

Die modernen Amerikaner Wecker kleinerer Bauart, bei denen es nicht möglich ist, aus Platzmangel über ein bestimmtes Maß der Eingriffsweite hinauszugehen, bedürfen daher einer Korrektur der Konstruktionsverhältnisse in anderer Beziehung, um die nötige Sicherheit gegen das Ausschwingen zu gewährleisten, demnach, um die eingangs gebrauchten Worte zu wiederholen, besonderer Kompromisse. Dies geschieht eben dadurch, daß der Führungswinkel der Gabel größer gewählt wird, indem man den

Hebungs- und Ruhewinkel des Ankers größer annimmt.

Nun wäre noch der Fall zu besprechen, der eintritt, wenn sich bei sonst gleichbleibenden Verhältnissen der Berührungspunkt der Gabelhörner an der Unruhwellen ändert. Dies kann bei gleicher Eingriffsweite natürlich nur dann geschehen, wenn die Gabelhörner länger

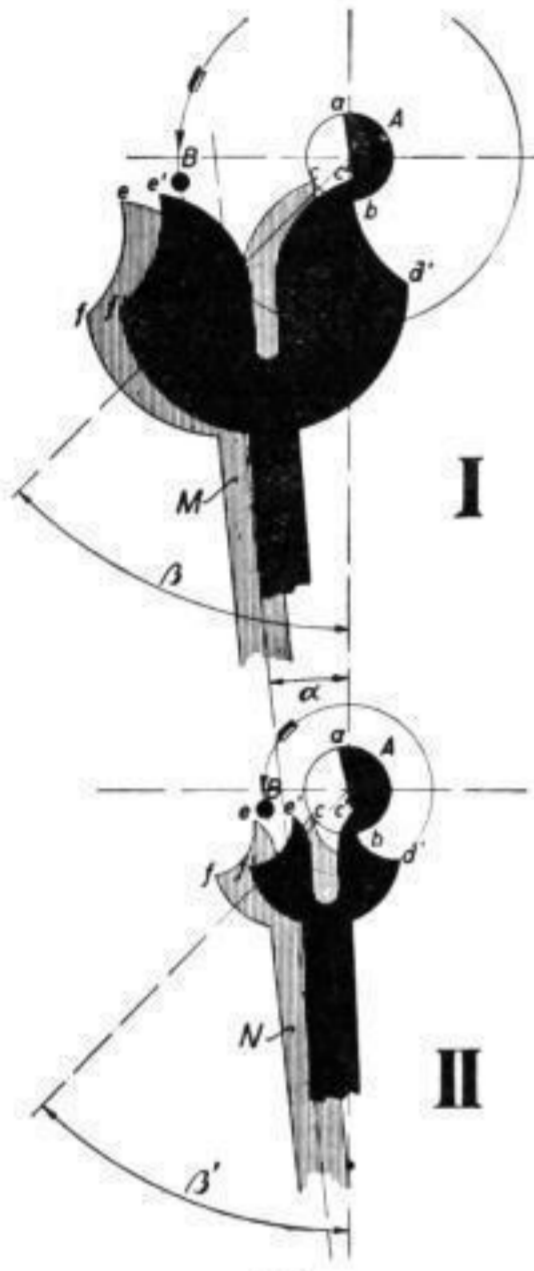


Abb. 7



Abb. 8

Auf letztere muß in der Massenfabrikation besonders Wert gelegt werden, weil durch kleine Änderung der Maße während irgendeines Fabrikationsganges sich die Verhältnisse eventuell zuungunsten der notwendigen Sicherheit verschieben könnten.

Daraus läßt sich wieder die Folgerung ableiten, daß, je weniger tief die Gabelhörner in die Ausfräsung der Unruhwellen hineinragen, unter der Voraussetzung, daß sich die Hörnerspitzenweite dadurch auch entsprechend vergrößert, um so größer die Sicherheit gegen das Ausschwingen ist.

