Tabelle II.

	Fabrikant	Nr.	a	b	[vv]
	I. Klasse.		s	s	
1	Knoblich	2345	+0,008	+0,0011	0,00
2	Knoblich	2346	−0,045	+0,0019	0,01
3	Diedrich	59	+0,017	−0,0005	0,01
4	Bröcking	1371	+0,022	−0,0007	0,05
5	Bröcking	1355	+0,003	+0,0016	0,01
6	Knoblich	2329	+0,014	−0,0011	0,09
7	Ehrlich	830	−0,031	−0,0002	0,04
8	Schlesicky	3023	−0,053	+0,0030	0,01
9	Knoblich	2404	−0,032	+0,0025	0,04
10	Bröcking	1352	−0,049	+0,0006	0,11
11	Ehrlich	829	−0,052	−0,0010	0,00
12	Knoblich	2401	−0,004	+0,0033	0,08
13	Schlesicky	3024	−0,050	+0,0010	0,01
14	Diedrich	56	−0,028	−0,0015	0,13
15	Knoblich	2402	+0,069	+0,0038	0,06
16	Diedrich	60	−0,024	+0,0034	0,01
17	Diedrich	58	0,000	+0,0044	0,09
	II. Klasse.				
1	Knoblich	2344	−0,017	+0,0009	0,07
2	Diedrich	37	+0,004	+0,0020	0,07
3	Bröcking	1335	+0,018	−0,0015	0,02
4	Knoblich	2328	−0,031	−0,0031	0,04
5	Lidecke	263	−0,094	+0,0041	0,07
6	Jensen	3	+0,073	+0,0003	0,00
7	Bröcking	1372	−0,029	+0,0056	0,06
8	Diedrich	51	+0,070	−0,0029	0,05
9	Knoblich	2327	−0,088	+0,0059	0,02
10	Lidecke	262	−0,104	+0,0092	0,07
11	Ehrlich	831	−0,072	+0,0057	0,38
12	Lidecke	261	−0,010	+0,0078	0,12
13	Bröcking	1901	−0,100	+0,0089	0,40
14	Kittel	251	+0,110	−0,0064	0,52
15	Bröcking	1902	−0,158	+0,0081	0,08
	III. Klasse.				
1	Lange & Söhne	9	+0,082	−0,0029	0,20
2	Kittel	253	−0,012	+0,0025	0,15
3	Kittel	147	+0,082	−0,0035	0,58
4	Lidecke	257	−0,102	+0,0025	0,12
5	Kittel	252	+0,051	+0,0018	0,90
6	Knoblich	2403	+0,013	+0,0068	0,47
7	Löbner	501	+0,011	+0,0036	1,29
8	Lidecke	258	+0,100	+0,0098	0,16
9	Lidecke	264	+0,011	+0,0121	1,84
10	Lange & Söhne	10	+0,256	−0,0097	0,56
	IV. Klasse.				
1	Bröcking	1350	+0,020	−0,0011	0,03
2	Lidecke	260	−0,049	+0,0043	0,05
3	Ehrlich	828	+0,064	−0,0010	0,02
4	Lidecke	259	−0,012	+0,0056	0,08
5	Kittel	257	+0,041	−0,0023	1,84
6	Bröcking	1334	−0,018	+0,0066	0,59
7	Kittel	255	+0,014	−0,0034	1,56
8	Schlesicky	3022	+0,020	+0,0078	0,34
9	Bröcking	1900	−0,286	+0,0101	0,15
10	Kittel	148	+0,168	−0,0021	4,36
11	Kittel	254	+0,170	−0,0075	1,30
	Ausserhalb d. Konk.-Prüf.				
	Kittel	256	+0,271	−0,0083	7,30

Das Gesamtergebnis der Prüfung kann leider nicht als ein besonders günstiges bezeichnet werden; man erkennt dies am besten aus der folgenden Uebersicht, welche die prozentische Verteilung der Chronometer auf die einzelnen Klassen während der letzten Konkurrenz-Prüfungen enthält.

Klasse	I Proz.	II Proz.	III Proz.	IV Proz.	V Proz.	Σ
11. Konkurrenz-Prüfung	38	24	5	19	14	353
12. „	14	32	27	27	0	333
13. „	15	35	30	20	0	345
14. „	32	45	23	0	0	409
15. „	16	44	25	15	0	361
16. „	20	57	17	3	3	388
17. „	17	38	21	10	14	334
18. „	23	57	20	0	0	403
19. „	16	60	12	12	0	380
20. „	22	44	26	8	0	380
21. „	48	38	7	7	0	427
22. „	37	42	12	7	2	405
23. „	22	54	20	5	0	396
24. „	24	32	22	20	2	356
25. „	31	28	19	20	2	366

Zu der vorstehenden Zusammenstellung ist zu bemerken, dass bei der Verteilung der Chronometer auf die einzelnen Klassen überall diejenigen Beurteilungsformen zu Grunde gelegt wurden, welche seit der 22. Konkurrenz-Prüfung eingeführt worden sind. Die Zahlen der am Schlusse angegebenen Kolumne Σ sind aus der Gleichung

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

hervorgegangen, wo p_1 bis p_5 die vorangehenden Prozentzahlen bezeichnen. Demnach stellt die Zahl Σ in gewisser Hinsicht eine Relativzahl für die Gesamtleistung während jeder einzelnen Prüfung dar. Es liegt natürlich, wie bei jeder Klassifizierung, eine gewisse Willkür in einer solchen Beurteilung.

