

empfindlich sind. In Geschäften mit großem Umsatz darin spricht man von $\frac{3}{4}$ Jahren als Zeitraum, in dem diese Uhren wieder gereinigt werden müssen. Es gehört natürlich Mut dazu, das dem Publikum zu sagen; leichter ist es von langjähriger Garantie zu sprechen.

Wie wird Ihnen Herr Kollege, mit der fünfjährigen Garantie, wenn Sie diese Uhr in der Zeit sechsmal reinigen müßten? Glücklicherweise ist das Publikum klug genug, um einzusehen, daß das nicht geht, und ist im allgemeinen solchen Garantiegebern gegenüber viel zu anständig. Man müßte sie beim Wort nehmen, dann säßen sie bald auf Sand. So aber wird beim Publikum, zum Schaden für das moralische Ansehen des Standes, die Uhren-garantie oft nicht ernst genommen, aber doch dazu gebraucht, dem reellen Geschäftsmann das Geschäft zu erschweren, wenn auf einen solchen „Vielversprecher“ beim Einkauf hingewiesen werden kann.

Wie rückt man aber solchen „Kollegen“ zu Leibe, damit sie diese traurige Empfehlung für ihr Geschäft unterlassen? Die Innung könnte es, durch Vorhaltungen. Nehmen sie ihr Garantieverprechen ernst, so kann man

sie nicht zwingen es nicht zu tun. Einer Klage, wenn sie möglich wäre, könnten sie mit Erfolg unter Hinweis auf ihr Tun den § 51 entgegensetzen. Nehmen sie es nicht ernst — der Nachweis wäre noch zu erbringen —, so wüßten wir schon im Strafgesetzbuch entsprechende Paragraphen.

Meinen sie, daß man solche Versprechungen als allgemeine Redensarten straflos zur Reklame benutzen kann, so ist auch dafür Kraut gewachsen. Ist es Niederträchtigkeit, dann ist der Fall nicht hoffnungslos; sie stellt sich oft als beleidigter guter Wille heraus, wenn eine Aussprache in diplomatischer Art herbeigeführt wird.

Ist es Not, dann werden sich Wege finden, den Kollegen in gemeinschaftlichem Rat und Hilfe herauszuholen und ihm zu zeigen, daß ein anständiger Kerl sich nicht gegen die Grundsätze der Reellität zu ernähren braucht.

Ist es Dummheit — ja! Dann sieht es schlecht aus, noch schlechter, wenn sie mit Niederträchtigkeit gepaart ist.

Es ist aber kaum anzunehmen, daß ein Kollege Wert darauf legt, in dieser Beleuchtung seinen Kollegen und der Öffentlichkeit zu erscheinen. (1/16)

Falsche Federhaken und ihre Wirkung

Von Oberingenieur Gustav Adolf Krumm

Wenn sich der Ungeübte einmal mit der Berechnung der Umdrehungszahl eines Federhauses beschäftigt und praktisch ausprobiert, wird er vielleicht darüber enttäuscht sein, daß das tatsächlich erzielte Resultat mit dem errechneten nicht übereinstimmt. Es ist aber gar nicht erforderlich, selbst eine derartige Berechnung auszuführen, häufig genügt es, die sogenannten Vierzehntageuhren auf ihre wirkliche Gangdauer zu untersuchen, um die gleiche Entdeckung zu machen.

Nun ist aber weder die Formel zur Berechnung der Umdrehungszahl des Federhauses falsch, noch sind in

