

dekretirt: 1. Die appellantischen Beschwerdeausführungen des Klein dem appellatischen Theil ad notitiam zu kommunizieren; 2. der Appellant wurde in alle Kosten verurtheilt; 3. die in erster Instanz erkannte Konfiskation wurde aufgehoben und infolgedessen Herrn Klein seine Sachen wiederum zugestellt; 4. wurde Herrn Klein zu seiner Abreise ein Termin von 3 mal 24 Stunden anberaumt.

Der Pfarrer, welcher behauptete, dass er keinerlei Uhren verkaufe, sondern die Uhrmacherei nur aus Liebe und in den Mussestunden treibe, hatte bei sich: einige alte Gehäuse und Ueberfutter, ein Packet Stahlfedern, sieben goldene Uhren, darunter mehrere alte, vier silberne Uhren, darunter ebenfalls alte, ferner eine Sekundenuhr, eine goldene Minutenuhr, eine goldene Repetiruhr, zwei zerlegte Uhren, ein goldenes Gehäuse und ein silbernes Gehäuse und Werkzeug von aller Art.

Klein musste 64 Gld. 13 Krz. für die Auslieferung der Uhren und Werkzeuge zahlen, machte aber nach der Hand die Bemerkung, dass ihm ein Gestelle zu einer Kunstuhr und das Kunstzifferblatt zu derselben fehle, ferner ein mit Silber beschlagenes elfenbeinernes Sackmesser, zwei Schraubenkloben nebst anderen geringeren Artikeln. Er reichte daher neuerdings eine Klage beim Rathe ein, in welcher er sagte, dass er die Forderung der zwei ersten Artikel unmöglich unterdrücken könne, denn ohne diese wäre die ganze Kunstuhr für ihn verloren, was ein Schaden von mindestens 8 Karolin wäre. Es scheint nicht, dass er mit dieser Eingabe etwas erreicht hat.

Ein Beitrag zur Geschichte der Sonnenuhren.

Von Chr. Heinr. Bolz.

(Fortsetzung aus Nr. 39.)

Eine andere grossartige Erfindung von Sonnenuhren, die sogenannte Scapha oder Hemisphärium, gebührt dem geschickten Mathematiker Aristarch, einem Zeitgenossen des Kleantes und Nachfolger des Zeno in der Alexandrinischen Schule; auch soll die Erfindung der scheibenförmigen Sonnenuhren von ihm herrühren.

Unstreitig haben beide Gattungen Scaphae (oder Scaphon) und Hemisphärium diese Namen wegen ihrer äusseren Gestalt erhalten. Erstere hatten vermuthlich mit kleinen Kähnen, letztere mit halben Sphären grosse Aehnlichkeit. Daher waren auch bei ihnen die Stundenlinien und anderen Linien in eine Aushöhlung, wie bei den Uhren des Berosius, hineingearbeitet, nur mit dem Unterschiede, dass jene auf allen Seiten sich wieder erhoben und einen Rand bekamen.

Diese kahnförmigen und halbsphärischen Sonnenuhren wurden wahrscheinlich bald horizontal, bald vertikal auf Säulen u. dgl. aufgerichtet. So findet man sie wenigstens bei den von Winckelmann angeführten und beschriebenen Gefässen vorgestellt, und auf dem alten vormals in Ravenna befindlichen Sonnenzeiger, Hercules Horarius genannt, ist ebenfalls diese Einrichtung getroffen. Letztere Sonnenuhr trug nämlich ein Herkules auf seiner Schulter und Hieronymus Rossi behauptet, dass der Stundenzeiger auch des Nachts beim Mondschein die Stunden angezeigt habe; so hatte man also schon damals eine sogenannte Monduhr gehabt.

Auf die Erfindung von verschiedenen anderen Sonnenuhren, z. B. der Prostahistorumena, der Prospanklinia, der Gonarche etc. will ich hier nicht näher eingehen, da über deren Entstehung und Brauchbarkeit nur dunkle und ganz unzuverlässige That-sachen vorliegen.

Indem ich im vorhergehenden die Einrichtung der Sonnenuhren soviel wie möglich zu erklären gesucht habe, will ich im folgenden die Geschichte derselben genau zu verfolgen suchen.

Dass Athen und Sparta eine Sonnenuhr gehabt haben, ist schon erwähnt. Ersterer Ort ist auch noch hauptsächlich wegen des sogenannten Windthurmes, der nicht selten Sonnenuhr genannt wird, bekannt.

