

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

[Text]

[urn:nbn:de:bsz:31-190507](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-190507)

Die neue astronomische Münster-Uhr.

Ehe wir von diesem Kunstwerke sprechen, das den 2. Oktober 1842, bei Anwesenheit des wissenschaftlichen, damals zu Straßburg versammelten Congresses zum ersten Male in Gang gesetzt, und den 31. Dezember darauf feierlich eingeweiht wurde, wollen wir eine kurze Beschreibung der alten Uhr geben, an der Stelle und zum Theil im Kasten welcher die neue aufgerichtet worden ist.

Die alte Uhr ist von Jsaak und Josias Habrecht, aus Schafhausen, nach den Angaben Conrads Dasypodius', Professors der Mathematik an der Straßburger Universität, verfertigt worden, welcher letztere, als er der übernommenen Last beinahe unterlag, seinen Freund David Wolfenstein, Professor der Astronomie zu Augsburg, sich beigesellte. Im Jahr 1570 angefangen, wurde sie den 24. Juni 1574 eingeweiht.

Sie war in mehrere Stockwerke eingetheilt. vorn am Fuße des Monuments befand sich ein Pelikan mit seinen Jungen, der eine Kugel von etwa 80 Centimeter im Durchschnitt und 50 Kilogram im Gewichte trug. Auf dieser von Papier, Leim und Kreide verfertigten Kugel waren die 48 zu Ptolemäus Zeiten bekannten Sternbilder vorgestellt. Sonne und Mond bewegten sich um diese Kugel, welche selber in 24 Stunden sich einmal um ihre Achse drehte.

Hinter dieser Kugel und in der Mitte des Fußgestells waren drei concentrische Cirkel, auf deren äußerstem, von Holz, der damals übliche Kalender gemalt war; auf beiden Seiten standen Apollo und Diana, die mit ihren Sceptern, Jener den eintreffenden Tag, Diese den entgegen gesetzten der andern Jahreshälfte, anzeigten. Dieser Cirkel drehte sich im Laufe des Jahrs ganz herum.

Der innere unbewegliche Cirkel trug die geographische Beschreibung Deutschlands, wozu Straßburg damals als freie Reichsstadt gehörte; man sah auch den Plan Straßburgs mit seinen damaligen Festungswerken und die Namen der Meister, die an diesem Uhrwerke Hand angelegt haben.

An den vier Ecken des Quadrats, worin diese Scheiben standen, waren die vier Monarchien

' Derselbe hieß eigentlich Marhfuß, übersezte aber, nach damaliger Sitte der Gelehrten, seinen pöbelhaft klingenden Namen in's Griechische: daher der Name Dasypodius. Schade, daß dieß heut zu Tage nicht mehr angeht, da könnte der hintende Bote sich auch einen gelehrten Namen geben.

der alten Welt in Gemälden vorgestellt, nemlich: Rom, Griechenland, Assyrien und Persien. Links und rechts dieses Quadrats waren an zwei großen Tafeln, auf 36 Jahre hinaus, die zu Straßburg sichtbaren Sonnen- und Mondsfinsternisse angegeben.

Ueber der vorbemeldten Kalenderscheibe befand sich eine Höhle mit zwei Eingängen. Aus der zur Linken trat Tag für Tag eine der sieben heidnischen Gottheiten hervor, wovon die Wochentage ihren Namen haben, und kehrte durch den andern Eingang wieder in ihre Höhle der folgenden Platz machend.

Ueber dieser Höhle sah man ein Zeigerblatt, in Viertelstunden und Minuten eingetheilt, zu dessen Seiten zwei Engel saßen, deren einer mit einem Scepter die zu schlagenden Viertel angab, das andere ein Stundenglas in der Hand trug, das es jede Stunde umdrehte.

Im mittlern Stockwerke enthielt der Kasten eine Menge Räder, welche vielerlei Zeiger bewegten, deren Hauptzeiger, auf einem Blatte in der Form eines Astrolabs, die zwölf Stunden des Tags und der Nacht anzeigte, und also in 24 Stunden seinen Umlauf machte. Die andern Zeiger gaben den Lauf verschiedener Planeten, der Sonne und des Monds an. In der Mitte dieses Zeigerblatts war eine Weltkarte abgemalt in einem Kreise, worauf die zwölf Zeichen des Thierkreises vorgestellt waren.

