

Mikrometers kleiner, so wird der auf diese Weise hergestellte Zapfen genauer passen, als es durch den Versuch festzustellen möglich ist. Bei dünnen Unruhzapfenlöchern in Präzisionsuhren kann man überhaupt nur auf diese Weise einen Zapfen richtig einpassen. Ausserdem kommt man auf diesem Wege noch viel schneller zum Ziel als durch das Einprobieren. So lassen sich viele Arbeiten angeben, die mit Hilfe von Mass und Berechnung sich in kürzerer Zeit richtig ausführen lassen, als mit der üblichen Probiermethode mangelhaft. — Verzeihen Sie mir diese kleine Abschweifung von meinem eigentlichen Thema.

Wenn wir die bedeutenden Fortschritte überblicken, die in der letzten Zeit an den Uhren, namentlich an den Präzisionsuhren gemacht wurden, so verdanken wir diese fast ausschliesslich der Theorie. Die Anwendung der Spiralfeder-Endkurven — namentlich in neuerer Zeit der inneren Kurve, die sich gegen den Widerstand der rein praktischen Regleure eingeführt und grosse Erfolge beim Regulieren in den verschiedenen Lagen der Uhr gebracht hat —, ferner die Anwendung des Nickelstahles für Pendel, die auch zu Neukonstruktionen der Kompensationspendel führte, die in ihrer Wirkung den älteren Kompensationspendeln so bedeutend überlegen sind, dann die Anwendung des Nickelstahles für Chronometerunruhen nach dem System des Prof. Guillaume, bei deren Verwendung der sogen. sekundäre Kompensationsfehler fortfällt und dadurch das Regulieren in extremen Temperaturen so bedeutend erleichtert wird und überhaupt zu genaueren Resultaten führt, die Anwendung von Nickelstahl-Spiralfedern, die in Taschenuhren die Anwendung einer Kompensationsunruh überflüssig machen, — alle diese Errungenschaften verdanken wir der Theorie. Mancher Chronometer-Regleur, der stolz auf seine Erfolge, geringschätzig lächelnd auf die Theorie blickt, verdankt „unbewusst“ seine Erfolge, ausser seinem hervorragenden praktischen Können, der Theorie.

Ich möchte nun bitten, nicht anzunehmen, dass ich ein einseitiger Lobredner der Theorie sei. Ich stehe im Gegenteil auf dem Standpunkte, dass auch die schönste Theorie keinen Wert hat, wenn es nicht ausgezeichnete Praktiker gibt, die diese Theorien mit Verständnis in die Praxis übertragen, und dass das Verdienst des Praktikers ebenso hoch zu schätzen sei. Wenn meine Ausführungen dazu beitragen sollten, den hervorragenden Praktiker zu einer besseren Würdigung der Theorie zu veranlassen, gleichwie der wirkliche Theoretiker dem Praktiker von jeher seine Schätzung zu teil werden liess, so würde ich mich für meine kleine Mühe reichlich belohnt finden.

Zum Schlusse möchte ich auf eine vorhin an mich ergangene Anfrage hin noch auf eine Anwendung der Theorie in der Reparaturpraxis aufmerksam machen.

Man wird z. B. sehr schnell mit der Regulierung einer Pendeluhr zu stande kommen, wenn man sie auf der Grundlage einer einfachen Rechnung ausführt. Man braucht hierbei nicht, wie sonst üblich, ganze Tage abzuwarten oder die Differenz auf 24 Stunden umzurechnen. Hat man in einer gewissen Zeit eine Differenz beobachtet, so braucht man nur die doppelte Differenz mit der vorher gemessenen Pendellänge zu multiplizieren und dann durch die Beobachtungszeit zu dividieren, um sofort nach Mass bestimmen zu können, um wieviel das Pendel verkürzt oder verlängert werden muss. Man hat jedoch dabei zu beobachten, dass Differenz und Beobachtungszeit durch die gleiche Zeiteinheit (gewöhnlich Minuten oder Bruchteile von Minuten) ausgedrückt werden.

Zum Beispiel: Man habe beobachtet, dass eine Uhr in 8 Stunden 3 Minuten zu spät gegangen sei und die vorhandene Pendellänge betrage 160 mm. Die Rechnung würde dann ergeben:

$$\frac{2 \times 3 \times 160}{8 \times 60} = 2 \text{ mm,}$$

um die das Pendel verkürzt werden müsste. Die Pendellänge kann für den Zweck dieser Rechnung hinlänglich genau bestimmt werden, indem man das Mass vom Biegungspunkt der Pendelfeder bis zur Mitte der Linse misst.

