

gewesen sind, so wird dieses Schlagwerk nur durch einen Schlag die jedesmalige Stunde angezeigt haben. Denn es ist wol nicht wahrscheinlich, dass es schon damals der Kunstfleiss so weit gebracht habe, durch die Zahl der Schläge die verflossenen Stunden zu bezeichnen.

Um wieder auf unsere Wasseruhren zurückzukommen, so sei hier noch zum Lobe der damaligen mechanischen Künste erwähnt, dass auch das Aeussere dieser Maschine sehr fein bearbeitet war, und dass der Erfinder jedem Mechanismus derselben ein sehr gefälliges Gewand umzuhängen wusste. Ausser der gedachten Figur, die einen Knaben von allegorischer Gestalt vorstellte und an der Säule die Stunden zeigte, war von eben der Gestalt noch ein anderer Knabe vorhanden, aus dessen Augen Wasser träufelte, welches durch besondere Maschinerien durch dessen Körper bis zu den Augen, aus denen es sich ergoss, geleitet wurde. Nach den traurigen Geberden und den Thränen des Knaben zu urtheilen, schien es, als ob er die Zeit beweinte, welche er verlor. Seine vergossenen Thränen sammelten sich in einem Kanal, welcher, indem er nach und nach angefüllt wurde, auf der linken Seite der Säule den anderen Knaben erhob, der mit seiner Ruthe die Stunden des Tages, auch wol die Wochen und Monate an der Säule anzeigte und von einem Stück Kork über dem Wasser aufrecht erhalten wurde. So wurde also selbst das Wasser auf eine künstliche Art zu seinen Verrichtungen vorbereitet.

Was den Erfinder dieser Wasseruhren anbetrifft, so ist nach Vitruv's Behauptung Ktesibius von Alexandrien, der zur Zeit des ägyptischen Königs Ptolemäus Evergetes oder Physkon ungefähr 245 Jahre vor unserer Zeitrechnung gelebt hat, der Erfinder derselben, die er in dem Tempel der Arsinoe, der Schwester des Ptolemäus Philadelphus aufstellte. Schon damals kultivirte man die Mathematik zu Alexandrien sehr. Und besonders hatte Ktesibius, eines Barbiers Sohn, die grösste Neigung zu den mechanischen, vornehmlich hydraulischen Wissenschaften, die er auch durch viele kunstreiche Erfindungen ansehnlich bereicherte. Darunter waren denn ausser den Druck- und Pumpwerken und den sogen. Wasserorgeln auch die Wasseruhren. Von letzteren war er nun wol nicht Erfinder, aber grosser Verbesserer, wie man dies an der von uns beschriebenen Maschine sehen kann.

So ist es auch wol zu vermuthen, dass dieser geschickte Hydrauliker sehr künstliche Wasseruhren verfertigte, welche nicht blos die Stunden zeigten, sondern auch Töne mancherlei musikalischer Instrumente von sich gaben.

Immer vollkommener wurde allmählich die Wasseruhrkunst. Man fing sogar an, auch astronomische Kenntnisse bei ihr anzuwenden, und da kamen bei diesen Maschinen wieder neue Einrichtungen zum Vorschein. Ungeachtet, dass hier der Fall des Wassers immer gleich sein musste, konnten doch die ungleichen Quantitäten Wassers nicht ganz vermieden werden. Die Uhr hatte ein Zifferblatt und unter diesem war noch ein anderes angebracht, um welches herum sich die Zeichen des Thierkreises und die Grade der Ekliptik befanden. Der innere Theil des Zifferblattes liess sich auf dem festen Thierkreise herumdrehen und bildete eine Trommel, in deren krummer Fläche eine eigenthümlich geformte Fuge hineingeschnitten war. In dieser Fuge, welche sich durch die kreisförmige und gleiche Bewegung der Trommel zeigte, war eine ringförmige Oeffnung, aus welcher das Wasser herausfloss, indem sie bald grössere, bald kleinere Quantitäten herausliess und dem Stundenzeiger seine Bewegung mittheilte. Es durften nun, wegen der ungleichen Stunden des Tages in den verschiedenen Jahreszeiten, die Quantitäten des ausfliessenden Wassers nicht immer gleich sein, und diese Ungleichheit musste im richtigen Verhältnis zu den ungleichen Stunden stehen. An der Trommel befand sich nun ein Zeiger, den man begreiflicherweise nur auf den Ort der Sonne in der Ekliptik zu stellen brauchte. Die Fuge regulirte die Quantität des Wassers nach der Länge des Tages.

Diese Mittel waren allerdings sehr sinnreich, allein da es schwer war, eine solche Fuge fein zu arbeiten, und die Ausführung sehr viele Sorgfalt voraussetzte, so kann man sich leicht denken, dass beim Gebrauche dieser Maschine mancherlei Fehler mit unterliefen.