Unmittelbar über dieser Abtheilung befand sich eine offene Scheibe, unten mit zwei Halbscheiben bedeckt, hinter welchen die gelb angestrichene Mondscheibe heraufkam und sich nach und nach auf der andern Seite senkte, wodurch die verschiedenen Phasen seines Wachsens, Vollseyns und Abnehmens nachgebildet wurden.

Weiter oben war eine hervorstehende Terrasse oben mit Glöcklein behangen, woran die Viertel geschlagen wurden. Das erste Viertel schlug ein Kind, die halbe Stunde ein Jüngling, die drei Viertel ein erwachsener Mann, die vier Viertel ein Greis. Ueber dieser Terrasse war eine andere, wo die Stunden geschlagen wurden. Dort befanden sich zwei Figuren, deren eine Christus vorstellte, die andere den Tod. Bei jedem Viertel trat der Tod hervor die Stunde zu schlagen, wurde aber von Christus zurückgewiesen; wann

' Damit kein Mißverständnis entstehe, nennen wir, in Bezug auf den Zuschauer, rechts und links, was nemlich für den Zuschauer die rechte und die linke Seite ist.

aber die Stunde zu schlagen war, ließ sich der Tod nicht mehr zurückweisen, schlug die Stunde mit einem Knochen, und Christus zog sich zurück.

Auf der linken Seite des Haupt-Uhrenkastens, der die Höhe eines dreistöckigen Hauses hat, stand ein anderer thurnähnlicher Kasten, der für das neue Werk beibehalten worden, und die Uhrgewichte enthält. Ebenfalls in drei Stockwerke eingetheilt, sind daran abgemalt, oben Urania, die Muse der Astronomie; in der Mitte der Koloß, wovon der Prophet Daniel spricht; unten das Bildniß des Nicolaus Cepernik, obwohl jenes Uhrwerk nicht nach dem Systeme dieses berühmten Astronomen gebaut war, der erste der behauptete, die Erde, die man vor ihm unbeweglich glaubte, drehe sich um die Sonne herum. Dieses Thürmchen trug, wie jetzt auch, einen Hahn auf seiner Spitze, der zu gewissen Stunden Flügel und Hals bewegte und zweimal krächete, so gut es gehen wollte, seitdem im Jahr 1640 ein Donnereschlag, der ihn traf, ihm die Stimme verdorben. Der neue Hahn krächet jeden Tag um 12 Uhr Mittags, wie wir später erzählen werden, und seine Stimme ist so natürlich, daß die Hühner davon getäuscht würden. Man sagt, Hr. Schwilgué habe sich deswegen einen prächtigen Hahn gehalten, und so lange am Gebläse geübt, bis das Geschrei seines mechanischen Hahns dem des natürlichen vollkommen glich.

Rechts stand, wie sie noch steht, eine sehr künstlich von Stein gebaute Schnecken- oder Schneckentreppe, um in das Innere des Uhrenkastens steigen zu können.

Diese künstliche Mechanik war im J. 1669 ausgebeßert worden; 1713 wurde sie zerlegt, die abgelaufenen Räder mit neuen ersetzt, und überdies ein Schwunngewicht daran angebracht. Trotz dieser Reparatur stockten am Ende des vorigen Jahrhunderts die meisten astronomischen Bewegungen; mit vieler Mühe konnte der dazu angestellte Uhrmacher die Schlaguhr noch im Gang erhalten. Endlich mußte man auch diese aufgeben, und viele Jahre lang stand dieses alte Kunstwerk unserer Vorfäter stumm und unbeweglich da, und sprach nur noch unsern Augen und unsern Erinnerungen zu.

