Deutschen Seewarte (Vorsitzender), der Hilfsarbeiter Dr. Möller und die Beamten der Abteilung IV.

Den Sachverständigen lag eine doppelte Aufgabe ob; erstens war festzustellen, ob bei sämtlichen Instrumenten die vorgeschriebenen Bedingungnn über die technische Ausführung erfüllt waren; sodann war zu entscheiden, ob die Chronometer den Anforderungen genügen, die in der Aufforderung zu der Beteiligung an der 39. Wettbewerbprüfung über den „deutschen Ursprung" enthalten sind, d. h. ob die Instrumente, abgesehen von Palladiumspirale und Nickelstahlunruhe, „rein deutschen Ursprungs" sind. Nach einer eingehenden Besichtigung durch die Sachverständigen wurde vom Vorsitzenden festgestellt, dass keine Veranlassung vorliegt, eine Ausschliessung wegen nicht genügender technischer Ausführung vorzunehmen, oder den „deutschen Ursprung" der eingelieferten Instrumente in Zweifel zu ziehen. Sämtliche Intrumente konnten demnach in die Prüfung eingestellt werden.

Nach Beendigung der Wettbewerbprüfung wurden die Chronometer in der üblichen Weise einer Besichtigung unterzogen. An dieser Besichtigung nahm ausser den in Hamburg bezw. Altona wohnenden Fabrikanten E. Bröcking, W. Meier (Chronometerwerke) und E. Sackmann auch der Chronometermacher C. Wiegand aus Peine teil. Ferner war der Chronometermacher F. Lidecke aus Geestemünde bei der Sitzung zugegen. Besonders eingehend wurde auch in diesem Jahre der augenblickliche Zustand des Oeles, namentlich auf etwaige Veränderungen hin, untersucht. Bei einigen Instrumenten wurden hierbei geringe Farbenveränderungen des Oeles festgestellt. Diese Farbenveränderungen waren jedoch nicht anderer Art, als solche auch unter gewöhnlichen Verhältnissen im Laufe der Zeit vorzukommen pflegen.

Die geprüften Instrumente verteilen sich prozentisch in folgender Weise auf die einzelnen Klassen:

Klasse	I	II	III	IV
	72	20	5	3 Proz.

Zur Beurteilung des Gesamtergebnisses und zum Vergleich der Leistungen während der vorliegenden Prüfung mit denen in früheren Jahren wird in der folgenden Zusammenstellung die prozentische Verteilung der Chronometer auf die einzelnen Klassen angegeben. Hierbei sind die Werte der 11. bis 30. Prüfung zu je fünfjährigen Mitteln vereinigt.

	Klasse	I	II	III	IV	V[1])	Σ
		Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	
11. — 15.	Wettbewerbprüfung	23	36	22	16	3	360
16. — 20.	„	20	51	19	7	3	377
21. — 25.	„	32	39	16	12	1	390
26. — 30.	„	46	32	13	7	2	415
		ferner:					
31.	„	66	21	11	2	0	451
32.	„	65	24	6	5	0	449
33.	„	68	19	12	0	1	453
34.	„	61	31	7	1	0	452
35.	„	81	14	5	0	0	476
36.	„	75	16	5	4	0	462
37.	„	74	20	3	3	0	465
38.	„	55	33	9	3	0	444
39.	„	72	20	5	3	0	461

1) Der Kürze wegen sind diejenigen Chronometer als zur Klasse V gehörig bezeichnet worden, welche die für die Klasse IV festgesetzten Höchstbeträge der Gütezahlen überschritten haben.

Wie in früheren Jahren mussten mehrere Instrumente wegen zu grosser Beschleunigung (Akzeleration) in eine tiefere Klasse versetzt werden. Aus diesem Grunde wurden vier Chronometer statt der ersten der zweiten, eins der dritten und eins der vierten Klasse zugewiesen. Ferner wurden aus der gleichen Veranlassung drei Instrumente der dritten statt der zweiten und eins der vierten statt der dritten Klasse zugeteilt.

Die für die besten Chronometer ausgesetzten Preise wurden den folgenden Instrumenten erster Klasse zuerkannt:

Für das Chronometer:

Chronometer-Werke .	Nr. 765	der 1.	Preis	(1200 Mk.),
F. Lidecke	„ 440	„ 2.	„	(1100 „),
A. Lange & Söhne .	„ 224	„ 3.	„	(1000 „),
F. Lidecke	„ 427	„ 4.	„	(900 „),
A. Lange & Söhne .	„ 172	„ 5.	„	(800 „),
A. Lange & Söhne .	„ 221	„ 6.	„	(700 „),

(Aus: „Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie".)