Was die dem Stundenzeiger mitgetheilte Bewegung betrifft, so verfuhr man damit auf folgende Art: Das Wasser fiel in einen Behälter und hob ein Stück Kork, welches an einer leichten um die Achse des Zeigers gewickelten Kette hing. An dem anderen Ende derselben war ein Gewicht aufgehängt, welches dem Korkstücke das Gleichgewicht hielt. Wurde also das Korkstück von dem Wasser in die Höhe gehoben, so stieg das Gewicht herab und drehte dadurch sowol die Achse, als auch den Stundenzeiger.

(Fortsetzung folgt.)

Die Uhrenfabrikation und der Uhrenhandel Leipzigs im Jahre 1885.

(Aus dem soeben erschienenen Berichte der Handelskammer zu Leipzig auf das Jahr 1885.)

Thurmuhren-Fabrikation. Die hiesige Fabrik von Gross-Uhren hat sich durch Anschaffung 3 grösserer Drehbänke, einer grösseren Fräsmaschine und kleinerer Hilfswerkzeuge erweitert und die Zahl ihrer Arbeiter von 16 auf 20 vermehrt; letztere verdienen im Akkord 23 bis 34 Mark wöchentlich, gegen 20 bis 28 Mark im Vorjahre. Die Lohn-Auszahlung findet jetzt — wie in vielen anderen Betrieben schon seit längerer Zeit — Freitags (früher Sonnabends) statt, nachdem auf Anregung des Unternehmers die Arbeiter selbst, mit einer Mehrheit von 1 Stimme, sich dafür entschieden haben. Die Freitags-Auszahlungen, fügen ersterer hinzu, gaben anfänglich öfters Verdruss, und es bedurfte energischen Einschreitens, damit Sonnabends alle Arbeiter am Platze waren. Bis vor wenigen Jahren wurden für Deutschland fast nur Uhren II. Qualität, aus Eisen, gefertigt, für das Ausland dagegen fast nur I. Qualität, aus Bronze. Neuerdings haben jedoch die deutschen Gemeinden, welche Uhren bestellten, sich allmählich auch mehr dem besseren Fabrikat zugewendet, so dass 1885 etwa $\frac{1}{2}$ der für den deutschen Markt gefertigten Uhren I. Qualität waren; letztere rosten nicht, sind sauber in der Behandlung und behalten stets ihren hohen Metallwerth. Ausser Deutschland waren Russland, Oesterreich, Rumänien, Spanien, auch Dänemark an dem Absatz theilhaftig; die beiden zuerst genannten Länder bestellen jedoch von Jahr zu Jahr weniger. Der Geschäftsgang war zufriedenstellend, doch hat sich der Gewinn gegen früher vermindert.

Taschenuhren. Der Handel in Taschenuhren ist zur Zeit ein besonders schwieriger, weil vor Eintritt der Zollerhöhung bedeutende Mengen von Uhren nach Deutschland bezogen worden sind, welche nun die Preise drücken. Aber auch nach Absatz der alten Vorräthe wird der Nachtheil der Zollerhöhung fortbestehen, da sie, wie sich schon jetzt erkennen lässt, eine Verringerung der Qualität zur Folge gehabt hat. Uebrigens legt der Umstand, dass öfters Verkäufe von Taschenuhren zu unverhältnismässig billigen Preisen stattfinden, den Schluss nahe, dass solche eingeschmuggelt werden, was bei der geringen Entfernung der Fabrikationsorte von der deutschen Grenze leicht erklärlich sein würde.

Wand- und Stutzuhren. In Wanduhren hat die schon früher erwähnte Ueberproduktion noch weitere Fortschritte gemacht. Die Regulatoren sind in Preis und Güte fast auf den Stand der gewöhnlichen Schwarzwälder Uhren herabgedrückt, und wenn auch der Verkauf der Stückzahl nach sich eher noch gemehrt als vermindert hat, so vermag er doch mit der Produktion nicht Schritt zu halten. Für die feinen Regulator-Uhren, wie sie in den mannigfaltigsten Formen unseren modernen Zimmereinrichtungen angepasst werden, ist allenfalls noch ein befriedigender Absatz zu erzielen, auch wird darin, neben manchen Verirrungen, noch vielfach wirklich Schönes zu mässigen Preisen geschaffen. Bei den Holzgehäusen wird dem matten oder doch nur theilweise polirten Holze meist der Vorzug gegeben. Der Absatz nach dem Auslande ist trotz vielfacher Anstrengungen kaum auf der Höhe des vorjährigen zu erhalten gewesen. Das Geschäft in deutschen Standuhren — französische kommen fast nicht mehr in Frage — war ebensowenig erfreulich. Wenn Gehäuse in Holz in Verbindung von Metall oder in Metall allein in verschiedenen galvanischen Färbungen zur Zeit noch die beliebtesten sind, so macht sich doch schon wieder der Wunsch nach anderen Stoffen geltend. Einige Versuche, die ehemals bevorzugten Porzellan-Uhren in neuen Formen wieder auf den Markt zu bringen, haben nur vereinzelt freundliche Aufnahme gefunden.

Im ganzen muss der Uhrenhandel das Jahr 1885 zu den seit längerer Zeit ungünstigsten rechnen.