

| | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------------------|---------|
| 1. W. Bröcking | Nr. 1910 | 28. A. Kittel | Nr. 283 |
| 2. Chronometer-Werke | 316 | 29. L. Kurtz | 97 |
| 3. " | 321 | 30. A. Lange & Söhne | 57 |
| 4. " | 322 | 31. " | 60 |
| 5. " | 323 | 32. " | 64 |
| 6. " | 326 | 33. " | 65 |
| 7. " | 329 | 34. " | 66 |
| 8. " | 330 | 35. " | 68 |
| 9. " | 331 | 36. " | 70 |
| 10. " | 333 | 37. " | 71 |
| 11. " | 334 | 38. " | 72 |
| 12. " | 335 | 39. " | 73 |
| 13. " | 336 | 40. " | 74 |
| 14. " | 337 | 41. " | 75 |
| 15. " | 338 | 42. F. Lidecke | 270 |
| 16. L. Jensen | 18 | 43. " | 276 |
| 17. " | 22 | 44. " | 279 |
| 18. " | 24 | 45. " | 281 |
| 19. " | 25 | 46. " | 282 |
| 20. " | 26 | 47. " | 283 |
| 21. " | 28 | 48. Strasser & Rohde | 40 |
| 22. " | 29 | 49. " | 56 |
| 23. " | 30 | 50. " | 60 |
| 24. A. Kittel | 277 | 51. " | 70 |
| 25. " | 279 | 52. C. Wiegand | 21 |
| 26. " | 280 | 53. " | 22 |
| 27. " | 282 | 54. " | 23 |

Am 27. Oktober 1908 traten, wie in der Aufforderung zur Wettbewerbsprüfung vorgesehen, die Sachverständigen zu einer Prüfung zusammen. Diese Sachverständigen waren:

- Chronometerfabrikant F. Dencker, Hamburg,
- " E. Sackmann jun., Altona,
- " G. Schlesicky, Frankfurt a. M.

und der Direktor der Uhrmacherschule in Glashütte i. S., Professor L. Stasser. Ausserdem war der Chronometerfabrikant E. Bröcking als Beirat der Deutschen Seewarte sowie als Ersatzmitglied zugegen. Endlich nahmen an der Sitzung teil der Direktor der Deutschen Seewarte (als Vorsitzender) und die Beamten der Abteilung IV. Den Sachverständigen lag eine doppelte Aufgabe ob. Einmal war festzustellen, ob sämtliche eingelieferten Instrumente (deutsche und ausländische) in der technischen Ausführung genügend seien. Sodann hatten sich die Sachverständigen darüber zu entscheiden, ob die als „Chronometer deutscher Arbeit“ bezeichneten Instrumente den im Aufruf angegebenen Bedingungen entsprechen. Bezüglich der technischen Ausführung hatten die Sachverständigen zu einem Ausschluss keine Veranlassung; dagegen stellte sich bei der Prüfung der als „deutsch“ bezeichneten Instrumente heraus, dass ein Instrument infolge eines Irrtums des Fabrikanten mit einer englischen Kette versehen war. Dieses Chronometer konnte daher auch nicht als „Chronometer deutscher Arbeit“ anerkannt und zum Wettbewerb um einen Preis zugelassen werden.

Auf Grund der Untersuchung durch die Sachverständigen konnten sämtliche eingelieferten 89 Instrumente in die Prüfung eingestellt und das oben erwähnte Chronometer Kurtz Nr. 103 zur Teilnahme an der Prüfung „ausser Wettbewerb“ zugelassen werden. Von diesen Instrumenten wurden die im Anfang des Berichtes namentlich angeführten 54 Instrumente „deutscher Arbeit“ mit der Anwartschaft auf Preiserteilung eingestellt.

Zu Beginn der Wettbewerbsprüfung wurden sämtliche Chronometer zunächst einer zehntägigen Voruntersuchung bei Zimmertemperaturen unterzogen, um den Gangunterschied zwischen dem ersten und dem zweiten Gangtage festzustellen. Hierbei wurde der zulässige Höchstunterschied von 1,50 Sekunden von keinem Instrument erreicht.

Nach Abschluss der Voruntersuchung wurden die Chronometer allmählich auf 30 Grad C. angewärmt. Sodann (November 27) wurden dekadenweise die Temperaturen

30° 25° 20° 15° 10° 5° 5° 10° 15° 20° 25° 30°
möglichst innegehalten, und zwar wurden beim Uebergang von einer Dekade zu einer anderen stets allmähliche Temperaturänderungen vorgenommen. Während der beiden letzten Dekaden (März 27 bis April 16) wurde die Temperatur allmählich von 30 Grad C. bis auf Zimmertemperatur vermindert. Während der vorliegenden Prüfung ist es durchweg erreicht worden, die beabsichtigten Mitteltemperaturen herzustellen.

