

in diesen Berichten schon zu verschiedenen Malen erwähnt habe, scheint sich zu erhalten.

Die drei Hauptelemente, welche die Qualität dieser Präzisions-Instrumente bestimmen: die Abweichung von einem Tage zum andern, die Kompensation und die Beständigkeit des Ganges mit der Zeit, zeigen in der That bei den zwölf in diesem Jahre beobachteten Chronometern eine grosse Vollkommenheit, wie aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

Beobachtete Chronometer	Mittlere tägliche Abweichung	Abweichung für 1° Temp.	Unterschied des Ganges zwischen den äussersten Wochen
1887	±0,17 Sek.	±0,086 Sek.	1,75 Sek.
1888	±0,15 „	±0,042 „	0,84 „

Bei den Chronometern der B-Klasse, welche den sorgfältigsten Prüfungen unterzogen worden, kann ich mit Vergnügen konstatiren, dass sich ihre Anzahl gleichfalls bis zur Höhe der besten Jahre gehoben und dass sich ihre Qualität in keinem Falle verringert hat. Dagegen ist die Anzahl der Chronometer, welche einer einmonatlichen Prüfung unterworfen wurden, ein wenig heruntergegangen, während die uns von den Fabrikanten zu weniger vollständiger Prüfung übergebenen Uhren in der Anzahl aufs Neue gestiegen sind und diesmal mehr als die Hälfte aller beobachteten Chronometer betragen.

Es dürfte sich als nützlich erweisen, in einer Tabelle, welche die letzten fünf Jahre umfasst, die mittlere tägliche Abweichung der in den vier Klassen beobachteten Chronometer zur Anschauung zu bringen.

Klasse	1888 Sek.	1887 Sek.	1886 Sek.	1885 Sek.	1884 Sek.
A	±0,15	±0,17	±0,17	±0,225	±0,13
B	0,49	0,49	0,49	0,465	0,45
C	0,47	0,51	0,53	0,565	0,56
D	0,55	0,55	0,51	0,590	0,62
Total:	±0,505	±0,52	±0,50	±0,565	±0,58

Man wird aus dieser Tabelle nicht nur ersehen, dass die allgemeine Abweichung des Ganges von einem Tage zum andern bis auf einige Tausendstel der halben Sekunde, welche man in den besten Jahren erreicht hat, zurückgekommen ist, sondern man wird bei den Klassen A und C auch eine merkliche Verbesserung finden, während bei den Klassen B und D die Abweichung dieselbe wie in dem vorhergehenden Jahre geblieben ist. Bringt man die Klasse D in Abzug, so beträgt die tägliche Abweichung der 3 ersten Klassen für dies Jahr (1888) im Durchschnitt nur ±0,466 Sek., während dieselbe im Jahre 1887 ±0,48 Sek. betrug.

Um sich über den Einfluss auf die tägliche Abweichung der hauptsächlichsten Hemmungen, welche bei den Chronometern Verwendung finden, Rechenschaft ablegen zu können, habe ich dieselben in folgender Tabelle zusammengestellt:

Für 157 Chron. mit Ankerhemm.	mittl. tägl. Abweich.	0,52 Sek.
84 „ „ Wippenhemm.	„ „ „	0,54 „
13 „ „ Federhemm.	„ „ „	0,20 „
8 „ „ Tourbillon	„ „ „	0,42 „

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ersieht man, dass die Ankerhemmung, obgleich sie beziehungsweise eine geringere Anzahl darstellt, nämlich 60 Proz. im Jahre 1888 anstatt 74 Proz. im Jahre 1887, doch immer noch am meisten Verwendung findet.

Die Anzahl der Chronometer, welche mit Wippenhemmung und Tourbillon versehen sind, hat sich im Vergleich zu dem vergangenen Jahre (1887) beinahe verdoppelt, indess die Anzahl der Federhemmungen beinahe gleich geblieben ist. Die Anzahl der mit dieser Hemmung versehenen Taschen-Chronometer ist diesmal nur schwach (2 Exemplare), während sämtliche Marine-Chronometer, mit Ausnahme eines einzigen, mit Federhemmung ausgestattet sind. Aus diesem Umstande erklärt sich vor allem die Thatsache, dass die mittlere Abweichung für die Federhemmung die bei weitem schwächste ist. Die Ankerhemmung hat auch diesmal wieder ihre grosse Regelmässigkeit bewährt und hält auf diese Weise den Rang aufrecht, welchen sich die Neuenburger Chronometer-Industrie unter den Präzisionshemmungen zu erwerben gewusst hat. (Fortsetzung folgt.)

Patentbeschreibungen.

Theilbares Transport-Pendel.

Von Pollack & Holtschneider in Köln a. Rh.