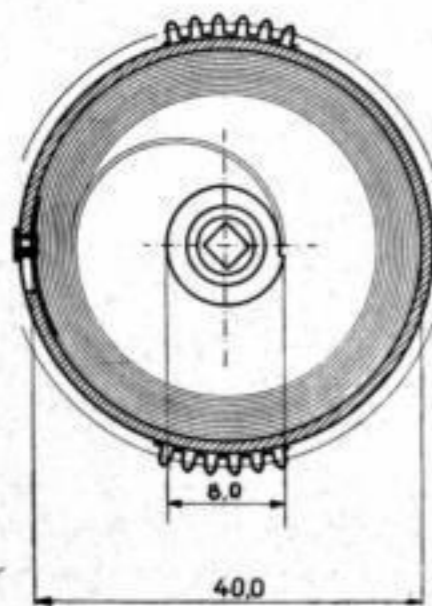


Abb. 1

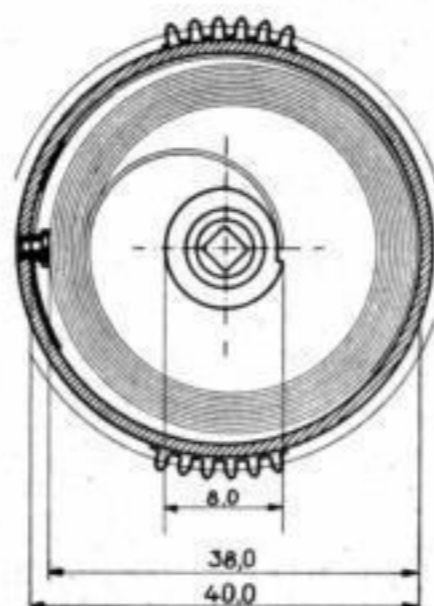


Abb. 2

den Fabriken bei der Wahl der Übersetzungen oder der Dimensionierung vom Federhaus und der Feder Fehler gemacht worden, sondern die Ursache liegt an etwas anderem — einer unsachgemäßen Federeinhängung.

Um für eine bestimmte Federstärke und einen bestimmten inneren Trommeldurchmesser eine größtmögliche Umdrehungszahl des Federhauses zu bekommen, darf bekanntlich die Feder nur eine bestimmte Länge besitzen; sie vermindert die Umdrehungszahl des Federhauses sowohl dann, wenn sie länger sowie auch wenn sie kürzer ist als diese für den Trommeldurchmesser richtig angenommene Länge. Der Uhrmacher wird aus dem Gefühl heraus erkennen, ob die eingewundene Feder diese Länge besitzt oder nicht, und

zwar erkennt er es an der Größe der Fläche, die von der eingewundenen Feder bedeckt wird.

Selten wird hierbei aber auf die Dimensionierung der beiden Federhaken an der Federtrommel und am Federkern gesehen, die den zur Federabwicklung verfügbaren Raum nicht unwesentlich verändern können. Bei Taschenuhren sind zufolge der zweckmäßigen Ausfräsung des Federkernes und der Durchbildung des Federhaushakens fast nie ungünstige Verhältnisse zu treffen, dagegen kommt dies bei Großuhren häufiger vor, die oft durch unsachgemäße Reparatur — Einsetzen eines neuen Hakens od. dgl. — nachträglich erst verändert wurden, manchmal aber stammt der Fehler auch daher, daß er der Kontrolle in der Fabrik entgangen ist.

Wenn nun aber der freie Raum des Federhauses durch überdimensionierte Haken verkleinert wird, dann ist selbst mit einer Feder von richtiger Länge nicht die äußerste Leistungsfähigkeit des Federhauses zu erlangen. Wie groß der dabei auftretende Fehler sein kann, mögen die nachfolgenden Betrachtungen zeigen.

Ohne theoretischer Beweisführungen zu bedürfen, ist es jedermann einleuchtend, daß die Abwindungsverhältnisse um so günstiger sind, je größer der freie Raum im Federhaus ist. Demzufolge müßte das Federhaus, bei dem ein nach innen hervorragender Haken nicht vorhanden ist, die besten Verhältnisse aufweisen. Dieses ideale Federhaus läßt sich aber nur so schaffen, daß man den Federhaken in das Federende einnietet, so daß er durch eine Bohrung der Trommelwand nach außen führt. Die praktische Ausführung ergibt aber verschiedene Schwierigkeiten, vor allem hält die Nietung in der Feder nicht gut, wenn sie — um keinen hervorstehenden Kopf zu erhalten — eingesenkt wird; dann aber ist auch das Einwinden der Feder mit dem am Ende vorstehenden Haken schwieriger und kann zu Verletzungen der Hand führen, wenn man die erforderliche Aufmerksamkeit beim Einwinden einmal hintansetzt. Trotzdem soll die in Abb. 1 dargestellte Art wegen der günstigsten Ausnutzung des Federhauses zum Vergleiche mit herangezogen werden.

Der in Abb. 2 dargestellte, in der Trommelwand eingeklemmte Haken entfernt sich von dem ersten Beispiel ziemlich stark, und zwar zu Ungunsten des freien Raumes der Trommel, der durch den nach innen ragenden Haken