

wollen und der thatkräftigen Unterstützung unseres neu aufblühenden Centralverbandes und aller übrigen Gönner und Freunde unserer fachlichen Bildungsstätte!

Geschichtliche Notizen über den Ursprung und die Fabrikation von Musikwerken.

II.

Bis zum Jahre 1833 war die Fabrikation der Spieldosen eine Spezialität der Schweiz gewesen. Um diese Zeit fasste ein französischer Mechaniker, Namens P. H. Paur, welcher sich in Genf mit der Anfertigung von Klaviaturen beschäftigte, die Idee, diese in der Schweiz so blühende Industrie nach seinem Vaterlande zu verpflanzen. Er liess sich alsbald in Sainte-Suzanne, nahe bei Montbéliard, seiner Vaterstadt, nieder. Die grösste Schwierigkeit, welche er zu überwinden hatte, bestand nun darin, in einem Orte geschickte Arbeiter zu finden, dessen Bevölkerung von einer so schwierigen Arbeit keine Kenntniss hatte. Er war in Folge dessen gezwungen, sich unter grossen Kosten Arbeiter aus der Schweiz kommen zu lassen, welche ihrer Heimath entzückt, auch nicht dazu beitrugen, diese Industrie in Frankreich emporzubringen. Auch dieser Versuch führte zu keinem zufriedenstellenden Resultat. H. Paur starb im Jahre 1839. August L'Epée, welcher erst seit 3 Monaten Theilnehmer des Geschäfts und in dieser schwierigen Fabrikation wenig unterrichtet war, nahm nun die Weiterführung dieser jungen Industrie in die Hand. Der Anfang war zwar sehr beschwerlich, doch wurden die Anstrengungen mit Erfolg gekrönt. A. L'Epée, von seinen Söhnen unterstützt, gründete in St. Suzanne die bedeutende Fabrik, welche die einzige dieser Gattung in Frankreich ist, trotz zahlreicher Versuche, welche in Montbéliard selbst, wie auch in Paris und Villetaneuse (bei Paris) erfolglos gemacht wurden. Gegen das Jahr 1857 fabrizirte er die kleinen Spieldosen (Drehdosen, manivelles), welche vermittelst einer Kurbel gedreht werden, eine neue Gattung von Kinder-Spielzeug, welches grossen Erfolg hatte. St. Croix (in der Schweiz) zögerte nicht, sich dieses Artikels zu bemächtigen, und es werden jetzt noch grosse Quantitäten davon, sowohl in St. Suzanne, wie auch in der Schweiz fabrizirt. Die Fabrikation der grossen Musikwerke erfährt noch beständig Verbesserungen, zunächst hat man denselben, als Begleitung, eine Trommel, ein Glockenspiel und Kastagnetten beigefügt, sodann hat man an diese Werke ein Orgelspiel angebracht, welches das Spiel der Flöte oder Geige nachahmt. Eine andere Gattung, Mandoline genannt, erzeugt eine Art Tremolo von angenehmem Klang. Die sogenannte Zither hat auf der Klaviatur eine Art Dämpfer, welcher sich nach Belieben auf und nieder bewegt; sobald derselbe herunter gelassen wird, imitirt die Musik die Töne eines Saitenspiels. Die Zither lässt sich an alle Arten von Musikwerken anbringen. Die Musikwerke mit zwei, drei oder vier Klaviaturen von verschiedener Stärke, erzeugen das Forte und Piano, sowie alle Abstufungen einer vollkommenen Harmonie. Man bezeichnet dieselben auch mit dem Namen „Sublime Harmonie“. Es giebt eine grosse Mannigfaltigkeit in dieser Gattung; die vollständigsten sind die mit grossem Orchester, welche in sich fast alle Instrumente, wie Trommel, Glockenspiel, Kastagnetten, Harmoniphon, Mandoline, Zither u. s. w., vereinigen.

Es werden ferner auch Musikwerke mit drei, vier oder mehr Walzen zum Auswechseln, fabrizirt, um eine grössere Anzahl Melodien zu erhalten. Diese Walzen oder Cylinder lassen sich leicht herausnehmen, da sie vermittelst Scharniere an den Kloben befestigt sind, doch ist ihre Herstellung eine sehr schwierige. Diese Gattung wird in St. Suzanne mit Erfolg hergestellt, und zwar durch ein System, welches in den Hauptstaaten Europas und Amerikas patentirt ist. Dasselbe bietet eine grosse Sicherheit, ebenso wird auch die Auswechslung mit grosser Geschwindigkeit bewerkstelligt.

Man fabrizirt auch Musikwerke mit mehreren Federhäusern, welche sich der Reihe nach in Thätigkeit setzen, wodurch ein längeres Spiel der Stücke bewirkt und das öftere Aufziehen erspart wird.

