

## Deutsche Uhrmacherschule.

Beginn des neuen Schuljahres.

Am 1. Mai beginnt das neue (vierzehnte) Schuljahr. Zum Zwecke einer möglichst zeitigen Feststellung der Schülerzahl wäre es erwünscht, wenn die Anmeldungen, am besten mit Zeugnissen begleitet, baldigst an den Direktor, Herrn L. Strasser, gelangten.

Diejenigen Herren Kollegen, an welche Anfragen zu diesem Zwecke gerichtet werden, bitten wir, in dazu geeigneten Fällen unsere Schule empfehlen zu wollen.

Glashütte i. Sachsen.

Richard Lange,

Vorsitzender des Aufsichtsrathes der Deutschen Uhrmacherschule.

## Auszug aus dem Berichte über die Preisbewerbung von Chronometern auf der Sternwarte in Neuenburg.

Bericht für das Jahr 1889, vom Direktor Dr. A. Hirsch.

Bei der Beobachtung der Chronometer während des Jahres 1889 machte sich der Einfluss der allgemeinen Ausstellung geltend. Dieser Einfluss, den wir bereits zu verschiedenen Malen bei früheren Ausstellungen haben feststellen können, zeigte sich diesmal durch eine beträchtliche Vermehrung der Zahl der zur Beobachtung eingesendeten Chronometer, sowie durch einen leichten Rückgang in der Vervollkommnung der Reglage, welcher augenscheinlich der kurzen Zeit zuzuschreiben ist, welche die Fabrikanten und Regleure, durch einen ansehnlichen Zuwachs von Arbeit in Anspruch genommen, dieser eigenen und schwierigen Arbeit haben widmen können.

Mit Ausnahme von 1883, dem Jahre der nationalen Ausstellung in Zürich, hat die Sternwarte noch nie eine so beträchtliche Anzahl von Uhren zur Beobachtung erhalten, als im letzten Jahre (1889); dieselbe betrug 471 Stück, eine Zahl, welche diejenige der letzten Jahre um mehr als ein Drittel übersteigt und welche nahezu ein Drittel der innerhalb zehn Jahren beobachteten Uhren beträgt. Die Vermehrung zu Gunsten des Jahres 1889, obwohl sonst sehr bemerkbar, ist indessen etwas weniger stark in der Anzahl derjenigen Chronometer, welche ein Gangzeugniss erhalten haben, denn leider beträgt das Verhältniss der Uhren, welche an die Fabrikanten aus verschiedenen Gründen zurückgegeben werden mussten und deren Gesamtzahl 136 betrug, 29 Proz. aller eingegangenen Chronometer. Da dies Verhältniss im Jahre 1888 bis auf 24 Proz. gefallen war, so kann man wohl annehmen, dass dieser neue Rückgang gleichfalls nur der ungenügenden Zeit zuzuschreiben ist, welche die Fabrikanten und Regleure vor Einsendung der Chronometer an die Sternwarte auf ihre Arbeit haben verwenden können. Die Betriebsamkeit unserer Präzisions-Uhrmacherei, wie sie auf der Sternwarte beobachtet und die Anzahl der Chronometer, welche sich bei dieser Prüfung nicht bewährten, sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen, welche in dieser Beziehung die Statistik der letzten 10 Jahre enthält.

Jahre	Eingelieferte Chronometer	Ausgefertigte Gangtabellen	Ohne Gangtabelle zurückgegebene Chronometer
1880	170	134	21 0/10
1881	270	288	16 "
1882	306	234	23 "
1883	503	383	24 "
1884	346	269	22 "
1885	459	326	29 "
1886	324	237	27 "
1887	341	238	30 "
1888	346	262	24 "
1889	471	335	20 "

(Fortsetzung folgt.)

## Der internationale Kongress für Zeitmesskunde.

(Abgehalten in Paris vom 7.—12. September 1889.)

(Fortsetzung aus Nr. 2.)