Das Räderwerk und die andern Stücke der alten Uhr sind in der Hauskapelle des Frauenhauses aufgestellt worden, wo sie Jedermann besehen kann. Man wird sich dabei überzeugen, daß der Verfertiger der neuen Uhr nicht ein einziges Stück der alten benutzte, ja nicht einmal einen Gedanken daraus schöpfen konnte; denn die alten Künstler hatten es so genau nicht ge-

nommen. Ihr Kalender war, z. B., stets von 366 Tagen wie ein Schaltjahr, und an den gemeinen Jahren mußte der Uhrmacher nachhelfen, damit der Schalttag überhüpft werde; eben so mußten die Zeiger der Planeten Merkur und Venus seinem Finger folgen.

Sollte man diese ehrwürdige Ruine wieder herstellen? Dazu konnte man sich nicht entschließen; das grob bearbeitete Räderwerk versprach keinen guten Dienst mehr. Man hätte alle Räder neu machen müssen; zu dem fand man um so weniger Lust, als das Ganze den jetzigen Kenntnissen bei weitem nicht entsprach.

Ein ausgezeichnete Mechaniker und geborner Straßburger, Hr. Schwilgué Vater, bot sich an, eine neue Uhr zu verfertigen, die ganz den neuesten Entdeckungen in der Sernkunde, und den ungeheuern Fortschritten, welche die Uhrmacherkunst und die Mechanik in unsern Zeiten gemacht haben, entspräche. Zugleich machte er sich anheischig, aus bloßer Ehrfurcht für die alte Uhr, welche Jahrhunderte lang für eines der sieben Wunderwerke Deutschlands gegolten, sein Werk im noch bestehenden Kasten aufzurichten. Indem er sich ganz allein ein Werk auflegte, an dem im 16. Jahrhunderte fünf Künstler zusammengeköpft hatten, war er bloß von seinem Patriotismus bewogen und von dem Wunsche besetzt seine Vaterstadt mit den Früchten seiner zahlreichen und schönen Erfindungen, und seiner hohen Erfahrung zu bereichern; ein Denkmal wollte er errichten, ohne Gleiches, das würdig sey in unserm prächtigen Münster zu stehen.

Der Preis, den sich dieser Künstler bedungen, ist weit unter dem Werthe eines solchen Meisterstücks, dem er viele Jahre tiefen Nachdenkens und der abstraktesten Berechnungen gewidmet, und an dem mehr als zwanzig Handwerker unter seiner Leitung gearbeitet haben. Dieß kann man an folgender Beschreibung dieser Uhr ermessen, die wir mit einem Holzstich begleiten, der nach einer in Hrn. Schwilgué's Werkstatt verfertigten Lithographie so gut als möglich abgezeichnet worden. Da diese Lithographie aber zu groß für unser Format ist, so waren wir gezwungen den obern Theil der bloß als Verzierung dienenden Kuppel wegzulassen. Hätte man das Denkmal vollständig geben wollen, so hätte man die Zeichnung auf einen kleinern Maßstab reduciren müssen, wodurch Vieles undeutlich geworden wäre.

Beschreibung der neuen Uhr.

Vorn, am Fuße des großen Uhrgestells, steht eine Himmelskugel, auf welcher in ihrer re-

spektiven wahren Stellung die Sterne der sieben ersten Größen aufzeichnet sind, in der Zahl von über 8000. Die Kugel, welche den Gestirne-Lauf angibt, vollendet ihre Ummwälzung in der Zeit wo ein im Meridian stehender Stern wieder auf den nemlichen Punkt kommt: was nicht ganz einen gewöhnlichen Tag ausmacht.

Neben dieser Ummwälzung, hat diese Kugel noch einen andern Umlauf, den nemlich der rückgängigen Bewegung der Aequinorialsunkte, wozu nicht weniger als ungefähr 25,800 Jahre erfordert werden. Dieß wird freilich mancher Leser nicht verstehen, der in der astronomischen Wissenschaft nicht bewandert ist. Den Gelehrten kann man aber die Versicherung geben, daß diese und alle andern Bewegungen nicht nur so ungefähr in runden Zahlen, sondern auf das genaueste nach Minuten und Sekunden ausgeführt sind, sowohl für den kürzesten als für den längsten Umlauf. Sollten innerhalb 25,800 Jahren, mehr als viermal das jetzige Alter der Welt, welche berühmte Stadt von ihrem Boden verschwinden sah; sollten in einem so ungeheuern Zeitlaufe die Uhr und das Münster selbst in Staub zerfallen, so kann Hr. Schwilgué nichts dafür, er hat das Seinige gethan; sein genialisches Werk, in den Annalen verewigt, wird den vergänglichlichen Stoff überleben.