Mehr als $\frac{9}{10}$ der schweizerischen und französischen Fabrikation werden exportirt, theils als Musikwerke in mehr oder

weniger reich ausgestatteten Kästen, theils eingesetzt in eine unendliche Anzahl von Gegenständen aller Art, vor allen in Kinderspielzeuge. Die kleinen sogenannten Spieldosen werden in Photographie-Albums, Cigarrenständer, Karaffen, Tischlampen, künstliche Blumensträusse u. s. w. eingesetzt, andere dienen dazu, Automaten, Puppen und Tänzer in Bewegung zu setzen.

Auch die Musikdosen mit Kurbel beschäftigen eine grosse Anzahl Arbeiter. Die Werke werden von den Fabrikanten der oben bezeichneten Gegenstände mit und ohne Kasten gekauft und in die betreffenden Gegenstände eingesetzt. Paris verwendet einen grossen Theil dieser kleinen Musikwerke, auch Deutschland kauft für die dort fabrizirten Kinderspielzeuge viel davon.

Nach den statistischen Angaben, in Betreff der Musikwerke, hat die Schweiz in den letzten Jahren durchschnittlich jährlich für 3 bis 4 Millionen Frank Musikwerke ausgeführt und Frankreich ungefähr $\frac{1}{8}$ dieser Summe. Die Hauptabnehmer sind Nord- und Süd-Amerika, England mit seinen Kolonien und China. Italien, Oesterreich und vor allen Russland, welche ebenfalls gute Abnehmer waren, sind darin zurückgegangen, seitdem die Regierungen diese Gegenstände mit einem so hohen Zoll belastet haben, welcher den Preis um das Doppelte und Dreifache erhöht.

Genf, diese ausgezeichnete kunstsinnige Stadt, welche wegen der Schönheit und guten Eigenschaften seiner Industrie-Erzeugnisse schon immer einen guten Ruf hatte, hat sich denselben bis heute zu bewahren gewusst; die hauptsächlichsten Verbesserungen an den Musikwerken sind von dort ausgegangen und in Genf werden vor allem die am sorgfältigsten ausgeführten Stücke hergestellt, sowohl in Betreff der Werke, als auch der Kästen, welche dieselben umschliessen. In den anderen Theilen der Schweiz, in St. Croix, Auberson und Umgebung und in Teuffenthal im Aargau werden mehr die gangbaren, weniger sorgfältig ausgeführten Musikwerke fabrizirt, welche zu billigen Preisen verkauft werden können, indessen giebt es auch einige Fabrikanten in St. Croix, welche eine, den Genfern gleichkommende Qualität fabriziren. St. Suzanne bei Montbéliard verfertigt alle Gattungen dieser Musikwerke, welche durch ihre Dauerhaftigkeit, Güte und Regelmässigkeit, sich eines guten Rufes erfreuen.

Ueber die Untersuchung von Uhren auf Magnetismus.

(Von Excelsior in „Jeweler's Circular and Horological Review“.)

(Schluss.)

Die Untersuchung von Eisenbahnwagen, Geleisen, Strassen, Lagern und anderen Orten kann in gleicher Weise ausgeführt werden und man wird sich dabei zugleich überzeugen, wie allgegenwärtig der Magnetismus in Wirklichkeit ist. Da der Magnetismus, den wir an den genannten Orten suchen, im allgemeinen sehr kräftiger Art ist, so brauchen wir unsere Nadeln nicht aufzuhängen; wir legen sie einfach ohne Seidenfaden in eine kleine Papierschachtel von der doppelten Länge der Nadeln und schütteln sie durch einander. Befinden die Nadeln sich in einem magnetischen Felde, so werden sie zusammenbleiben, sind sie aber ausserhalb magnetischen Einflusses, so werden sie auch keine gegenseitige Anziehung offenbaren. Man wird überrascht sein, zu finden, wie fast allgemein Eisen- und Stahlgegenstände magnetisch sind. Lampenständer, Kamingeräthe, Blitzableitungen, Wasser- und Gashähne, Eisenthore, Geländer, Eisenpfeiler und -träger, alle sonstigen magnetisirbaren Gegenstände, die längere Zeit in aufrechter Stellung bleiben, werden durch den Erdmagnetismus magnetisch, während ihr Nordpol unten ist. Durch Berührung sowohl, wie durch Influenz magnetisiren diese Gegenstände wieder andere, gleichgültig, ob diese sich nun in horizontaler oder anderer Richtung befinden. Dann haben wir nun noch die Dynamos, Elektromotoren, Leiter stark elektrischer Ströme, Telegraphen und andere Magneten, Telephone, elektrische Licht-, Einbruchs- und andere Werk-Apparate und die tausend und eine andere Vorrichtungen für den gewöhnlichen Gebrauch, welche magnetische Felder um sich bilden. Alle magnetisirbaren Substanzen haben eben das Bestreben, mehr oder weniger magnetisch zu sein und es ist daher schwer, einen Ort zu treffen, der von jeder magnetischen Influenz frei ist.