

vor, an einzelnen Stellen durch schwarze Leisten unterstützt, von denen sich die gelblichweisse Grundfarbe umso wirkungsvoller abhebt. Der prächtigen äusseren Ausstattung entspricht das Werk, ein feinstes 1/4 Schlagwerk mit Repetition und Kalendarium.

Ein sehr bemerkenswerthes Stück war eine Tischuhr im englischen Genre, schwarz polirtes Gehäuse mit reichen Bronzeverzierungen, grosses starkgebautes Werk mit Schnecken am Geh- und Schlagwerk, letzteres mit 8 Glocken und 5 Gongfedern eingerichtet. Das Schlagwerk kann durch zwei Zeiger auf kleinen Blättern über dem Hauptzifferblatt beliebig eingestellt werden, so dass es die Viertel entweder auf die acht Glocken in der bekannten glockenspielartigen Weise oder auf die vier kleineren Gongfedern abgibt; die Stundenschläge erfolgen auf eine sehr grosse, tief klingende Gongfeder. Selbstverständlich kann das Schlagwerk auch ganz abgestellt werden. Bronzeornamente, Zifferblatt und Zeiger sind neu entworfen und von harmonischer Gesamtwirkung. Die Uhr ist speziell für den Export bestimmt.

Eine Standuhr auf einem Säulenpostament von 1,15 Meter Höhe machte einen sehr aparten Eindruck. Gehäuse und Postament sind aus schwarzpolirtem Holz mit Goldgravirung hergestellt, sodass Beides an polirten schwarzen Marmor erinnert und dafür gehalten werden könnte, wenn nicht die Form des Ganzen und die aufgelegten reichen Bronzeverzierungen den wirklichen Stoff erkennen liessen. Die massiven Bronze-theile laufen in zierliche Ornamente aus, an die sich die überaus zart gehaltenen Goldgravirungen anschliessen und die Fortleitung zu der nächsten Bronzeverzierung bilden. Diese Uhr ist als Salonuhr zu einer Zimmereinrichtung in schwarzpolirtem Holz mit Goldgravirung bestimmt, wie sie jetzt, meist in Verbindung mit rothem gepressten Plüsch, in feinen Herrschaftshäusern vielfach beliebt sind.

Unter den grossen Standuhren bemerkten wir einen prachtvollen Becker'schen Sekunden-Stehregulator mit Schlagwerk in hochelegantem Renaissance-Gehäuse mit Spiegelscheiben, sowie mehrere Hausuhren mit Kettenzug oder Darmsaiten in verschiedenartiger Ausstattung des Werkes: mit Halb- und Viertelschlag in den weiter oben angeführten drei Sorten. Auch eine weniger häufig vorkommende, aber nichtsdestoweniger besonders hübsche Art der Gehäusedekoration, Malerei auf hellem Holz, war an einem Exemplar der grossen Pendeluhren vertreten. Das Gehäuse besteht aus mattem Nussbaumholz mit hellen Ahornfüllungen, die mit zarten Blumen- und Laubgewinden in buntfarbiger Malerei geschmückt sind, was einen sehr anziehenden Eindruck hervorbringt.

Beim Anblick der sowohl vom technischen als namentlich auch vom künstlerischen Standpunkte aus geradezu vollendet entworfenen und ausgeführten Uhren, wie sie die Ausstellung der Herren Etzold & Popitz aufwies, hat sich gewiss mancher Kollege daran erinnert, dass noch vor kaum 25—30 Jahren von einer derartigen Industrie in Deutschland keine Spur vorhanden war und der Bedarf an Standuhren fast ausschliesslich aus Paris, derjenige an Regulatoren zum grossen Theile noch aus Wien gedeckt wurde. Heute sind die Pariser und Wiener Fabrikate von der einheimischen Uhrenindustrie weit übertroffen; nicht nur der Bedarf im Inland wird fast ausschliesslich durch deutsches Fabrikat gedeckt, sondern auch nach allen Ländern der Welt wird dasselbe aus Berlin, Leipzig, Freiburg, Furtwangen etc. in grossem Massstabe exportirt und allenthalben hat es sich einen wohl begründeten Ruf in Bezug auf Solidität, Preiswürdigkeit und künstlerische Ausstattung erworben. Unter den Firmen, welche sich um diese Erfolge verdient gemacht haben, steht die Firma Etzold & Popitz mit in erster Reihe, indem dieselbe schon seit vielen Jahren, theilweise unter erheblichen pekuniären Opfern, speziell die kunstgewerbliche Seite der Uhrenfabrikation pflegt. Nur durch emsige, unermüdliche Bestrebungen seitens der betreffenden Firmen war es möglich, den Produkten der deutschen Uhrenindustrie derartige Erfolge auf dem Weltmarkt zu sichern. Mögen dieselben auch künftighin nicht ausbleiben!

