

# Für den Uhrmacherlehrling

FOLGE 13

## Gehäuse-Springfeder ersetzen

Das ist eine recht interessante Arbeit, die einmal ganz besondere Anforderungen an Dich stellt. Gewiß kannst Du auch die rohen, massiven Springfedern benutzen und sie fertig einpassen, aber erfahrene Fachleute sind mehr und mehr davon abgekommen, da das Einpassen doch genau so lange dauert wie die Anfertigung einer neuen Springfeder aus dem Bandstahl einer starken Wecker- oder einer Regulatorfeder.

Abb. 1. Da Du später die Nase umbiegen mußt, ist sie vorläufig recht lang zu lassen. Aus dem Zugfederband mußt Du also zunächst die ungefähre Form der Feder herausarbeiten. Die grobe Vorarbeit kannst Du — je nachdem, was Dir am meisten liegt — entweder mit der Blechschere oder mit dem Meißel erledigen. Für das Abtrennen des überflüssigen Teiles mit dem Meißel feilst Du neben der Nase die Kerbe ein, dann spannst Du die Feder genügend tief in den Schraubstock, damit Du entweder nur einfach mit dem Hammer das obere Teil abschlagen oder mit dem Meißel abtrennen kannst. — Manche Berufskameraden haben auch große Übung darin, solche Federn am Schleifstein einzuschleifen.

Abb. 2. Jetzt wird die Form schon besser erkennbar gefeilt. Da unser Federband keinen Raum für ein Gewindeloch gewährt, wie es bei den massiven Federn vorhanden ist, so müssen wir einen anderen Weg für die Befestigung der Feder suchen. Einige Berufskameraden stehen zwar auf dem Standpunkt, daß der Staubring des Werkes die Feder schon genügend festhalten wird, doch ist das verhältnismäßig unsicher. Wir lassen an der Stelle des Schraubenloches einen kleinen Zapfen stehen, der später in das Loch des Gehäuse-Mittelteiles eingeseßt wird.

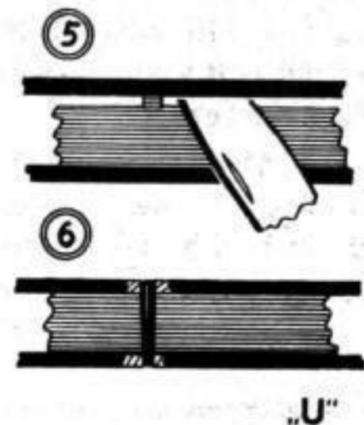
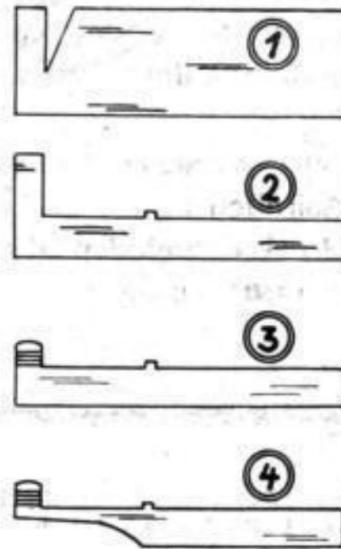
Abb. 3. Vorsichtig biegen wir nun die lange Nase um, wobei wir nach Möglichkeit den Stahl nicht ausglühen, sondern nur erhitzen. Bei mehrmaligem Ansetzen der Zange ist auch dann ein sicheres Umbiegen ohne Bruchgefahr möglich. Die Nase wird gekürzt und in die ungefähre Form gefeilt.

Abb. 4. Nunmehr können wir auch die Federung selbst durch das Ausfeilen des unteren Teiles erreichen. Diese Ausfeilung darf unter keinen Umständen weiter reichen als bis zum Punkt der Unterstützung durch den Zapfen im Schraubenloch. Größter Wert ist auf sicheres Anliegen der Nase an den Sprung-

deckel zu legen. Auch in waagerechter Lage muß die Feder stark genug sein, um den Deckel emporzutreiben. Allerdings zeigt sich hier der große Vorteil der gleichmäßig sanften Federung unserer Zugfeder, denn nun schlägt der Deckel nicht mit allzu großer Gewalt nach hinten auf.

