

Also außer der guten Beschaffenheit und guten Behandlung muß die Größe den errechneten Ansprüchen genügen. Nur selten findet man aber leicht verständliche Angaben über die genauen Längenwerte, d. h. Angaben ohne jegliches Zahlenrechnen, denn diese sind ja leider bei so manchem ungern gesehen. Zum Trost für alle kann man sagen, es gibt für diesen Fall Arbeitsweisen, die sogar den rechnerischen überlegen sind.

Man geht von der Voraussetzung aus, daß eine Zugfeder im abgelaufenen Zustand die Hälfte des ihr zur Verfügung stehenden Raumes einnimmt oder, anders ausgedrückt, der Innendurchmesser der abgelaufenen Feder muß gleich sein dem Außendurchmesser der aufgezogenen Feder. Bei Großuhrfederhäusern hat der Federkerndurchmesser keine genau festgelegte Verhältniszahl zum Federhausdurchmesser, dadurch kann man auch nicht den Innendurchmesser der abgelaufenen Feder in einer bestimmten Verhältniszahl ausdrücken. Nimmt man ein Federhaus einer neueren Großuhr, so findet man im Boden Aussparungen zwecks Werkstoffersparnis, und diese Aussparungen sind sehr angenehm. Denkt man sich den Federhausboden als ein geschickeltes Rad, so sieht man den Innendurchmesser der abgelaufenen Feder und zeichnet diesen durch einen Punkt oder Strich auf dem Schenkel an. Nun zieht man die Zugfeder auf, dann muß sich der Außendurchmesser der aufgezogenen Feder mit dem Zeichen decken, ist dies nicht der Fall, so erkennt man sofort, ob die Zugfeder zu lang oder zu kurz ist. Angenommen, man erhält bei der Messung zwei Punkte, so ist deren Entfernungsmittelpunkt der gesuchte Wert. Eine Arbeit, die nur wenige Minuten erfordert, aber ein für allemal den richtigen Längenwert angibt, unabhängig von der jeweils benötigten Klingensstärke. Bei rein rechnerischer Bestimmung ist (genau genommen) das Ergebnis fehlerhaft, denn es liegen ja die Federklingen nicht unmittelbar aufeinander, sondern sie werden durch einen Ölfilm und Schmutzteile getrennt, und diese „Zwischenschichten“ betragen im aufgezogenen Zustand ein Mehrfaches, was rechnerisch aber nur angenähert zu bestimmen wäre.

Nun aber die guten alten Pendulenfederhäuser, diese haben ja volle, also nicht ausgesparte Böden. Hier ist ein Loch von rund 5 mm Durchmesser an entsprechender Stelle im Federhausboden zu bohren, und man verfähre wie oben. Es ist bestimmt kein Pfusch, in einem senkrecht stehenden Federhausboden Aussparungen zu machen, ein Abwandern des Öles ist genau so wenig zu befürchten wie bei den neueren Großuhrfederhäusern. Selbstverständlich wären diese Aussparungen beim flachliegenden Marinechronometer-Federhaus nicht zu billigen.

Anders verhält es sich mit den Taschen- und Armbanduhren, man kann nun unmöglich das Federhaus durchbohren, aber es besteht für diese tragbaren Uhren eine Faustregel, welche dem errechneten Wert genauestens entgegenkommt. Man kann hier einen Grundsatz aufstellen, da die Federkerndurchmesser nur gering von dem vorgeschriebenen Größenverhältnis abweichen. Man denkt sich auf dem inneren Federhausboden ein gleichseitiges Viereck aufgezeichnet und in diesem Viereck wiederum einen Kreis gezogen, der die Viereckseiten genau in der Mitte schneidet. Dieser Kreis entspricht dem Innendurchmesser der abgelaufenen Feder. Am Werklich sieht dies folgendermaßen aus: Man zeichnet mit einer Reißnadel oder Grammophonnadel in dem Federhaus das Viereck auf und gibt in der Mitte einer Viereckseite mit einem Dreikantsenker einen Punkt an, windet die Feder ein und sieht nach, ob der Punkt von den Federklingen überdeckt wird; ist dies der Fall, so ist

die Zugfeder noch zu lang und muß entsprechend gekürzt werden. Zuweilen findet man in Uhren erster Güte diesen Punkt schon angegeben.

