

## Der „Motor“ in der Uhr

Was ein Fachmann über die Uhrfeder zu sagen weiß

Der Kreisverband Pfälzischer Uhrmacher und Goldschmiede hat beschlossen, zur Aufklärung des Publikums durch die Tagespresse einige Artikel über Technik von Uhren und Bestecken zu veröffentlichen. Die Aufsätze sind vom Kollegen Gewerberat Rehn (Landau) verfaßt. Wir werden sie nach Erscheinen veröffentlichen. Unsere Kollegen haben so Gelegenheit, dafür zu sorgen, daß die Aufsätze auch in ihrer Orts-Tageszeitung abgedruckt werden.

Sonderdrucke zu dem Zwecke, sie den Tageszeitungen zum Abdruck zur Verfügung zu stellen, senden wir den Kollegen gern (gegen Porloersatz) zu.

Die Schriflleitung.

Viele Leute sind der Meinung, daß die Zugfeder, kurz Feder genannt, der wichtigste und teuerste Teil einer Uhr sei, was man schon daran erkennt, daß das erste, was der Kunde beim Bringen einer Uhr sagt, lautet: „Meine Uhr geht nicht mehr, aber die Feder ist noch ganz.“ Und ganz erleichtert atmet der Kunde auf, wenn er erklärt bekommt: „Die Feder ist nicht gebrochen.“ Wehe dem Kinde, dem Jungen, dem zufällig Vaters Uhr in die Hände gerät und er ein wenig am Aufzug dreht! Es braucht nur aus irgend einem Grunde die Uhr nicht sofort zu gehen, dann aber: „So, Du hast die Uhr überdreht und die Feder abgesprengt!“ und der arme Junge, der doch dem notleidenden Uhrmacher helfen wollte, wenn auch unbewußt, muß schwer für seine Spielerei büßen. Und doch war der Junge nicht schuld, daß die Feder gebrochen ist. Es muß festgestellt werden, daß die Zugfeder fast nur von selbst entzweibricht, selten ist es, daß den Uhrbesitzer die Schuld trifft.

Die Zugfeder hat ihren Platz im Federhaus, dem größten der Uhräder, von oben durch die Brücke und den Federhausboden unsichtbar. Sie besteht aus einem gehärteten, polierten, blauviolettten Stahlband, das je nach der Größe der Uhr 0,8 bis 3 mm breit und 25 bis 50 cm lang ist. Das eine Ende der Feder ist in einem Vorsprung der Federhauswand eingehakt und das innere Ende wird auf den Federkern aufgewunden. Vollständig aufgezogen wirkt sie ihre Kraft durch die Verzahnung des Federhauses auf das Räderwerk aus, dient also als Motor. Kein explosiver Stoff, sondern Menschenkraft wird durch das Aufziehen der Feder aufgespeichert, um mindestens 32 Stunden lang gleichmäßig die Uhr zu treiben, und zwar jahrzehntelang ohne Störung. Nur bester Stahl, sorgfältigste Bearbeitung und gewissenhaftestes Härten des Stahles, das sind die Grundbedingungen, zur Erzeugung einer Feder, die solchen Ansprüchen gewachsen ist.

Jede Feder wird geprüft, und wenn sie einige Tage im Gebrauch war, also Härtefehler, Materialmängel oder Fehler in der Bearbeitung keinen Bruch bewirkt haben, dann kann man sagen, daß ein späterer Bruch nur auf äußeren Einfluß, der auf die molekulare Zusammensetzung des Stahles einwirkt, zurückzuführen

ist. Tatsache ist, daß z. B. bei Gewitter, starker Zugluft oder plötzlicher Temperaturänderung (starke Abkühlung) die meisten Federn springen. Im Frühjahr und Spätherbst gehen nach einer Statistik die meisten Federn in Stücke. Man sagt: Die Feder ist von selbst geplatzt. Richtig ist, daß niemand für einen Federbruch verantwortlich gemacht werden kann, außer einer Naturgewalt, die wir nicht kennen und auf die wir keine Kontrolle ausüben können. Häufig springen auch Federn nach einer Reparatur der Uhr. Man kann sich dies nur erklären, daß durch das Herausnehmen der Feder, durch ihre volle Entspannung bei der Reinigung und durch das Wiedereinwinden in das Federhaus eine molekulare Änderung des Stahls bewirkt wurde. Wiederholtes Springen einer neuen Feder hintereinander, also in vielen Bruchstücken, ist bestimmt auf zu große Härte des Materials zurückzuführen.

Weiche Federn springen nicht, verlieren aber ihre Elastizität, sie ermüden, ihre Kraft reicht bald nicht mehr aus, die Reibung der Uhrteile zu überwinden, und die Uhr bleibt stehen, wenn die Feder zur Hälfte abgelaufen ist. Ist die Feder am äußersten Ende gesprungen oder der Federhaken abgebrochen, dann geht die Uhr höchstens zwei Stunden. Beim Aufziehen bemerkt bzw. hört man ein Schleifen der Feder im Federhaus.

Durch den plötzlichen Rückschlag kann aber der Bruch einer Feder sich störend auf die anderen Uhrteile äußern, indem Rad- und Triebzähne, sogar dünne Radzapfen abgeschlagen werden. Deshalb soll beim Einsetzen einer neuen Feder gleichzeitig ein Überholen der Uhr stattfinden, um solche Fehler möglichst gleich auszumerzen.

