

dienen kann. Diese denke ich mir in Strahlenform, vom Pendelmittelpunkt ausgehend. Aus der gefundenen möglichen Pendellänge muß seine Schwingungsdauer errechnet werden, was bei seiner, dem mathematischen Pendel fast gleichkommenden Form ziemlich leicht ist. Alsdann muß man mit der Schwingungszahl und den im alten Uhrwerk vorhandenen Zahnzahlen der Räder und Triebe rückwärts rechnen und herausfinden, um wieviel sich das Federhaus nun in der Stunde drehen wird.

Bevor man weitergeht, kommt man zu einer Ueberlegung, die mehr astronomischer Art ist. Wir müssen uns klar werden, in welcher Richtung das Uhrwerk im Kreise herumlaufen muß, um mit dem Pendel immer gleichzubleiben. Die scheinbare Bewegung der Sonne ist von Osten nach Westen. Wenn wir uns am Nordpol stehend denken, so geht die Sonne von Asien über Europa nach Amerika. Das ist die Drehrichtung im Sinne der Uhrzeiger. In diesem Sinne muß auch das Uhrwerk um den Mittelpunkt herum

anbringen zu können, wenn das Ergebnis der Berechnung dies erfordert. Alsdann könnte man den Zapfen lang genug lassen, um das Rädchen verschieben zu können, um dasselbe zu erreichen, was bei dem Laufring Z auf dem Federhause gesagt worden ist. Wenn das Brett H selbst nicht geeignet erscheint, daß sich das Rad gleichmäßig abrollen kann, wegen Adern und Aesten, so kann man eine Scheibe aus hartem, dünnem Leder oder Gummi zwischenlegen, auf dem sich das Rädchen mit genügender Sicherheit abrollen wird. Es kommt bei der Sache ja nicht auf astronomisch-mathematische Genauigkeit an. Die Berechnung der Umlaufzeit selber hat Herr Prof. Dr. Bock in Nr. 14 der UHRMACHERKUNST angegeben, sie muß für den betreffenden Breitengrad der übrigen Berechnung der Zahnzahlen usw. vorangehen.

Es sei noch erwähnt, daß man das Werk weiter abrücken kann vom Drehungsmittelpunkt, indem man den Winkel W verlängert. Dann muß man auch die Gabel G und den Pendelpfosten V verlängern. Will man ein recht schweres Pendel verwenden, dann wird es besser sein, es nicht an einem am Werk befindlichen Pfosten aufzuhängen, sondern direkt an der Decke D des Schaufensters. An der Stelle, wo der dünne Pendeldraht durch die Gabel geht, befestigt man am besten ein kleines Röhrchen, weil der Draht selber vielleicht zu dünn für die Gabel sein wird.