Hiermit sind aber erst die Verhältnisse bezüglich der Sicherung gegen das Ausschwingen der Gabel bei einschwingendem Unruhstift geklärt worden, während auch bei voll ausgeschwungener Unruh ein Ausschwingen der Gabel eintreten kann. Diese Möglichkeit läßt die vorher beschriebenen Korrekturen nur mit gewissen Einschränkungen zu, wie die gleichfalls zur Verdeutlichung eingefügten Abbildungen beweisen werden. Man denke sich die Unruh bis zur Gefahr des Prellens (Abb. 10) herumgedreht und beachte die Stellung, welche die Gabelhornspitze *c* zur geraden Fläche *ab* der Welleneinfassung einnimmt. Die Kante *a*



Abb. 9

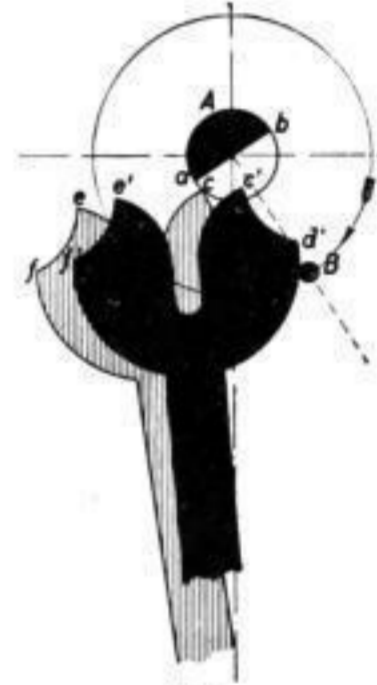


Abb. 10

und ihre Weite kleiner bzw. ihre Länge kürzer und ihre Weite größer werden.

Den ersten Fall zeigt die Abb. 8, in der die Gabelhörner so lang gemacht wurden, daß sie fast bis zur Mitte der Welle reichen, jedenfalls der extremste in der Praxis mögliche Fall. Aus dieser Darstellung kann ohne weiteres entnommen werden, daß der einschwingende Unruhstift *B* knapp an die Spitze *e'* des linken Gabelhornes derart anfallt, daß ein Stehenbleiben erfolgen muß. Da das Anhalten der Uhr auf gleiche Art wie in den vorbesprochenen Fällen erfolgt, wenngleich der Unruhstift nicht am Gabelhorn *e* vorbeischiebt, kann man doch die gleiche Bezeichnung für diesen Fehler wählen und sagen: die Uhr schwingt aus.

Die Folgerung aus diesen Größenverhältnissen läßt sich zusammenfassen:

Je weiter die Enden der Gabelhörner gegen den Mittelpunkt der Unruh reichen, desto leichter schwingt die Uhr aus.

Im Gegensatz hierzu zeigt die Abb. 9 eine Gabel, deren Hörner bis zum zulässigsten Maße gekürzt erscheinen. Sie werden daher bezüglich der größeren Hörnerspitzenentfernung bzw. -Weite eine bei weitem größere Sicherheit bieten, wie aus der Abbildung zu entnehmen ist, denn bei eingeschwenkter Gabel stehen die Hörnerspitzen *e'* und *e'* noch so, daß der Unruhstift *B* unbedingt in den Gabelschlitz eindringen kann, ohne eine vielleicht zu geringe Sicherheit zu besitzen.

dieser Fläche wird sich bereits ziemlich weit von der Hornspitze *c* entfernt haben, so daß die Gabel bei einem plötzlichen Stoß, der sie aus der schraffiert gezeichneten Lage in die vollschwarz dargestellte schleudern kann, keinen Stützpunkt am Umfang der Unruhwellen findet und daher dieser Stoßbewegung folgen muß. Mittlerweile wird sich die durch den Pfeil angedeutete ursprüngliche Drehrichtung der Unruh verkehrt haben, und der volle Teil des Umfanges der Unruhwellen schiebt sich zwischen die beiden Gabelhörner ein, so daß der rückkehrende Unruhstift *B* an der linken Seite nicht mehr in den Gabelschlitz eindringt, sondern sich wieder an die Außenseite *e'f'* des linken Gabelhornes anlegen muß. Daraus folgt, daß bei sehr kurzen Gabelhörnern die Gefahr des Ausschwingens beim Ende des Schwingungsbogens der Unruh vorhanden ist.

(Fortsetzung folgt.)

### Bei Adressenänderungen

bitten wir stets auch die frühere Adresse anzugeben, da uns nur dann eine Berichtigung der Adresse möglich ist.

**Verlag der UHRMACHERKUNST**