Nach Abschluss der Wettbewerbsprüfung wurden die Chronometer in der üblichen Weise durch die an der Prüfung beteiligten

Chronometermacher E. Bröcking, Hamburg, A. Meier (in Firma Th. Knoblich), Hamburg, und W. Meier, Leiter der Chronometerwerke im Beisein des Direktors der Deutschen Seewarte und der Beamten der Abteilung IV einer Untersuchung auf ihren gegenwärtigen Zustand unterzogen. Auf Bitte der Deutschen Seewarte nahmen ausserdem die Chronometermacher F. Dencker, Hamburg, und E. Sackmann jun., Altona, an der Besichtigung teil. — Bei der Besichtigung wurde dem augenblicklichen Zustande des Oeles eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Hierbei wurden bei verschiedenen Instrumenten geringe Farbenveränderungen des Oeles festgestellt. Diese Farbenveränderungen waren jedoch nach dem Urteil der anwesenden Chronometermacher von derselben Art, wie solche unter normalen Verhältnissen vorzukommen pflegen. Im übrigen wurden auch bei dieser Besichtigung weder an den Unruhen noch an den Spiralen der Chronometer Rostspuren gefunden, deren Entstehung auf die Zeit oder die Art und Weise der Prüfung zurückgeführt werden könnte.

Im folgenden mögen noch einige allgemeine Ergebnisse der 32. Wettbewerbsprüfung zusammengestellt werden.

1. Die sämtlichen eingelieferten 89 Chronometer verteilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Klassen:

| | | | |
|----------|-----|-----|----|
| Klasse I | II | III | IV |
| 65% | 24% | 6% | 5% |

2. Von den 54 „Chronometern deutscher Arbeit“ entfielen auf:

| | | | |
|----------|-----|-----|----|
| Klasse I | II | III | IV |
| 61% | 30% | 7% | 2% |

3. Von den 35 fremdländischen Chronometern wurden in die einzelnen Klassen eingereiht:

| | | | |
|----------|-----|-----|-----|
| Klasse I | II | III | IV |
| 72% | 14% | 3% | 11% |

Um schliesslich das Gesamtergebnis der soeben beendeten Prüfung beurteilen und mit den Leistungen in den früheren Jahren vergleichen zu können, ist in der folgenden Zusammenstellung die prozentische Verteilung der Chronometer auf die einzelnen Klassen angegeben. Hierbei wurden der grösseren Uebersichtlichkeit wegen die Werte der 11. bis 30. Prüfung zu je 5jährigen Mitteln vereinigt.

| | Klasse | | | | | Σ |
|----------------------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|-----|
| | I | II | III | IV | V ¹⁾ | |
| | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | |
| 11.—15. Wettbewerbsprüfung | 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 |

Zu der vorstehenden Zusammenstellung ist zu bemerken, dass bei der Verteilung der Chronometer auf die einzelnen Klassen überall diejenigen Grundsätze der Beurteilung massgebend waren, welche seit der 22. Wettbewerbsprüfung eingeführt worden sind. — Die Zahlen der am Schlusse angegebenen Spalte Σ sind aus der Gleichung

$$\Sigma = 5 p_1 + 4 p_2 + 3 p_3 + 2 p_4 + p_5$$

hervorgegangen, wo p_1 bis p_5 die vorstehenden Prozentzahlen bezeichnen. Die Zahl Σ stellt demnach in gewisser Hinsicht eine Verhältniszahl für die Gesamtleistung während jeder einzelnen Prüfung dar. Es liegt natürlich, wie bei jeder Klasseneinteilung, eine gewisse Willkür in einer solchen Beurteilung. — Der für die diesjährige Prüfung erhaltene Betrag $\Sigma = 449$ kommt nahe an den bei der vorjährigen 31. Prüfung, wie auch an den während der 30. Prüfung erhaltenen ($\Sigma = 451$) heran. Die Gesamtleistung der diesjährigen Prüfung kann demnach ebenfalls als eine sehr gute bezeichnet werden.

Wie in den früheren Jahren, musste auch in diesem Jahre eine grössere Zahl von Instrumenten wegen zu grosser Gangbeschleunigung (Akzeleration) in tiefere Klassen versetzt werden. Es mussten aus diesem Grunde fünf Chronometer statt der ersten Klasse der zweiten und dritten Klasse, sowie drei Chronometer

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