

Geräuschloser Stiftengang mit einseitigem Antrieb

Unsere Leser werden sich erinnern, daß wir vor einem Jahre (vergl. den Artikel »Ein eigenartiger Spindelgang mit Ruhe« Seite 6 u. ff. im Jahrgang 1912) einiges vom »alten Dejean« in Detmold erzählten, der ein sehr geschickter Uhrmacher war und allerlei eigenartige Uhren zusammenbaute. Durch die Aufmerksamkeit unseres geschätzten Kollegen Herrn Paul Mauersberger in Detmold können wir heute abermals einen ungewöhnlichen Gang, diesmal aus einer Pendeluhr, veröffentlichen, die jener Künstler gebaut hat, und die sich gegenwärtig im Besitze eines Sammlers, des Herrn Dr. med. Bodong in Höchst a. M. befindet, der so liebenswürdig war, die Veröffentlichung der Uhrhemmung zu gestatten.

Von Herrn Mauersberger wurden uns nur die beiden Gangteile geschickt, die durch unsere Abbildungen Fig. 1 und 2 in natürlicher Größe gezeigt werden. Die beiden Teile sind sehr sauber ausgeführt und zeigen, trotzdem die Uhr seit nahezu hundert Jahren ununterbrochen im Gange ist, nur geringe Spuren von Abnutzung. Das messingne Gangrad ist (vergl. Fig. 2) mit sechzig stählernen Stiften versehen. Der Ankerarm (A, Fig. 1 und 3) mit der Hebeklaue th , sowie die bewegliche Ruheklau ab und das zugehörige Klößchen k sind aus Stahl gearbeitet; nur das Federchen f besteht, ebenso wie der Putzen auf der Ankerwelle für den Ankerarm A, aus Messing.

Es handelte sich nun für uns darum, nach diesen beiden Gangteilen eine Konstruktionszeichnung der Hemmung anzufertigen, was in Fig. 3 geschehen ist. Ehe wir aber aus dieser Abbildung die Arbeit des Ganges erläutern, müssen wir den Leser bitten, sich zunächst den Anker (Fig. 1) näher anzusehen.

Der vorliegende Anker erhält vom Gangrade nur nach einer Seite Antrieb; die Hemmung ist aber im übrigen ein gewöhnlicher Stiftengang mit Ruhe und Hebung wie beim Grahamgange. Der Anker hat eine feste und eine zweite, bewegliche Klau. Die feste Klau t besteht mit dem Ankerarm A aus einem Stück; sie besitzt (vergl. auch Fig. 3) bei r eine Ruhefläche und bei h ihre Hebefläche. Die bewegliche Klau ab (Fig. 1 und 3) ist mit zwei Zapfen, von denen der eine bei d sichtbar ist, zwischen dem Arm A und dem auf der Rückseite dieses Armes aufgeschraubten Klößchen k (Fig. 1) gelagert; sie hat nur eine einzige wirksame Fläche, nämlich die Ruhefläche r^1 .

Diese Ruheklau ar^1 ist mit einer Verlängerung b ausgestattet, an welcher eine schwache Drahtfeder f angreift, die durch die Befestigungsschraube des Klößchens k an ihrer Stelle festgehalten wird. Die Klau ar^1b bildet somit eine Art Wippe, deren Ende b durch die Feder f nach unten gedrückt wird, wodurch sich

das Ende a nach oben, also von der Hebeklau trh weg zu heben strebt. Drückt man die Klau a dem Federdruck (f^1) entgegen nach unten, so gehen die beiden Ruheflächen r und r^1 lückenlos ineinander über, und zwar in einem Kreisbogen, dessen Mittelpunkt (wie beim Grahamgange) der Drehpunkt des Ankers ist.

Die Bewegung der Wippe ab darf natürlich nicht unbegrenzt sein; deshalb ist die Wippe mit einem gabelförmigen kurzen Arm versehen, der bei c in Fig. 1 ein wenig zu sehen und in der Fig. 3 punktiert eingezeichnet ist. Die

Gabel c umschließt einen Stift e (Fig. 1 und 3), so daß die ganze Wippe ab nur eine geringe Bewegung in der Richtung des Pfeils c hin und her machen kann.

Nunmehr können wir zur genaueren Betrachtung der Fig. 3 übergehen, in der die Funktion des Ganges in $1\frac{1}{4}$ facher Vergrößerung der Teile dargestellt ist. Hierbei müssen wir uns gegenwärtig halten, daß die Stifte des Gangrades von dem Beschauer abgekehrt sind, weshalb auch der Radkranz an der Stelle, wo er vom Anker durchschnitten wird, ausgebrochen dargestellt ist. Das Gangrad R dreht sich nach links, und auch der Anker ist soeben in Linksschwingung begriffen, jedoch nahe am Ende dieser Schwingung angelangt.

