

meterfabrikant F. Dencker in Hamburg, Direktor der Uhrmacherschule Prof. L. Strasser in Glashütte i. S., Chronometerfabrikant E. Sackmann sen. in Altona.

Nach sorgfältiger Durchsicht der Instrumente gaben die Mitglieder der Kommission die Ueberzeugung zu Protokoll, dass kein Grund vorhanden sei, den deutschen Ursprung der einzelnen Teile der Chronometer (mit Ausnahme von Zugfeder und Kette) in Zweifel zu ziehen; die Instrumente wurden demgemäss mit der Anwartschaft auf Prämierung in die Prüfung eingestellt.

In gleicher Weise wie bei den früheren Prüfungen wurden die Chronometer während der Untersuchungszeit an jedem zweiten Tage um 10 Uhr mit den Normaluhren der Abteilung IV der Seewarte auf chronographischem Wege verglichen. Zur Herstellung einer unabhängigen Kontrolle wurde ausserdem an jedem Dekadentage eine zweite Vergleichung der zu prüfenden Chronometer in unmittelbarem Anschluss an die erste vorgenommen.

Die regelmässigen zweitägigen Uhrvergleichen, sowie die Zeitbestimmungen werden durch den Hilfsarbeiter Dr. Schwassmann ausgeführt; die sämtlichen unten gegebenen Gangwerte sind durch den Unterzeichneten mit Hilfe der Dekadenvergleichen kontrolliert worden.

Während der beiden ersten Dekaden der Prüfungszeit (1901 Oktober 25 bis November 14) wurden die Instrumente allmählich bis auf 30° C. erwärmt. Alsdann wurden dekadenweise die Temperaturen

30 25 20 15 10 5 5 10 15 20 25 30 Grade
möglichst innegehalten, und zwar wurden beim Uebergange von Dekade zu Dekade stets allmähliche Temperatur-Veränderungen vorgenommen. Während der beiden letzten Dekaden der Prüfung (1902 März 14 bis April 3) wurde die Temperatur von 30 Grad C. bis auf Zimmertemperatur nach und nach vermindert. — Es ist während der vorliegenden Prüfung durchweg gelungen, die beabsichtigten Mitteltemperaturen innerhalb einiger Zehnteile des Grades herzustellen; nur während der sechsten und siebenten Dekade konnte wegen der milden Witterung die vorgeschriebene Temperatur von 5 Grad nicht vollständig erreicht werden. Die mittlere Tagestemperatur bewegte sich während dieser Dekaden zwischen den Grenzen 2,3 Grad und 9,2 Grad und betrug im Mittel 6,7 Grad.

Gleichzeitig mit den Chronometern wurden die beiden Thermochronometer (nicht kompensierte Chronometer) T i e d e Nr. 108 und Eppner Nr. 20 verglichen, und es sind die mittleren täglichen Gänge derselben am Fusse der Tabelle¹⁾ angegeben. Unter den Rubriken, welche diese in Sekunden ausgedrückten Werte enthalten, folgen alsdann die aus den täglichen Ablesungen der meteorologischen Instrumente gebildeten Mitteltemperaturen, sowie die Extreme der während der betreffenden Dekade beobachteten mittleren Tagestemperaturen. In der letzten Reihe sind schliesslich die Mittelwerte der an den Koppesehen Haarhygrometern abgelesenen relativen Feuchtigkeiten im Innern des Prüfungsapparates angegeben.

Die Ableitung der für die Güte der Chronometer massgebenden Zahlen sowie die Klassifizierung der Instrumente wurde auf Grund der Bestimmungen ausgeführt, welche in der von der Direktion erlassenen Aufforderung zur Beteiligung an der 25. Konkurrenz-Prüfung enthalten sind. Diese Bestimmungen lauten:

„Nach beendeter Prüfung werden sämtliche Chronometer, soweit sich dieselben überhaupt als brauchbar für die nautische Praxis erweisen, in vier Klassen eingeordnet, für welche die Maximalwerte der später zu definierenden charakteristischen Zahlen folgendermassen festgesetzt worden sind:

Klasse	I	II	III	IV
	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.
$A + 2B + C$	2,50	5,00	6,50	10,00
B	0,75	1,20	1,60	2,50
C	0,010	0,015	0,025	0,050

Diese Grössen A , B und C werden berechnet aus den mittleren täglichen Gängen, welche während der einzelnen Dekaden beobachtet worden sind. — Zur Bestimmung der Grösse A werden

1) Die Gangtabelle folgt in nächster Nummer.

