

der zur vierzehnten in der Abtheilung IV der Deutschen Seewarte im Winter 1890—91

I Laufende Nummer	II Name und Wohnort des Fabrikanten	III Fabrik-Nummer	IV Konstruktion und Kompensation	V Mittlere tägliche Gänge der Chronometer					
				1890 Nov. 21 —Dez. 1	Dez. 1 —Dez. 11	Dez. 11 —Dez. 21	Dez. 21 —Dez. 31	Dez. 31 —1891 Jan. 10	1891 Jan. 10 —Jan. 20
				30°	25°	20°	15°	10°	5°
<b>I. Klasse.</b>				Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.
1	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	531	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	− 0,08	+ 0,04	− 0,04	+ 0,14	+ 0,04	+ 0,10
2	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	530	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	+ 0,22	+ 0,12	− 0,13	− 0,23	− 0,46	− 0,16
3	W. Bröcking, Hamburg	1182	Widerstands-Supplement	− 0,42	− 0,51	− 0,40	− 0,46	− 0,55	− 0,33
4	W. Bröcking, Hamburg	1180	Widerstands-Supplement	− 0,17†	− 0,80	− 1,14	− 0,92	− 1,17	− 1,49
5	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	592	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	− 0,90	− 1,08	− 1,26†	− 1,95	− 2,34	− 2,26
6	E. Bröcking, Hamburg	120	Hilfskompensation für Wärme	− 0,73	− 0,29	+ 0,23	− 0,51	− 0,89	− 1,20
<b>II. Klasse.</b>									
1	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	590	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	− 0,77	* 0,98	− 1,10	− 0,92	− 0,95	− 0,96
2	E. Bröcking, Hamburg	101	Widerstands-Supplement	+ 0,17	− 0,39	− 0,73	− 0,47	− 0,74	− 1,19
3	W. Bröcking, Hamburg	1198	Widerstands-Supplement	− 0,94	− 1,40	− 1,66	− 1,94	− 2,42	− 3,09
4	A. Kittel, Altona	131	Gezähnt. Federh., keine Schnecke	+ 0,82	+ 0,20	− 0,07	+ 0,31	+ 0,13	− 0,25
5	E. Bröcking, Hamburg	106	Widerstands-Supplement	+ 1,98	+ 1,63	+ 1,23	+ 1,36	+ 1,24	+ 1,54
6	W. Bröcking, Hamburg	1183	Widerstands-Supplement	+ 0,55†	− 0,44	− 0,86	− 1,23	− 1,60	− 1,26
7	E. Bröcking, Hamburg	104	Widerstands-Supplement	+ 1,47	+ 0,90	+ 0,42†	− 0,60	− 1,17	− 0,84
8	E. Bröcking, Hamburg	119	Widerstands-Supplement	+ 2,01	+ 1,62	+ 1,41	+ 0,87	+ 0,19†	− 0,88
9	H. Diedrich, Geestemünde	5	Hilfskompensation für Kälte	− 1,62	− 1,96	− 1,83	− 1,76	− 2,38†	− 3,85
10	A. Kittel, Altona	271	Hilfskompensation für Kälte	0,00	− 1,21	− 1,97	− 3,08	− 3,33	− 2,97
11	A. Kittel, Altona	148	Hilfskompensation	+ 3,48†	+ 2,38	+ 1,86	+ 0,77	+ 0,26	− 0,39
<b>III. Klasse.</b>									
1	W. Bröcking, Hamburg	1196	Widerstands-Supplement	− 0,73	− 1,57	− 1,70	− 1,24	− 0,94†	− 2,42
<b>IV. Klasse.</b>									
1	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	591	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	− 1,22†	− 1,95	− 2,40	− 2,57	− 2,82	− 3,00
2	W. G. Ehrlich, Bremerhaven	614	Zügelkomp., gewöhnl. Hemm.	− 1,59	− 2,02†	− 2,75	− 3,24	− 3,60	− 3,96
3	E. Bröcking, Hamburg	103	Widerstands-Supplement	− 0,29	− 0,54	− 0,34	+ 0,30	+ 0,95	+ 1,31
	W. Bröcking, Hamburg	1197	Widerstands-Supplement	− 0,68	− 1,03	− 1,03	− 1,59	− 1,93†	− 0,98
	Chronometrisches Thermometer		Ohne Kompensation	+ 75,3	+ 25,5	− 34,7	− 94,5	− 141,4	− 209,7
	Mittlere Dekadentemperatur		In Graden d. hundertth. Skala	+ 30,0	+ 25,0	+ 20,0	+ 15,0	+ 10,0	+ 4,9
	Extreme der mittl. Tagestemperatur		" " " " "	29,8—30,1	24,5—26,6	19,9—20,1	14,6—15,4	9,8—10,2	4,4—5,2
	Mittlere relative Feuchtigkeit		In Prozenten	62	58	55	54	55	61

