

der Einfluss dieses Gesetzes auf die Hebung des guten Rufes der schweizerischen Uhrmacherei nicht in Zahlen angeben, so ist soviel sicher, dass es einen guten Einfluss ausübt. Beweis dafür ist der grosse Lärm, den die Entdeckung eines Betrugers macht: da zeigt es sich dann, welchen Werth redliche Uhrmacher auf die Unterdrückung des Industrieritterthumes legen.

Einige Zahlen mögen hier Aufschluss über die Ausdehnung der Kontrollbüreaus seit dem 1. Januar 1882, wo sie errichtet wurden, geben: Es wurden kontrollirt (goldene und silberne Uhren) 1882: 911,307, 1883: 1,101,955, 1884: 1,174,726, 1885: 1,021,831. Zur Ergänzung dieses Gesetzes wurde im Juni letzten Jahres ein „Gesetz über den Verkauf von Gold- und Silberabfällen“ erlassen.

Damit nicht zufrieden, hat der Genfer Staatsrath soeben einen Gesetzesvorschlag für „Kontrolle der Uhrwerke“ ausgearbeitet, wobei er von dem gewiss richtigen Prinzip ausging, dass der Werth einer Uhr und der gute Ruf eines Uhrmachers viel mehr im Werk, als in dem es nur einhüllenden Gehäuse besteht.

Noch weiter geht ein Schweizer Korrespondent des Pariser „Uhrenmoniteur“, wenn er auch die in der Uhrmacherei gebrauchten Edelsteine kontrollirt haben will, indem auch hier sehr viel Betrug mit falschen Steinen gemacht wird.

Da das Magnetischwerden der Uhren so häufig schwere Unannehmlichkeiten mit sich bringt und es jetzt sicher scheint, dass es ein Metall giebt, welches das Magnetischwerden aufhebt, so wäre es eine ganz einfache Folge davon, dass man die Uhren auch darauf prüfte, ob sie magnetisch seien oder nicht. Bis dies geschieht — und wir hoffen, es geschehe bald — hat die Genfer Uhrmacherschule eine Maschine hergestellt, um die Uhren zu entmagnetisiren, ohne sie auseinander zu nehmen oder irgendwie zu beschädigen.

(Fortsetzung folgt.)

der Zahn g , nachdem er von h fortgegangen ist, auf dem Stücke z ruht, welches wieder an seiner ersten Stelle angelangt ist.

Dieses Stück z , welches auf der Achse der Gabel beweglich ist, wird in der Verlängerung dieser Gabel von den beiden Seitenfedern p und q gehalten. Diese Anordnung bezweckt, das Zusammenstossen des Stückes z mit der Rückseite eines Zahnes zu vermeiden, wenn eines der Räder a und b von einem der Antriebsarme zurückgeführt wird (dies kann geschehen, wenn die Zugfeder ganz abgelaufen ist). In diesem Falle geht das Stück z auf die Seite und lässt den Zahn zurückgehen, worauf es in seine normale Stellung zurückkehrt.

Obwohl die Bedingungen, welche Breguet sich gestellt zu haben scheint, sehr gut verwirklicht waren, so hat doch diese Hemmung, sinnreich und schön ausgeführt, wie alle die Erzeugnisse dieses berühmten Uhrmachers, keine guten Ergebnisse geliefert: immerhin ist diese Arbeit nützlich gewesen, weil dadurch ein unwiderleglicher Beweis geführt wurde, dass eine Vermehrung der Trägheit der beweglichen Theile und der Berührungspunkte das grösste Hinderniss für die Regelmässigkeit der so schnellen und sozusagen augenblicklichen Wirkungen einer Hemmung ist. Breguet's Hemmung hat einen geschichtlichen Werth erlangt: der Erfinder hat verschiedene solche Hemmungen konstruirt, bei denen die beiden Hemmungsräder von gleichem Durchmesser sind und die eingreifenden Räder auch dieselbe Grösse haben.



Breguet's Hemmung mit natürlichen Hebungen.