Das Untergestell des Uhrenkastens ist in drei Abtheilungen getheilt: die auf der linken Seite enthält die Berechnungen des Kirchenjahrs, welche, außer der Jahrzahl, auf fünf Zifferblättern enthalten: 1. die goldene Zahl oder den Mondszirkel; 2. den Sonnenszirkel; 3. die Römer-Zinszahl; 4. die Epakten; 5. den oder die Sonntagsbuchstaben. Alle diese Zeiger bewegen sich am 31. December um Mitternacht, durch die eigene Kraft des Mechanismus, ohne daß der Uhrmacher Hand anlegen müsse. Diese Anzeigen, nach welchen sich das Osterfest richtet, werden auf unbegrenzte Zeit, so lang die Uhr unversehrt steht, vor sich gehen, weil alle möglichen Unregelmäßigkeiten des Sonnen- und Mondslaufs, die in der Folge der Zeiten vorkommen können, im Mechanismus vorgesehen sind.

Sogar die Jahrzahl setzt sich von selbst ein durch mehrere Räder, wovon das eine jedes Jahr die Einheit rückt, ein anderes alle zehn Jahre den Zehner, und so weiter. Erst wann man einst fünf Ziffern braucht, in 9157 Jahren nemlich, reicht die Uhr nicht aus. Der Uhrmacher meint, man könne ja diese fünfte Ziffer, die 10 tausend Jahre unbeweglich bliebe, sich wohl dazu denken; hat ja heut zu Tage schon manchen, zur Erspa-

nung von Dinte und Zeit, den Gebrauch, nur die drei letzten Ziffern des Datums anzusehen; um so mehr werde man sich angewöhnen den Zehntausender wegzulassen.

Die mittlere Abtheilung dient zu mehreren Anzeigen: der äußere Kreis bildet einen immerwährenden Kalender auf einem beweglichen Zirkel, wo auf Goldgrund die Namen der Monate, das Datum, der Sonntagsbuchstaben, die Heiligen und Heiliginnen, und die unbeweglichen Feste gemalt sind. Dieser Zirkel geht jeden Tag um einen Ruck vor, und stellt den Heiligen des Datums gerade gegen den Pfeil, den der da stehende Sonnengott in der Hand hält. Die gegenüber stehende Göttin Diana hat keine andere Verrichtung als, der Symetrie wegen, Jenem Gesellschaft zu leisten. Diese zwei Figuren und die zwei Genien, von denen wir bald sprechen werden, sind die einzigen, die man von der alten Uhr beibehalten hat.

Bis daher wäre dieser Kalender etwas ganz einfaches; jetzt kommt aber das Merkwürdigste: durch eine sinnreiche Kombination des Mechanismus, setzen sich um Mitternacht des 31. Decembers alle beweglichen Feste des neuen Jahrs, als Ostern, Pfingsten, Fronleichnam ic. von selbst an die von der kirchlichen Zeitrechnung ihnen angewiesenen Stellen. Ein anderes Rad setzt die ebenfalls beweglichen Quatembertage und Adventsontage wo sie hin gehören: selbst der Festtag des heiligen Arbogastus, Patrons der Diocese, der stets auf einen Sonntag gehalten wird, ist nicht übergangen. Weil nun aber der Ostermittwoch und die Quatember-Fasttage nicht nach Jedermanns Geschmack sind, hat man diese nur silbern angegeben, während die andern beweglichen Feste golden sind. Etwas hat jedoch Hr. Schwilgué vergessen — die Montage sind nicht blau.

