

von dem Vertikal-Punct, folglich aber die Abweichung der Sonne selbst und aller himmlischen Körper angezeigt wird, welche in der Ebene auf dem Boden der Kirche frey können betrachtet werden. Es wird dieses nicht unfüglich unter die curieusesten Dinge der Welt gerechnet.“

„Die Italiäner zählen die Stunden, nicht als die andern Europäischen Völker; denn anstatt dass wir unsern natürlichen Tag straks nach Mitternacht anfangen, so geschieht solches in Italien nach der Sonnen-Untergang, daher von einem Untergange der Sonnen bis zum andern die Uhr 24 Stunden schlägt. Sie haben einen Mann auf ihrem vornehmsten Zeiger, welcher, sobald die Stunde geschlagen, mit einem Hammer eben so vielmahl an die Glocke schlägt, wenn sich etwan jemand verzählet hätte.“

Laugingen, lat. Lauginga, ist nach Neuburg die vornehmste Stadt, Aberti Magni Geburtst-Stadt, welcher eine Statue gemacht, die so künstliche Gewichter und Räder gehabt, dass sie gehen, die Zunge gar artig regen, und deutlich reden können. Als aber Thomas von Aquina, des Alberti Discipul, einmahl allein in die Kammer kam, wo diese Statue stand, und solche ihm unversehens entgegen gieng und redete, erschrak er darüber so sehr, dass er mit dem Stocke drauf schlug, und selbiges zerbrach, da doch Albertus Magnus dreissig Jahr daran gearbeitet hatte.“ Es wird dann weiter von diesem Bischofe zu Regensburg erzählt, dass „er aus Metall einen Mann geschmiedet, welcher ganz deutlich hat reden können, und hat denselben in seiner Schlafkammer bey sich gehabt, bis ihn endlich sein Discipul Thomas Aquinas aus Schrecken, über seine unvermuthete Anrede mit einem Prügel in Stücken zerschlagen hat.“

„Nürnberg soll das Centrum von ganz Europa seyn, und werden allhier die Stunden nach der Sonnen-Aufgang gezählet, also dass im Sommer es am längsten Tage 16 und im Winter am kürzesten Tage 8 schläget, welches man den Garaus nennet.“

„Das Uhrwerk zu Strassburg übertrifft alles, was schön, kostbar und Verwunderswürdig mag genennet werden. Daher das Sprichwort ganz recht, da man sagt: Die Leonische Uhr sey die rareste in ganz Frankreich; aber die Strassburgische habe ihres gleichen nicht in der ganzen Welt. Sie merket den Lauf aller Planeten. Man siehet daran die vier Menschlichen Alter, welche die Viertel-Stunden anzeigen. Man siehet alsofort ein Kind, so die erste Viertel Stunde mit einem Hammer an eine kleine Glocke schlagend anzeigt; darauf kommt ein Jüngling, welcher zwey Schläge thut, um zwey Viertel anzudeuten. Ein Mann giebt darauf drey Schläge, wenn es drey-Viertel ist. Und ein alter Greis bemerkt die vier Viertel mit vier Schlägen. Unser Heiland gebet vor jeder Statua dieser vier Alter voran. Dieses alles wird mit dem schönsten und richtigsten Glocken-Spiel von ganz Europa begleitet. Endlich kommt der Tod, der die Stunden schlägt, worauf ein Hahn krähet, und mit seinen Flügeln klappet; unzählige andere Verwunderungswürdigkeiten zu geschweigen, so alda mit Erstaunen zu sehen sind.“

In den kursächsischen Stadt Zittau „lässet sich den 7. Jan. 3 Viertel auf 12 Uhr, der Tod mit einem Brand, und nach demselben ein Engel mit einem Oel-Zweige an dem Rath-Hause sehen. Diese Bilder werden durch ein köstliches Gewicht getrieben, und nebst einem Glöcklein bewegt, zum beständigen Andenken des grossen Feuer-Schadens, den diese Stadt Anno 1608 erlitten, da mehr als 3 Theile von der Stadt im Feuer aufgegangen.“

