

Vierundzwanzigstündige Gänge bei Ruhe und Bewegung, sowie Einfluß der Bewegung

Tabelle II

Ruhezustand, Bewegungsart des Combeschen Apparates und Einfluß der letzteren	Schlesicky 3026	Knoblich 2362	Knoblich 2432	Knoblich 2289	Knoblich 2385	Knoblich 2430	Lidecke 257	Bröcking 779	Tiede 392	Knoblich 2364	Fletcher 3024
	sek	sek	sek	sek	sek	sek	sek	sek	sek	sek	sek
Ruhe	+ 1,17	+ 0,30	+ 0,95	+ 0,36	+ 0,33	- 1,80	- 1,01	- 0,95	+ 1,82	- 0,18	+ 0,42
Einfaches Rotieren	+ 0,97	- 1,12	+ 1,90	+ 0,26	+ 0,18	- 2,21	- 0,88	- 1,21	+ 2,03	- 0,51	+ 0,28
Einfluß	- 0,20	- 1,42	+ 0,95	- 0,10	- 0,15	- 0,41	+ 0,13	- 0,26	+ 0,21	- 0,33	- 0,14
Ruhe	+ 1,65	+ 0,45	+ 1,48	+ 0,73	+ 0,44	- 2,37	- 2,29	- 1,15	+ 0,57	+ 0,20	+ 1,08
Rotieren und Schlingern	+ 1,46	+ 0,54	+ 1,55	+ 0,63	+ 0,36	- 1,51	- 1,70	- 1,29	+ 0,86	- 0,04	+ 0,09
Einfluß	- 0,19	+ 0,09	+ 0,07	- 0,10	- 0,08	+ 0,86	+ 0,59	- 0,14	+ 0,29	- 0,24	- 0,99
Ruhe	+ 1,64	+ 0,77	+ 1,65	+ 0,73	+ 0,23	- 1,93	- 1,38	- 0,96	+ 0,52	- 0,40	+ 0,54
Rotieren und Stampfen	+ 1,51	+ 0,54	+ 1,59	+ 0,83	- 0,08	- 1,80	- 2,98	- 1,13	+ 0,05	- 0,11	+ 0,64
Einfluß	- 0,13	- 0,23	- 0,06	+ 0,10	- 0,31	+ 0,13	- 1,60	- 0,17	- 0,47	+ 0,29	+ 0,10
Ruhe	+ 1,88	+ 0,29	+ 1,63	+ 0,27	+ 0,14	- 2,34	- 1,35	- 1,20	+ 0,65	- 0,20	+ 0,48
Rotieren mit Schlingern und Stampfen	- 0,55	- 2,87	- 0,68	- 1,88	- 3,13	- 4,45	- 4,34	- 2,63	- 1,21	- 3,04	- 2,58
Einfluß	- 2,43	- 3,16	- 2,31	- 2,15	- 3,27	- 2,11	- 2,99	- 1,43	- 1,86	- 2,84	- 3,06
Ruhe	+ 2,79	+ 0,58	+ 1,65	- 0,05	- 0,06	- 2,50	- 1,17	- 1,91	+ 1,00	- 0,08	+ 1,07
Rotieren und Stoßen	+ 3,84	+ 0,64	+ 2,78	+ 1,38	+ 0,64	- 0,69	- 2,16	- 1,30	+ 0,79	- 0,10	+ 0,50
Einfluß	+ 1,05	+ 0,06	+ 1,13	+ 1,43	+ 0,70	+ 1,81	- 0,99	+ 0,61	- 0,21	- 0,02	- 0,57
Ruhe	+ 2,54	+ 0,40	+ 1,42	- 0,17	- 0,11	- 2,51	- 1,81	- 1,93	+ 0,74	- 0,37	+ 0,70
Rotieren mit Schlingern und Stoßen	+ 3,63	- 0,06	+ 1,51	+ 1,24	+ 0,54	- 2,04	- 2,35	- 1,85	+ 1,46	- 1,38	- 0,31
Einfluß	+ 1,09	- 0,46	+ 0,06	+ 1,41	+ 0,65	+ 0,47	- 0,54	+ 0,08	+ 0,72	- 1,01	- 1,01
Ruhe	+ 2,72	+ 0,46	+ 1,56	- 0,20	+ 0,40	- 2,49	- 1,94	- 1,96	+ 1,50	+ 0,33	+ 1,03
Rotieren mit Stampfen und Stoßen	+ 4,73	+ 0,49	+ 2,03	+ 0,66	+ 0,43	- 2,33	- 2,50	- 1,96	+ 0,55	- 0,26	- 0,29
Einfluß	+ 2,01	+ 0,03	+ 0,47	+ 0,86	+ 0,03	+ 0,16	- 0,56	0,00	- 0,95	- 0,59	- 1,32
Ruhe	+ 3,47	+ 1,82	+ 1,71	- 0,16	+ 0,68	- 2,61	- 1,59	- 1,96	+ 1,90	+ 0,82	+ 0,59
Rotieren mit Schlingern, Stampfen und Stoßen	+ 2,20	+ 1,62	+ 0,19	- 0,26	- 1,15	- 3,22	- 4,35	- 2,92	+ 2,16	- 0,80	- 1,84
Einfluß	- 1,27	- 0,20	- 1,52	- 0,10	- 1,83	- 0,51	- 2,76	- 0,96	+ 0,26	- 1,62	- 2,43

Übereinstimmend zeigt sich in der zweiten Hälfte der Beobachtungsreihe dagegen auch hier die beschleunigende Wirkung von Schlingern, Stampfen und Stoßen, wenn diese Bewegungsarten vereint ausgeführt werden.