Es leuchtet doch jedem ein, daß nur mit einer richtig langen Zugfeder die größtmögliche Entwicklung, also auch die meisten Federhausumgänge, gewährleistet wird. Denn bedeckt eine Zugfeder mehr als den ihr zugeordneten Raum, so geht dieser dem Entwicklungsraum verloren. In 90 von 100 Fällen sind die Zugfedern zu lang. Ist aber eine Zugfeder zu kurz, dann muß sie ersetzt werden, das ist selbstverständlich. Die Auswahl der Klingensstärke wird hierdurch nicht berührt. Man hat z. B. in Großuhren die Federhäuser vom Geh- und Schlagwerk im gleichen Durchmesser, aber die Klingensstärken der Federn sind verschieden, ebenso ihre Längen, aber der zu bedeckende Raum muß unbedingt der gleiche sein. (III/978)

Georg Garbe.

Das Sichtloch am Gabeleingriff

Immer wieder tauchen bei der Reparatur notwendige Abhilfen an der Gangpartie der Uhr auf. Neben der Gangstellung ist vor allem des öfteren eine Berichtigung des Gabeleingriffes eine unabänderliche Tatsache. Hier steckt, wie schon oft erwähnt wurde, gar mancher heimliche Fehler, der zu unliebsamen Lagendifferenzen führt. Hier nun den richtigen Fehler festzustellen, ist immerhin bei den schlechten Sichtverhältnissen, gegeben durch den schrägen Winkel und durch die teilweise den Eingriff verdeckende runde Hebelscheibe, sehr erschwert.

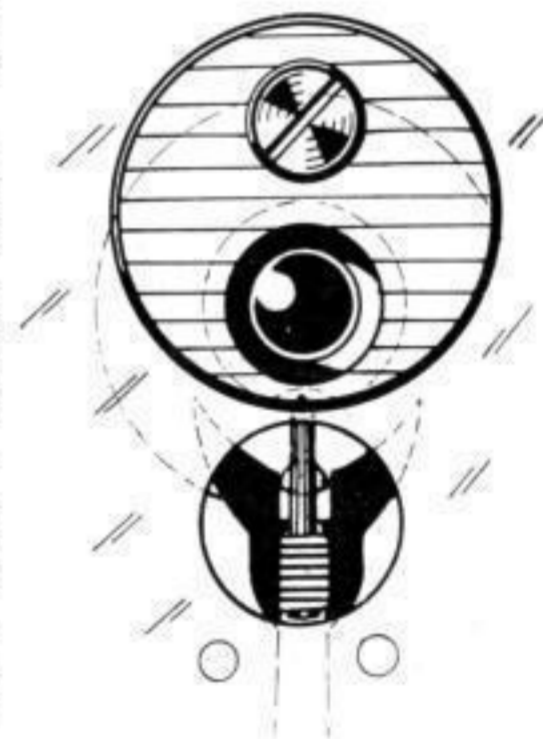
Diesem Umstande abzuwehren, wäre ein Sichtloch in der Platine, ähnlich wie bei den Ankerklauen, das einzig Richtige, um ein einwandfreies Beobachten und dementsprechende Berichtigung vornehmen zu können. Hier gemachte Versuche stellten eine wesentliche Verbesserung der Sichtverhältnisse am Gabeleingriff dar.

Da das Sichtloch in unmittelbarer Nähe der unteren Unruhsteinfassung gebohrt werden müßte, ist hier allergrößte Vorsicht geboten. Die Wandung zwischen letzterer und dem Loch darf nicht zu dünn werden, um beim Ersetzen von Steinen eine Beschädigung der Fassung zu verhüten. Die Größe des Loches ist an den vorhandenen Platz gebunden, soll aber so groß wie nur möglich sein.

Diese kleine Nebenarbeit wird wohl immer von Erfolg gekrönt sein, denn mancher heimtückische Fehler wird dadurch leichter gefunden und kann dann mit Sicherheit abgeändert werden.

Es wäre allerdings ein ganz nützlicher Vorteil, wenn gleich bei der Herstellung der Werke dieses Sichtloch mit eingebohrt würde, die Kollegen an der Werkbank würden dafür sicherlich dankbar sein. (III/988)

A. Preller.



Kleine Anzeigen, Gehilfengesuche, Reparaturanzeigen, Gelegenheitskäufe usw. gehören **in die UHRMACHERKUNST**