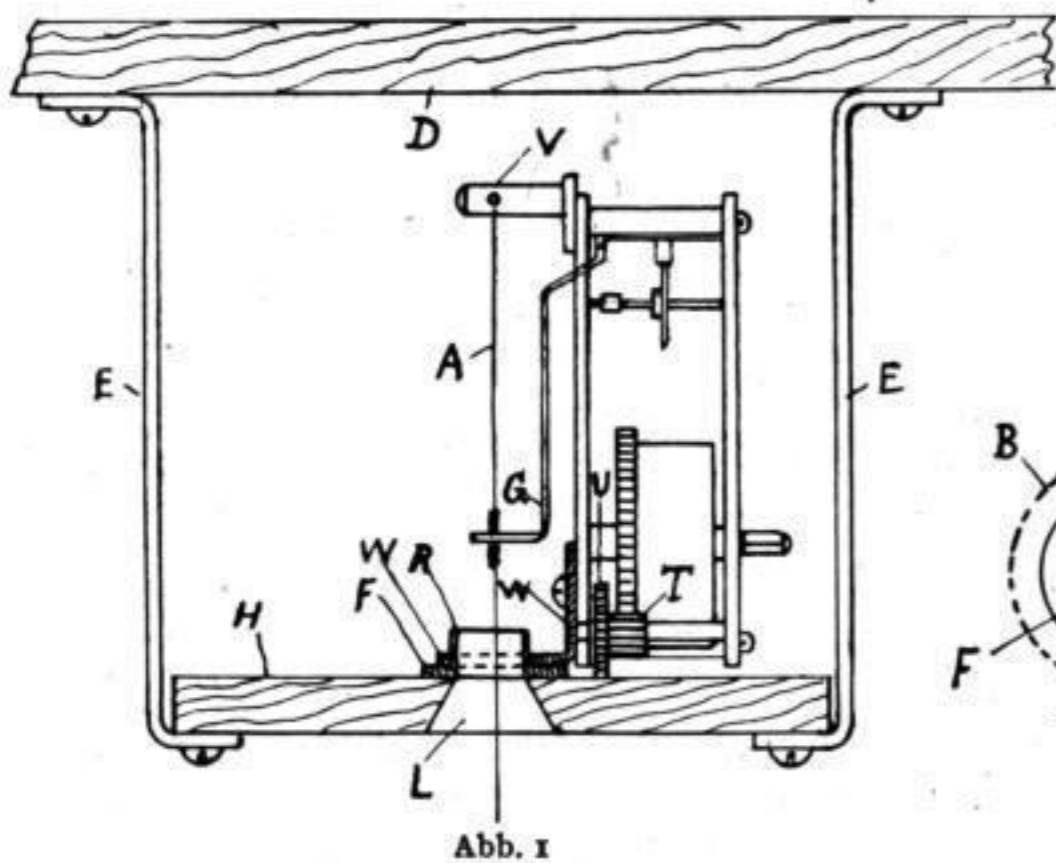


Abb. 1

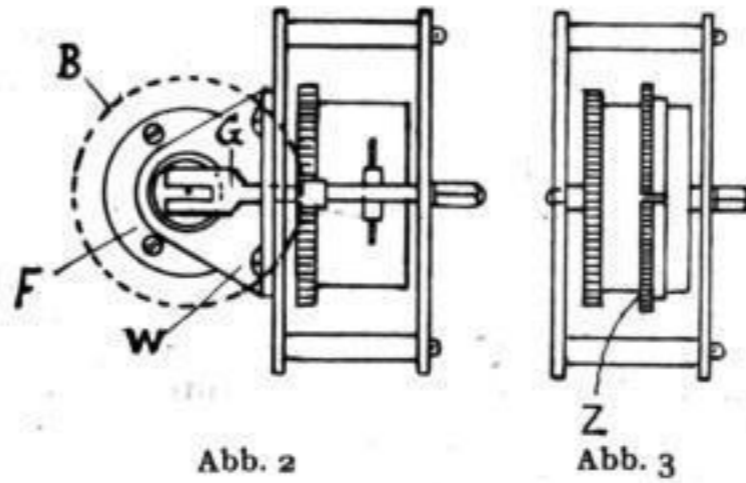


Abb. 2

Abb. 3

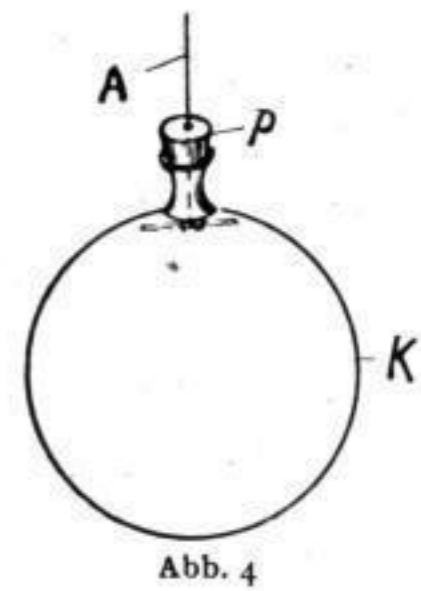


Abb. 4

laufen, wenn man, wie in der Grundriß-Abbildung 2, von oben auf das Werk schaut.

Ist das gewählte Werk ein 1-Tag-Uhrwerk, so würde das Federhaus sich linksherum drehen, und wenn die Zähne desselben direkt auf dem Holzbrett ständen, wie in Abb. 2 angenommen ist, so würde das Werk richtige Umlaufrichtung haben. Ob auch richtige Umlaufzeit, daß muß noch festgestellt werden. Ein Mittel, um diese Umlaufzeit verändern zu können, sei in Abb. 3 angedeutet. Ein aufgesägter, also federnd verschiebbarer Ring Z ist auf dem Federhausmantel angebracht. Der Laufring ist ein wenig größer im Durchmesser als der Zahnkranz des Federhauses. Er ist außen mit ganz feinen Zähnchen oder Kordel versehen. Je weiter man den Laufring nach außen verschiebt, desto langsamer wird die Umlaufzeit, weil der Kreis B in Abb. 2, auf dem sich der Laufring Z abrollt, größer wird.

Wenn jedoch das Uhrwerk ein 8-Tagewerk ist, dann dreht sich das Federhaus für unseren Zweck in falscher Richtung, und man ist gezwungen, ein Beisatztrieb T (Abb. 1) unter dem Federhaus anzubringen. Auf der Welle dieses Triebes wäre ein Rad U mit sehr feinen Zähnchen oder Kordelrand anzubringen, welches durch Abrollen den Umlauf des Uhrwerkes hervorbringen wird. Ob dieses Umlaufrad U an der Stelle anzubringen ist, wo ich es nur beispielsweise gezeichnet habe, ist sehr fraglich. Es könnte auch sein, daß man den Zapfen des Triebes T nach außen verlängern müßte, um das Rad V außen vor der Vorderplatte

Hat man ein altes Schlagwerk für diesen Zweck ausgewählt, dann entferne man alle Schlagwerkteile bis auf das Federhaus. Wenn man dann ein Beisatztrieb T (Abb. 1) so zwischen den beiden Federhäusern anordnet, daß es mit beiden im Eingriff steht, dann kann man zwei sehr schwache Federn einsetzen und verlängert dadurch die Gangzeit des Uhrwerkes, so daß es seltener aufgezogen zu werden braucht.

Es ist nicht erforderlich, daß das Beisatztrieb T ein Stahltrieb ist, ein Messingtrieb oder Rädchen genügt vollständig, da die ganze Sache nicht für Zeit und Ewigkeit berechnet ist, ferner nur sehr geringe Kraft und Arbeitsleistung von dem Trieb übertragen zu werden braucht bei der langsamen Drehung.

Wenn man noch eine Regulierung für die Pendellänge anbringen will, um dadurch letzte kleine Ungenauigkeiten auszuregulieren, dann kann man den Stift V (Abb. 1) mit einem rändrierten Knopf versehen, so daß man durch Drehung desselben den langen, dünnen Pendeldraht ein wenig aufwickeln und verkürzen kann. Eine Verlängerung durch Rückwärtsdrehen muß möglichst vermieden werden, weil der einmal aufgewickelt gewesene Draht sich nicht von allein wieder geradestreckt.

Wer diese „nicht patentierte Erfindung“ ausführt, ist verpflichtet, die Art der Ausführung, Berechnung usw., wenn möglich mit kleinen Abbildungen ausgestattet, in der UHRMACHERKUNST zu veröffentlichen.

Georg F. Bley.