Abb. 5. Das Einsetzen und Herausnehmen der Springfeder geschieht wegen des Zapfens am bequemsten mit dem Messer, das zwischen oberem Federrand und Gehäuse-Mittelteil gesteckt wird. Durch die leichte Wölbung der Feder entsprechend der Gehäuserundung ist die Feder nun auf drei Punkten gestützt, so daß sie außerordentlich sicher ruht.

Abb. 6. Eine andere Lösung für die Befestigung besteht darin, daß das Schraubenloch auch nach unten durchgebohrt wird. Jetzt kann ein gut passender Stift nach dem Einsetzen der Springfeder durchgesteckt werden, der ein Herauspringen der Feder unmöglich macht. — Das Ende der Nase, die am Scharnier des Sprungdeckels treibt, muß sorgfältig abgerundet und poliert sein. (III/2022)



Gehäuse-Springfeder — aus der Zugfeder angefertigt

## Wir messen die Bewegung des Ankers

„Hast Du nicht schon manchmal derart verschliffene Ankerklauen in den Uhren angetroffen, daß Du nicht mehr wußtest, welchen Hebungswinkel Du eigentlich einstellen solltest?“

„O ja, das ist mir schon passiert.“

„Und was hast Du dann gemacht?“

„Dann habe ich einfach nach Gutdünken die Klauen geschliffen, probiert, ob es stimmt und eventuell nochmals die eine oder die andere Seite umgeschliffen.“

„Aber warst Du dann sicher, daß die Uhr nun den richtigen Hebungswinkel besaß? Ebensogut hätte ja die Hebung nun

zwar gleichmäßig sein können, aber viel zu schwach. Daß dann die Uhr stehen bleibt, weißt Du ja! Und wenn die Hebung zu stark gewesen wäre, dann hätte die Uhr geprellt. Du siehst also, daß die richtige Hebung doch wichtig ist.“

„Aber wie kann man denn das messen? An der Uhr ist doch kein Gradbogen? Dann müßte ich mir erst einen anfertigen.“

„Das geht auch einfacher zu machen. Einen Zeiger hast Du doch am Anker ohnehin, nämlich ...“

„... die Ankergabel!“

„Siehst Du wohl. Du brauchst also nur noch den Gradbogen dazu zu suchen. Wie findest Du denn den Umfang des entsprechenden Kreises?“

„Ich multipliziere den Durchmesser mit 3,14. Hier müßte ich also die Gabellänge mit 3,14 multiplizieren.“

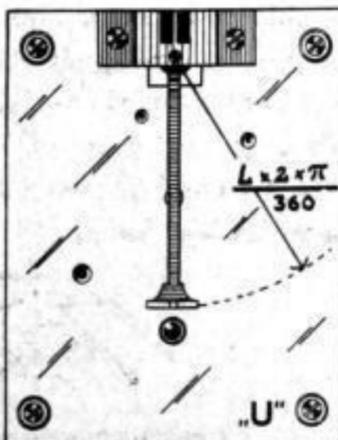
„Stimmt denn das wirklich?“

„Ach, richtig — die Gabellänge ist ja nur der Halbmesser des Kreises, also muß ich die Gabellänge mit 2 und dann noch mit 3,14 multiplizieren.“

„So ist's richtig. Dann hast Du doch aber den gesamten Umfang. Das kann Dir doch nichts nützen. Du brauchst nur wenige Grade.“

„Dann müßte ich also den Umfang des Kreises durch 360 teilen, damit ich das Maß für einen Grad in Millimeter erhalte.“

„Jawohl — wenn Du also wieder einmal eine solche Uhr bekommst, dann weißt Du schon, wie Du Dir sehr einfach helfen kannst.“ (III/2003)



Ein einfaches Hilfsmittel zur Gradberechnung