

war auch 1852 bei der alten Fabrik zu Roxbury beschäftigt und fasste die Steine zu der ersten Uhr der alten Gesellschaft, die aus Dennison, Howard und Davis bestand; er versteht diesen Arbeitszweig durch und durch und ist auch ein guter, thätiger Beamter. In dem Steinfass-Zimmer sind 40 Maschinen verschiedener Art und 55 Personen, von denen ca.  $\frac{1}{3}$  Frauen, in Thätigkeit. Nachdem also der im Entstehen begriffenen Uhr in dem Trieb-Arbeitsaal die dort zu fertigenden Theile hinzugefügt, gelangt sie in das Steinfass-Zimmer, wo die nothwendigen Steine gefasst werden; auch wird hier das Geradehängen (Plantiren) und Endluftgeben vorgenommen, Vorgänge, mit deren Hilfe man sicher geht, dass die Räder u. s. w. genau passen und der richtige Abstand zwischen Ober- und Unterplatte gesichert ist.

Die für die Uhren bestimmten Steine werden aus rohen Edelsteinen (Rubinen etc.) gemacht, wie solches später beschrieben werden wird. Sobald sie fertig sind, gelangen sie ins Steinfass-Zimmer zum Sortiren, Klassifiziren und Fassen: es sind kleine, kreisrunde Stücke edler Steine, Granaten oder Rubine, die für die zur Verringerung der Reibung mit ihren Zapfen darin laufenden Triebe in die bestimmten Zapfenlöcher der Ober- und Unterplatte gefasst sind. Eine Menge solcher Steine ist vor einer der Frauen ausgebreitet, welche eine in Vierecke, von denen jedes eine gewisse Nummer trägt, getheilte grosse Karte vor sich hat; in einer Hand hält sie das Maass, welches einer zarten Unruh ähnlich, auf deren einer Seite sich eine feine konisch zugehende Welle erhebt. Indem sie einen Stein mit der Spiralzange erfasst, lässt sie ihn auf der Welle so weit wie möglich herabgleiten und es wird alsdann, indem sie die Welle in das Maass hineindrückt, der Durchmesser des Loches im Stein auf dem Zifferblatt des Maasses in metrischen Graden angezeigt; jetzt nimmt sie den Stein von der Welle herunter und legt ihn auf die Abtheilung der Karte, deren Nummer mit der vom Maasse angezeigten übereinstimmt.

Nun erhalten die Arbeiter die Steine, um sie in die Uhrplatten zu fassen; ist dies mit einer Platte geschehen, so verrichten andere Arbeiter die Arbeit des Plantirens, worauf auch die andere Platte mit Steinen versehen und jedes Trieb nebst Rad auf seinem Platz in Bezug darauf untersucht wird, ob es sanft läuft. Noch ist der Zeitpunkt nicht da, wo das Laufwerk ganz zusammengesetzt werden kann, aber das Probiren, Einpassen und andere Vorbereitungen werden in diesem Zimmer verrichtet. Es wird auch über die Grössen der Steine, die in jede einzelne Uhr kommen, Buch geführt; die Grössenverhältnisse der Laufwerktheile werden gemessen und eingetragen. Zu jeder Zeit kann, wenn man einfach die Nummer der betreffenden Uhr angibt, zu irgend einem zerbrochenen Stein jeder von der „American Watch Company“ gefertigten Uhr ein Duplikat geliefert, auch jeder sonstige Mangel am Werk ausgeglichen werden. In der That wird das System des Buchens der Grössenverhältnisse jedes Theiles einer jeden Uhr in jeder Abtheilung der Fabrik so streng durchgeführt, dass bei einfacher Nummerangabe Duplikate geliefert werden können.

Die Drehbank ist ein hervorragender Faktor des Steinfass-Zimmers wie auch jedes anderen und ihre Anwendungen sind hier so mannigfaltig wie überall. Es ist unmöglich, sie alle zu beschreiben, aber man wird eine Idee von der von ihnen verrichteten Arbeit bekommen, wenn man eine Uhr auseinanderlegt, jeden Theil untersucht und dann berücksichtigt, dass alles fast ausschliesslich von Maschinen verrichtet worden. —

Die Arbeit des Steinfassens ist natürlich eine sehr zarte. Da die Steine den Zweck haben sollen, der Abnutzung durch Reibung, welche entstehen würde, wenn sich Metall auf Metall bewegen, vorzubeugen, so müssen sie von den härtesten Steinarten sein, wenn nicht das gewünschte Resultat unzufriedenstellend sein soll. Verschiedene der Arbeiten im Steinfasszimmer müssen mit Hilfe des Vergrösserungsglases (Lupe) verrichtet werden.

