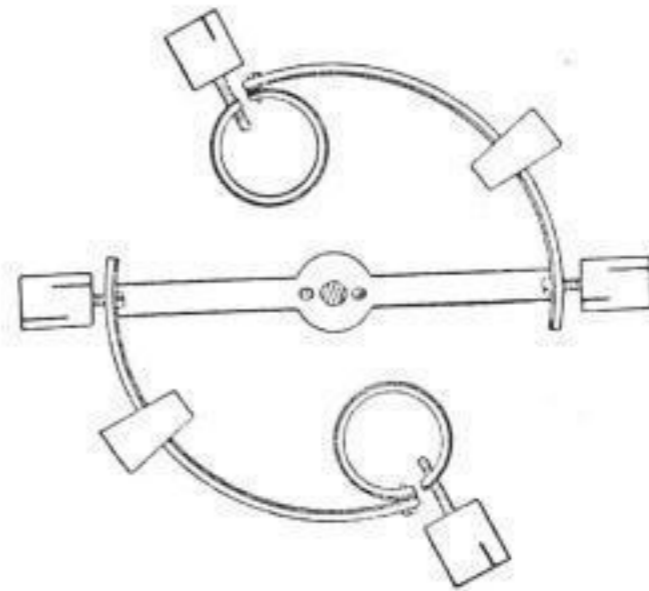
Die nachfolgend dargestellte Unruh ist eine Erfindung des Uhrmachers Garrad in Louth, Lincolnshire (England), deren Darstellung und Beschreibung wir aus dem „Horological-Journal“ entlehnt haben. Diese Erfindung bezweckt, dass die Kompensation in irgend einem extremen Kälte- oder Wärmegrad ohne Pause ununterbrochen wirkt, um auf diese Weise die Unzuverlässigkeit von beweglichen Reguliergewichten, Schrauben und Berührungsflächen zu vermeiden, die sich bei den meisten Unruhkonstruktionen mit Hilfskompensation vorfindet. Zu gleicher Zeit sollte aber auch die gewöhnliche Form und Gestalt der Unruh gewahrt bleiben.

Es sind schon verschiedene ununterbrochen wirkende Kompensations-Unruhen, u. a. von Dent und Kullberg, angefertigt worden, aber sie weichen von der gewöhnlichen Form bedeutend ab.

Das Prinzip, nach dem diese Unruh wirkt, darf als ganz neu angenommen werden und besteht aus folgendem: Eine gewöhnliche Kompensations-Unruh ist in der Weise, wie die Abbildung zeigt, aufgeschnitten. An jedem der beiden Enden der langen Unruhreifen ist ein aufgeschnittener Kompensationsring, von gleicher Stärke und Höhe wie die Unruh, befestigt, jedoch befindet sich, entgegengesetzt wie bei der Unruh, der Stahlreifen aussen und der Messingreifen innen. Diese Ringe sind an dem Unruhreifen festgeschraubt oder angenietet. In diesen Ringen sind zwei

schwere Schrauben eingeschraubt, welche als Hauptkompensationsgewicht dienen. Diese sind so befestigt, wie es die Entfernung von dem festen Ende des Reifensegments erforderlich macht. Um nun die Kompensation zu berichtigen, sind noch zwei leichte prismatische Gewichte auf dem Unruhreifen angebracht, die als Hilfskompensationsgewichte dienen.

In den gewöhnlichen Kompensationsunruhen zieht sich der Reifen in der Hitze nicht hinreichend zusammen und dehnt sich in der Kälte zu viel aus. Es ist augenscheinlich, dass dies neutralisiert werden kann, wenn Mittel gefunden werden könnten, welche die Hauptkompensationsgewichte in der Hitze auf dem Unruhreifen weiter hinauschieben und in der Kälte ein wenig zurückgleiten liessen, so dass, wenn der Reifen sich nach innen krümmt, ein langes Segment entsteht, und wenn er sich aussen biegt, das Segment kürzer wird. Diese Wirkungen werden nun in der That durch die neue Unruh erreicht. In der Hitze, wenn der Unruhreifen sich nach innen krümmt, öffnet sich der Hilfskompensationsring, und das Hauptkompensationsgewicht wird von dem Ende des Reifensegments entfernt. Die Wirkung ist dieselbe, als wenn das Gewicht auf dem Reifen weiter vorgeschoben worden wäre, wodurch augenscheinlich eine grössere Kompensation bewirkt wird. In der Kälte macht sich eine entgegengesetzte Wirkung geltend. Der Unruhreifen biegt sich nach aussen, während der Hilfskompensationsring sich zusammenschliesst und dadurch das



Gewicht zurückführt, was eine geringere Kompensation zur Folge hat.

Die Grösse der Wirkung der Hilfskompensation, welche diese Unruh ausübt, wird durch den Umfang des Hilfskompensationsringes und durch das Verhältnis bestimmt, in dem das Hauptkompensationsgewicht zu dem prismatischen Gewicht steht, da durch Verringerung der prismatischen Gewichte und Anbringung schwererer Schrauben auf den Hilfskompensationsringen die Grösse der Hilfskompensation vermehrt werden kann.

Es ist durch lange und sorgfältige Versuche festgestellt worden, dass die in der Abbildung dargestellten Grössenverhältnisse den Mittel-Temperaturfehler eines mit stählerner Spiralfeder versehenen Marine-Chronometers aufheben kann.

Die Grössenverhältnisse sind folgende: Durchmesser des Unruhreifens = 32 mm, Durchmesser des Hilfskompensationsringes = 7,3 mm.

In das erste Chronometer, welches mit einer solchen Unruh versehen worden war, war der Hilfskompensationsring zu klein, ein zweiter, nach obigen Verhältnissen angefertigt, erwies sich als vollkommen richtig. Der einzige Uebelstand, welchen diese Unruh zeigt, besteht in der Befestigung des Hilfskompensationsringes an dem Unruhreifen mittelst Schrauben oder Niete. Wenn irgend ein Mittel gefunden werden könnte, das Ganze aus einem Stücke herzustellen, indem man das freie Ende des Reifens zu einem Kreis biegt oder demselben die Form eines U geben könnte, so würde dieser Fehler sofort beseitigt sein. Die ersten Versuche in dieser Richtung zeigten sich unausführbar, jedoch wird ohne Zweifel mit Hilfe von ein oder zwei Spezialwerkzeugen dieses Ziel noch erreicht werden.