

er erklärt, unter Umständen durch seinen Eid, dass er die Uhr nicht besitze. Der Kunde ist auf der anderen Seite nicht verpflichtet, an Stelle seiner alten Uhr eine andere anzunehmen. Das bleibt immer Sache der gütlichen Einigung.

Hat der Uhrmacher den Ersatz des Wertes dem Kunden aber angeboten, so fallen die Kosten des Prozesses dem Kunden zur Last. Nötig ist es aber, den als Ersatz angebotenen Betrag als Streitmasse bei der Hinterlegungsstelle des Gerichtes durch einen Gerichtsvollzieher zu hinterlegen.

Ist eine gütliche Einigung mit dem Kunden nicht möglich, so tut der Uhrmacher am besten, die Hinterlegung des Betrages für die Uhr einem Anwalt zu übertragen, der dann auch am besten beurteilen kann, ob es nicht geraten ist, sofort die Feststellungsklage einzuleiten, um damit dem Kunden mit seiner angedrohten Klage zuvorzukommen, nachdem er die Abfindung zurückgewiesen hat.

Unsere Rechtsauskunftsstelle ist gern bereit, in allen gewerblichen Rechtsfragen unseren Lesern sofort kostenlos Auskunft zu geben. Wir bitten aber, rechtzeitig Auskunft einzuholen, und nicht erst, wenn die Klage bereits eingeleitet worden ist.

Aus der Werkstatt

Die Reglage der Zylinderuhren im Hängen und Liegen.

Die Aenderungen in der Reglage der Zylinderuhren im Hängen und Liegen werden sehr oft vernachlässigt, und doch kann man bei einiger Sorgfalt die Berichtigung dieser manchmal sehr grossen Differenzen erreichen.

Sie haben ihre Ursache meist in dem Reibungsunterschiede in den zwei Lagen. Die Ungleichheit in Stärke und Form der Zapfen, die Länge der Löcher, in denen sie arbeiten, sind die Hauptgründe, denen diese Reibungsunterschiede zuzuschreiben sind.

Wenn die Uhr im Hängen nach- und im Liegen vorgeht, wie es gewöhnlich der Fall ist, so kommt es daher, dass die Löcher, in denen die Zapfen gehen, zu lang sind; die Reibung der letzteren, wenn die Uhr hängt, ist viel grösser als wenn sie flach liegt.

Um diesen Unterschied, wenn er nicht zu gross ist, zu beseitigen, plattet man die Enden der Zapfen ab, um die Reibung an den Flächen zu erhöhen und sie der im Hängen anzunähern.

Ist aber der Unterschied sehr gross, so muss der Unruh ein Schwerpunkt gegeben werden, denn es wird bei billigen Uhren nicht in Frage kommen, die Steinlöcher zu wechseln, wenn sie sonst fehlerfrei sind.

Geht die Uhr im Hängen nach, während sie flachliegend richtig geht, so entfernt man oben etwas Metall aus der Unruh, d. h. aus dem oberen Teile des inneren Unruhreifens an der Stelle, die durch eine gedachte senkrechte Achse bezeichnet ist, wenn die Uhr abgelaufen ist und die Unruh still steht. (Der Verfasser unterlässt in dem Original der der „Revue de l'Horlogerie et Bijouterie“ entnommenen Abhandlung einen Wink aus der Praxis zu geben. In der Uebersetzung, dass die Uhr mit der Glasseite an den Körper getragen und durch die Kette soweit seitlich gezogen wird, dass die 11 oben steht, ist der Schwerpunkt in die Achse zu legen, die man sich von der 11 zur 5 gezogen denken muss. Die 11 muss also oben gehalten werden und die Entfernung eines kleinen Metallspanes an der inneren Seite des Unruhreifens an der Stelle erfolgen, die bei der Unruh, im Ruhezustande in dieser Achse gehalten, oben ist. Es sei hier gleich eines praktischen Kniffes gedacht, der in den meisten Fällen alle Abänderungen übrig machen wird, und der einen Ausgleich

der Lagendifferenzen in der Praxis herbeiführt. Ein alter Meister regulierte jede seiner Zylinderuhren so, dass sie im Hängen 1 Minute im Tage vorgingen. Die Erfahrung hatte ihm gezeigt, dass diese Uhren im Gebrauch ihre Besitzer ausserordentlich zufriedenstellten und häufig zu denen gehörten, „die monatelang überhaupt keine Differenz hatten“. (Der Uebersetzer.)