Viele der Mädchen sind in ihrer Arbeit sehr sicher und verdienen auf Stückerarbeit viel Geld. Es gibt gewisse Arbeiten, die viel Geduld und zartes Gefühl erfordern und daher von den Mädchen oft erfolgreicher als von den Männern verrichtet werden können; da sie dazu angehalten werden, immer nur eine gewisse Arbeit und zwar beständig diese und nichts weiter auszuführen,

so werden sie in derselben sehr gewandt und genau. Nur sehr selten wechseln sie mit der Arbeit, in der Regel bleiben sie, wenn sie eine Branche des Betriebes erlernt haben, bei dieser, bis der Tod oder Verheirathung dazwischen treten. Das Sortiren der Steine ist eine der Arbeiten, in denen, die Mädchen besonders geschickt sind.

Nachdem also das Plantiren und Steinfassen jedes Werkes in diesem Zimmer ausgeführt ist, werden die verschiedenen Theile sorgfältig in Schachteln gelegt — jeder Theil eines jeden Werkes besonders — und ins Spiralfeder-Zimmer befördert, dessen Werkführer dies dem Obmanne des Steinfass-Zimmers bescheinigt; ausserdem theilt jeder der betreffenden Werkführer die stattgehabte Uebergabe dem Oberaufseher mit.

Während wir jetzt weiterschreiten, wollen wir nicht unterlassen, des ausgezeichneten Systemes, das überall vorherrscht, Erwähnung zu thun. Ordnung und Reinlichkeit sind besondere Eigenthümlichkeiten jeder Abtheilung. Weder lärmendes Getöse, noch leises Zwiegespräch ist, obgleich letzteres nicht verboten, vernehmbar; jeder Arbeiter scheint gewissenhaft mit der in Händen habenden Arbeit beschäftigt. Müssiggänger gibt es nicht. Jedweder hat seinen bestimmten Theil der Arbeit zu verrichten und scheint darauf zu sehen, dass die Menge der von ihm vollendeten Arbeit der seiner Mitarbeiter gleichkomme. Bei alledem aber merkt man, dass man geschickte Arbeit ersten Ranges vor sich hat, nicht nur solche, die Sicherheit des Auges und der Hand bekundet, sondern auch solche, deren Aufertigung einen hohen Grad von Intelligenz erfordert. Ein Blick auf die uns umgebenden Gesichter, weibliche sowol wie männliche, bringt uns diese Ueberzeugung ins Gedächtnis zurück und erklärt den grossen Erfolg der American Watch Company genugsam. In allen Theilen der Arbeit liegt Verstand, welcher von Seiten der Gesellschaft durch Freigebigkeit in den Ausgaben unterstützt wird und durch Yankee-Unternehmen und Bemühungen, die den Endzweck haben, den Gipfel der Vorzüglichkeit zu erstreben, und die, wenn richtig durchgeführt, immer Erfolg haben werden.

Da wir nicht nur die Sorgfalt und das Geschick bewundern können, die solche Erfolge in der Kunst der Uhrenverfertigung durch Maschinen zu Stande gebracht, müssen wir die Thatsache feststellen, dass Sorgfalt und Geschick ohne Kapital, Vorsicht, Geschäftskennntnis und unüberwindliche Standhaftigkeit, welche die Verwaltung der American Watch Company charakterisiren, wenig erreicht hätten.

In den vorangehenden Artikeln haben wir dem Leser ein Bild von einem Theil der Arbeiten der American Watch Company zu Waltham zu entwerfen versucht und wir fahren jetzt mit unserer Aufgabe fort. Wir betonen, wie gänzlich unmöglich es ist, dem unberufsmässigen Leser in Worten eine entsprechende Idee von der ungeheuren Grösse einer Anstalt zu geben, welche durchschnittlich 750 Uhren, die in Bezug auf ihre Ausführung und Genauigkeit in der Zeitmessung unübertroffen sind, an einem Tage zu Stande bringt; oder ihm eine treue Vorstellung zu geben von der Verschiedenartigkeit und Zartheit der Maschinen, von der Geschicklichkeit der Arbeiter, dem Arbeitssystem und der überall vorherrschenden Reinlichkeit und Ordnung, von der Unternehmung, dem Kapital und der Geschäftskennntnis, die zu dem erfolgreichen Wirken einer solchen erstaunlichen Industrie beitragen. Wir hoffen indessen, durch diese Artikel dem grossen Publikum im allgemeinen und dem Uhrmacherberufe insbesondere die in jedem Zimmer dieser grossen Fabrik praktisch verwerthete grosse Lehre einzuprägen, dass vollkommene Arbeit und gewissenhafte Aufmerksamkeit auf Einzelheiten die Grundsteine des Erfolges sind. In keiner Abtheilung dieser Fabrik wird Mittelmässigkeit geduldet; da Vollkommenheit in der Mechanik in diesem Theil des Jahrtausends nicht zu erwarten ist, so ist die American Watch Company nur mit solcher Arbeit zufriedenzustellen, die als die beste in ihrer Art nach gegenwärtigem Können betrachtet werden kann. Ueberdies ist sie beständig darauf bedacht, die Erfindungsgabe ihrer Experten zu weiteren Verbesserungen in Bezug auf ihre Erzeugnisse und die zu deren Verfertigung erforderlichen Mittel anzuspornen.