

die Form eines breitgehaltenen Bilderrahmens, welcher in getriebenem Silber gearbeitet ist. Hübsches Rankenwerk, sowie plastisch getriebene Figuren zieren das Ganze. Oben den Mittag und unten die Mitternacht stellen zwei halb sitzende, halb liegende Figuren dar. Links eine stehende Figur mit dem Tagesgestirn und rechts eine gleiche, mit dem Mantel die Erdkugel halb verhüllend, bedeuten Morgen und Abend. An den bis zur Wand schräg zurücktretenden Seitentheilen sind zwei Medaillonbilder in den Rahmen getrieben. Ueber denselben erhebt sich ein von einer Krone überragtes Wappenschild in Purpur, in dessen Mitte der Anfangsbuchstabe eines Namenszuges sichtbar ist. — Zeit: Ende des 17. Jahrhunderts.

Alle weiterhin zu behandelnden Uhren gehören in die Kategorie der Räderuhren.

Die älteste Räderuhr des Museums ist eine Tischuhr und hat die Form einer hübschen Vase. Das Gehäuse besteht aus in Feuer vergoldetem Kupfer, es ist sehr reich gravirt und an seiner bauchigen Form durchbrochen, so dass der Ton der Schlagglocke hörbar wird. Auf dem Halse der Vase sitzt eine kleine Kugel, welche in 12 Stunden einmal horizontal um ihre eigene Achse durch das Werk gedreht wird, zwölf römische Stundenzahlen sind in die Kugel eingestochen. Ist die Uhr im Gange, so ziehen die Zahlen, der Zeit entsprechend, an einem feststehenden schwungvoll geformten Zeiger aus blauem Stahl vorüber, um je nach ihrem Stande vor dem Zeiger die Zeit anzugeben.

Das Werk sitzt in dem Deckel der Vase und sind alle Messingtheile hieran in Feuer vergoldet; Räder und Triebe sind aus Stahl gearbeitet. Auf der Spindel ist eine sog. Löffelunruh, ebenfalls aus Stahl, die ihren Namen ihrer eigenartigen Form verdankt. Sie besteht aus zwei gleichlangen, einander entgegengesetzt laufenden Armen mit kochlöffelartigen Tellerchen an ihren beiden Enden. Statt einer Spirale sind zwei aufrechtstehende Schweinsborsten eingesetzt, an denen die Unruh bei ihrer Hin- und Herbewegung anprallt. Auf diese Weise wird ein annäherndes Reguliren der Uhr möglich, da die Borsten auf einem verschiebbaren Stück dem Mittelpunkte der Spindel näher oder entfernter gebracht werden können. Die Unruh ist dadurch im Stande, eine weitere oder kürzere Schwingung zu machen. Der unregelmässige Zug der Triebfeder wird durch eine Art Bremse ausgeglichen, welche auf ein indirekt mit der Feder in Verbindung stehendes Rad wirkt. Kloben und sonstige kleine Messingtheile auf und zwischen den Platinen des Werkes sind sehr schön gestochen, durchbrochen und vergoldet. Die technische Ausführung ist für jene Zeit sehr gut und zeigt von dem Geschicke ihres Meisters. In einem Schildchen ist auf der hinteren Platine die Marke K. eingeschlagen.

Eine andere Uhr aus dem 16. Jahrhundert stellt eine ziemlich grosse Standuhr in Verbindung mit einer Nachuhr vor. Ein grosses schwarzes Gehäuse bildet die Hülle für das Werk. Das Gehäuse ist aber viel später hierzu gemacht worden, einzelne Theile sind ohne Zusammenhang mit dem Ganzen daran befestigt.

Die ursprüngliche Einrichtung des Werkes ist ähnlich wie an vorbeschriebener Vasenuhr. Der prächtige Kloben für die Spindel ist gravirt, nur ist in der Zeit um 1700, als das Gehäuse erneuert wurde, ein kleines Pendel eingesetzt worden. Die Regulirvorrichtung, welche mit Schweinsborsten versehen war, fehlt vollständig. Im grossen Ganzen hat das Werk im Laufe der Zeit etwas gelitten. Eine Einrichtung, die auch in der Nacht die Zeit erkennbar macht, ist mit dem Uhrwerk in Verbindung gebracht. Auf einer drehbaren Scheibe, welche oberhalb der Stundenzahl XII sichtbar ist, erscheinen durchbrochene, mit rother Seide unterlegte arabische Zahlen, die des Nachts durch eine Lampe erleuchtet werden. Diese Anordnung trifft man gewöhnlich 100 Jahre später, während das Werk dieser Uhr selbst in die Zeit 1580 fällt.

Die letzte aus dem 16. Jahrhundert im Museum aufbewahrte Uhr ist ein Kunstwerk ersten Ranges und von einem hochberühmten Meister jener Zeit gefertigt. Sie kam 1656 durch Herzog Ernst den Frommen in das Herzogliche Kunstkabinet und soll ehemals in München aufbewahrt worden sein*).

