

Tabelle II.

	A	B	C	A+2B+C	c	Klasse	
Ehrlich . . . . .	394	3,9	3,8	0,3	11,8	-0,00501	I
Bröcking . . . . .	890	3,8	6,0	0,1	15,9	+0,00195	I
Bröcking . . . . .	835	14,3	5,2	0,1	24,8	+0,00165	I
Ehrlich . . . . .	424	7,3	3,8	0,4	15,3	-0,00760	II
Bröcking . . . . .	982	7,0	5,2	0,4	17,8	-0,00730	II
Kutter . . . . .	30	12,1	6,4	0,2	25,1	-0,00355	II
Kutter . . . . .	29	5,6	6,0	0,7	18,3	-0,01325	III
Bröcking . . . . .	1063	8,8	4,4	0,9	18,5	-0,01770	III

Aus dieser Tabelle geht wiederum hervor, dass die Grösse des A in Tabelle I zum grossen Theil von Acceleration herrührt, welche auch allein das Auftreten der Klasse II und III bewirkt. Ferner zeigt diese Tabelle deutlicher noch wie Tabelle I, dass die diesmal zur Prüfung gelangten Chronometer in Bezug auf Kompensation als durchweg ungewöhnlich gut bezeichnet werden müssen. Aus diesem Grunde lohnt es auch nicht, die Klassifikation noch nach der dritten, auf Seite 254 der „Ann. d. Hydr. etc.“, 1881, vorgeschlagenen Methode vorzunehmen, da dies bei der Kleinheit von A nur sehr geringfügige Aenderungen der B hervorbringen würde.

Das Verhalten der Chronometer während der Dauer der Prüfungszeit weist die nachstehende Gang-Tabelle im einzelnen nach.

**Gang-Tabelle**

für die im Winter 1883-84 in Wilhelmshaven zur Prüfung eingelieferten Chronometer.

Datum	Ehrlich	Bröcking	Ehrlich	Bröcking	Bröcking	Kutter	Kutter	Bröcking	Mittlere Temp. im Chronometer-Zimmer
1883-84	394	890	424	982	835	29	30	1063	
	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	° C.
Nov. 10	-0,74	-2,10	-0,76	-0,22	-0,94	+2,96	+1,68	-0,62	29,5
" 15	-0,72	-1,96	-0,80	-0,30	-0,84	-3,14	-1,70	-0,94	29,4
" 20	-0,74	-2,16	-0,94	-0,52	-0,84	-3,08	-1,44	-1,38	28,4
" 25	-0,54	-2,06	-1,18	-0,66	-0,74	-2,88	-1,44	-1,62	26,4
" 30	-0,78	-2,02	-1,28	-0,98	-0,60	-2,46	-1,42	-1,94	22,6
Dez. 5	-0,52	-2,46	-1,20	-0,92	-0,34	-2,70	-1,36	-1,88	19,6
" 10	-0,90	-2,34	-1,26	-1,11	-0,20	-2,58	-0,72	-2,02	15,7
" 15	-0,70	-2,16	-1,04	-0,68	+0,10	-2,24	-0,74	-1,78	14,7
" 20	-0,68	-2,06	-1,02	-0,56	-0,28	-2,20	-0,48	-1,82	13,6
" 25	-0,80	-2,36	-1,10	-0,38	-0,18	-2,16	-0,44	-2,04	14,4
" 30	-0,68	-1,76	-0,86	-0,20	-0,50	-2,34	-0,46	-1,84	11,6
Jan. 4	-0,74	-2,02	-0,64	-0,54	-0,66	-2,42	-0,40	-2,06	8,6
" 9	-0,60	-2,10	-0,78	-0,20	-0,62	-2,28	-0,30	-1,88	11,1
" 14	-0,80	-1,76	-0,82	-0,24	-0,52	-2,16	-0,10	-2,06	10,8
" 19	-0,90	-1,74	-0,72	-0,28	-0,54	-2,22	-0,12	-2,02	11,3
" 24	-0,80	-1,68	-0,72	-0,36	-0,46	-2,04	-0,08	-2,28	12,4
" 29	-1,08	-1,88	-1,10	-0,88	-0,02	-1,92	0,00	-2,66	14,4
Febr. 3	-1,08	-1,94	-1,28	-0,72	-0,22	-2,00	-0,10	-3,06	15,6
" 8	-0,92	-1,76	-1,20	-0,72	-0,18	-1,40	-0,50	-3,02	17,1
" 13	-1,00	-1,78	-1,58	-0,82	-0,70	-1,28	-0,84	-3,16	22,3
" 18	-1,16	-1,82	-1,70	-0,98	-0,70	-1,58	-1,02	-3,00	24,5
" 23	-1,12	-1,72	-1,68	-1,32	-0,66	-1,64	-1,38	-3,06	23,6
" 28	-1,16	-1,94	-1,72	-1,28	-0,70	-1,64	-1,28	-2,86	25,9
März 4	-1,38	-2,02	-1,62	-1,04	-0,64	-1,90	-1,16	-2,72	29,0
A =	8,6	6,0	10,8	11,2	16,0	18,6	18,0	25,4	
B =	3,8	6,0	3,8	5,2	5,2	6,0	6,4	4,4	
A+2B =	16,2	18,0	18,4	21,6	26,4	30,6	30,8	34,2	

**Rapport des eidg. Berichterstatters Alexander Favre über Gruppe XIII (Uhrmacherei) an der Landes-Ausstellung.**

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

**Genfer Uhrmacherschule.**

Bis zur Züricher Ausstellung konnte das Publikum die Uhrmacherschulen nicht richtig schätzen; es hat also in dieser Hinsicht die Ausstellung einen wesentlichen Fortschritt erzielt, da man die praktischen und täglichen Arbeiten der Zöglinge vor Augen gehabt hat.

