

Daumenkurve (Evolvente oder Cycloide) herstellte, alsdann könnte der Hammerhebel gerade sein anstatt gebogen, wie in Fig. 1. In den Uhrenfabriken wird allerdings die Zahnflanke immer radial oder ein wenig schräg gemacht und hat es auch nichts auf sich, wenn es sich um Uhren handelt, bei denen nicht mit

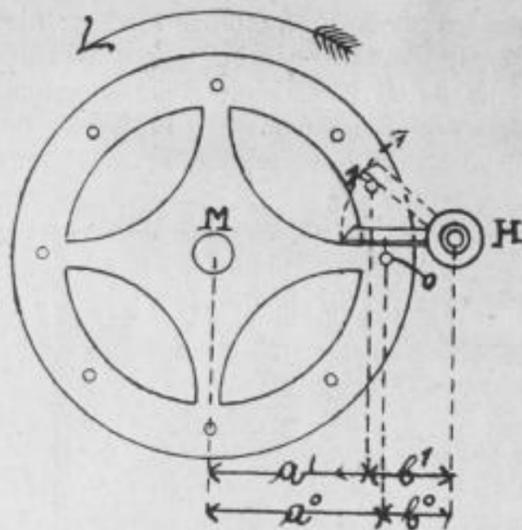


Fig. 12.

der Zugkraft so sehr haushälterisch umgegangen werden braucht. Was aber die Fabriken wohl machen könnten, wäre das Nachglätten dieser von der Stanze rauhen Zahnflanken. Dadurch würde der Hammerhub viel leichter und ohne Ruck vor sich gehen.

Betrachte man sich nun den Vorgang des Hammerhebens

bei einem Hebnägelrad in Fig. 2. Hier ist der Lasthebel  $M-o$  von der Länge  $a^{\circ}$ , wohingegen der Krafthebel nur die kurze Strecke  $C^{\circ}$  ist. Die Hebelverhältnisse sind somit gerade beim ersten Anheben des Hammers die schlechtesten, die bei Verwendung von Hebnägeln überhaupt vorkommen können, denn der wirksame Hammerhebel, welcher zu Anfang  $H-o$  ist, verlängert sich, je höher der Hammer gehoben wird, während der Lasthebel unverändert bleibt, wie die Stellung  $H-1$  zeigt.

Beim Heben des Hammers durch Hebnägel ist der Verlauf somit gerade umgekehrt, als eigentlich wünschenswert wäre, denn wie bereits beim Hebster gesagt, ist es von Vorteil, dass der erste Anhub unter den günstigsten Bedingungen erfolgen möge. Dieser Vorteil geht beim Hebnägel verloren. Dagegen haben die Hebnägel für sich, dass sie sich leichter polieren lassen als die Zähne des Hebsters, doch demgegenüber haben Hebnägel wieder den Nachteil, dass sie oft unegal geböhrt und sehr dem Verbiegen ausgesetzt sind. In beiden Fällen hebt der Hammer ungleich, bald mehr bald weniger hoch, und dies macht sich besonders bei Gongfedern in sehr übler Weise dem Ohr bemerkbar, indem leise und kräftige Schläge miteinander abwechseln.

Gebührt dem Hebster schon als Mechanismus der Vorzug gegenüber den Hebnägeln, so hat ersterer noch den Vorteil der billigeren Herstellbarkeit in der Fabrikation.

Würden die Fabrikanten die Angriffsflanke des Hebsterzahnes als Daumenkurven gestalten und dieselbe etwas nachglätten bzw. polieren, so würde man noch mehr als jetzt und unbedingt dem Hebster den Vorrang einräumen müssen gegenüber seinem „Kollegen“, dem Hebnägel bzw. Hebstift. †.

## Eingesandt.

**Offene Bitte an Alle, die es angeht!** Man begegnet bei der Reparatur immer mehr Uhren, bei denen fehlerhafte Stellungen im abgekürzten Verfahren gründlich und unter Garantie durch Entfernung des einen oder des anderen Teiles korrigiert werden.