Die Anzeige dieser beweglichen Feste geschieht eben so richtig in den Schaltjahren als in den gemeinen Jahren, indem in den erstern ein neuer Tag sich zwischen den 28. Februar und 1ten März einsetzt, der den Namen Schalttag führt. Noch bewunderungswürdiger ist, daß wenn am Schlusse eines Jahrhunderts ein Schalttag überhüpft werden muß, dieß auch von selbst geschieht, ohne daß der Uhrmacher nachhelfen müsse, wie in einer Uhr die vor- oder nachgeht. Am letzten Jahr des vierten Jahrhunderts, welches den Schalttag wieder annimmt, geschieht das ebenfalls von selbst; denn dieß alles ist im Mechanismus vorgesehen. Welche Kombinationen im Räderwerke mußten da angebracht werden, um so verwickelte Resultate hervorzubringen!

Wir sind mit der Beschreibung der Wunderwerke dieser Abtheilung noch nicht fertig. Die Mündung die dieser Kalender einschließt, zeigt die sichtbare Zeit an, welche so genannt wird, weil sie uns die Stellungen der Sonne weist, wo wir sie jeden Tag und jede Stunde am Himmel sehen. Zwei breite Zeiger, deren einer den Aufgang, der andere den Untergang der Sonne angibt, stehen am Tage der Tag- und Nachtgleiche in gerader Linie, jeder, links und rechts, auf die sechste Stunde eines unbeweglichen Zifferblattes weisend, welches in zweimal 12 Stunden eingetheilt ist. So wie die Lage abnehmen, steigt der Aufgangszeiger gegen 7, endlich gegen 8 Uhr, während der Niedergangszeiger gegen 5 Uhr und nach und nach darüber gegen 4 Uhr steigt, bis zum kürzesten Tag der Winters-Sonnenwende. Nach welchem diese Zeiger eine absteigende Bewegung machen bis zum längsten Tag, oder der Sommers-Sonnenwende, zwei andere dünne Zeiger, blau wie die blaue Unterlage, die das Firmament vorstellt, endigen sich, der eine mit einem vergoldeten Knopfe, für die Sonne, der andere mit einem gleichen, aber kleinern Knopfe für den Mond. Beide machen ihren Umlauf um die Erde, deren nördliche Halbkugel im Mittelpunkt steht, worauf die zwischen dem Nordpol und dem Aequator liegenden Länder aufgezeichnet sind. Da diese Halbkugel so orientirt ist, daß der erste Mittagskreis über das Straßburger Münster geht, erfolgt daraus, daß wenn der Sonnenzeiger auf 12 steht, wir den Augenblick des Durchgangs der Sonne über unsern Meridian erleben; nemlich den Mittag der Sonnenzeit. Diese Zeit ist aber keineswegs regelmäßig, aus Ursachen, die hier zu erklären, uns zu weit führen würden. Diejenigen die eine gute Uhr besitzen, können sich leicht davon überzeugen, denn dieselbe wird nicht lange mit einer Sonnenuhr übereinstimmen; bald wird sie vor-, bald nachgehen. Hr. Schwilgus, zum Beweise, daß seine Uhr richtig den unregelmäßigen Lauf der Sonne anzeigt, hat an der Mauer der Eingangsthüre eine Mittagslinie angebracht, wo man sich des Moments verichern kann, wo die Sonne über unsere Mittagslinie zieht. Weil aber der Sonne nicht zugemuthet werden darf, daß sie sich genau nach unsrer Uhr richte, so mußte wohl die Uhr sich bequemen den Launen der Sonne zu folgen.

Wenn schon der Mechanismus, welcher diese Launen der Sonne nachahmet, äußerst complicirt ist, so ist es weit ärger noch mit dem Mond; denn dieser Kamerad der Erde ist dreierlei Bewegungen unterworfen. 1. So wie die Sonne, macht der Mond seinen Umlauf um die Erde,

wo man zu jedem Moment auf der Uhr seine Stellung am Himmel, also auch seinen Durchgang durch die Mittagslinie sehen kann. — 2. Bildet seine Bahn keinen Zirkel, sondern bald ist er uns näher, bald ferner, indem er einen länglichen Kreislauf hat. — 3. Während diesem Laufe zeigt er sich uns bald ganz, bald halb, bald gar nicht erleuchtet, was wir Neulicht, Wachsen und Abnehmen des Mondes nennen.