Vom Hartlöten.

(Antwort auf Frage 2337.)

Die Lote sind manchmal verschieden strengflüssig, je nachdem sie legiert worden sind. Im allgemeinen lässt sich aber annehmen, dass das käufliche Gold- oder Silberlot für die bei uns am meisten gebräuchlichen Feingehaltsgrade passend zusammengestellt worden ist. Wenn Sie also immer dasselbe Lot gebrauchen und nicht etwa aus Versehen oder Unachtsamkeit die Stückchen der Lote verschiedener Verwendungsgrade durcheinander geworfen haben, ist der Grund für das unregelmässige Fliessen nicht im Lote selbst zu suchen.

Sind die Lotstückchen (Paillen) oder der Borax fettig, was schon durch Anfassen mit den Fingern verursacht werden kann, so bildet sich beim Fliessen zuerst eine Kugel, die in der Regel nur sehr schwer, und meist an der falschen Stelle fliesst. Auch zum Hartlöten gehört, wie zu jeder ordentlichen Arbeit, wenn sie gelingen soll, peinliche Sauberkeit. Deshalb soll die Lötstelle und auch das Lot vor dem Gebrauch immer blank geschabt werden. Das lässt sich natürlich nicht innehalten, wenn Lotstückchen auf Vorrat abgeschnitten werden. Man sollte niemals mehr abschneiden, als man voraussichtlich gebraucht.

Das in einer sauberen Pappschachtel aufbewahrte Lotblech, muss vor dem Gebrauch, in dem Umfange wie es voraussichtlich gebraucht wird, mit dem Schaber bearbeitet werden, und dann schneidet man mit einer sauberen Blechschere die notwendigen Streifchen ab und lässt sie, um sie vor einer Berührung mit Fett zu schützen, gleich auf die Schieferplatte fallen, auf welcher der Borax gerieben wird, am besten gleich in den flüssigen Boraxbrei hinein. Das Auflegen an die Lötstelle geschieht dann mittels eines kleinen Tuschpinsels, der zum Hartlöten gehört, mit dem die Lotstückchen aufgehoben werden und an dem sie haften, und mit dem auch der Borax an die Lötstelle gebracht wird.

Die Schieferplatte, auf welcher der Borax gerieben wird, ist ungefähr 10 cm im Quadrat gross. Sie wird einfach mit frischem Wasser befeuchtet und der Borax dann darauf gerieben, bis ein dünnflüssiger Brei entsteht. Im Laufe der Zeit bildet sich um die mittelste Stelle ein Kranz von getrocknetem Borax, der ein Abfliessen des Wassers verhindert und die Handhabung sauberer, d. h. trocken für die Umgebung gestaltet. Die Bildung dieses Boraxkranzes kann schon von der ersten Benutzung an gefördert werden. Natürlich ist auch diese Reibeplatte vor Schmutz und Fettigkeit zu schützen.

Die von Ihnen benutzte Spiritusflamme ist vielleicht zu klein, und entwickelt deshalb nicht die notwendige Hitze, namentlich wenn der zu lötende Gegenstand gross und deshalb schwer zu erwärmen ist. Ich benutze die bekannte Gasflamme, wie sie von den Goldschmieden auch gebraucht wird, und habe über mangelnde Temperatur nicht zu klagen, da sich mit ihr eine Rauschflamme von bedeutender Wirkung erzielen lässt. Ist diese Gasflamme bei Ihnen nicht anzubringen, so werden Sie gut tun, durch Herausziehen des Dochtes Ihrer Spirituslampe die Flamme so gross als möglich zu machen. Vielleicht geht es nachher.

Das Löten selbst geschieht, indem man zuerst das Lötrohr in die Flamme hält und diese erst einmal oder einigemal als Spitzflamme kurz an der Lötstelle „lecken" lässt, um den Borax zum Aufbrausen und das Lot zum Festhalten an der richtigen Stelle zu bringen. Verschiebt es sich von der Lötstelle, so ist es mit einer Kornzange abzunehmen, die Lotstelle neu mit Borax

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318594536-19160100/303