

Eine sehr interessante Uhr ist die sogen. „Astronomische Uhr“ der Fig. 8. Ueber diese sei in Hinsicht auf ihre ingeniose Zusammensetzung etwas ausführlicher berichtet, und zwar unter teilweiser Benutzung einiger dem Germanischen Museum entnommener Quellen.

Im 15. und 16. Jahrhundert war die Zahl der Astronomen eine überaus grosse¹⁾. Während wir heute diese Leute nur noch an Universitäten und Sternwarten als Gelehrte zu sehen gewohnt sind, fielen ihnen damals einfachere Aufgaben zu, Aufgaben, die in der Sitte und dem Kulturzustande ihrer Zeit gelegen waren. War es doch damals allgemeine, zumal von den vornehmen Leuten, Sitte, sich und anderen, namentlich neugeborenen Kindern das „Horoskop“ stellen zu lassen, um für ein minimales Honorar einen „Blick in die Zukunft“ tun zu können. Eine weitere Beschäftigung fiel den Astronomen zu durch das Entwerfen von Sonnenuhren für Türme, Hausgiebel und Gartensäulen, und ferner von Taschensonnenuhren. Derartige Stundenzeiger, auf Metall, Holz, Elfenbein und Papier oft sehr reich ausgeführt, haben sich in grosser Mannigfaltigkeit erhalten und zeugen meist von einer bedeutenden Erfindungsgabe. Nun kam noch ein Umstand hinzu, der die Hilfe der Astronomen unentbehrlich machte und somit deren Einkünfte bedeutend in die Höhe hob. Es galt nämlich, einen Ausgleich zwischen den beiden Zählweisen, den Stunden der „grossen“ und „kleinen Uhr“ zu erfinden und aufzustellen. Die alte italienische Uhr zählte bekanntlich 24 fortlaufende Stunden und die „kleine Uhr“ zweimal zwölf Stunden. Die dritte Berechnung, „grosse oder römische Uhr“ genannt, teilte den Tag nach dem jeweiligen, mit den Jahreszeiten wechselnden Sonnen-Auf- und Niedergang in Tag und Nacht, so dass die Anzahl der Tages- und der Nachtstunden fortwährend wechselte. Ich habe das in dem Aufsätze „Die Zeiteinteilung zur Zeit Peter Henleins“ in Nr. 13 des vorigen Jahrganges genauer detailliert. Um sich aus dieser dreifachen Zeitbestimmung zurecht zu finden, war natürlich die Hilfe der Fachmänner fortgesetzt nötig. Nachdem man sich zuerst mit Tabellen, die den Gang der drei Uhren für das ganze Jahr nebeneinander stellten, und die Herrschaft der Planeten und andere Geheimnisse der astrologischen Wissenschaft kündeten, beholfen hatte, gelang es allmählich, mechanische Gang- und Schlagwerke zu konstruieren, die die Stunden nach dem zuletzt genannten, stets wechselnden System anzeigen.

Eine solche „astronomische Uhr“ ist die in Fig. 8 gezeigte. Ihre äussere Form ist ähnlich der bis in das 17. Jahrhundert hinein üblichen Stand- (Haus-) Uhren. Ihr Entstehen fällt nach Bau- und Ornamentenstil in den Anfang des 16. Jahrhunderts.

Das Werk ist von vier starken Blechplatten umschlossen, die auf ihrem schwarzen Grunde ein goldenes, trefflich erfundenes und gezeichnetes Blattornament gotischen Stiles tragen. Oben und unten schliesst ein profilierter Rand die Platten ab. Auf der Vorderfläche befindet sich das grosse, nach den Seiten hin überragende Zifferblatt von Eisen mit einem Zeiger und einem messingenen Rande, der eingravierte, schwarz ausgegossene, römische Ziffern trägt. Auf diesem Gehäuse erheben sich vier vergoldete, mit durchbrochenem Masswerk ausgefüllte Rundbogen, die ein gleichfalls vergoldetes Gestell (Glockenträger) umschliessen. Mit vier Voluten ansetzend, bildet eine gotische Blume die Bekrönung. Die Höhe der Uhr beträgt 32 cm, der Durchmesser des Zifferblattes 11,5 cm.

Der Aufzug wird an zwei Stellen, durch eine vorn, unmittelbar unter dem Zifferblatt, und eine an der Rückseite in der gleichen Höhe angebrachte zweite Oeffnung vorgenommen. Der hierzu gehörige eiserne Schlüssel ist im Griffe ebenfalls zu gotischem Masswerke durchbrochen und 8,7 cm lang.

Und nun noch einiges über das Zifferblatt. Der erwähnte Messingrand bildet das Ziffernschema für die „kleine Uhr“ (zu 2 x 12 Stunden) und ist zweimal mit den Zahlen I bis XII versehen, so dass der Zeiger diesen Kreis in dem Zeitraum eines Tages und einer Nacht einmal umschreibt. Innerhalb dieses Randes befinden sich neun kleinere Kreise, die der halben Zahl der Jahresabschnitte der „grösseren“ Uhr entsprechen. Man

zählte zwei Jahresabschnitte, in denen Tag- und Nachtgleiche stattfand, und 16, in denen Tages- und Nachtlänge sich verschoben, zusammen also 18 Jahresabschnitte. Arabische Ziffern in diesen Kreisen geben die Stunden der „grossen“ Uhr an, und der Zeiger, auf dem die Einteilung der Kreise sich wiederholt, zeigt zugleich die Stunden nach beiden Zählweisen an. Beim Beobachten dieser Uhr ist lediglich darauf zu achten, dass der richtige Kreis ins Auge gefasst wird. Der jeweils gültige Kreis bestimmt sich nach der oben geltenden Tageslänge und kann von der Einteilung des Zeigers abgelesen werden. Das Werk scheint vortrefflich gearbeitet zu sein, denn die Uhr ist noch in Gang zu bringen.

