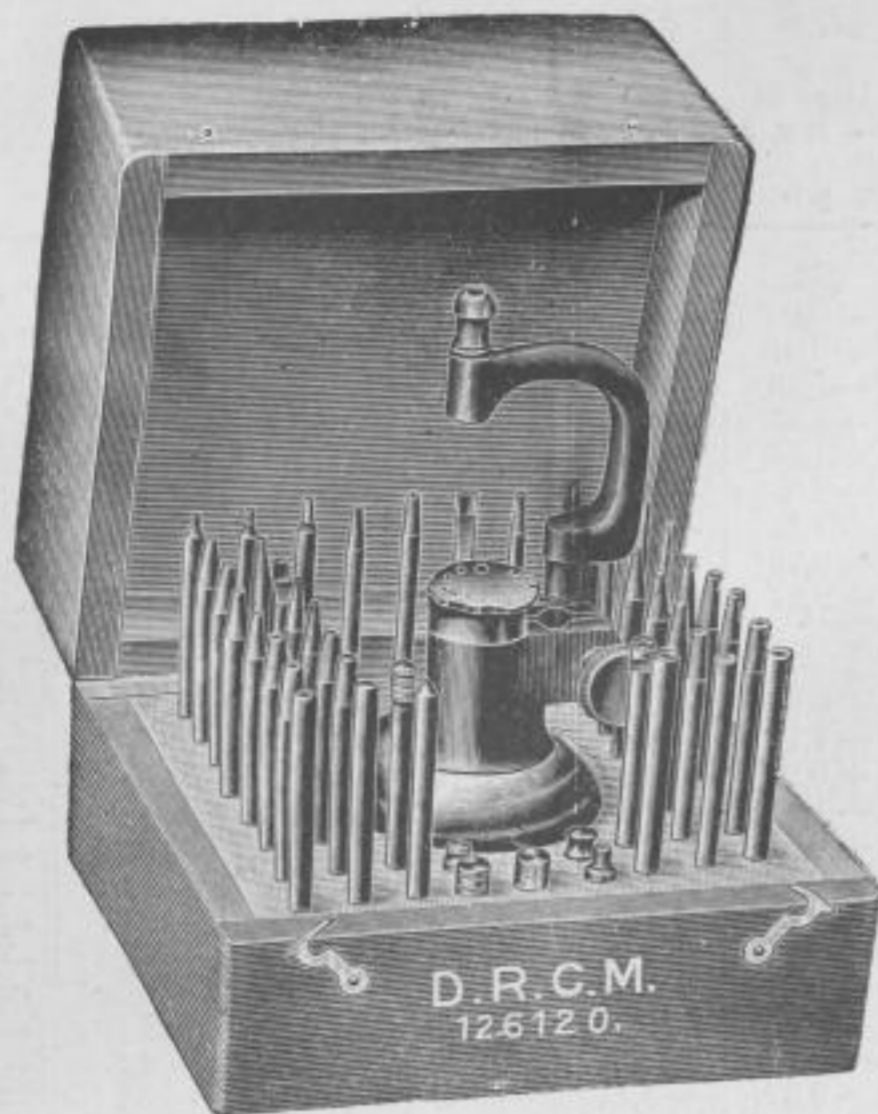


Die Nietplatte wird durch eine Hebelschraube festgestellt und um die Nietlöcher richtig auf das Durchfallsloch des Fusses stellen zu können, sind dieselben am Rande der Platte mit



Strichen bezeichnet; ebenfalls das Durchfallsloch am Fusse. Das Werkzeug ist durch alle Fourniturenhandlungen zu beziehen und wird von der Firma Koch & Co. in Elberfeld in den Handel gebracht.

### Bericht über die dreiundzwanzigste auf der Deutschen Seewarte abgehaltene Konkurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern (Winter 1899 bis 1900).

