

vollkommen und nach einigen Jahren nach London, welches er als die Hochschule für Präzisionsuhren ansah, für deren Herstellung er sich besonders interessierte. Er arbeitete zuerst in der bekannten Firma Stauffer und darauf bei William Webster, der seinerseits seine Ausbildung dem berühmten Thomas Tompion verdankte, den man als den Vater der englischen Präzisionsuhrmacherei bezeichnet. In dieser Zeit studierte Bonniksen im Britischen-Institut für Uhrmacherei unter Thomas D. Wright und erhielt in den Jahren 1885 bis 1887 die Bronzemedailen dieses Instituts und erste Auszeichnungen von anderen Körperschaften, wie auch von der wissenschaftlichen Abteilung der South Kensington Schule. Er hatte oft Gelegenheit Chronometer für den Wettbewerb der Kew Sternwarte zu prüfen und fand dabei, daß diese nicht immer in allen Seitenlagen gleichmäßig gingen; durch diese Beobachtung gelangte er zur Erfindung des Karussellwerkes. Er entwarf für dieses zunächst alle Zeichnungen und hatte die Genugtuung, seine Mühe erfolgreich zu sehen, und seit 13 Jahren gehen die Chronometer mit Karussellwerk in allen Lagen tadellos.

Bei seinem hohen Interesse für die edle Uhrmacherei ging es ihm ans Herz zu sehen, wie sehr diese Kunst mit der Zeit heruntergekommen war, eine Kunst, auf die Könige stolz waren, ausüben zu können, und deshalb hielt er es für hohe Zeit, daß die englischen Uhrmacher sich zu einem Verbands zusammenschlossen, da die N. A. G., der Verband der englischen Uhrmacher, Juweliere, Gold- und Silberschmiede nur 500 von den 25 000 englischen Uhrmachern zu ihren Mitgliedern zählt. In seinem Aufruf bezieht er sich besonders auf die ersprißliche Tätigkeit der deutschen Verbände und sagt, daß für die Engländer ebenfalls ein Zusammenschluß notwendig wäre, als einziges Mittel, um die Preisunterbietungen beim Verkauf fertiger Uhren und bei Reparaturen und andere Uebel aus der Welt zu schaffen. Er erzählt, daß in anderen Ländern alle Uhrmacher einem Verbands angehörten, daß sie sogar ein Geheimzeichen in den Uhren machten, um sie als solche zu kennzeichnen, die auf regelrechte Art gekauft seien und nicht von Hausierern,

Schleuderern u. dgl. Wildlingen (?). Es müsse angestrebt werden, daß kein anständiger Uhrmacher Reparaturen an solchen irregulären Uhren vornähme. Daß die englischen Uhrmacher so schlecht organisiert seien, läge an ihrer kleinlichen gegenseitigen Eifersüchtelei, die kollegialem Zusammenwirken weichen müsse. Aber alle scheuten die Arbeit, die Einigung unter den Uhrmachern herbeizuführen und deshalb solle man sich Deutschland zum Beispiel nehmen, wo die Herausgeber der Fachzeitungen die führende Rolle spielten.

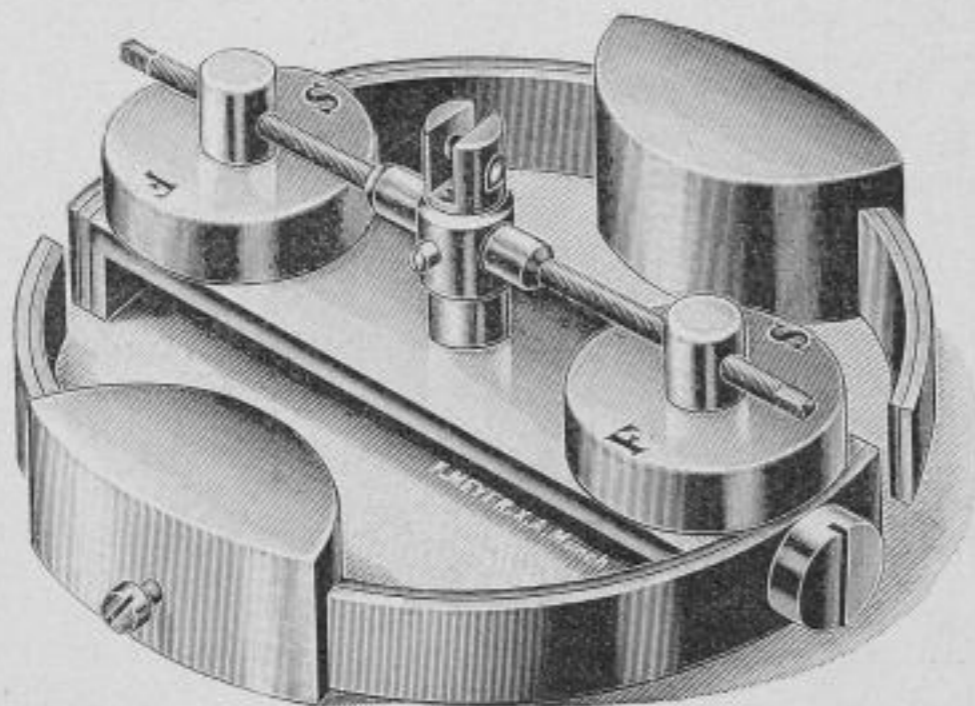
Es haben sich nun in Antwort auf den Aufruf Bonniksens viele Stimmen erhoben, die gegen die Gründung eines neuen speziellen englischen Uhrmacherverbandes sind und befürworten, daß der bereits bestehende große N. A. G.-Verband, dem auch Juweliere, Gold- und Silberschmiede und Optiker angehören, die Idee Bonniksens aufnehmen und seine Wünsche betreffs der Hebung der Uhrmacherei besonders bearbeiten und mehr Uhrmacher als Mitglieder werben solle. Das hat jedenfalls viel für sich, andererseits ist aber die Vielgestaltigkeit der N. A. G. ein Hindernis für eine eingehende Fürsorge für die Interessen der Uhrmacher, namentlich im Hinblick auf die technische Erziehung des Nachwuchses, die Bonniksen am meisten am Herzen liegt.