*) Das Herzogliche Kunstkabinet zu Gotha, von Adolf Bube.

Die Uhr ist eine Tischuhr in Gestalt einer Himmelskugel auf einem schön gearbeiteten Gestell von stark im Feuer vergoldetem Messing, auf welchem man „Justus Byrgi fecit 1594“ liest. Das Uhrwerk und die Schlagglocke befinden sich im Innern der Kugel. Durch das Uhrwerk wird die Kugel in 24 Stunden einmal um ihre eigene Achse herumbewegt und hierdurch die Sternzeit mittels einer Vorrichtung gezeigt. Am Nordpol der Kugel ist ein kleines silbernes Zifferblatt mit zweimal 12 Stunden angebracht, auf welchem zwei Stahlzeiger Stunden und Minuten der mittleren Zeit angeben. Ausserdem zeigt die Uhr noch die Ungleichheit in der jährlichen Bewegung der Erde um die Sonne, also die wahre Zeit. Mithin werden drei astronomische Zeiten durch dieses Meisterwerk der Mechanik vereint angedeutet, was durch eine äusserst sinnreiche Zusammenstellung und Berechnung des Uhrwerkes möglich geworden ist.

Ueber den Erbauer dieses Prachtstückes, diesen hervorragenden Künstler, Uhrmacher und Mechaniker, ist bisher sehr wenig in den Spalten unserer Fachgeschichte zur Veröffentlichung gelangt, sodass ich es hier für nothwendig erachte, einige Auszüge bekannter Quellen über die Person dieses Meisters zu geben.

Justus Byrgius (Jobst Byrgi, Borgen) ist geboren 1551 zu Lichtensteig in der Schweiz, Kanton St. Gallen, und gestorben am 31. Januar 1632 zu Kassel. Er war einer der bedeutendsten Mathematiker und Mechaniker seiner Zeit und wurde deshalb von dem Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen als Uhrmacher nach Kassel im Jahre 1579 berufen. Dort machte er nach dessen Angabe und unter dessen spezieller Leitung die grosse astronomische Kunstuhr im Kasseler Museum. Man sagt, er habe um 1590 Kassel verlassen.¹⁾

Dies ist insofern nicht richtig, als die Uhr von Byrgi im Herzoglichen Museum zu Gotha, welche die Jahreszahl 1594 trägt, noch in Kassel hergestellt worden ist. Er kann also erst an den Hof des Kaiser Rudolph II. nach Prag, nach 1594 übergesiedelt sein. Dort hatte er Gelegenheit, mit vielen Gelehrten jener Zeit zu verkehren, und da war es hauptsächlich jener grosse Astronom Tycho de Brahe, der sich der Werke Byrgis bei seinen astronomischen Arbeiten bediente. Ja es wird behauptet und wie aus nächstfolgender Quelle hervorgeht mit gewissem Recht, dass Byrgi die erste Pendeluhr gefertigt habe.²⁾

Johann Joachim Becher gab, als er sich in England aufhielt, ein Buch heraus, betitelt: „De nova temporis dimetiendi ratione theoria“, welches er der englischen Societät der Wissenschaften in London 1680 dedicirte. Er sagt in diesem Werke, dass der Graf Magalotti, des Grossherzog von Florenz Resident am kaiserl. Hof, ihm die ganze Entstehung von diesen Perpendikul-Uhren erzählt habe und verneint, dass Herr Hugenius der Erfinder derselben sei, mit der Bemerkung, dass ein gewisser Tressler, Uhrmacher des damaligen Herzogs von Florenz, das Gleiche hiervon erzählt und gesagt habe, dass er die erste Perpendikul-Uhr auf Befehl des Grossherzogs und nach Angabe seines Mathematici des Vincenzo Galiläi zu Florenz verfertigt habe. Hiervon sei ein Modell 1649 nach Holland gekommen. Ausserdem sagt Becher, dass einer Namens Caspar Doms, aus Flandern gebürtig, ein Mathematiker des Herrn Johann Philipp von Schönborn, Kurfürsten zu Mainz, ihm gleichfalls mitgetheilt habe, dass er in Prag zu Zeiten Rudolph's II. eine Perpendikul-Uhr gesehen, welche der berühmte Justus Borgen oder Byrgius, des Kaisers Mathematiker und Uhrmacher gemacht und deren sich der grosse Tycho in seinen astronomischen Observationen bedient habe. Alles dieses, was Becher erzählt, ist von der Königl. Akademie der Wissenschaften in London für wahr und richtig befunden worden.³⁾

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Jakob Hoffmeister's gesammelte Nachrichten über Künstler und Kunsthandwerker in Hessen, seit etwa 300 Jahren. Herausgegeben von Geprior, Hannover. Verlag von Karl Mayer, 1885. S. 16.

²⁾ Der Holländer Huyghens wird allgemein für den Erfinder der Pendeluhr gehalten.

³⁾ Welper'sche Gnomonik, herausgegeben von Johann Doppelmayer, Nürnberg 1708. Anhang I.