Hat die Uhr aber überhaupt schon eine Neigung zum Vorgehen, wenn sie flach liegt, die durch ein Leichterwerden der Unruh noch verstärkt werden würde, so ist das Schwerermachen der Unruh vorzuziehen. Man bohrt zu diesem Zwecke der oben bezeichneten Stelle genau unten gegenüber ein kleines Loch in den Unruhreifen, in welches man einen kleinen Stift einführt, den man nach innen überstehen lässt. (Vielfach findet man einen Schwerpunkt durch Anfliessenlassen von Zinn an der Unterseite der Unruh gegeben. Wenn es sauber gemacht ist, d. h. von oben unsichtbar, ohne zu grosse Erwärmung der Unruh und ohne den Reifen klumpenartig zu verstärken, ist vielleicht nichts dagegen einzuwenden, da bei dem Einbohren des Stiftes letzterer doch von oben sichtbar ist, was vielen nicht angenehm sein wird. Der Uebers.)

Wenn der Prellstift sich zufällig an dem Orte befindet, wo man den Schwerpunkt anbringen will, ist es angezeigt, ihn durch einen etwas stärkeren zu ersetzen.

Indessen kann der Unterschied im Gange zwischen Hängen und Liegen auch andere Ursachen haben, die man erst beseitigen muss, ehe man zur Störung des Gleichgewichtes der Unruh seine Zuflucht nimmt.

Es ist zuerst zu sehen, ob die Spirale nicht zuviel Spiel zwischen den Rückerstiften hat. In solchem Falle kann es vorkommen, dass bei den weniger grossen Schwingungen der Unruh im Hängen der Spirallumfang die Stifte nicht berührt, so dass die Spirale mit ihrer ganzen Länge bis zu ihrem Befestigungspunkte im Spiralklötzchen arbeitet. Dagegen erreicht sie bei den grossen Schwingungen die Spiralestifte und arbeitet nicht mit dem äussersten Ende. Dadurch wird sie schneller gehen als bei den kleineren Schwingungen. Es versteht sich immer und vor allem, dass ein zu grosses Spiel der Spirale zwischen den Rückerstiften beseitigt wird, immerhin muss die Spirale aber frei liegen, mehr braucht sie nicht; dadurch werden auch die Berichtigungen der Reglage durch den Rückerzeiger präziser. Auch der zweite Umgang der Spirale ist zu beobachten, welcher bei grossen Schwingungen an das Spiralklötzchen oder an den inneren Rückerstift anschlagen kann und dadurch ein Vorgehen im Liegen verursacht. In erster Linie gehört aber zu einer guten Reglage, dass die Spirale an der Rolle sowohl rund als auch flach liegt, ebenso wie vom Spiralklötzchen aus. Das sind die Grundlagen für eine gute Reglage der Zylinderuhren.

Schwingungszahlen der Unruh in Taschenuhren. Die am meisten angewendeten Schwingungszahlen sind:

| in der Stunde | in der Minute | in der Sekunde |
|---------------|---------------|-----------------|
| 21600 | 360 | 6 |
| 19800 | 330 | 5 $\frac{1}{2}$ |
| 18000 | 300 | 5 |
| 17280 | 288 | 4 $\frac{4}{5}$ |
| 16200 | 270 | 4 $\frac{1}{2}$ |
| 14400 | 240 | 4 |

Für die Taschenuhren kurranter Grössen hat man allgemein 18000 Schwingungen in der Stunde gewählt. Die Unruhen ganz kleiner Uhren schwingen 5—6mal in der Sekunde, Roskopfuhren haben gewöhnlich eine Schwingungszahl von 17280 oder 16200. Letztere Zahl ist vorzüglich in Uhren englischer Herkunft in Gebrauch. Marinechronometer machen 14400 Schwingungen. Um zu wissen, wieviel eine Uhr Unruherschwingungen macht, muss man die Zahnzahl des Sekundenrades durch die des Gangradtriebtes teilen.