Denn nur durch Einsetzen einer neuen Feder kann der Reparatur kein Versprechen auf weiteres gutes Gehen der Uhr machen. Das Einsetzen der Feder kann man mit dem Auffüllen des Betriebsstoffes im Motor vergleichen, der auch nicht läuft, wenn noch andere Fehler vorhanden sind und deshalb überholt werden muß. Macht der Uhrbesitzer Rechte an den guten Gang seiner Uhr geltend, dann muß er auch seine Pflichten für die Instandhaltung erfüllen. Im allgemeinen erkennt man den Bruch einer Feder daran, daß die Uhr sich fortwährend aufziehen läßt. Nun gibt es aber auch Uhren, die eine Stellung besitzen, das ist eine Einrichtung, die nur eine bestimmte Anzahl der mittleren Federumgänge für den Gang der Uhr dienstbar macht, also die Aufwicklung der Feder nach oben und unten begrenzt. Aber auch hier erkennt der Fachmann sofort den Federbruch am Kräfte-mangel des Laufwerkes.

Federbruch ist also eine ganz natürliche Sache, deren Erklärung im heutigen Zeitalter der Technik schon leichter ist als früher. Die Uhr ist nur eine Maschine, die über die Natur-gesetze nicht erhaben ist, wenn sie auch ein Wunderwerk darstellt, das aber auch danach behandelt werden will.

Ist die Uhr reparaturbedürftig, so bringt man sie zu einem Fachmann, einem gut ausgebildeten Uhrmachermeister, der sowohl nur das Nötigste reparieren kann, wie auch die gründlichste Reparatur auszuführen versteht. Hier treten die Wirtschaftsgesetze in Kraft; die aufgewendete Zeit und das verbrauchte Material bestimmen zusammen den Preis und je nach Qualität auch den Wert der geleisteten Arbeit. (I/107)

## Verschiedenes

**Uhrgehäuse aus Messing oder Eisen mit Goldüberzug.** Wie aus den Verbandsnachrichten des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher hervorgeht, dürfen nach einem Beschluß der Handelskammer Pforzheim derartige Uhren nicht mit dem Goldstempel versehen werden. Sie dürfen auch nicht ohne nähere Aufklärung angepriesen werden.

Wie uns die Uhrengroßhandlungen Gerl & Schipper, Köln (Rhein), C. Filius (Berlin), Ernst Dohrmann (Bremen) und Stüwen & Spann (Ulm a. d. D.) mitteilen, haben sie aus dieser Sachlage die Folgerungen gezogen, daß sie die Lieferung der bisher notgedrungen geführten Golduhren mit Stahleinlage einstellen.

Wir geben von dieser Stellungnahme unseren Lesern Kenntnis. (VI 1/722)

**Schärfere Handhabung des Zugabeverbotes in Braunschweig.** Der Generalstaatsanwalt in Braunschweig teilt („Braunschweigische Landeszeitung“ Nr. 67 folgendes mit:

„Die Notverordnung zum Schutze der Wirtschaft vom 9. März 1932 (=Reichsgesetzblatt Teil I, S. 121) verbietet im ersten Teil § 1, im geschäftlichen Verkehr neben einer Ware oder Leistung eine Zugabe (Ware oder Leistung) anzubieten, anzukündigen oder zu gewähren. Eine Zugabe liegt nach § 1, Abs. 1, Satz 2, auch dann vor, wenn die Zuwendung nur gegen ein geringfügiges, offenbar bloß zum Schein verlangtes Entgelt gewährt wird. Das gleiche gilt ferner nach § 1, Abs. 1, Satz 3, wenn zur Ver-

schleierung der Zugabe eine Ware oder Leistung mit einer anderen Ware oder Leistung zu einem Gesamtpreis angeboten, angekündigt oder gewährt wird.

Wer vorsätzlich den Vorschriften des § 1 zuwiderhandelt, wird, sofern die Tat nicht nach anderen Vorschriften mit schwererer Strafe bedroht ist, mit Geldstrafe bestraft. Die Strafverfolgung tritt nur auf Antrag ein.

Beschwerden aus Wirtschaftskreisen ergeben, daß dieses „Zugabeverbot“ nicht genügend beachtet wird. Die Strafverfolgungsbehörden sind angewiesen, Zuwiderhandlungen gegen dieses Verbot nachdrücklichst zu verfolgen. Die Zuwiderhandlungen sind keineswegs leicht zu nehmen. Nach §§ 27 u. 27a des Reichsstrafgesetzbuches kann auf Geldstrafe bis zu 100 000 RM erkannt werden, wenn der Zuwiderhandelnde aus Gewinnsucht handelt.“ (VI 1/724)

**Forderungen des bayerischen Handwerks.** Der bayerische Handwerkskammertag hat bei der bayerischen kommissarischen Staatsregierung einen Antrag auf Sofort-Maßnahmen gestellt. Die Anträge sind im Interesse des mittelständischen Handwerks gestellt. Für uns sind besonders wichtig: Die Forderung eines vollständigen Zugabeverbotes und das Verbot des Verkaufs in Warenhäusern von Spezialartikeln, die eine besondere Fachkunde erfordern oder beim Verkauf ein besonderes Vertrauen des Käufers voraussetzen (tophische, photographische,