die bei gleichen Temperaturen erhaltenen Gänge paarweise zu einem Mittelwerte vereinigt; es wird dann die grösste vorgekommene Differenz dieser Mittelwerte gleich A gesetzt. — Bezeichnet ferner B' die grösste Differenz der täglichen Gänge von zwei aufeinander folgenden Dekaden, τ die Differenz der Temperatur während dieser beiden Zeitabschnitte, und T die Differenz der Temperatur der höchsten und, niedrigsten während der Prüfung überhaupt vorgekommenen Dekaden-Temperatur, so ist

$$B = B' - \frac{\tau}{T} A.$$

In dieser Formel sind die algebraischen Vorzeichen von B' und A zu berücksichtigen. — Endlich erhält man den Wert der täglichen Acceleration C des täglichen Ganges, indem man die Differenz der Gänge bildet, welche während zweier zur Mitte der Untersuchungszeit symmetrisch gelegener Dekaden beobachtet worden sind, und alsdann diese Differenz durch die Anzahl der zwischen der Mitte beider Dekade liegenden Tage dividiert. Nachdem man in dieser Weise die tägliche Acceleration aus den beiden äussersten Dekadenpaaren der Prüfung berechnet hat, ist der Mittelwert beider Bestimmungen gleich C zu setzen.

Innerhalb der einzelnen Klassen werden die Chronometer nach dem Wert der Summe $A + 2B + C$ geordnet, wobei die Vorzeichen der Summanden nicht zu berücksichtigen sind.“

Aus der tabellarischen Uebersicht ergibt sich, dass sich die konkurrierenden Chronometer prozentisch in folgender Weise auf die einzelnen Klassen verteilen:

Klasse	I	II	III	IV	V ¹⁾
	31%	28%	19%	20%	2%

Unmittelbar nach Schluss der Prüfung wurden die Chronometer wie in den früheren Jahren durch die an der Prüfung beteiligten Chronometermacher E. Bröcking in Hamburg, A. Kittel in Altona und A. Meier, in Firma Th. Knoblich, in Hamburg im Beisein des Herrn Direktors der Seewarte und der Beamten der Abteilung IV einer Untersuchung auf ihren gegenwärtigen Zustand unterzogen. Auf besonderen Wunsch der Direktion der Seewarte beteiligte sich auch Herr E. Sackmann sen. aus Altona an dieser Inaugenscheinnahme. Es wurden weder an den Unruhen noch an den Spiralen der Chronometer Rostspuren gefunden, deren Entstehung auf die Zeit oder auf den Modus der Prüfung zurückgeführt werden konnte. Bei einigen Instrumenten zeigte sich eine geringe Farbenveränderung des Oeles am Sekundenradzapfen, und zwar war statt der rein gelben Farbe bei einigen Uhren ein Stich ins Bräunliche, bei anderen ein Stich ins Grünliche bemerkbar. Derartige Farbenveränderungen pflegen, wie die Sachverständigen ausdrücklich betonten, auch unter normalen Verhältnissen im Laufe der Zeit stets einzutreten.

Die ausgesetzten Prämien konnten nicht zur Verteilung gelangen, da die Chronometer deutschen Ursprungs die Bedingungen der ersten Klasse nicht vollständig erfüllt hatten. Ausnahmsweise wurde von dem Herrn Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes für jedes deutsche Chronometer, welches in die zweite Klasse gelangt war (im ganzen sieben Instrumente), eine Gratifikation von je 100 Mk. bewilligt. — Die sämtlichen Chronometer der ersten Klasse, sowie 11 Chronometer der zweiten Klasse (im ganzen 28 Instrumente) wurden für die Kaiserliche Marine angekauft. (Schluss folgt.)

Innungs- und Vereinsnachrichten des Central-Verbandes der Deutschen Uhrmacher.

Kostenlos geöffnet für Unterverbände, Vereine, Freie und Zwangs-Innungen²⁾.

Verein Achalm-Zollern.

Die diesjährige Generalversammlung mit Familienausflug auf die Burg Hohenzollern findet am Montag, den 7. Juli d. J., in Hechingen im „Hotel zur Linde“ statt, mit folgendem Programm:

1) Der Kürze wegen sind, wie in früheren Fällen, diejenigen Chronometer als zur Klasse V gehörig bezeichnet worden, welche die für die Klasse IV festgesetzten Maximalwerte der charakteristischen Zahlen überschritten haben.

2) Zur Beachtung. Der unberechtigte Nachdruck unserer Vereinsnachrichten, auch auszugsweise, ist ausdrücklich verboten und wird gerichtlich verfolgt. Der Vorstand des Central-Verbandes.