vier durch obige Bestimmungen abgegrenzten Klassen eingeordnet werden konnten.

Als ganz vorzüglich in der Kompensation vollendet dürfen die drei ersten Uhren W. G. Ehrlich Nr. 531 und 530 und W. Bröcking Nr. 1182 bezeichnet werden. Ganz besonders ist dies bei dem Chronometer Nr. 531 der Fall, dessen Leistung eine selten hervorragende und bisher hier nur einmal, bei der sechsten Konkurrenz-Prüfung, annähernd erreicht worden ist. — Es sind also fast alle Instrumente als für die nautische Praxis brauchbar befunden worden. In Bezug auf die Chronometer Ehrlich Nr. 591 und Nr. 614, welche der Klasse 4 angehören, möge noch bemerkt werden, dass die relativ tiefe Stellung dieser Instrumente durch die ziemlich bedeutende Grösse der Acceleration, sowie durch kleine Schwankungen im Gange während der ersten zwei Dekaden bedingt worden ist. Es lässt sich erwarten, dass diese Chronometer nach mehrjähriger Benutzung ein bedeutend günstigeres Resultat liefern werden, indem die augenblicklich noch vorhandene Acceleration sich dann verloren haben dürfte und demnach ein Aufrücken dieser Instrumente in höhere Klassen erfolgen müsste.

Unmittelbar nach Schluss der Prüfung wurden, wie in früheren Fällen, die Chronometer durch eine Kommission in Hamburg-Altona etablierter Chronometer-Fabrikanten im Beisein der Beamten des Institutes einer Untersuchung auf ihren gegenwärtigen Zustand unterzogen. Diese Untersuchung sollte insbesondere feststellen, ob die auf dem Institute angewendete Herstellung der höheren Temperaturen durch kleine Gasbrenner irgend welchen nachtheiligen Einfluss auf die Instrumente, insbesondere auf die

Spirale und Unruh, ausgeübt habe und letztere Ansatzstellen von Rost zeigten. Die Sachverständigen sprachen ihre Ansicht dahin aus, dass an den von ihnen untersuchten Chronometern keinerlei Oxydationsflecken zu bemerken seien, und es wurde noch insbesondere hervorgehoben, dass die Instrumente, welche von den Sachverständigen selbst zur Prüfung eingeliefert worden waren, sich noch in genau gleichem Zustande befänden, wie zur Zeit der Zustellung an die Abtheilung. Nur bei zwei Chronometern zeigte sich eine sehr geringfügige Trübung in der Färbung des Oeles.

Die sechs für die Konkurrenz-Prüfung ausgesetzten Prämien wurden zuerkannt:

- Chronometer W. G. Ehrlich Nr. 531 die erste Prämie von 700 Mk.
- " " " " " Nr. 530 " zweite " " 600 "
- " " " " " W. Bröcking Nr. 1182 " dritte " " 500 "
- " " " " " Nr. 1180 " vierte " " 400 "
- " " " " " W. G. Ehrlich Nr. 592 " fünfte " " 300 "
- " " " " " E. Bröcking Nr. 120 " sechste " " 300 "

Professor George Rümker,  
Vorstand der Abtheilung IV der Seewarte, Hamburg,  
Direktor der Sternwarte.

### Zu unserer Kunstbeilage.

Adolf Lange.

Ferdinand Adolf Lange ist am 18. Februar 1815 als Sohn eines armen Büchsenmachers in Dresden geboren worden. Der Vater hielt ihn früh schon zur mechanischen Thätigkeit an, verbitterte aber seine Kindheit durch die unmässige Strenge eines