Die Mehrzahl der noch gegen den Anfang dieses Jahrhunderts angewendeten Hemmungen boten den Uebelstand, dass sie sich theils leicht halten liessen (stillstanden), oder einen verlorenen Schlag hatten (d. h. mit einer stummen Schwingung), oder durch die Rauheit gewisser Reibungen, gegen welche die Anwendung der Edelsteine noch nicht Abhilfe bot, sich schnell zerstörten. Ohne Zweifel in Anbetracht dieser Uebelstände suchte Breguet dieselben zu umgehen, indem er eine neue Hemmung erdachte, welche er die Hemmung mit natürlichen Hebungen nannte und zwar wegen des Umstandes, dass die beiden Hebel, welche, während der einen und der anderen Hebung in Wirksamkeit sind, in derselben Richtung und unter der Wirkung einer Kraft ausweichen, deren Richtung sich sehr wenig von der Senkrechten auf die Mittelpunktslinie entfernt.

Es folgt hier die Beschreibung und Abbildung dieser Hemmung nach Cl. Saunier's grossem Lehrbuche der Uhrmacherei:

Das letzte Rad d des Räderwerkes führt mittels eines Eingriffes ein zweites kleineres Rad; auf den Achsen dieser beiden eingreifenden Räder sind die zwei Hemmungsräder (b mit 6 und a mit 3 Zähnen) befestigt.

Die aufeinander folgenden Ruhen der Räder b und a finden auf dem Hebel z statt, welcher sich auf demselben Mittelpunkte, wie die Gabel bewegt. Diese letztere ist in allem der Gabel einer Ankerhemmung gleich.

Es ist leicht, die Wirkung des Ganzen zu verstehen. Durch das Aufziehen der Feder setzt man die Hemmung in Bewegung; die vier Räder fangen an zu gehen. Der Zahn g , indem er dem Antriebshebel j begegnet, treibt ihn bis h und giebt so der Unruh einen Antrieb. Das Stück z , welches soeben nach rechts gestossen wurde, stellt sich dort dem Zahne n entgegen und hält denselben an. Das ganze System der vier Räder befindet sich dann in Ruhe.

Bei der Rückkehr der Unruh löst die Gabel, welche nach links mitgenommen wird, das Rad b aus und der Zahn r , welcher sich in i befand, tritt in Eingriff mit dem zweiten Antriebshebel, um dann in n wieder auf Ruhe zu fallen; im Augenblicke, wo

Ueber See-Chronometer.

(Fortsetzung.)

Behandlung und Unterbringung der Chronometer an Bord. Bei der Behandlung der Chronometer werden so häufig die allereinfachsten Vorsichtsmaassregeln ausser Acht gelassen, dass es nicht überflüssig erscheint, näher darauf einzugehen.

I. Das An-Bord-Bringen der Chronometer sollte so zeitig als möglich geschehen, damit vor dem Ausgehen des Schiffes noch etwaige beim Transport erregte Unregelmässigkeiten sich wieder ausgeglichen haben und durch Zeitball-Beobachtungen oder dergleichen eine gute Regulirung an Bord stattfinden kann, bevor das Schiff in See geht.

Jedenfalls ist es, wenn möglich, zu umgehen, die Chronometer im Boot an Bord zu schaffen, da bei dieser Gelegenheit die Gefahr, dass den Instrumenten Schädlichkeiten zugefügt werden, sich vergrössert.

II. Vor dem Transport sind die Chronometer in der kardanischen Aufhängung mittels des Arretirhebels festzustellen. Dies muss bei jedem Transport, auch für ganz kurze Entfernungen geschehen. Ein schiefes Hinstellen eines arretirten Chronometers ist zu vermeiden.

Die Chronometer werden entweder am Riemen des Transportkastens oder in einem Tuch getragen, in welches das Chronometer eingeschlagen ist und dessen vier Enden, oben in einem Knoten vereinigt, als Handgriff dienen. Eine pendelnde, vor allem aber eine horizontal schwingende oder drehende Bewegung beim Tragen ist sorgfältig zu vermeiden. Während des Transportes im Boot sollten Chronometer ebenfalls in dieser Weise gehalten werden.

III. Ueber die Unterbringung der Chronometer an Bord sind in der Kaiserlichen Marine folgende Vorschriften gegeben:

1. Die Bewegung der Chronometer in ihrer Aufhängung muss eine gleichmässige und ruhige sein, Erschütterungen sind möglichst fern zu halten.

Zu diesem Zweck ist erforderlich:

a) Der Aufstellungsort muss möglichst mittschiffs liegen.