Der Gangradstift g liegt auf der Ruhefläche r^1 der beweglichen Klau a . Da der Druck des Gangrades stärker ist als derjenige der Feder f , so drückt der Stift g die Klau a nach unten, und es ist deutlich zu sehen, wie die beiden Ruheflächen r und r^1 genau ineinander übergehen. Wenn nun also die Gabel G mit dem Anker A die Rechtsschwingung ausführt, so gleitet

der Stift g unmerklich von r^1 auf r hinüber.

Im gleichen Augenblicke, in dem der Stift g die Ruhefläche r^1 freigibt, schnellt die Klau ar^1 unter dem Drucke der Feder f in die Höhe, und jetzt entsteht über der Hebefläche h die in Fig. 1 sichtbare Lücke. Wenn also der Anker seine »tote« Rechtsschwingung beendet hat und nun in die Linksschwingung übergeht, so gleitet der Stift g von der Ruhefläche r auf die Hebefläche h und gibt dem Pendel einen Antrieb nach links.

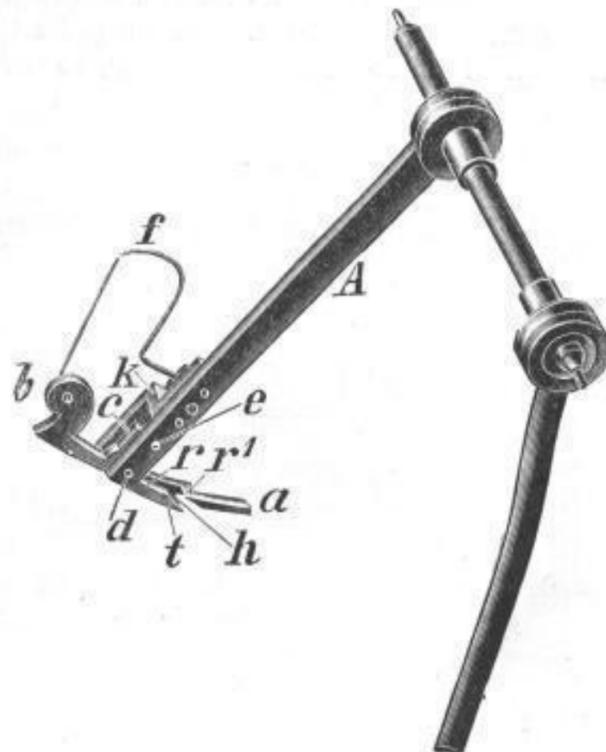


Fig. 1



Fig. 2

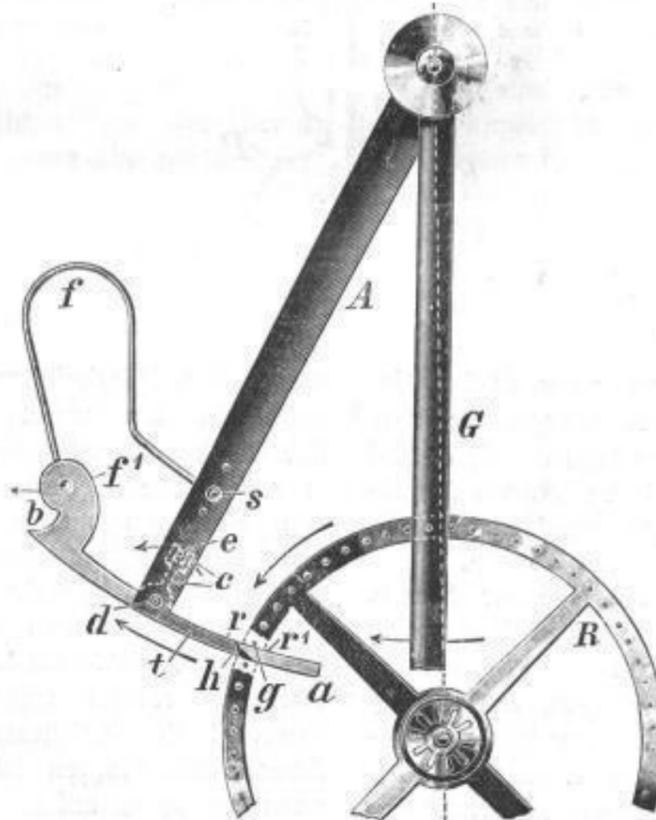


Fig. 3