

loslegen liess. Man blieb bei der Konstruktion der Automatenwerke dergestalt in Abhängigkeit von dem ursprünglichen Schlagwerk, dass man die automatischen Figürchen genau an der Stelle anbrachte, wo früher die Glasglocke aufgestülpt war, also auf dem oberen Deckel des Gehäuses. Ja sogar die obere Ausschweifung des Zifferblattes, die sonst die Glockenschale verdecken musste, liess man bestehen und sägte aus ihr lediglich so viel vom Brett heraus, als für die gute Besichtigung der Figürchen notwendig erschien. Dafür umgab man dieselben mit einem dreiseitigen Gehäuse und brachte hinter dem Brettabschnitt eine Glasscheibe an. Dadurch sieht das obere Gelass der Uhr wie ein kleines Theater oder ein „Hans-Kasperle“ aus. Von den ausgestellten Automatenuhren setzt eine einen Kapuziner in Bewegung und lässt ihn auf zwei Glocken läuten, bezw. die Stunden schlagen. Eine andere Automatenuhr spielt mit Hilfe mehrerer kleiner, höchst drolliger Figuren die Enthauptung Johannes des Täufers vor, wobei auf zwei Glocken — offenbar in Erinnerung an die üblichen Armesünderglöckchen — geläutet wird. Die Figuren sind in Biedermeier-Tracht dargestellt, obwohl dem Verfertiger die morgenländischen Gewänder von den Heiligenbildern her sicher nicht unbekannt waren. Man sieht daraus, dass schon damals trotz Uhde im Zeitstile gekleidete Figuren der heiligen Geschichte für die Beschauer verständlicher und menschlich näher gerückt erschienen, als wenn man sie in historischem Gewande darstellte. Oder machte der antike Faltenwurf dem Schnitzkünstler unüberwindliche Schwierigkeiten?

In einem weiteren Automaten-Kästchen schlagen drei Männer auf Glocken und ein vierter auf eine Tonfeder. Die lustigste Uhr aber, vor der man sich recht wohl einen Kreis von lachenden Zuschauern, alten und jungen, vorstellen kann, damals als das komische Uehrle noch fröhlich an der Wand tickte, ist die mit dem „Augendreher und Maulaufreisser“.

Die Jetztzeit ist für solche harmlose Scherze scheinbar zu ernst geworden und zu blasiert. Die nächste Etappe der Uhrenerzeugung, die Spieluhr, ist in besonders originellen und heute selten gewordenen Exemplaren vertreten, so in einer Glockenspiel-Uhr, deren Holzmechanismus auf neun Glasglocken vier Stücke spielt, ferner in einem Uhrwerk, das lediglich das Steigrad aus Messing hat, sonst aus Holz ist, und auf sieben Metallglocken sechs Stücke spielt. Eine Saitenspiel-Uhr lässt ihre Weisen, fünf an der Zahl, auf Metallseiten erklingen und schlägt die Stunden auf einer Tonfeder, während eine ganz kleine Spieluhr, sogen. „Vogelorgel“ auf einer Walze sieben verschiedene Stücke abspielen kann. Besonders wertvoll sind zwei Spieluhren auf grossen Standgehäusen, bei denen die eine fünf Seeleute in Bewegung setzt, während bei der anderen verschiedene Paare im Tanze sich schwingen. Beide Uhren spielen verschiedene Musikstücke. Die Sammlung zeigt ausserdem verschiedene in der Schwarzwälder Hausindustrie gebräuchliche Uhrschilde, aus Pappdeckel und lackiert, aus Holz mit Lack- oder Fassmalerei, Uhrschilde aus Blech, Porzellan u. s. w., dann verschiedene Schildmalereien auf Holz und Blech, von Schwarzwälder Uhrschildmalern nicht ohne Geschick gemalt. Hierzu kommen noch zwei kleine Uhrenmännle, die in Form von freistehenden Figuren auf der Brust ein kleines Uehrchen halten, eine Uhrmacherkrätze, wie sie die Uhrenhändler auf dem Rücken trugen, und ein verzierter Spindelbohrer, wie man ihn zur Herstellung von Spieluhrwerken benötigte.

Eine hochoriginelle und seltene Sammlung von Uhrgehichten, aus Stein, Eisen, Blei, Ton und Glas verfertigt, vervollständigt die Schwarzwälder Ausstellung des Herrn Spiegelhalder, der selbst aus einer der eingesessenen Uhrmacherfamilien stammt. em.

Professor Franz Reuleaux †.