Durch die Vereinigung der für sämtliche Chronometer gefundenen Resultate ergaben sich endlich als Mittelwerte folgende Einwirkungen der einzelnen Bewegungsarten auf den täglichen Gang:

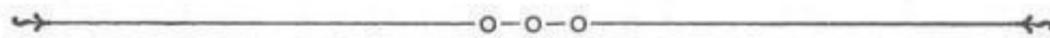
- bei einfachem Rotieren . . . . . - 0,16 sek
- bei Rotieren mit Schlingern . . . . . + 0,01 sek
- bei Rotieren mit Stampfen . . . . . - 0,21 sek
- bei Rotieren mit Schlingern und Stampfen . . . . . - 2,51 sek
- bei Rotieren mit Stoßen . . . . . + 0,45 sek
- bei Rotieren mit Schlingern und Stoßen . . . . . + 0,13 sek
- bei Rotieren mit Stampfen und Stoßen . . . . . + 0,01 sek
- bei Rotieren mit Schlingern, Stampfen und Stoßen . . . . . - 1,19 sek.

Als schließliches Ergebnis folgt hieraus, daß der tägliche Gang durch die Schlinger- oder Stampfbewegung allein nur wenig, vorwiegend aber in beschleunigendem Sinne, beeinflußt wird, daß dagegen eine auffallende Gangbeschleunigung eintritt, sobald die Instrumente der kombinierten Bewegungsart (Schlingern und Stampfen) ausgesetzt werden.

Dieses Ergebnis befindet sich mit dem aus den früheren Versuchen abgeleiteten in völliger Übereinstimmung. Während damals (1886) jedoch der Gang durch die vereinte Einwirkung von Stoßen und der kombinierten Schlinger- und Stampfbewegung noch mehr beschleunigt wurde, zeigt sich bei der vorliegenden Reihe für diesen Fall eine Verlangsamung des Ganges.

Dieses abweichende Verhalten der Chronometer findet vielleicht durch folgende Umstände seine Erklärung. Bei der im Jahre 1886 ausgeführten Reihe wurden beim Stoßen drei auf den Radweg äquidistant verteilte schiefe Ebenen verwendet. Hierdurch wurde nach gleichen Zeitabständen eine Wiederholung der Stoßbewegung erreicht. Bei den vorliegenden Versuchen wurden dagegen nur an zwei Tagen drei, späterhin zwei schiefe Ebenen benutzt. Von einer gleichmäßigen Verteilung dieser schiefen Ebenen mußte jedoch abgesehen werden, da sich eine ungleichmäßige Senkung des Steinfußbodens des Lichthofes herausgestellt hatte und nur wenige Stellen desselben sich zur Anbringung der schiefen Ebenen geeignet zeigten.

Das nicht vollständig übereinstimmende Endergebnis über die Stoßwirkung aus der früheren und der vorliegenden Versuchsreihe dürfte es nun wohl als gerechtfertigt erscheinen lassen, daß derartige Versuche häufiger ausgeführt werden, um auf diese Weise zu einem einwandfreien Mittelwert zu kommen.



### Sprechsaal

#### Zu enge Zylinder

Es ist eine bekannte Tatsache, daß der Zylinder eher ein Geringes zu groß als zu klein sein darf. Dennoch trifft man häufig in neuen Uhren zu kleine Zylinder an, selbst in Uhren besserer Sorte. Hoffentlich bedarf es nur dieses Hinweises, um die Herren Fabrikanten zur Abhilfe dieses Übelstandes anzuregen. Es ist ja gewiß eine Kleinigkeit, den Zylinder genau passend zu wählen; auf alle Fälle muß aber die schlimmere von den beiden Abweichungen, der zu kleine (zu enge)

Zylinder, vermieden werden. Es ist nichts weniger als angenehm, wenn der zu enge Zylinder ersetzt werden muß. Hierbei kommen übrigens dem Reparatteur die Zylinder-Tabellen in Sieverts Leitfaden vorzüglich zustatten. Ist der Abfall des Zylinderrades auf beiden Seiten gleich groß, so paßt der Zylinder. Es wäre sehr zu wünschen, daß man sich auch in den Fabriken solcher Tabellen bediente, damit die Uhren mit Zylindern richtiger Größe versehen werden. A. K.