Andronikus Cyrrestus (oder auch Cyrhus) war der Architekt, der zu Athen diesen achteckigen, marmornen Thurm baute,

welcher noch heutigen Tages steht. Er wurde Windthurm genannt, weil auf jeder der acht Seiten das Bild des gegen dieselbe wehenden Windes in erhabener Arbeit dargestellt war. An jeder Seite unter den Bildern, welche die Winde vorstellten, befand sich ein Gnomon, wovon selbst in unseren Tagen die Linien zu sehen sind, welche so viele Jahrhunderte den zerstörenden Elementen getrotzt haben.

An jeder Seite des Thurmes war eine Sonnenuhr angebracht gewesen, und da die östliche Scheibe der westlichen gegenüber liegt und die Mittagslinie auf der südlichen Scheibe perpendicular auf die Stundenlinien, die zum Vormittag gehören und gleichweit von den ihnen korrespondirenden Stundenlinien für den Mittag abstehen, fällt, so ist klar, dass die Astronomen, welche diese Sonnenuhren aufzeichneten, vermutheten, die Seiten von dem achteckigen Thurm seien genau nach den vier Weltgegenden und nach den vier genau dazwischen fallenden Gegenden gerichtet.

Der Engländer Stuart bezeugt auch in seiner Schrift: „The antiquities of Athens I.“, dass dieser Thurm zugleich eine Wasseruhr enthalten habe. Bei Abräumung des mit Schutt zwei Meter hoch bedeckten marmornen Fussbodens entdeckte er in demselben mit grösster Genauigkeit gearbeitete Rinnen und Vertiefungen, welche ihn zu jener Vermuthung veranlassten, und die nach allen vorgefundenen Umständen der Gewissheit nahe kommt. Er sagt ferner: dieses so schön verzierte Gebäude, welches in dem vornehmsten Theile der Stadt, nahe bei der Agora stand, war gebaut, um die Richtung des Windes, die Jahreszeiten und die Stunden des Tages zu zeigen. So war es also ein sehr nützlicher Regulator für die Beschäftigung der Menschen. Es würde aber seiner Absicht sehr unvollkommen entsprochen haben, wenn nicht eine solche Erfindung wie eine Wasseruhr damit verbunden worden wäre, um die Stunden zu messen, wenn die Sonne nicht schien.

Da man nun weiss, dass Ktesibius der Erfinder der Wasseruhren gewesen sein soll, welcher ungefähr 240 Jahre v. Chr. Geb. lebte, so liesse sich wol die Erbauung des Thurmes näher bestimmen. Ueberhaupt liefert die ganze Arbeit an diesem alten Kunstwerke, die noch deutlich zu erkennen ist, mit Inbegriff des auf der Spitze dieses Windthurmes angebrachten blasenden Titons ein treffliches Beispiel, wie hoch schon damals die Bildhauerkunst und andere wissenschaftliche, mathematische Kenntnisse gestiegen waren.

Vitruv gibt die Methode an, in der Mitte der Stadt eine solche allgemeine Sonnenuhr auf 8 Seiten zu verzeichnen und aufzubauen. Nachdem der Platz sorgfältig eben gemacht worden ist, beobachtet man ungefähr um 5 Uhr Vormittags den äussersten Schatten des Sonnenzeigers und merkt denselben durch einen Punkt an. Darauf beschreibt man aus dem Mittelpunkte eine Zirkellinie durch den angemerkten Punkt, der die Schattenlänge des Zeigers bezeichnet. Man beobachtet ebenso des Nachmittags jenes Zeigers wachsenden Schatten, und sobald er die Keislinie berührt, und also eben so lang als des Vormittags ist, bezeichnet man ihn wieder mit einem Punkte. Um diese beiden Punkte beschreibt man 2 Kreisbogen, die sich kreuzweise durchschneiden und durch diesen Durchschnitt und den Mittelpunkt zieht man eine gerade Linie bis an den Rand des Kreises, damit man die südliche und nördliche Himmelsgegend erhalte. Hierauf nimmt man den 16. Theil des ganzen Umfanges des Kreises, stellt den einen Schenkel des Winkels in den Punkt, durch den die Mittagslinie geht, und macht mit dem anderen Schenkel rechts und links Merkmale, und ebenso, wie auf der Mittagsseite, verfährt man auch auf der Mitternachtsseite. Dann zieht man durch diese vier Merkmale und den Mittelpunkt kreuzweise Linien von einem Ende des Umkreises bis zum anderen, wodurch man die Figur des Achtels der südlichen und nördlichen Weltgegend erhält. Die übrigen Achtel, drei zur Rechten und drei zur Linken, ordnet man so in dem Umkreise an, dass acht gleiche Abtheilungen der Winde für die Windrose herauskommen. Je zwischen zwei Windstrichen müssen dann die Strassen laufen.

Man sieht hieraus, wie geschickt der römische Baumeister diesen Gegenstand zu behandeln wusste. Ausserdem ertheilt er noch mehr Vorschriften über die Windrose, welche anzuführen