

Der Hauptzweck des Provinzialtages liegt darin, Mittel und Wege zu erschliessen, um die in den beiden Provinzen vorhandene schlechte Geschäftslage und den Ertrag des Geschäfts, welche nicht mehr im Einklang zu den heutigen Forderungen der Zeit stehen, zu verbessern.

Der Vorstand des Uhrmacher-Vereins Breslau.
Vorsitzender: Otto Kneifel, Junkernstrasse 32.

Auszug aus dem Berichte über die Preisbewerbung von Chronometern auf der Sternwarte in Neuenburg.

Bericht für das Jahr 1889, vom Direktor Dr. A. Hirsch.

(Fortsetzung aus Nr. 8.)

In der folgenden Tabelle geben wir in üblicher Weise eine Zusammenstellung der täglichen Abweichungen, welche die verschiedenen Hemmungen seit Errichtung der Chronometer-Kontrolle an unserer Sternwarte ergeben haben.

Tabelle

der täglichen Abweichungen, nach Hemmungsgattungen geordnet.

Jahre	Hemmungen				Durchschnittssumme des Jahres
	Anker	Wippe	Federg.	Tourbillon	
	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.	Sek.
1862	1,51	1,80	1,02	2,30	1,61
1863	1,39	1,28	1,37	0,64	1,28
1864	1,14	1,47	1,17	0,66	1,27
1865	0,89	1,01	0,70	0,42	0,88
1866	0,67	0,73	1,01	0,35	0,74
1867	0,70	0,61	0,74	0,52	0,66
1868	0,57	0,56	0,66	0,29	0,57
1869	0,61	0,58	0,60	0,55	0,60
1870	0,53	0,62	0,52	0,40	0,54
1871	0,56	0,53	0,47	0,56	0,55
1872	0,53	0,46	0,54	0,58	0,52
1873	0,62	0,63	0,56	0,72	0,62
1874	0,54	0,52	0,48	0,60	0,53
1875	0,46	0,47	0,17	0,49	0,46
1876	0,54	0,53	0,53	0,24	0,53
1877	0,51	0,59	0,25	0,52	0,51
1878	0,62	0,56	0,32	0,58	0,60
1879	0,66	0,59	0,22	0,35	0,61
1880	0,50	0,51	0,28	—	0,49
1881	0,53	0,55	0,25	0,38	0,52
1882	0,52	0,66	0,78	0,43	0,55
1883	0,56	0,50	0,43	0,35	0,54
1884	0,60	0,55	0,21	0,33	0,58
1885	0,57	0,57	0,38	0,39	0,57
1886	0,51	0,51	0,22	0,29	0,50
1887	0,52	0,57	0,33	0,32	0,52
1888	0,52	0,54	0,20	0,42	0,50
1889	0,55	0,58	0,26	0,42	0,55
Mittlere Ab- weichung der 28 Jahre v. 1862—1889	0,565	0,633	0,524	0,548	0,578
Aus der An- zahl der Chrono- meter sich ergebend	3725	1127	251	120	5223

Bei der Durchsicht dieser Tabelle muss man zwar anerkennen, dass die Durchschnittssumme des Jahres 1889 wieder ein wenig günstiger als die allgemeinen Durchschnitte der ganzen Zeitdauer der 28 Jahre sind; indessen zeigen sie doch im Vergleich zu den letzten Jahren einen leichten Rückgang. Doch ist zu hoffen, dass, wenn die Fabrikanten und Regleure durch adsnahmsweise Vermehrung der Arbeit nicht mehr so sehr in Anspruch genommen, der Grad der Vollkommenheit wieder erreicht oder sogar noch überschritten werden wird.

Was nun den Einfluss der Spiralen anbetrifft, so ergibt sich derselbe aus der folgenden Tabelle, in welcher wir die jeder Spirale entsprechende mittlere Abweichung zusammengestellt haben und zwar sowohl für das Jahr 1889 als wie auch für die letzten 19 Jahre.

Entgegen der im vorigen Jahre aufgestellten Tabelle, wo die Anzahl der Spiralen mit theoretischen Phillips'schen Endkurven sich merklich vermindert hatte, ist diesmal die Anzahl derselben verhältnissmässig stärker als je zuvor, denn sie erreicht im Jahre 1889 72 Proz., anstatt 56 Proz. im Jahre 1888.

Tabelle
der täglichen Abweichungen, nach den Gattungen der Spiralen
zusammengestellt.

Gattung der Spiralen	Im Jahre 1889		von 1871—1889	
	tägliche Abweichung	Zahl der Chronometer	tägliche Abweichung	Zahl der Chronometer
flache Spirale mit Phillips'scher End- kurve	Sek. ± 0,54	198	Sek. ± 0,55	2946
flache Spirale mit zwei Phillips'schen Endkurven	0,51	30	0,49	414
cylindrische Phillips- sche Spirale	0,47	9	0,45	237
cylindrische Phillips- sche Spiralen mit zwei Endkurven	0,30	4	0,29	11
Durchschnittssumme der Phillips'schen Spiralen	± 0,53	241	± 0,53	3612
Breguet-Spirale . . . gewöhnliche cylindr. Spirale	± 0,61 0,60	35 58	± 0,54 0,58	648 315
gewöhnl. sphärische Spirale	0,47	1	0,52	69
Durchschnittssumme der gewöhnlichen Spiralen	± 0,60	94	± 0,55	1032
Allgemeine Durch- schnittssumme . . .	± 0,55	335	± 0,54	4644

Auch diesmal ist die durch diese Spiralen erlangte Reglage bedeutend besser, als wie sie durch die anderen Spiralen erreicht worden ist. Die mittlere Abweichung der ersteren betrug ± 0,53 Sek. gegen ± 0,60 Sek. der anderen Gattung.

Es ist bedauerlich, dass der gelehrte französische Geometer, dessen theoretische Erfindung der Chronometrie so grosse Dienste geleistet hat, diesen neuen Erfolg seiner theoretischen Spirale nicht mehr erlebt hat.

Die Bemerkungen, welche ich in meinem letzten Berichte in Betreff der Palladium-Spiralen gemacht habe, werden auch dieses Mal in hohem Grade bestätigt, denn die 19 Chronometer, welche damit versehen waren, zeigten eine mittlere Abweichung von ± 0,61 Sek., das heisst 10 Proz. mehr, als der allgemeine Durchschnitt und bei den 5 Chronometern der „Non-Magnetic Company“, welche in der Klasse B beobachtet wurden, stieg diese Abweichung sogar bis auf ± 0,71 Sek., während die anderen Chronometer dieser Gattung nur eine Abweichung von ± 0,52 Sek. ergaben. — Im Uebrigen scheint sich die seit vielen Jahren herrschende, übertriebene Vorliebe für diese neue Spirale zu legen und wahrscheinlich werden schliesslich nur noch Ingenieure der Elektrotechnik oder solche Personen, welche in unmittelbarer Nähe von elektrischen Dynamo-Maschinen zu thun haben, das Verlangen tragen, Chronometer zu besitzen, bei deren Konstruktion der Stahl verbannt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Anfertigung einer astronomischen Pendeluhr.

Von G. Ph. Völling in Rostock.

(Fortsetzung und Schluss aus Nr. 10.)

Anleitung zur Anfertigung des in den Nrn. 3, 5, 9 und 10 beschriebenen und abgebildeten Sekundenregulators mit Quecksilberpendel.

Man beginne mit der Herstellung der zum Rohguss erforderlichen Modelle aus Holz, als: Bockwand und ein Träger, Konsol der Pendel-Aufhängung, Pendelstücke a, c und d (Fig. 6