Diese respektiven Bewegungen der Sonne und des Mondes, dienen auch dazu die Finsternisse anzuzeigen. In der That, wenn der Mond in Bezug auf die Erde auf der der Sonne entgegen gesetzten Seite ist, was nur zur Zeit des Vollmonds statt haben kann, und er sich zugleich in seinem Knoten befindet, fällt der Schatten der Erde auf ihn, wodurch er zum Theil oder ganz verfinstert wird; dann haben wir eine Mondsfinsterniß. Wann im Gegentheil der Mond auf derselben Seite ist wo die Sonne steht, im Neulicht nemlich, und in gerader Linie zwischen der Erde unter der Sonne durchzieht, so bedeckt er diese vor unsern Augen ganz oder theilweise und verursacht eine Sonnenfinsterniß.

Die Uhr zeigt aufs genaueste diese Himmelserscheinungen an, so weit sie zu Straßburg oder in den Ländern der nördlichen Halbkugel sichtbar sind. Man sieht sogar ob die Finsterniß total oder pariel sey.

Neben dieser Abtheilung befinden sich rechts, als Gegenstück zur kirchlichen Zeitrechnung, die Ausgleichungen der Sonne und des Mondes. Diese bestehen aus drei Serien übereinander gesetzter Räder, wovon die einen die Ausgleichungen der Sonne bewirken, indem sie die mittlere Bewegung dieses Gestirns in die wirkliche umwandeln; während die andern viel zahlreichern die ungleichen Bewegungen des Mondes angeben; denn dieses launische Gestirn ist gar vielerlei Abweichungen unterworfen, wie schon gesagt worden.

Alle bisher gemeldeten mechanischen Kombinationen sind die eigene Erfindung des Hrn. Schwilgus, und also nirgends als in Straßburg anzutreffen.

Ueber dem Kalender steht eine Terrasse hervor, im Hintergrunde mit zwei von Wolken umgebenen Oeffnungen, wo die heidnischen Gottbeizen, welche den alten Planeten und auch den Wochentagen ihren Namen gegeben haben, aus- und einziehen.

Am Sonntage tritt Apollo, der Sonnengott, hervor, auf einem prächtigen Wagen, den zwei

¹ Wo nemlich eine gerade Linie zwischen der Sonne und ihm auf den Erdkörper fällt.

lüftige Pferde ziehen. Am Montage Diana, die keusche Mondsgöttin, an deren Wagen eine Hirschfuh gespannt ist. Ihr folgt am Dienstag Mars, der fürchterliche Kriegsgott, dessen Wagen ein rüstiges Schlachtpferd wie zum Kampfe führt. Merkur, der Gott des Handels und der Diebe, erscheint am Mittwoch. Derselbe trägt in einer Hand den bekannten Schlangensstab (caducée), in der andern eine Börse. Jupiter, der Donnergott mit dem Donnerstrahl in der Hand, kommt am Donnerstag. An der alten Uhr saß Juno, seine Gemahlin, neben ihm; man hat sie in der neuen weggelassen, weil sie doch nicht gar gut mit einander lebten. Am Freitage erscheint Venus, die Göttin der Schönheit, mit ihrem Sohne Cupido, dem Liebesgotte; ihren zierlichen Wagen ziehen zwei Turteltauben. Endlich schließt den Zug am Samstag Saturnus, mit der Sense bewaffnet, und ein Kind in der Hand, das er zu verschlingen im Begriff ist; eine auf die alles verschlingende Zeit bezügliche Allegorie.

Man wird sich vielleicht daran stoßen, daß man in einem für einen christlichen Tempel bestimmten Werke diese heidnischen Gottheiten angebracht hat. Es war aber doch nicht anders möglich die Wochentage zu personificiren, deren Namen vom Heidenthum abstammen und noch heut zu Tage gelten.

Auf beiden Seiten dieser Terrasse stehen vier schöne Gemälde, welche die Schöpfung, die Auferstehung der Todten, das jüngste Gericht, und den Triumph des Glaubens vorstellen.