Ein hochherziger Freund und Förderer der Uhrmacherei, der berühmte Maschinen-Ingenieur Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Franz Reuleaux ist am 20. August aus dem Leben geschieden. In ihm verliert die Ingenieurwissenschaft einen hervorragenden Gelehrten, der nicht bloss durch seine rein fachlichen Arbeiten, sondern auch durch seine kritischen Aufsätze sich eines grossen Ansehens erfreute. Man

hat ihm wohl den Beinamen „Der Maschinenphilosoph“ verliehen, und in der Tat trifft dies Wort sein Wesen recht gut. Er liebte es, maschinenbautechnische Probleme anzufassen, vor deren Schwierigkeiten bisher jeder andere zurückgeschreckt war, und brachte Lösungen, welche bisweilen durch ihre Einfachheit verblühten und an die Eleganz Maxwell'scher Beweisführung heranreichten. Es braucht nur an die Reuleaux'sche Berechnung des Lagerdruckes erinnert zu werden, welche er aus dem Begriffe der zwangsläufigen Abnutzung mit verhältnismässig einfachen mathematischen Mitteln herleitete.

Professor Reuleaux, der ein Alter von 76 Jahren erreicht hat, war am 30. September 1829 in Eschweiler bei Aachen geboren, betätigte sich, nachdem er in Koblenz praktisch das Maschinenfach erlernt hatte, in der väterlichen Fabrik in Eschweiler, studierte dann in Karlsruhe, Berlin und Bonn Ingenieurwissenschaften und Philosophie und ging im Jahre 1856 als Professor der Maschinenbaukunde nach Zürich. Nachdem er im Jahre 1864 als Mitglied der technischen Deputation für Gewerbe und Dozent am Gewerbe-Institut tätig gewesen, übernahm er im Jahre 1868 die Direktion dieser Anstalt, die seit dem Jahre 1865 zur Gewerbe-Akademie erhoben worden war.

Im Jahre 1876 wurde er von der deutschen Regierung als Vorsitzender der deutschen Jury nach Philadelphia zur grossen Weltausstellung geschickt. Hier berichtete er über die deutschen Weltausstellungserzeugnisse der Wahrheit entsprechend mit den Worten „cheap and ugly“ (billig und hässlich). Leute, die kein Englisch konnten, haben den Ausspruch falscherweise mit „billig und schlecht“ übersetzt, und so kam Reuleaux zu einer Flut von Anfeindungen, die er nicht verdient hatte. In jedem Falle aber ist diese moralische Ohrfeige der deutschen Industrie sehr gut bekommen. Sie war ihr der Ansporn, mit der Billigkeit auch eine gewisse Gefälligkeit zu verbinden, und hat nicht wenig zu der gegenwärtigen Verbreitung deutscher Industrie-Erzeugnisse beigetragen. Dass Reuleaux' ernste Kritik nicht zerstören, sondern aufbauen wollte, bewies er in dem gleichen Jahre 1876, als er sein Tadelwort aussprach. Damals wurde in der deutschen Presse die Frage diskutiert, ob und in welcher Weise die Pariser Weltausstellung vom Jahre 1878 von Deutschland zu beschieken sei. Gewichtige Stimmen warnten vor einer Beteiligung des Kunstgewerbes — besonders im Hinblick auf Philadelphia. Und gerade Professor Reuleaux war es, der diesen Gegnern mit Entschiedenheit gegenübertrat und sein Urteil dahin abgab, die Ausstellung „rege und tüchtig“ zu beschieken.

Mit grossem Eifer trat Prof. Reuleaux für die Umgestaltung des Patentwesens ein und war bis 1884 Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes. Prof. Reuleaux hat ausser durch einige seiner zahlreichen Werke auch durch Aufsätze und Vorträge seiner reichen Erfahrungen und grossen Kenntnisse nicht nur die Fachgenossen, sondern auch weitere Kreise anzuregen und zu interessieren gewusst, so unter anderem durch sein anschaulich geschriebenes Werk: „Eine Reise quer durch Indien“ und eine Anzahl vermischter kleinerer Schriften. Prof. Reuleaux lebte seit 1896 im Ruhestande. Das Hauptwerk seines Lebens, das grosse Werk über die Maschinengetriebelehre (Kinematik) ist leider unvollendet geblieben; es fehlte noch der Abschluss des Hauptbandes, an welchem der Verewigte viele Jahre emsig gearbeitet hat.

Bedingungen zu einer genauen Reglage der Pendeluhren.



Zu einer genauen Reglage gehört vor allen Dingen, dass im Innern des Werkes alles in Ordnung sei, die Eingriffe richtig sind, die Feder nicht streift. Die Gabel darf nicht an den Prellstiften, noch das Pendel im Gehäuse anprellen. Der Gabeleinschnitt darf nur so weit sein, dass die Pendelstange sich darin nicht klemmt, ferner muss der Einschnitt an beiden Seiten gerundet und poliert und zuletzt ein wenig geölt sein.

Das Pendel darf keine schwankende, drehende oder zitternde Bewegung zeigen. Ist etwas dergleichen zu bemerken, so ist entweder die Pendelfeder verbogen, oder das eine Horn an dem