D. Reichs-Patent Nr. 49318.

Die nachfolgende Abbildung erläutert das theilbare Transport-Pendel obengenannter Firma. Dasselbe bietet für die Versendung von Regulatoren und besonders von einzelnen Werken grosse Erleichterung, indem dieselben auf einem sehr geringen Raume untergebracht werden können. Durch diese Einrichtung ist es ferner möglich geworden, dass sich jeder Laie seine Uhr selbst aufhängen und in Gang bringen kann.

Die Pendelfeder-Aufhängung ist durch den verlängerten Mantelkloben *e* gegen das Biegen oder Brechen geschützt.

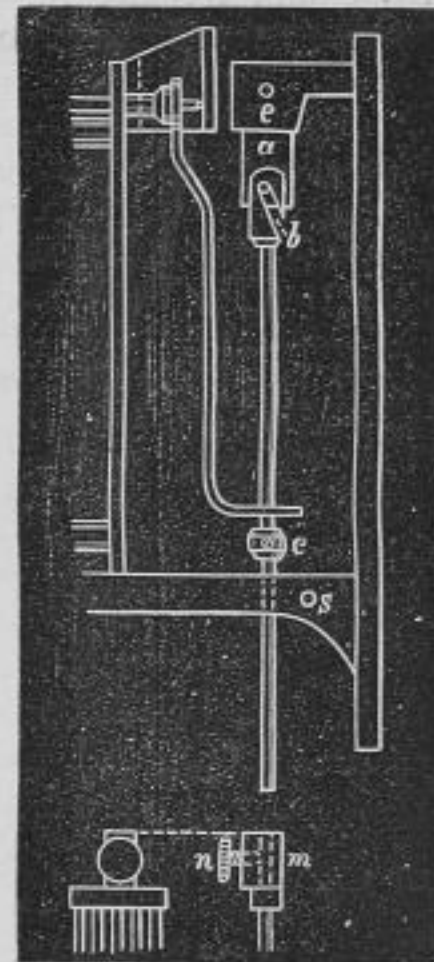
Der Pendelhaken *b* kann sich nicht ausheben, weil dies ein unter der Gabel angebrachtes Klöbchen *c* mit Schraube oder ein Querstift verhindert. Der Einschnitt des Hakens ist bei *b* bedeutend verlängert. Ferner verhindert ein quer durch den Tragstuhl gezogener Messingdraht *s* das Heraustreten des Pendels aus der Gabel.

Durch eine kräftige Handschraube *n* lässt sich das Pendel zum Zweck des Versendens der Uhr theilen und bildet beim Zusammenschieben wiederum ein festes Ganzes.

Das Pendel hängt nicht am Werk, sondern wie es gewöhnlich der Fall ist, mit der Feder-Aufhängung am Tragstuhl.

Die vorgeschriebene Einrichtung ist ganz besonders für Schlagwerke nicht zu unterschätzen und es wird dadurch vielen Umständen in Bezug auf Verbiegung des Hammers und der Tonfeder beim Einhängen des Pendels vorgebeugt; das Obertheil des Pendels bleibt eben beständig eingehängt.

Wie leicht zu schliessen, ist jetzt erst infolge des theilbaren Pendels der Regulator exportfähig geworden. Die Einrichtung kann bei jedem Fabrikat angebracht werden; sowie auch Pendel und Einzeltheile leicht zu beziehen sind. Da die ganze nützliche Einrichtung sehr einfach, so ist eine wesentliche Preis-Erhöhung ausgeschlossen.



Briefwechsel.

In der unsern Kollegen Kniep-Hildesheim berührenden Angelegenheit erinnern wir, dass der Termin in der Klagesache Aloys Hamm contra L. Kniep auf den 28. Oktober anberaumt ist, in welchem der Beweis angetreten werden soll für Verdacht gegen Vergehen nach §§ 186 und 200 des Strafgesetzbuches. Wir kommen dem Wunsch des geehrten Kollegen um Bekanntgebung der Sache gern nach und verbinden damit die Bitte an unsere Verbandsgenossen, dem für das Gemein-Interesse Eintretenden jede mögliche Unterstützung zu Theil werden zu lassen.

Koll. Bethje-Harburg ersucht um Uebersendung von Gehilfenzeugnissen, welche ihm demnächst zugehen sollen. „Den Verein halten wir Gottlob noch ziemlich zusammen“, schliesst seine Mittheilung; damit ist für uns genug gesagt, um sicher zu sein, dass unsre Wacht im Norden noch treu und fest steht.

Mit Bezug auf eine vom Koll. Holst-Grevesmühlen angeregte Frage müssen wir bekennen, dass seitens des Verbands-Vorstandes nichts geschehen kann. Der Inhaber der genannten Firma ist freilich weder Uhrmacher noch Fabrikant; er ist ein Kaufmann, welcher das Geschäft soviel kennen gelernt hat — durch wessen Unterstützung ist hier am Platz hinreichend bekannt — um über die Quellen für den Einkauf unterrichtet zu sein. Die ausge-