Bei der Beschreibung des früheren Münzthurmes am Königlichen Schlosse zu Berlin wird ein Uhrwerk erwähnt, „über welchem die Glocke, so die Stunde schläget, und über diesem das künstliche Glockenspiel, so in Holland verfertigt, und alle in Deutschland so wohl wegen der sonderbaren Invention als Kostbarkeit übertreffen könnte, seinen Platz hatte. Das ganze Werk war mit vielen Chorinthischen Säulen versehen, worauf die grosse Last ruhete, und hin und wieder mit galanten Statuen und andern Zierrathen meublirt; so dass man überhaupt sagen muste, dass weder an der Symmetrie noch andern Requisitis der Architectur diesem herrlichen Werke das Geringste manquiret, und demnach zu wünschen wäre, dass der Grund, wo dieser grosse Thurm gestanden, und das Fundament selbst, wären capaces gewesen, eine solche Last zu soutenir. Allein dieses fehlte in so weit, dass man gezwungen ward, diesen grossen Bau wieder abzutragen und der Welt das auf wenige Zeit gewiesene Gebäu hinführo nur in den Gedanken und Kupferstichen zu hinterlassen.“

Die Hansa- und Handelsstadt Rostock hatte „VII Glocken an den Uhren.“

Von der St. Petri-Kirche zu Hamburg wird gesagt: „Das Glockenspiel auf diesem Thurm, so alle halbe und ganze Stunden vermittelst eines Uhrwerks einen Vers eines geistlichen Liedes von selbst spielt, ist Anno 1540 angeordnet.“ Von der dortigen St. Nicolai-Kapelle heisst es dagegen: „Das herrliche Glockenspiel ist Anno 1663 angelegt, welches wie ein Clavier mit Händen gespielt wird.“ Endlich wird verzeichnet: „Anno 1663 ist das Glockenspiel zu Nic. zum ersten mahl gespielt worden.“

Von der St. Marien-Kirche zu Lübeck wird gesagt: Hinden am Altar ist der verwunderungswerte Seiger so den Calendar, nebst dem Himmels-Stande, nebst Planeten-Lauf zeigt; worin das Wetter nun 5 mahl geschlagen, darunter stehet:

Wol kant macken, bericht du my  
Dat ick all Mann tho Dancke sy?

Ueber der Uhr ist das Glocken-Spiel und ein bewegliches Kunstwerk von Personen, welche einige vor Kayser und Chur-Fürsten, andere vor Apostel ansehen, denen zwey Diener in ihrer Liberey die Thür aufmachen, und andere Curiositäten mehr zu sehen.“ In der dortigen St. Petri-Kirche wird beschrieben: „Die künstliche Uhr, daran folgende Stücke zu sehen: Ein Engel hauet mit dem Schwert nach einem Löwen, welcher die Augen verkehret; zwei Böcke stossen sich, an einer Seite

ist Maria mit dem Kinde, an der anderen Petrus mit dem Schlüssel; besser unter sind zwei Köpfe, so das Maul aufsperrn. Dieses alles bewegt sich, und lässt sich artig sehen, so manchen Schlag die Glocke schlägt. Bei des Kunstmeisters Nahmen stehet der Vers:

Qui stroit intrivius, multos habet ille magistros.

(Wer es im Kreuzgang' erbaut, der hat der Aufseher viele.)“

Weiter heisst es vom dortigen Dome: „An dem Chor ist die Uhr, in welcher die Sonne grosse bewegliche Augen die Unruhe vorstellet; ein Engel und der Tod schlagen die Glocke, der erste die halbe, der andere, welcher auch das zugleich in Händen habende Stunden-Glas umdrehet, die volle Stunde.“

Von Böhmen wird gesagt: „An vielen Orten sind ihre Uhren nach Italiänischer Art eingerichtet: Wenn die Sonne untergangen, zählen sie 1 Uhr, und so immerfort bis vier und zwanzig.“

„Auf dem Pragischen Rath-Hause ist ein künstliches Uhrwerk, dergleichen an Kunst kaum zu finden. Es ist an demselben der Lauf des Himmels durchs ganze Jahr, imgleichen die Zahl der Monate, Tage und Stunden, die Aequinoctia, Solstitia, die Länge der Tage und Nächte, der neue und volle Mond, mit seinem Ab- und Zunehmen, wie auch die Feste durchs ganze Jahr zu sehen.“

Von der Kirche der Festung Friedrichsburg heisst es: Das Glockenspiel, welches sowohl Tages als Nachts alle Stunden seine Psalmen spielt, ist von solcher reichen Invention, dass in einer Stunde 50 unterschiedliche Melodeyen, ohne alle Mühe, rein nach dem Choral können gespielt werden.“

Zu Danzig „in dem Zeug-Hause bey dem Junkern-Hofe steht bey dem Eintritt ein eiserner geharnischter Kerl, dessen Haupt inwendig mit Werken also versehen, dass er auf Ruffen des Zeugmeisters seine Augen verkehret, und mit dem in der Hand gefassten Degen seine Exercitia machet.“

Von den Russen wird gesagt: „Ihre Tages-Stunden zählen sie mit dem Aufgange der Sonne bis zum Niedergange, und die Nacht-Stunden von der Sonnen Untergange an, biss dass sie sich wieder an ihrem Horizont sehen lässt.“

## Ueber Zeitrechnungs- und Kalenderwesen.

Von

Professor Eugen Gelcich.

