

Kalenderuhr mit sechs Zeigern auf dem Zifferblatte, durchbrochenes Werk, Cylindergang, Halbsekunden-Berechnung. Das Werk ist mit „Hahn“ bezeichnet.

Alte Spindel-Taschenuhr in zwei Silber-Gehäusen, bezeichnet „Berend Preen, Altona“. Diese Uhr ist nur für Stundenzeiger berechnet und alle Theile derselben, mit Ausnahme derjenigen, wo dies nicht möglich ist (z. B. Federn, Kette, Triebe), also Platinen, Pfeiler, Schnecke, Federhaus, Räder, der Zeiger etc. sind von massivem Silber gefertigt.

Altes Taschenuhrwerk, zwischen den Platinen 12 mm lichte Höhe, hat nur Stundenzeiger, Emaill-Zifferblatt; der Aufziehzapfen steht in der Mitte des Zeigers. Das Werk ist bezeichnet mit: „N. Baradelle à Paris“.

Kleine Taschenuhr, bezeichnet: „Louis Reymond à Neusatz“, mit zwei Platinen, Schnecke und Kette, Ankergang, Sekundenzeiger aus der Mitte und Halbsekunden-Berechnung.

Silberne englische Spindeluh, bezeichnet: „Jos. Windmills, London“, mit Datum, in mit Silberstiften reich geschmücktem Schildkrot-Uebergehäuse.

Metall-Thermometer in Silbergehäuse mit Emaill-Zifferblatt, darauf der Name der Verfertiger: „Larpent & Jürgensen, Kiöbenhavn“ (Kopenhagen).

Spindeluh mit gemaltem und vergoldetem Emaill-Zifferblatt, bergige Gegend und Windmühle darstellend, mit Wandelbild und beweglichen Windmühlenflügeln.

Kalenderuhr mit ruhender Spindelhemmung, stehender Vollsekunde aus der Mitte und sehr interessanter Mondschein-Anzeige-Mechanik.

Cylinderuhr mit Emaill-Zifferblatt und Datum, in Silbergehäuse mit Schildkrot-Uebergehäuse. Auf dem Werk, auf dem Zifferblatt und in den Verzierungen des Unruhklöbens ist zu lesen: „Frères Melly et Martin“; mit goldenen Zeit- und stählernen Datumzeigern.

Englisches Ankerwerk mit zwei Platinen, Schnecke und Kette, Kompensations-Unruh; sehr starkes goldenes Zifferblatt, verziert mit sogen. quatre-couleurs.

Aeltere Perpetuale in Silbergehäuse, früher Remontir-Uhr genannt, mit Cylindergang.

Silberne Cylinderuhr mit Halbsekunden-Berechnung, grosse Unruh, goldene Zeiger.

Spindel-Repetirwerk, auf der Platine mit „Breguet“ und auf dem Unruhklöben mit „Robert Melly & Co.“ bezeichnet.

Alte 8 Tage-Spindeluh; auf der Platine zu lesen: „1762. Pet. Oct. Hagen, Hamb.“.

Spindel-Selbstschlaguhr mit silbernem, durchbrochenem Gehäuse, bezeichnet: „Sam. Stretch, W. Hampton“.

Goldene Repetiruh mit Datum; auf der Cuvette gravirte Aequationstabelle, bezeichnet: „Frères Melly No. 6244“.

Vorstehendes Verzeichniss enthält, wie schon bemerkt, nur einen kleinen Theil vom Inhalt der historischen Uhrensammlung unseres geschätzten Collegen Moritz Weisse, und werden wir in der Fortsetzung auf die Einzelheiten derselben eingehen.

Die Taschenuhren-Industrie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Von J. J. Badollet.

(„Journal suisse d'horlogerie.“)

III.

Nach Durchschreitung des nichts Neues bietenden Walzwerkraumes der Waltham-Uhrenfabrik treten wir nunmehr in die Stanzwerkstatt. Die Mehrzahl der bereits durchgeschlagenen Messing- und Nickeltheile erhält die Fabrik von der Scovill Manufacturing Co. Diese Giesserei liefert allen Uhrenfabriken das Metall und übernimmt die ersten Stanzungen, welche mit den von diesen Fabriken gelieferten Stempeln ausgeführt werden. Auf diese Weise wird die Rücksendung der Abfälle überflüssig gemacht, welche die Giesserei übrigens nur mit beträchtlicher Reduktion zurücknimmt.

Trotz alledem ist im Stanzsaal noch viel Arbeit zu verrichten; das beweist die grosse Zahl der Werkzeuge und Ar-

beiter, die hier in Thätigkeit sind. Inmitten des Raumes befindet sich eine ziemlich lange Reihe starker Stanzen und Rammen und an den Fenstern entlang eine grosse Anzahl kleinerer Stanzen für feinere Durchschlagarbeiten.