Am 7. Mai fand nun eine große Uhrmacherversammlung im British Horological-Institute statt, um über die Begründung eines neuen Verbandes oder den Ausbau des bereits bestehenden zu beraten und sobald wir ausführliche Berichte darüber in Händen haben, werden wir unseren Mitgliedern weitere Mitteilungen machen. Es ist immer interessant und lehrreich, zu verfolgen, wie sich die Einigungsbestrebungen in anderen Ländern abspielen und zugleich erhebend, zu sehen, wie unsere deutschen Einrichtungen als Beispiele zur Nachahmung empfohlen werden. Wahrlich, nicht wir Deutschen sollten immer das Ausland im Munde führen und behaupten, dort sei alles besser als bei uns; wir streben selbst auch nach Besserung und Vervollkommnung und wenn dies vom Auslande anerkannt wird, so können wir stolz darauf sein.



## Patent-Rundschau.

Das neueste Kompensationspendel (D. R. G. M. angemeldet) der Firma Ph. Hauck, Uhrenfabrik, München. Kompensation, angewendet auf Torsionspendel. Die Pendelscheibe stellt eine vollständige Kompensationsunruhe dar.



Am Rande einer durch die Mitte gehenden Schiene sind diametral zwei kreisförmige, aus Stahl und Messing zusammengesetzte Reifen verschraubt, die an ihren Enden einen Zwischenraum freilassen, um die ungehinderte Ausdehnung zu sichern. In der Mitte der Schiene, also im Zentrum der ganzen Scheibe, befindet sich ein Stock, welcher den Einhängenhaken trägt. Durch diesen Stock geht eine horizontale drehbare Schraubenspindel, durch welche zwei Gewichtchen dem Zentrum genähert oder von demselben entfernt werden können, um eine Beschleunigung oder Verlangsamung der Schwingungen zu bewirken. An den beiden Reifen befindet

sich je ein über den ganzen Halbkreis verschiebbares Laufgewicht, um den Einfluß der Temperaturschwankungen auf die Kompensationsreifen regeln zu können.

Das Kompensationspendel hat den Zweck, die Ausdehnung der Pendelfeder, die bei Temperaturschwankungen eine Beschleunigung oder Verlangsamung der Pendelschwingungen zur Folge hat, durch selbsttätiges Verlegen des Pendelschwerpunktes auszugleichen. Da diese Ausdehnung nicht bei jeder Pendelfeder immer die gleiche ist, so muß auch die Verlegung des Pendelschwerpunktes regulierbar sein, und diesen Vorzug hat mein Pendel aufzuweisen.

Ferner ist die Kompensation, da sie für sich ein Ganzes bildet und von der Feder vollständig getrennt ist, viel leichter und exakter herzustellen, so daß sie nach Aus- und Wiedereinhängen des Pendels ebensogut funktioniert wie vorher und die Uhr danach keine Gangdifferenz aufweist, wogegen bei anderen Kompensationspendeln, die in der Regel an der Feder angebracht sind, in solchen Fällen Differenzen entstehen.

Es ergeben sich also noch die Vorteile:

1. Infolge der einfachen Konstruktion kann die Ausgleichvorrichtung sehr exakt und solid hergestellt werden und ist deswegen auch keinem Verbiegen auf dem Transport ausgesetzt, so daß die Schwingungen der Uhr nach dem Wiedereinhängen des Pendels gleich korrekt bleiben.
2. ist die Ausgleichung derart regulierbar, daß sie auf „Stärker“ oder „Schwächer“ eingestellt werden kann, ohne die regulierten Schwingungen des Pendels zu verändern.
3. ist der Schwerpunkt des Pendels möglichst nach außen verlegt, so daß die denkbar beste Regulierung erzielt wird.
4. ist das Aus- und Einhängen des Pendels leichter vorzunehmen als bei anderen Vorrichtungen und erfordert keine besondere Kenntnis, wie z. B. bei solchen, bei