(Fortsetzung aus No. 16.)

Die Türken zählen die Zeit von der Flucht Muhamed's nach Medina an, die entweder am Freitag den 16. Juli 622 n. Chr. oder am 15. Juli desselben Jahres stattfand, worüber die Gelehrten nicht einig sind; ein Umstand, der bei der Auslegung arabischer Schriftsteller störend wirkt. Gleich wie viele andere Völker des Alterthums beginnt auch bei den Muhamedanern der Monat mit dem Sichtbarwerden der Mondsichel; und sie vereinigen zwölf solcher Monate zu einem Jahr, ohne sich um den Unterschied mit dem Stand der Sonne zu kümmern. Glücklicherweise ist der dadurch entstehende Fehler derart beschaffen, dass er sich bis auf kleine Differenzen alle 33 Jahre von selbst ausgleicht, so dass der Neujahrstag der Türken, nachdem er in 33 Jahren allerlei Veränderungen durchmachte, nach Ablauf dieses Zeitraumes wieder seinen alten Platz einnimmt. Die muhamedanische Aera wird die Aera der Hedschra genannt.

Der bürgerliche Tag beginnt bei den Türken mit dem Untergang der Sonne, ihre Woche zählt wie die unsrige sieben Tage.

Die Jahre der Hedschra sind in dreissigjährige Perioden getheilt; 19 Jahre zählen 354 Tage, die übrigen 11 355 und zwar nach dem Cyclus gerechnet folgende: 2. 5. 7. 10. 13. 16. 18. 21. 24. 26. 29. Um also zu finden, ob ein türkisches Jahr 354 oder 355 Tage zählt, muss man die Jahreszahl durch 30 dividiren. Giebt der Rest eine der oben bezeichneten Zahlen, so hat man es mit einem Schaltjahr zu thun. Die Namen und die Tagzahl der türkischen Monate sind folgende: Muharem 30, Sefer 29, Rebi-el-auwel 30, Rebi-el-accher 29, Dschemâdi-el-auwel 30, Dschemâdi-el-accher 29, Redschel 30, Schaban 29, Ramadan 30, Schewwât 29, Dsülkade 30, Dsülhidsche 29.

Die Reduktion arabischer Daten auf christliche Zeitrechnung ist sehr complicirt, weshalb eigene Tabellen zu diesem Zwecke berechnet wurden. Brinckmeier (Praktisches Handbuch der historischen Chronologie. Berlin, 1882) giebt aber folgendes approximatives Verfahren an. Man multiplicire die verfloffenen Jahre mit 970203, schneide 6 Dezimalstellen ab, addire 622,54 dazu, so wird die Summe das Jahr der christlichen Aera und die Dezimalstelle der Tag jedoch nach altem Stil sein. Ideler giebt eine genauere Methode, bei der man sich aber einer kleinen Tabelle bedienen muss.

Die Perser bedienen sich gegenwärtig der Aera der Hedschra, sie hatten aber früher eine Zeitrechnung, die der altägyptischen gleich war, nämlich ein Jahr zu 365 Tagen mit 12 Monaten, aus 30 Tagen und 5 Ergänzungstagen. Die Jahreszählung begann bei ihnen mit der Thronbesteigung Yezdegird's III., die am 16. Juni 632 nach Chr. stattgefunden haben soll. Die Woche kannten sie nicht, wofür bei ihnen jeder Tag des Monats einen eigenen Namen führte. Die orientalischen Astronomen bedienten sich zumeist dieser Datirungsmethode. Im Gegensatz zu den Türken und Juden war der Anfang des Tages bei den Persern auf den Morgen gesetzt.

Interessant in der Geschichte der Zeitrechnung ist zu erfahren, dass sich auch unter den persischen Königen Kalenderreformatoren voranden. Bis zum Jahre 1705 hatte sich nämlich zwischen der persischen und der julianischen Zeitrechnung eine Differenz von 112 Tagen angesammelt. Da befahl der Weise Dschelaleddin, der damalige Sultan, dass in der

**Die heutige Nummer enthält als Extra-Beilage ein Preisverzeichniss der Telegraphen-Bauanstalt von P. Jenisch & Boehmer, Berlin S.**