Do.

Taschen-Weckeruhr.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 150253; von Nathan Weil in La Chaux-de-fonds.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Taschen-Weckeruhr, bei der es auf die Aufhängung der Glocke ankommt. Es hat sich nämlich als vorteilhaft erwiesen, die Glocke in ihrer Mitte im Mittelpunkt eines durchbrochenen Staubdeckels aufzuhängen, der in bekannter Weise um ein Gelenk am Mittelreifen des Uhrgehäuses drehbar ist. Durch diese besondere

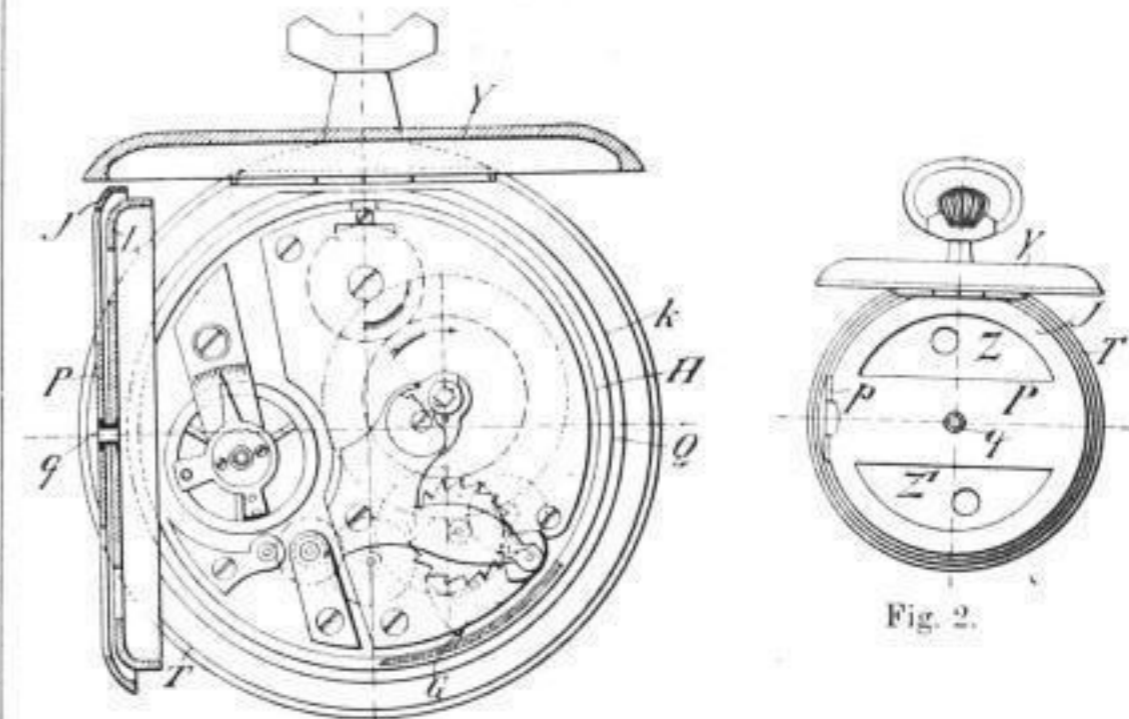


Fig. 1.

Fig. 2.

Aufhängung der Glocke wird erzielt, dass bei geschlossenem Staubdeckel die Glocke frei schwingen kann und dass beim Oeffnen des Staubdeckels ein Abheben der Glocke vom Gehwerke erfolgt, derart, dass das Gehwerk frei liegt. Fig. 1 und 2 zeigen eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes.

Der Staubdeckel des Uhrgehäuses ist durchbrochen ausgeführt, d. h. er besteht aus einem Ringe *J*, welcher um ein Gelenk *p* an dem Mittelreifen *T* drehbar ist. In seiner Schliessstellung legt er sich in bekannter Weise in einen Einschnitt des Mittelreifens ein. Der Ring *J* ist mit einem Stege *P* (Fig. 2) versehen, derart, dass zwei grosse Oeffnungen *Z* und *Z'* gebildet werden. In der Mitte des Steges *P* ist über dem Mittelpunkte der Uhr eine Hülse oder dergl. *q* befestigt, welche die Glocke *L* (Fig. 1) trägt. Es ist also ersichtlich, dass die Glocke *L* im Mittelpunkt des Staubdeckels aufgehängt ist.

Zwischen dem äusseren Rand der Platine *H* und dem inneren Rand *Q* des Mittelreifens befindet sich ein Zwischenraum, in welchem die Glocke *L*, wenn der Staubdeckel *J* geschlossen ist und an dem ringförmigen Vorsprunge *k* des Mittelreifens anliegt, vollständig frei hängt. Da also die Glocke weder mit dem Triebwerke noch mit dem Staubdeckel *J* in Berührung ist und nur unter Vermittlung der Hülse *q* an dem Staubdeckel *J* aufgehängt ist, so kann sie unter den günstigsten Verhältnissen bei dem Anschläge des Hammers *G* vollständig frei schwingen.

Es hat sich gezeigt, dass diese Anordnung der Glocke äusserst zweckmässig ist, zunächst aus dem Grunde, weil die Glocke in ihrer Mitte aufgehängt ist, dann auch, weil sie mit dem Staubdeckel, welcher sie trägt, einen wirksamen Schutz für das Trieb-

1) Anzeiger für Kunde der Deutschen Vorzeit 1871.