Der Pressenschwengel mit Schraube ist aus dieser Werkstatt vollkommen ausgeschlossen; man findet ihn in Amerika nur noch in Mechanikerwerkstätten, wo er zum Festklemmen, Prägen und Auftiefen mancher mechanischen Theile dient.

Die Stanzen (poinçonnenses) arbeiten, ohne den Arbeiter irgendwie zu ermüden, sind kräftiger als der Schwengel und gleichmässiger in ihren Leistungen. Sie dienen zum zweiten Durchschlag der Klöben, zum Durchschlagen von Löchern und Oeffnungen in den Uhrplatten und zum Durchschlagen starker Stahltheile. Die kleinen Stanzen haben, wie bereits gesagt, nur mit kleinen Theilen zu thun.

Die Rammböcke werden zum Prägen von Zeigern und Stahltheilen mit Vorsprüngen benutzt. Die Zeiger werden z. B. zunächst aus dem Streifen gestanzt; die Form ist so berechnet, dass die folgende Auftiefung das überschüssige späterhin zu entfernde Material möglichst gleichmässig vertheilt. In der Ramme werden die Zeiger dann in eine Matrize geschlagen, welche sie oben und unten, Rundtheil und Loch einbegriffen, vollständig formt. Der ein dünnes Metallblättchen rund um den Zeiger herum bildende Materialüberschuss wird nun mittels eines sehr genauen Stempels auf einer der kleinen Stanzen fortgeschnitten.

Sämmtliche Stempel sind auf recht soliden Gussblöcken befestigt und werden nur abgenommen, um ausgebessert oder ersetzt zu werden. Diese Blöcke bestehen aus einer Grundplatte, in welche die Matrize eingefügt ist. Darüber befindet sich, von zwei rippenförmigen Armen getragen, ein hohler Cylinder, in dem ein Kolben gleitet; auf diesem ist der Stempel befestigt. Das Innere des Cylinders ist mit weissem, die Reibung verringendem Metall belegt, während eine besondere Einrichtung es ermöglicht, die Reibung des Kolbens nach Wunsch zu ändern. Drei oder vier Längskerben in dem Kolben dienen diesem als Führung.

Dieses Blocksystem, welches zunächst als komplizirter und kostspieliger erscheint, als unsere schweizerischen Blöcke mit zwei Cylindern, bietet in Wirklichkeit bedeutende Vorzüge: es ist genauer, und seine Konstruktion gestattet eine leichtere Herstellung der Stempel, welche, wie die für Räder, Sperrräder u. s. w. Dreharbeiten nöthig machen, denn der Kolben kann bequem in die Zentrirscheibe genommen werden. Wenn man mit passendem Werkzeuge ausgerüstet ist, ist es auch leichter, einen amerikanischen Block anzufertigen, als unseren schweizerischen; jener wird daher billiger zu stehen kommen.

Die Uhrenfabrik J. J. Badollet (Aktien-Gesellschaft) benutzt in ihren Werkstätten derartige selbst gebaute Stanzblöcke.

Beim Verlassen der Stanz-Abtheilung gelangen wir nach wenigen Schritten in die Werkstatt für Zugfedern. Vor einigen Jahren noch importirte Waltham seinen Bedarf an Zugfedern, heute aber ermöglicht eine musterhafte Einrichtung, sie an Ort und Stelle unter den besten Bedingungen, sowohl hinsichtlich des Kostenpunktes als der Qualität, herzustellen.

Der Stahl wird in 80—100 m langen und 8 cm breiten Bändern hingeliefert. Diese werden zunächst genau gleichmässig stark gewalzt und dann durch ein anderes Walzwerk geführt, dessen Rollen kreisförmige Furchen haben: deren Breite entspricht genau der zu produzierenden Federklingenhöhe. Diese Furchen sind gleichmässig vertheilt, so dass jene der oberen Rolle mit denen der unteren zusammentreffen können, und umgekehrt. Diese Einrichtung gestaltet sich somit zu einer Reihe kreisförmiger Metallscheeren, welche die Klingen in durchaus regelmässiger Weise und ohne irgend welchen Abfall aus-schneiden.

Beim Hervorgehen aus diesem Walzwerk werden die in eben geschilderter Weise erlangten 25—30 Klingen automatisch aufgerollt und zwar zunächst auf Spulen von grossem Durchmesser und dann flach spiralförmig, während jeder Umgang von dem benachbarten durch eine kleine Eisendrahtschleife getrennt ist; die diese bildenden Eisendrähte sind von der Mitte aus strahlenförmig mit angemessenem Abstände angeordnet. Es ist