Die für die diesjährige Prüfung sich ergebende Zahl Σ = 366 ist zwar etwas grösser als der entsprechende Wert der vorigjährigen Prüfung, doch steht sie gegenüber denjenigen Zahlen, welche bei früheren Prüfungen erreicht wurden, nicht unerheblich zurück. Dieser nicht besonders günstige Ausfall ist, wie bereits in dem vorjährigen Berichte betont, jedenfalls in erster Linie dem Umstande zuzuschreiben, dass wegen des allseitig gesteigerten Bedarfes an Chronometern während der letzten Jahre vorwiegend ganz neue Instrumente eingereicht worden sind, bei welchen noch eine starke Acceleration vorhanden war. Bei der diesmaligen Klassifizierung hat wegen zu starker Acceleration in elf Fällen die Versetzung von Instrumenten in tiefere Klassen erfolgen müssen. — Es möge deshalb an dieser Stelle nochmals die Ueberzeugung ausgesprochen werden, dass es sowohl für die Kaiserliche Marine als auch für die Fabrikanten vorteilhaft sein würde, wenn seitens der letzteren ein grösserer Vorrat an Chronometern beschafft würde, so dass einerseits eine sorgfältigere Auswahl für die Einlieferung zu den Konkurrenz-Prüfungen stattfinden und anderseits der geeignete Zeitpunkt für die Indienststellung der Instrumente wahrgenommen werden kann.

Die Abteilung IV der Deutschen Seewarte.
Dr. Stechert.

Umschau auf dem Gebiete der ausländischen Fach-Litteratur.

Von E. Gohlke-Berlin.

Graphische und technische Darstellung eines Uhrenkalibers; von W. Favre Bulle in Genf[1]).

Unter den zahlreichen Werken der Uhrmacherei finden wir Abhandlungen, welche die allgemeine Theorie der Uhr umfassen, auch Aufsätze, die besondere Teile der Uhr betreffen, ferner Preisschriften von Spezialisten u. s. w. Einige dieser Abhandlungen zergliedern gewisse Teile der Uhr in einem Grade der auf ein gründliches Wissen des Verfassers schliessen lässt und ein bedeutendes Urteil und Beobachtungstalent anzeigt.

Es giebt wohl keine Maschine, die so kunstvoll zergliedert worden ist, wie die Uhr, sowohl vom theoretischen Standpunkte aus, als auch in betreff der praktischen Resultate, aber überraschend ist die geringe Zahl von Abhandlungen, die den rein technischen Teil behandeln Diese Anzahl ist so gering im Vergleich zu der umfangreichen Uhrmacherlitteratur, die sich auf Theorie und Praxis bezieht, dass wir sie gleich Null betrachten können. Das, was wir unter technischem Teil verstehen, ist die Ausführung der Projektion einer Uhr nebst Massbezeichnung, welche alle Teile im Grundriss, im teilweisen Aufriss oder Durchschnitt darstellt, wie sie in der Praxis, in der Mechanik gebräuchlich ist; die dann, in kurzer Uebersicht zusammengefasst, den Weg angiebt, auf welchem man zur Schaffung und Gruppierung der verschiedenen Organe gelangt, die zur Herstellung einer Uhr bestimmt sind, und für die rein praktische Ausführung vorbereiten.

Soviel uns bekannt ist, giebt es kein Werk, keine Abhandlung, welches uns dieses Resultat liefert. Wir finden einige unvollständige Zeichnungen von Uhren, die keine Verbindung zwischen den einzelnen Teilen anzeigen und auch keinen Weg angeben, die Zeichnungen auszuführen. Wenn ein Uhrmacher sie in der Praxis verwenden wollte, so würden sie ihm von keinem Nutzen sein, da sie jedes graphischen und numerischen Wertes entbehren.

Einer grossen Anzahl von Uhrmachern, hauptsächlich Neulingen, die mehr als die notwendigen Kenntnisse besitzen, um eine Uhr zu bauen, begegnen bei ihren technischen Berechnungen zur Herstellung eines Uhrenkalibers, aus Mangel eines Leitfadens, Schwierigkeiten, welche sie entmutigen und zum Verlassen ihrer ersten Versuche nötigen. Wir glauben daher, dass in allen veröffentlichten Werken über Uhrmacherei eine Lücke vorhanden ist, und es erscheint uns logisch, dass, bevor wir die Analyse erreichen, zu welcher wir durch das Studium unserer Uhrmacher-Litteratur gelangen, wir zunächst eine Methode oder wenigstens einen Leitfaden besitzen müssten, mit dessen Hilfe wir in erster Linie die Einteilung aller Organe der Uhr ausführen und den ausgezeichneten, besondere Untersuchungen folgen könnten. Was nun die Fabriken anbetrifft, so versetzen wir uns einmal in die noch nicht so weit entlegene Zeit, wo die allgemeine Verbreitung der Remontoiruhren anfing.

Wie ist man in verschiedenen Fabriken bei Schaffung eines Kalibers vorgegangen? Einfach in der Weise, dass man sich eine oder mehrere Uhren als Muster verschaffte. Die Punktierung wurde hergestellt, indem man die Mittelpunkte der beweglichen Teile, die Anzahl der Zähne und ihre Profile sowie die Form der Kloben nachbildete. Alsdann erklärte man, ein Kaliber geschaffen zu haben.

1) Dem „Journal suisse d'horlogerie" entnommen. Für eine grosse Anzahl am 1. Juli neu eingetretener Abonnenten musste der Beginn dieser Abhandlung aus Nr. 7 d. Jahrg. wiederholt werden. Die Red.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-19020100/175