Uhr mit Zeigerlaufwert.

Sind besonders schwere und große Zeigerwerke oder lange Zeigerleitungen zu betreiben, so werden vielsach Zeigerlauswerke verwendet, die ein kräftiger Regulator auslöst. Das Zeigerlauswerk wirkt dem Viertelschlagwerk gegenüber dann ganz so wie das Gehwerk bei den anderen Uhren. Das Viertelwerk löst endlich, wenn die Stunde voll ist, das Stundenschlagwerk aus.

Fig. 145, Taf. 12, ist ein solches Uhrwerk gezeichnet.

Links befindet sich das Normaluhrwerk, dem die Auslösung des Zeigerlaufwerkes zufällt, rechts davon in einem besonderen Gestell vereinigt, das

Zeigerlaufwerk (in der Mitte), Stundenschlagwerk (links), Viertelschlagwerk (rechts).

Wie ersichtlich, löst das Zeigerlauswerk am Schluß jeder Viertelstunde das Viertelwerk aus und dieses wieder am Schlusse jeder vollen Stunde das Stundenschlagwerk.

Das Normalgehwerk ist kräftig gebaut, in besonderem Gestell unters gebracht und bewirkt mit Hilse einer 130 cm langen Zugstange die Aus-lösung.

Es hat Grahamanker über $8^{1/2}$ Zähne und den Anker mit eingeschobenen Paletten. Die Verbindung des Werkes mit dem Pendel vermittelt die von Heinrich Fischer, ehemaliger Chronometermacher der k. k. österr. ungar. Kriegsmarine und zuletzt Direktor der k. k. Fachschule in Karlstein konstruierte Pendelführung.

Anstatt der Pendelgabel befindet sich auf der Ankerwelle ein Arm, der sich auf einen horizontalen, am Pendel befestigten horizontalen Teil mit einer Rolle stützt. Er ist über die Rolle hinaus verlängert und trägt am Ende Gewinde auf dem ein Laufgewicht verschraubbar ist.

Bringt man das Laufgewicht an die geeignete Stelle, so kann der Zapfendruck der Ankerwelle vollständig aufgehoben werden. Wir glauben indes nicht, daß es sich empfiehlt, bis zu dieser Grenze zu gehen!

Zur Abfallregulierung dient eine im horizontalen Arme des Pendels verstellbare Schraube, die zunächst auf eine federnde Platte wirkt; dieselbe hebend oder senkend. Auf dieser Platte ruht die Rolle des Ankerarmes, deren Hebung oder Senkung die Regulierung des Absalles hervorbringt.

Streng genommen erfolgt die Hebung nicht wie sonst, indem das Pendel einmal nach der einen, einmal nach der anderen Seite einen Antrieb erhält, sondern indem das eine Mal ein um den Gangrads-Impuls vermehrter, durch die Rolle auf den Pendelarm ausgeübt wird, einmal aber ein um diesen verminderter.

Die Fischersche Pendelführung empfiehlt sich deshalb sehr zur Answendung, weil alles Spiel bei der Führung entfällt. Die Firma, welche die gezeichnete Uhr liefert, hat auch die besten Erfahrungen mit dieser-Ansordnung gemacht.

Die Auslösung ist in eigentümlicher Weise durchgeführt. Als Grundgedanke ist auch hier die Fallenwirkung festgehalten. — Das Zwischentrieb