(Fortsetzung folgt.)

**Aus der Werkstatt.**

**Weiterführung des Schlussrades ohne Schlussradtrieb.**

Im Briefkasten von No. 17 d. Ztg. stellte ein Kollege die Frage, wie viele Zähne ein aus einer Uhr verloren gegangenes Schlussradtrieb haben müsse. Wenn nun auch jene Berechnung nicht schwierig ist und in der folgenden Nummer auf zwei verschiedene Arten gelöst wurde, so erwächst doch dem Fragesteller und jedem Anderen, der ein solches Trieb neu anfertigen muss, ein nicht unbedeutlicher Aufwand an Zeit. Ich erbot mich daher, dem anfragenden Kollegen eine einfache Einrichtung mitzuthemen, durch welche das Schlussradtrieb in jener Uhr ganz weglassen werden könnte. Da die Beschreibung jedoch den für den Briefkasten verfügbaren Raum weit überschritten haben würde, so übergebe ich auf Anregung der geschätzten Redaktion die Einrichtung an dieser Stelle der Oeffentlichkeit, und sollte es mich freuen, wenn ich damit einem oder dem anderen Kollegen einen Dienst erwiesen hätte.

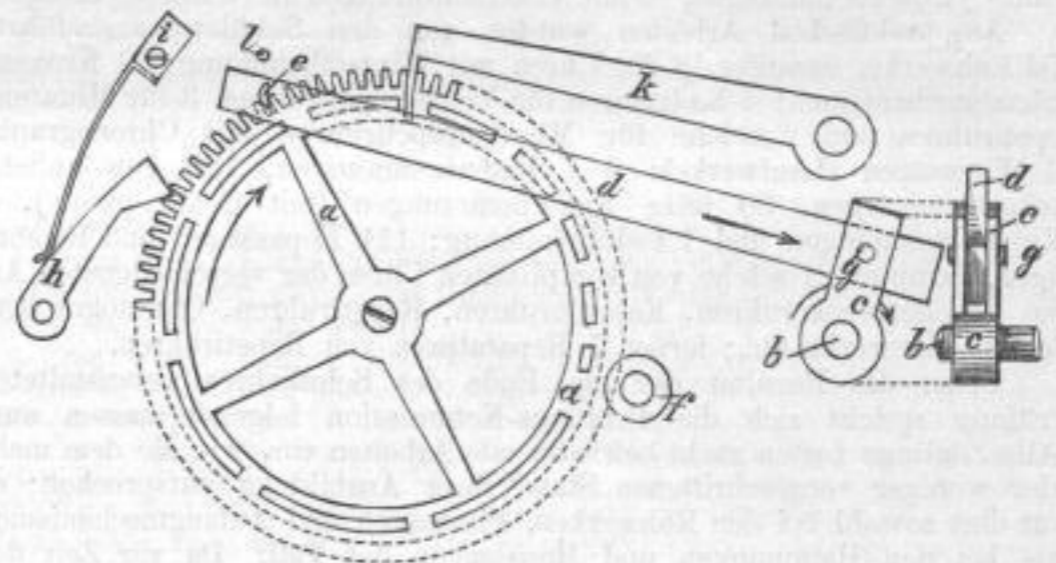
In nachstehender Zeichnung sind die auf das Schlussrad einwirkenden Theile einer Federzuguhr mit meiner Vorrichtung skizzirt, und wird dieselbe daraus leicht erkennbar.

Vorausschicken muss ich, dass die Vorrichtung in allen denjenigen Uhren angebracht werden kann, wo die Zähnezahl des Schlussrades mit der Anzahl der Schläge während einer Umdrehung dieses Rades übereinstimmt. Bekanntlich ist das bei fast allen neueren Uhren der Fall, indem

das Schlussrad bei Halb- und Vollschlag beinahe immer 90 Zähne, bei nur Vollschlag ohne Halbschlag 78 Zähne hat. Bei dieser Berechnung muss also das Schlussrad bei jedem Schlag um einen Zahn weitergerückt werden, und dies bewirkt man ohne Trieb auf folgende Weise.

Auf den hinteren Zapfen der Hammerwelle b und zwar auf seinen zwischen der Platine und dem aufgesetzten Hammer befindlichen Theil, schlägt man den aus Eisen oder Messing gefertigten kurzen Arm c, der etwa 3 Millimeter stark sein muss und bis an seinen Putzen gabelförmig ausgeschnitten wird, (siehe die Seitenansicht). In diesem gabelförmigen Ausschnitt wird frei beweglich mittelst des Stiftes g eine Messingschiene d angebracht, an deren Ende ein halbrunder Stift e so eingesetzt ist, dass er ein wenig jenseits der Mittellinie des Schlussrades a auf den Zähnen des letzteren aufliegt.