Die gleiche Methode lässt sich auch auf die Spiralfeder anwenden, wenn man statt der Pendellänge die Spiralfederlänge einführt. Diese Länge ergibt sich sehr einfach, wenn man den

inneren und den äusseren Spiralfeder-Halbmesser addiert und dann mit 3,14 und der Anzahl der Windungen multipliziert.

Ich bin nun am Schlusse meines Vortrages angelangt, und ich danke Ihnen für die Aufmerksamkeit, mit der Sie meinen Ausführungen gefolgt sind.

### Die geplante Aenderung des Gesetzes, betreffend den unlauteren Wettbewerb.

Wenn in einem Lande, wie es Deutschland in Hinsicht auf seine Bevölkerungsziffer, seine Konsumkraft und seine Stellung unter den Exporthandel betreibenden Völkern ist, ein Gesetz, wie es das deutsche Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896 ist, nach knapp zehnjähriger Geltungsdauer schon von Grund aus geändert werden soll, ja, unter dem Druck der bestehenden Missstände geändert werden muss, so ist das immer ein Vorgang, der eine volkswirtschaftliche Beachtung verdient. Eine solche Aenderung schafft eben nicht nur eine Erstarbung des inneren Marktes, hier des an demselben beteiligten Gewerbe- und Handelsstandes, sondern sie stärkt durch die Hebung der Aufnahmefähigkeit dieser Geschäfte mittelbar auch die zunächst für den Export arbeitende Industrie. So ist die Notwendigkeit, sie zu beachten, von beiden Teilen her gegeben. Einige Zahlen mögen als Beweis hierfür dienen. Es betrug unter dem Einflusse der Caprivischen Zollpolitik:

	die Einfuhr:	die Ausfuhr:	die Unterbilanz:
1892	4018 Mill.	2954 Mill.	1064 Mill.
1893	3961 "	3092 "	869 "
1894	3938 "	2961 "	977 "
1895	4120 "	3318 "	802 "
1896	4307 "	3525 "	782 "

Im Durchschnitt betrug also jährlich die Einfuhr 4069 Mill., die Ausfuhr 3170 Mill. und die Unterbilanz 899 Mill. Die Ausfuhr in den vorausgegangenen fünf Jahren aber betrug:

1887	3134 Mill.,	1890	3326 Mill.,
1888	3203 "	1891	3176 "
1889	3165 "		

durchschnittlich also 3200,5 Mill. Hieraus ergibt sich dann in einer wohl einwandfreien Weise, dass die Zeit der Vernachlässigung des inneren Marktes auch für Deutschlands Exporthandel nichts Gutes geschaffen hat. Der Umstand, dass ein schlechtes Gesetz, betreffend die Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes, im übrigen den Export- wie den Importhandel gleichmässig schädigt, soll gar nicht einmal an erster Stelle genannt werden. Alles dies hat man sich an den zuständigen Regierungsstellen hoffentlich auch gesagt. Die Folge davon war die Einberufung einer Praktikerkonferenz nach Berlin auf den 15. und 16. Februar d. J., zu welcher in das Reichsamt des Inneren Einladungen an etwa 35 Stellen ergangen und demgemäss auch angenommen waren. Zumeist waren es Vertreter von Handelskammern, von Schutzvereinen für Handel und Gewerbe, des Bundes der Industriellen, des Vereins zum Schutz des gewerblichen Eigentums, der Detaillistenvereine, vom Verband deutscher Waren- und Kaufhäuser, vom Hotelbesitzerverein, vom Handwerks- und Gewerbevereine. Den Vorsitz führte Ministerialdirektor v. Jonquières, das Referat lag in den Händen des Geh. Oberregierungsrates Robolski. Die Verhandlungen ergaben zunächst, dass die Mehrheit der anwesenden Herren eine Aenderung des Gesetzes mit Bezug auf die Frage der Konkurrenzklausele nicht wünschte. Und das unseres Erachtens mit Recht, weil diese Materie in erschöpfender Weise im Handelsgesetzbuche geregelt ist, und zum ändern deshalb, weil es als absolut verkehrt angesprochen werden muss, dem strebsamen Angestellten sein Fortkommen auch dann zu beschneiden, wenn er sich dasselbe im Wege einer loyalen Konkurrenz sichern will. Solche Politik vertreten, heisst, theoretisch und praktisch den Sozialdemokraten in die Hände arbeiten. Weiter ist es nur zu begrüssen, dass die Versammelten in den §§ 1, 4, 6 und 7 die Worte „tatsächlicher Art“