Ueber diesen Gemälden befindet sich die sogenannte Löwen-Galerie, weil an jedem Ende derselben ein großer Löwe steht, deren einer das Wappen der Stadt Straßburg, der andere dessen Helmschmuck hält. In Betreff dieser Löwen gieng die Sage, sie hätten in den ersten Zeiten der alten Uhr zu gewissen Stunden gebrüllt. Das war jedoch ein Märchen, denn sie sind von massivem Holz ohne innere Höhlung noch Räderwerk.

In Mitte dieser Galerie, sieht man ein Zifferblatt, welches die mittlere Zeit angibt, wie sie das Centralräderwerk der Uhr, dessen Bewegung gleichförmig ist, hervorbringt. Anders verhält sichs mit der scheinbaren und auch mit der Gestirnelaufszeit, wovon schon gesprochen worden; indem letztere durch besondere Räderwerke erzeugt werden, die jedoch mit dem cen-

tralrade in Verbindung stehen, das allein der ganzen Uhr die Bewegung gibt. Diese centrale Bewegungskraft, die nur alle acht Tage aufgezogen wird, und so vielerlei in Gang zu bringen hat, ist jedoch nicht größer als das Hauptrad einer gewöhnlichen Wanduhr. Ja, die drei Zeiger des großen Zifferblatts, welches über dem Münsterportal dem Schlosse gegenüber steht und vier Meter im Durchmesser mißt, werden auch von eben diesem Centralrade getrieben.

Auf derselben Galerie sitzen zwei Englein, deren eines zur Linken mit einem Zepter auf einem Glöckchen die Viertel vorschlägt, die eine andere Figur, wovon wir bald sprechen werden, wiederholt; das Englein zur Rechten hält ein Stundenglas in den Händen, das es bei jeder Stunde umdreht. Dasselbe hatte auch an der alten Uhr die nemliche Verrichtung; nur hielt es damals das Stundenglas bloß in einer Hand, deren Faust sich mit einer widernatürlichen, unangenehmen Wendung umdrehte; jetzt geschieht diese Wendung ganz naturgemäß mit beiden Händen.

Jetzt wollen wir zu einem neuen Wunderstück übergehen. Dies ist ein großer Zirkel, dessen Grund himmelblau angestrichen ist. Eine strahlende unbewegliche Kugel von vergoldetem Messing, welche die Sonne vorstellt, besetzt schwebend den Mittelpunkt derselben, gehalten von zwölf vergoldeten Strahlen, die von ihr aus bis an den Rand gehen, wo die zwölf Himmelszeichen gemalt sind. Sieben kleinere Kugeln bewegen sich um die Sonne herum, in verhältnißmäßiger Distanz, und in der nemlichen Zeit wie die Planeten, die sie vorstellen. Man hat nur diejenigen hier aufgenommen, welche den Alten schon bekannt waren, und die mit unbewaffneten Augen am Himmel leicht bemerkt werden können. Zuerst und der Sonne am nächsten ist Merkur, welcher in ungefähr 88 Tagen sich um die Sonne wälzt. Die zweite stellt Venus (den Morgen- und Abendstern) vor, die heiläufig 224 Tage zu ihrem Umlauf braucht. Dann die Erde, welche ihren Lauf in 365 Tagen, 5 Stunden, 48 Minuten und 45 Sekunden vollendet. Mars, der erste der sogenannten obern Planeten, im Gegensatz der zwei ersten, welche, weil sie zwischen der Sonne und der Erde stehen, die untern genannt werden, Mars macht seinen Umlauf in heiläufig 687 Tagen. Jupiter braucht zu dem seinigen etwa 4330 Tage, oder 11 Jahre und 315 Tage. Saturnus endlich, der eine weit größere Bahn zu durchgehen hat, wird seinen Umkreis in weniger nicht als 29 Jahren und 158 Tagen vollenden. Wie Viele, die seine Stel-

* Diese auffallende Zusammenstellung des Handels und der Dieberei möge man ja nicht dem sinkenden Boten zuschreiben. Das heidnische Alterthum hat den Handelsleuten und den Dieben den nemlichen Gott gegeben; warum? ... das wissen wir nicht.