III. Die Chronometerhemmung hat keinen besonders wahrnehmbaren Einfluss auf die Reglage und auf die Erhaltung der Gangrichtigkeit; man weiss aber, dass es der ganzen Geschicklichkeit und Erfahrung des ausführenden Künstlers bedarf, um einem Organ, welches nicht einmal den elementarsten Forderungen der Mechanik Rechnung trägt, auch den endlichen Nutzen abzugewinnen. Die Verwendung des Chronometerganges in den sog. Taschenchronometern ist auch schon fast aufgegeben gewesen. Verschiedene plötzliche Veränderungen im äusseren Zustande einiger gut gebauter Schiffschronometer haben schon Zeugnis abgelegt für die Zartheit dieser Hemmung; es ergibt sich daraus ein schwer zu beseitigender Zweifel an der Sicherheit der Gangergebnisse, weil derartige Vorkommnisse sich, wenn in, selbst auf dem Meer, vereinzelt Fällen auftretend, der Beobachtung entziehen können.

Ein aus dem Jahre 1867 stammender neuer Typus einer Chronometerhemmung, welcher von ungleich leichter Ausführbarkeit und absoluter Sicherheit ist, bietet ausserdem den Vortheil, die Genauigkeit der Funktionen und demzufolge auch die Freiheit des Gangordnersystems zu vergrössern. Die Achse der Wippe befindet sich zwischen der Ruhe und der kleinen Hebung, ausserhalb der Tangente am Rade; das äussere Ende der kleinen Feder liegt jenseits der Achsenebene und der Biegungspunkt befindet sich in entsprechender Entfernung an derselben Seite; eine Sicherheitshebung würde, im Falle eines Zwischenfalles, den Zahn zwingen, sich auf Ruhe zu legen; endlich ist das ganze Gangstück auf seiner Achse im Gleichgewichte und besitzt ausserdem ein geringeres Trägheitsmoment, als die gewöhnliche Wippe. Moritz Grossmann hat seitdem eine Hemmung mit sogenannter kurzer Wippe erdacht, welche verschiedene der vorgenannten Anordnungen in sich schliesst und im Gebrauche die besten Gangresultate ergeben hat.

Alles in Allem, gestatten die in dieser Note Rozé's aufgeführten Verfahrungsweisen und Anordnungen eine bedeutende Entlastung des ausführenden Gangmachers und lassen ihm somit volle Freiheit, seine Aufmerksamkeit denjenigen sehr kleinen Fehlern zuzuwenden, welche gegenwärtig noch den Gang der Chronometer beeinflussen.

Callier verliest hierauf den Bericht der mit der Prüfung der von A. Kaiser eingereichten Hemmung beauftragt gewesenen Kommission. Die Kommission, welche aus den Herren: Rodanet, Paul Garnier, Brown, Alexis Favre, Leroy, Antoine, Paillard und Callier bestand, hat die neue Hemmung des Herrn Kaiser, Ingenieurs und Mitglieds des Kongresses, studirt.

Ein die Würdigung der Funktionen dieser Hemmung erleichterndes grosses Modell, theoretisch erläuternde Zeichnungen und auch Uhren, welche mit diesem Gange versehen waren, haben die Mitglieder der Kommission befähigt, die verschiedenen Eigenschaften dieser Hemmung zu beurtheilen. Die Kommission hat zu erklären beschlossen, dass die Hemmung von leichter Ausführbarkeit ist und eine solide Herstellung gestattet; dass das Gangstück, welches der Unruh den Antrieb ertheilt, eine rein mechanische Herstellungsweise verträgt, und dass diese Hemmung zu den freien Gängen gezählt werden muss.

Die Kommission drückt ferner den Wunsch aus, dass eine Prüfungsdauer von entsprechender Ausdehnung die Qualitäten, welche der Erfinder seiner Hemmung beilegt, bestätigen möge. — Die Beschlüsse des Kommissionsberichtes werden angenommen.

Es führt hierauf Ungerer das System einer Bewegungsübertragung (Transmission) auf Entfernungen vor.

Dieses System, der sog. Telechrometer, besteht aus beweglichen Hebeln, welche, zu zweien, an ihren Enden vermittels unter sich parallel laufender Fäden dergestalt verbunden sind, dass Parallelogramme gebildet werden, welche sich um die Hebelmittelpunkte herum bewegen. Dieses bewegliche Zusammenspiel überträgt die ihm durch das Laufwerk vermittelte einer Kurbel und einer Lenkstange mitgetheilte Bewegung auf die Hebel und die ergänzenden Fäden, welche mit den Zeigerwerken