Zu der 23. Chronometer-Konkurrenz-Prüfung waren von acht deutschen Uhrmachern im Ganzen 41 Chronometer eingeliefert worden, und zwar

von W. Bröcking-Hamburg . . . . .	10	Chronometer,
„ H. Diedrich-Geestemünde . . . . .	6	„
„ W. G. Ehrlich-Bremerhaven . . . . .	3	„
„ A. Kittel-Altona . . . . .	7	„
„ Th. Knoblich Nachf. (Inh.: A. Meier) Hamburg . . . . .	6	„
„ F. Lidecke-Geestemünde . . . . .	5	„
„ U. F. P. Sackmann & Sohn-Altona . . . . .	2	„
„ F. Schlesicky-Frankfurt a./M. . . . .	2	„

Bei sämtlichen Chronometern war die Bedingung, dass die Reinigung innerhalb eines Jahres vor der Einlieferung ausgeführt sein müsse, nach Aussage der Uhrmacher erfüllt; auch waren von letzteren genaue Angaben bezüglich der Konstruktion der Instrumente sowie in einzelnen Fällen erläuternde Zeichnungen beigelegt worden.

Die Chronometer von A. Kittel haben „rückwirkende Hilfskompensation“, diejenigen von Sackmann „einfache Kompensation und gewöhnliche Federhemmung“, sämtliche übrigen Chronometer dagegen „Kullbergs Kälte-Zügelung“. Ausserdem

haben die beiden Chronometer Lidecke No. 254 und 255 Palladium-Spiralen.

Als Chronometer rein deutschen Ursprunges (mit Ausnahme von Zugfeder und Kette) waren die folgenden acht Instrumente bezeichnet worden.

1.	A. Kittel	No. 112,
2.	„	„ 115,
3.	„	„ 116,
4.	„	„ 142,
5.	„	„ 143,
6.	„	„ 144,
7.	„	„ 145,
8.	F. Lidecke	„ 257.

Gemäss der im August v. J. erlassenen Aufforderung zur Beteiligung an der Konkurrenz-Prüfung wurde seitens der Direktion der Seewarte auf den 19. November v. J. eine technische Kommission zusammenberufen, um die zuletzt erwähnten Chronometer einer Inaugenscheinnahme zu unterziehen. Diese Kommission bestand aus folgenden an der Prüfung unbeteiligten Herren:

Chronometerfabrikant F. Dencker in Hamburg,  
Direktor der Uhrmacherschule L. Strasser in Glashütte,  
Chronometerfabrikant F. N. Tietz in Kiel.

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 durch den Unterzeichneten mit den Normaluhren der Seewarte auf chronographischem Wege verglichen. Zur Herstellung einer unabhängigen Kontrolle wurde ausserdem an jedem Dekadentage durch den Hilfsarbeiter der Abteilung IV, Herrn Dr. J. B. Messerschmitt, eine zweite Vergleichung der zu prüfenden Chronometer ausgeführt. Die zur Ermittlung des Standes der Normaluhren erforderlichen Zeitbestimmungen wurden vom Unterzeichneten an dem auf dem Nordturm der Seewarte aufgestellten Universal-Instrument möglichst in Intervallen von 3 bis 5 Tagen vorgenommen.

Während der beiden ersten Dekaden der Prüfungszeit (1899 November 14 bis Dezember 4) 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°

möglichst innegehalten, und zwar wurden beim Uebergange von Dekade zu Dekade stets allmähliche Temperatur-Veränderungen vorgenommen. Während der beiden letzten Dekaden der Prüfung (1900 April 3 bis April 23) wurde die Temperatur von 30° C bis auf Zimmertemperatur nach und nach vermindert. — Es ist während der vorliegenden Prüfung durchweg gelungen, die beabsichtigten Mitteltemperaturen innerhalb weniger Zehnteile des Grades herzustellen; nur während der 6. Dekade konnte wegen der milden Witterung die vorgeschriebene Temperatur von 5° nicht vollständig erreicht werden. Die mittlere Tages-temperatur bewegte sich während dieser Dekade zwischen den Grenzen 4,5° und 9,2° und betrug im Mittel 7,2°.

Gleichzeitig mit den Chronometern wurden die beiden Thermochronometer (nicht kompensierte Chronometer) Tiede No. 108 und Eppner No. 20 verglichen, doch haben wir diese Ergebnisse nicht mit angeführt, ebenso die Werte der beobachteten Temperaturen und der Feuchtigkeit.

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