Die Ausstellung der Genfer Schule zeigte die Uhr in allen ihren Phasen, vom einfachen Rohwerk bis zum komplizirtesten Stück, wobei die meisten jetzt gebräuchlichen Mechanismen vorkamen. Was diese Arbeiten noch werthvoller machte, ist, dass sie nicht speziell für die Ausstellung hergestellt wurden, sondern nur die tägliche und meist nur laufende Arbeit des Schuljahres vorstellten. Der Werth der Schule hätte mit nichts Anderm besser gezeigt werden können.

Die technischen Zeichnungen waren auch viel reicher vertreten und vollständiger, als auf früheren Ausstellungen. Während in Paris die Muster noch wenig zahlreich und von einem ausnahmsweise fähigen Schüler gemacht waren, war in Zürich eine Sammlung von 120 ganz verschiedenen und von allen Zöglingen während des Schuljahrs gemachten Zeichnungen. Ja noch mehr, es gibt in dieser Schule gar keine Vorlagen für die Zeichnungen. Von der ersten Klasse an, wo es sich um das Ziehen einer perpendicularen Linie handelt, bis zur vollständigen Zeichnung einer Hemmung, konnte die Arbeit nur auf mündlicher Erklärung des Professors beruhen. Der Zögling kann also seine Zeichnung nur so weit ausführen, als er die technische Erklärung gut aufgefasst hat.

Die Anstalt zeichnete sich in Zürich auch aus durch eine schöne Sammlung von Instrumenten, Werkzeugen, Schneidbohrer und Erklärungs-Apparate, alle in der mechanischen Klasse ausgeführt.

Diese Abtheilung bietet nicht nur den speziell der Mechanik sich widmenden Zöglingen grosse Vortheile, sondern auch den Uhrmacherschülern, die diese Klasse besuchen. Die Instrumente zur Erklärung hatten einen ersichtlichen Werth, besonders die der Hemmungen, Eingriffe und diejenigen für Kosmographie.

**Statistik.**

Zum Schlusse dieser Genfer Uhrenrevue geben wir das Wort der Statistik. Ist unsere Schätzung des Fortschrittes und der Verbesserung richtig, so muss sie sich in Zahlen ausdrücken lassen. Zum Unglück haben uns letztere nur zu sehr gefehlt. Trotz unserer Anstrengung, sie vollständig zu sammeln, haben wir nur über die Zahl der Fabriken oder Werkstätten genaue Berechnungen. Indes scheint uns dies genug, um unsere Schlüsse zu ziehen.

In seinen an der Pariser Ausstellung 1878 geschriebenen geschichtlichen Notizen über das schweizerische Uhrengewerbe schätzte Professor Thury die Genfer Uhrenindustrie so: Eigentliche Fabriken oder in Uhrenbestandtheile arbeitende Meister 146, Arbeiter 7000, worunter 800 weibliche; Fabrikation 100 000 Uhren, wovon  $11\frac{1}{2}$  mit goldenen Gehäusen; Werth  $11\frac{1}{2}$  Mill. Frank. Diese Zahlen entsprachen dem Jahr 1869, wo die letzte General-Statistik stattfand. Wie gestalten sich nun diese Ziffern heute? Diese Frage ist etwas schwierig zu beantworten, weil uns neue statistische Daten abgehen.

Zunächst muss offen gesagt werden, dass die amtliche Zahl der Arbeiter gesunken zu sein scheint. Wir sagen die amtliche, weil diese numerische Verminderung sich auf amtlich vom Zählungs-Büreau gelieferte Ausweise bezieht. Vielleicht ist indes diese Abnahme nicht so zuverlässig, als es auf den ersten Blick scheint, da die Zahl der Uhrenarbeiter, besonders in Genf, schwer zu bestimmen ist, weil hier die Arbeiterbevölkerung wechselnder als sonstwo ist. Viele Waadtländer, Berner, Neuenburger und Savoyer bleiben hier eine Zeitlang, verschwinden bei Geschäftskrisen plötzlich und kommen unter besseren Umständen wieder zurück, weshalb sie dem Zählungs-büreau leicht entgehen können.

Trotz aller Mühe konnten wir auch die jetzige Zahl der Uhrenproduktion und ihres Geldwerthes nicht ermitteln, schweigen daher bei einer so delikaten Sache und in einem ernst gemeinten Berichte lieber, als dass wir irrige oder allenfalls unwahrscheinliche Angaben machen. Dagegen sind unsere Zahlen betreffs der Zahl der Fabriken im ganzen wie im einzelnen zuverlässig. Statt 146 vom Jahr 1869 gab es nach der Zählung von 1882 gegenwärtig in Genf 296 Fabriken oder Werkstätten, welche sich folgendermassen vertheilen: