

Die Anfertigung einer Gehäusespringfeder aus Zugfederstahl

Die Anfertigung einer genau passenden Gehäusespringfeder ist eine mühsame Arbeit, an die manche Kollegen nur ungern herangehen. Hieran ist außer der groben zeitraubenden Feilarbeit wohl hauptsächlich die Gefahr schuld, daß die fertigestellte Feder sofort wieder springen kann. Viele Kollegen sind deshalb schon seit einer Reihe von Jahren dazu übergegangen, diese Feder aus Zugfederstahl anzufertigen; ein Verfahren, das früher als Pfluscherei verschrien war. Daß diese Art von Springfedern weniger der Gefahr des Zerbrechens ausgesetzt waren als die Original-Springfedern, war zwar nicht zu bestreiten. Da aber in die schmale Feder keine Befestigungsschraube eingesetzt werden konnte, so war man gezwungen, die Feder durch einen Messingstift zu befestigen, der durch beide Gehäuse-Endansätze hindurchging und darin schwach vernietet war. Aus diesem Grunde konnte so mancher sich mit diesen Gehäusefedern nicht befreunden.

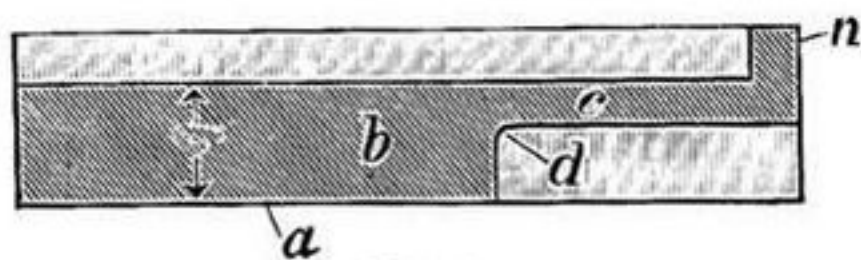


Fig. 1

Herr Kollege Stephan Dylla aus Dresden sandte uns eine von ihm angefertigte Springfeder ein, der der vorgenannte Mangel nicht anhaftet, und die wir deshalb hier abbilden und beschreiben.

Aus einer alten Feder von dem Gehwerk eines Amerikaner Weckers bricht man ein Stück (*a* in Fig. 1) von entsprechender Länge aus. Dieses Federstück wird graublau angelassen und dann mit einer Blechschere, einer Laubsäge oder Einstreichfeile so angeschnitten, daß sich die angeschnittenen Teile mit dem Hammer von dem im Schraubstock eingespannten Federstück herausschlagen lassen. Das Einschneiden hat, wie das aus der Fig. 1 ersichtlich ist, in der Weise zu erfolgen, daß das stark schraffierte Stück *b* gleich die erforderliche Federbreite hat, ferner bei *c* ein etwa 2 mm breiter Hals und bei *n* genügend »Fleisch« für die Nase stehen bleibt.

Man hat nun nur noch die brüchigen Kanten abzurunden sauber zu bearbeiten und darauf zu achten, daß der Hals von der Ausrundung bei *d* bis zur Nase *n* sich etwas verjüngt. Das Biegen der Nase muß mit besonderer Vorsicht geschehen. Man glüht die betreffende Stelle aus, aber nur so weit, daß der Federhals nicht zu viel von seiner Federkraft verliert, dann spannt man die untere Kante in den Schraubstock und beginnt die Nase durch Hammerschläge zu biegen. Merkt man, daß die Schläge federnd werden, dann wird das Ausglühen immer aufs neue wiederholt. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Glühhitze zu richten, denn der Stahl darf bei dem mehrmaligen Ausglühen nur schwach kirschrot werden. Alsdann setzt man die Feder versuchsweise in das Gehäuse und gibt der Nase die richtige Länge und Form. Hierauf merkt man diejenige Stelle an, an der die Befestigungsschraube sitzt, macht an dieser Stelle mit der Viereckfeile einen Einschnitt und fügt in denselben, wie das aus der Fig. 2 bei *K* ersichtlich ist, ein Klötzchen mit einem Schraubengewinde ein. Dieses Klötzchen hat an beiden Seiten Nuten und muß auf die Ausfeilung der Feder feststehend aufgepaßt werden. Am einfachsten fertigt man sich das Klötzchen an, indem man eine alte Springfeder mit drei nebeneinander stehenden Gewindelöchern verwendet; man sägt sich dann das Stück so heraus, daß die zwei äußeren Löcher, durch die Mitte geteilt, gleich als Nut verwendet werden. Selbstverständlich darf man die Ausfeilung an der angefertigten Feder nicht zu groß machen, sondern man helfe lieber erst dann nach, wenn das Klötzchen fertig ist. Zum Schluß wird die ganze Springfeder der Länge nach mit der Schmirgelfeile schön abgezogen. Die ganze Arbeit dauert bei sorgfältiger Ausführung nicht länger als 20 Minuten. Derartige Federn sind haltbarer als die üblichen, deren Anfertigung außerordentlich viel Zeit erfordert.

U.

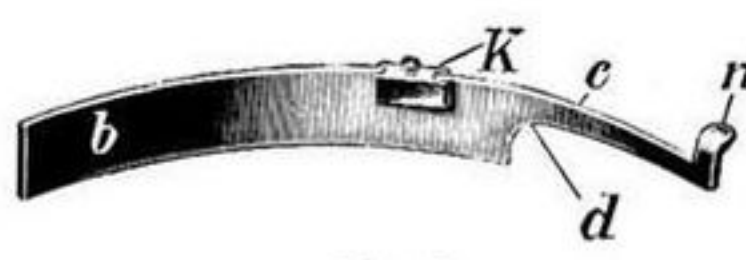


Fig. 2

Die Befestigung der Gehäusespringfedern aus Zugfederstahl

Die Befestigung der Gehäusespringfedern aus Zugfederstahl

Wir hatten schon im vorigen Jahrgang (in Nr. 22 auf Seite 363) die Anfertigung einer Gehäusespringfeder aus Zugfederstahl beschrieben und dabei bemerkt, daß die Befestigung einer flachen Springfeder durch einen Messingstift, der durch beide Gehäuse-Endansätze hindurch geht und darin schwach vernietet wird, nicht die Billigung aller Kollegen findet. Angeregt durch jene Veröffentlichung übersendet uns nunmehr Herr Kollege Mátyus Béla aus Temesvár eine von ihm ausgeführte Befestigungsvorrichtung, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten und deshalb hier abgebildet haben.

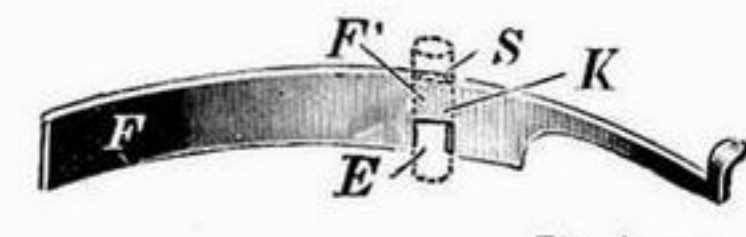


Fig. 1

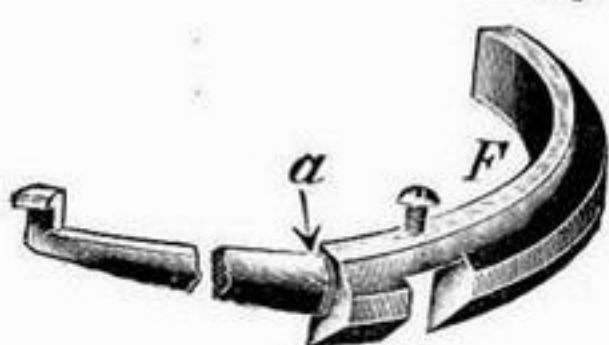


Fig. 2

Bei dieser Gelegenheit möchten wir gleichzeitig noch eine andere Befestigungsvorrichtung erwähnen, die darin besteht, daß man den Stumpf der alten Springfeder (*F* in Fig. 2) an der Bruchstelle *a* glatt abfeilt und von dem starken Schaft auf etwa ein Drittel seiner Länge schräg von hinten her soviel abfeilt, wie in Fig. 3 gestrichelt angedeutet ist, so daß gerade noch das Schraubenloch mit genügend Fleisch stehen bleibt. In den auf diese Weise geschaffenen Raum *A* wird die neue Ersatzspringfeder *f* aus Zugfederstahl gepreßt, die dann auf der Rückseite vom Gehäuse selbst festgehalten wird. Hierbei bleibt also die alte Schraube und der alte Federfuß im Gebrauch.

Die schwache Feder *F* in Fig. 1 trägt genau wie bei den starken Stahlspringfedern an der Befestigungsstelle an der unteren Seite einen Einschnitt *E*. Der Befestigungsstift *S* ist dagegen mit einer Kerbe *K* versehen, in die der stehen gebliebene, schmalere Teil *F*¹ einfaßt. Bei Verwendung einer derartigen Befestigungsvorrichtung ist die Springfeder, die sonst nur nach oben und unten festliegt, auch gegen eine Verschiebung in der Längsrichtung gesichert.

Diese Befestigungsart sieht sauber aus und leistet, obwohl sie sich in der Beschreibung wenig günstig darstellt, ganz gute Dienste; jedenfalls ist sie bei sehr dünnen Gehäusen der üblichen Befestigung durch einen Messingstift entschieden vorzuziehen.

Quelle: Deutsche Uhrmacher-Zeitung 1913 Nr.22 S. 363 & 1914 Nr. 3 S. 43