Fig. 1.

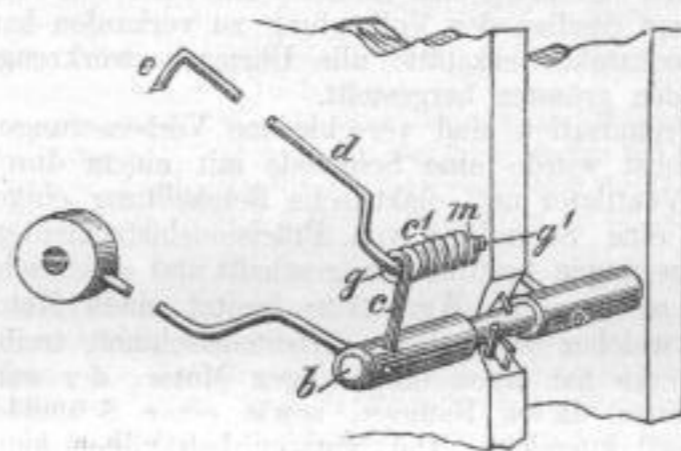


Die Zeichnung zeigt das Schlagwerk in Ruhe. Sobald dasselbe seine Thätigkeit beginnt und den Hammer aufhebt, bewegt sich die Hammerwelle b mit dem Arm c und der Schiene d in der Richtung der beiden Pfeile, und der Stift e zieht das Schlussrad a um einen Zahn nach rechts. In der neuen Stellung wird letzteres durch einen Sperrkegel h mit Feder i festgehalten, während die Theile c und d beim Abfall des Hammers in entgegengesetzter Richtung sich bewegen, sodass nun der Stift e hinter den folgenden Zahn des Schlussrades fasst.

Dieses Spiel wiederholt sich bei jedem Hammerhub, und zwar so lange, bis der Einfallarm k in eine Lücke des Schlussrades einschnappt. Durch richtige Bemessung der Entfernung des Stiftes g vom Drehpunkt der Hammerwelle b kann man leicht erreichen, dass die Bewegung der Schiene d das Schlussrad genau um einen Zahn vorrücken lässt, eventuell setzt man den Stift g näher an den Drehpunkt, wenn diese Bewegung zu gross sein sollte, und umgekehrt. Sollte beim Abfall des Hammers die Schiene d in springende Bewegung gerathen, so kann man sie durch Einbohren eines Stiftes l oder durch Anbringung einer ganz schwachen Druckfeder sichern, damit der Stift e nicht ausser Eingriff mit den Schlussradzähnen kommt.

Bei solchen Hammerwellen, wo der Hammer nicht abnehmbar, sondern dessen Stiel gleich in der Welle fest eingepolirt ist, kann man die in Fig. 2 skizzirte, noch einfachere Vorrichtung anbringen.

Fig. 2.



Man nimmt hierzu ca. 1,4 mm starken harten Eisendraht und windet denselben um einen Stift von gleicher Stärke, sodass ein Rohr c' von 6—7 mm Länge entsteht. Das freie Ende c des Drahtes befestigt man in einem in die Hammerwelle b gebohrten Loch, während man das Rohr c' am anderen Ende glatt abfeilt. Nun biegt man sich statt der Schiene d in Fig. 1 den Theil e d g ebenfalls

aus Draht, feilt das Ende e halbrund zu, steckt das andere Ende g in das Rohr c' und befestigt es darin, indem man bei g' eine Kerbe einfeilt und einen kleinen Ring m aus Draht fest herumbiegt, jedoch derart dass g in c' leicht beweglich bleibt.

Es ist leicht zu erkennen, dass diese Vorrichtung in derselben Weise wie die in Fig. 1 abgebildete funktionieren wird, wenn man den Stift c bis zur richtigen Länge durch die Hammerwelle steckt, bis die Bewegung des Armes e d gerade genügt, um das Schlussrad bei jedem Hammer-schlag um einen Zahn weiter zu schieben. Ist die Länge des Armes c richtig gestellt, so wird derselbe in der Hammerwelle verlöthet oder durch Kreuzstift festgeschlagen.

Ich habe eine Anzahl Schottenuhren mit der oben beschriebenen Vorrichtung versehen und stets die Erfahrung gemacht, dass die Funktion derselben bei richtiger Herstellung eine ganz tadellose ist.

A. E. Fiedler, Stolpen (Sachsen).