Lässt sich schliesslich hiergegen bei den niedrigen Reparaturpreisen und bei Anwendung der Federstellung in billigen Uhren nicht viel sagen, so sollte man aber doch bessere und gute Uhren mit fehlerfreien Stellungen versehen und sich diese Mühe nicht verdriessen lassen, um ein gutes Gangresultat zu erzielen.

Die Entfernung der Stellung ist ein Verkennen ihres Hauptzweckes, nämlich nach Möglichkeit die gleichmässigste Kraft der Feder auf die Uhr wirken zu lassen, und nicht, ein Abreißen der Federhaken und Löcher bei zu starkem Aufziehen der Uhr zu verhindern, was bei der Federstellung mit ihren modernen Federhaushaken auch nicht immer stattfindet, wie die oft abgerissenen Umbiegungen der Federn beweisen.

Doppelt falsch und zu beklagen ist es aber, wenn in der Bequemlichkeit und Gedankenlosigkeit bei Federhäusern mit Doppelbrücke, wo also die Federhauswelle mit dem Stellungszahn sich gegen die untere Brücke legt, der Stellungszahn „herausrepariert“ wird. In kurzer Zeit gräbt sich beim Aufziehen das Viereck in die ohnehin oft dünne Brücke ein, das ganze Federhaus senkt sich infolgedessen, es giebt Streifungen und unsichere Eingriffe durch zuviel Spielraum u. s. w., und es hält oft schwer, die untere Brücke wieder sauber und widerstandsfähig herzustellen.

Eine Berechtigung zu dieser Art Reparatur ist nicht vorhanden, und wenn man sich wenigstens die Mühe gäbe, über die entstehenden Folgen nachzudenken, würden derartige „Verbesserungen“ überhaupt nicht vorkommen können.

Also, bitte, lassen Sie wenigstens den Stellungszahn bei Federhäusern mit Doppelbrücke an seinem Platze!

G. P.

**Mängel an Amerikanerweckern.** Wir erhalten von einem unserer geehrten Leser eine Zuschrift zu diesem Thema, die wir um so lieber veröffentlichen, als wir wissen, dass es auch den Fabrikanten sehr angenehm ist, Wünsche aus ihrem Kundenkreise zu vernehmen und auf Mängel aufmerksam gemacht zu werden. Solchen Zuschriften stellen wir zum Besten der Uhrmacher und der Fabrikanten gerne jeden Raum zur Verfügung und bitten davon in der ausgiebigsten Weise Gebrauch zu machen. — Die uns gesandte Zuschrift lautet:

Ich hoffe den Beifall mancher Kollegen zu finden, wenn ich Sie veranlasse, die Fabrikanten der amerikanischen Wecker in Ihrer Zeitung auf einige Fehler der Wecker aufmerksam zu machen.

Erstens findet man häufig, dass sich die Oese der Gehwerkfeder an dem Pfeiler in die Höhe geschoben hat und so ein Streifen des Federrades veranlasst, dies hat zum mindesten eine Verkleinerung der Schwingungen, häufig auch ein Stehenbleiben der Uhren zur Folge. Vielleicht könnte durch Herausdrücken einer Zunge über der Feder dieses abgeändert werden.

Dann haben sich die neuen Wecker, bei welchen die Hemmungsteile mit dünneren und kürzeren Zapfen versehen sind, um eine schwächere Feder verwenden zu können, wohl kaum bewährt. Schon nach kurzer Gangdauer haben sich diese dünnen, kurzen Zapfen in das weiche Messing eingewühlt und die Uhr bleibt stehen. Wenn auch die älteren Weckuhren mit stärkeren Zapfen nicht so flott gängelten, sie gingen bedeutend länger und waren mir lieber. Vielleicht kehren die Fabrikanten der Weckuhren zu etwas längeren, stärkeren Zapfen und Federn zurück.

Franz Bauermeister, Bergen b. Celle.