

hinweggeht, welche Letztere von einer schwachen Feder niedergehalten wird. Wenn die Uhr abgelaufen war und aufgezo-gen wird, so wickelt sich bekanntlich die Kette zuerst auf die großen Gänge der Schnecke und kommt allmählig bis zu den kleinsten, nachdem sie sich aber vielleicht $\frac{1}{8}$ Um-gang auf diesen gewickelt hat, drückt das in der Luft zwischen Federhaus und Schnecke schwebende Stück Kette vermöge seiner aufwärts steigenden Bewegung die Stellung in die Höhe, so daß, wenn die Nase sich bis zu der Stellung mit der Schnecke gedreht hat, dieselbe an diese anstoßen muß, wodurch natürlich das weitere Aufziehen ver-hindert und dem Ausreißen der Feder, sowie dem Zerreißen der Kette vorgebeugt wird.

Diese Stellung ist sehr einfach und leistet dabei sehr gute Dienste. Um diese Erklärung deutlicher zu machen, bringen wir mehrere Zeich-nungen auf Tafel VI.

In Fig. 9 ist a die Feder für die Stellung b, c die Nase der Schnecke und d der Träger der Stellung. Von oben sieht man die Schnecke in Fig. 10. Fig. 11 und 12 zeigen die Stellung von oben und von der Seite.

Eine zweite Art Stellung für Schneckenuhren und eben so sinnreich wie die jetzt beschriebene ist folgende. Die Schnecke trägt an ihrem dünnen Ende einen Schieber, der durch eine kleine Feder zurückgezogen wird. Auf der einen Seite steht derselbe nur ein wenig hervor, auf der andern etwas mehr; wird nun dieser Schieber ungefähr um die Breite der Kette herausgeschoben, nach der länger hervorstehenden Seite hin, so stößt er, wenn man die Schnecke dreht, an einen Stift an und man kann nicht weiter drehen, nicht weiter auf-ziehen. Dieses Drücken aber wird von dem letzten Um-gange der Kette, der sich auf die Schnecke wickelt, besorgt, und daher kommt es, daß sich die Uhr nicht eher stellt.

Fig. 13 zeigt diese Stellung von oben, a ist die Schnecke, b der Schieber, c die Schieberfeder, d der Stellungsstift. Von der Seite sieht man sie in Fig. 14.

Diese beiden letzten Stellungen erklären sich am leichtesten, wenn man sie in Wirklichkeit vor sich hat.

Dies wären wohl die bekanntesten Stellungen für Taschenuhren.

Für Stuhuhren kommt hauptsächlich die

„Wiener Stellung“ in Anwendung; dieselbe be-steht aus einem Rade mit 3—4 Zahn-lücken, in die der Stellungs-zahn greift und bei jedem Um-gange das Rad einen Zahn fortschiebt. Dieses Rad muß schwer gehen, aber nicht zu schwer, was am besten durch eine untergelegte Feder erzielt wird. Diese Stellung ist in Fig. 15 und 16 dargestellt.

Man wendet aber auch die Malteser Stellung bei Stuhuhren an, und zwar meist bei Uhren mit fliegenden Federhäusern.

Bei der ersteren Stuhuhrstellung kann es vor-kommen, daß durch irgend eine Zufälligkeit das Rad verschoben wird, wodurch natürlich die Uhr eine falsche Anspannung erhält; deshalb giebt man auch oft dem Rade mehr Zähne und läßt in dasselbe ein Trieb eingreifen, welches nun das Vorschieben verhindert, da es fortwährend ein-greift, während der einzelne Zahn nur ohngefähr $\frac{1}{4}$ Umgang mit dem Rade in Verbindung steht.

— M. —

Das Pendel und die Unruhe.

(Fortsetzung.)

Die verschiedenen Pendel, die wir im Vorher-gehenden beschrieben haben und überhaupt alle Pendel sind nur für feststehende, d. h. nicht trans-portable Uhren zu gebrauchen. Da es aber in manchen Fällen unumgänglich nothwendig ist, Uhren zu haben, die in allen Lagen gehen, so hat man das Schwungrad als Regulator für die-selben benützt.

Das Schwungrad besteht aus einer Welle mit zwei Zapfen und dem eigentlichen Rade. Die Masse des Rades muß so nahe als möglich der Peripherie des Letzteren am größten und dort ringsum gleichmäßig vertheilt sein, so daß, wenn man das Rad in zwei Lagern laufen läßt, es auf jeder Stelle zum vollständigen Stillstande zu bringen ist, oder mit anderen Worten, der Schwer-punkt muß mit dem Mittelpunkte zusammenfallen. Ein Schwungrad so zu justiren, heißt in der Uhrmachersprache „abgleichen.“ Um nun den Widerstand der Luft auf ein Minimum zu redu-ciren gibt man dem Kranze oder Ringe des Rades eine plattgedrückte Form, so daß er im Querschnitt ovalförmig sein würde, und dem Rade