

### Das Tychonische Weltssystem.

So schön auch das kopernikanische Weltgebäude mit der Vernunft und den bekannten Gesetzen der Natur übereinstimmt; so wurde es doch im Anfange für sehr gefährlich gehalten, weil es der heiligen Schrift zu widersprechen schien, die von dem Stillstehen der Erde und von dem Laufe der Sonne redet. Tycho Brahe, ein dänischer Ritter, der im 16ten Jahrhunderte lebte, unternahm es also, diesen Schwierigkeiten auszuweichen, und erfand einen andern Weltbau, welcher daher der Tychonische heißt. Er nimmt nämlich an, daß die Erde in der Mitte der Welt unbeweglich stehe, um welche der Mond herumlaufe. Von der Sonne hingegen, die er zum zweiten Mittelpunkte des Weltgebäudes annahm, behauptet er, daß sie sich um die Erde bewege, und dann die übrigen Planeten insgesamt in folgender Ordnung um die Sonne laufen: Zunächst nach der Sonne folget Merkur, dann Venus, hierauf Mars, weiter Jupiter, und endlich Saturn, nach welchem er die Fixsterne setzte.

Dieses System war zwar künstlich genug ausgedacht, allein bey genauerer Untersuchung fanden die Sternkundigen, daß die Ordnung desselben ungegründet, und besonders die Bewegung der Planeten in Spirallinien unerweislich, und gegen alle bekannte Gesetze der Natur wäre: so konnten auch die Erscheinungen des Himmels daraus nicht anders, als durch viele Umwege und Schwierigkeiten, erklärt werden. Die Gottesgelehrten, die das Tychonische Weltgebäude am meisten begünstiget hatten, fiengen endlich auch an, dem Kopernikanischen gewogener zu werden, nach-

### Systema mundi Tychonicum.

Amica systematis Copernicani cum sana ratione & naturæ legibus, quæ nobis innotuerunt, concordia non obstante, periculosissimum tamen id primo censebatur, quod sacris litteris, quæ haud obscure Telluris quietem, motumque solis innunt, repugnare videbatur. Eas igitur difficultates Tycho Brahe, Eques Danicus, qui seculo XVI. vixit, superare conatus est, aliudque, quod Tychonicum appellatur, systema mundi in medium protulit. Ex ejus scilicet hypothese Tellus in media mundi parte constituta est immobilis, circa quam Luna movetur. Solem vero, quem alterum mundi centrum posuit, circa Terram nostram circumagi contendit; circa illum autem reliquos, hoc ordine volvi planetas: Primum a sole locum adsignavit Mercurio, Venæ alterum, tertium Marti, Jovi quartum; quintum Saturno, quem sequuntur stellæ fixæ.

Magna quidem arte & ingenio systema hoc commendatur, re autem curatius pensata, ordinem ejus perversum, motusque planetarum spirales irritos, ut & omnibus quas novimus, naturæ legibus contrarios esse, astronomi pro certo affirmarunt: Quin & phænomena cæli ex hoc systemate non nisi per ambages difficultatesque supervacaneas possunt explicari. Ipsi denique theologi, qui pro systemate Tychonico tamquam pro aris, quod dicunt, & focus pugnaverant, Copernicanum quoque amplexi sunt, fanioris scilicet sacri Codicis in-

### Le Systeme de Tycho.

Que bien que le Systeme de Copernic s'accorde avec la raison & avec les loix de la nature; il parut être contraire à l'Écriture sainte, qui parle de l'immobilité de la terre & du cours du soleil. Tycho Brahe, chevalier Danois, qui vivoit dans le 16me siècle, entreprit de vaincre ces difficultés & inventa un autre systeme, qui pour cette raison s'appelle le systeme de Tycho. Il admet que la terre reste immobile dans le centre du monde & que la lune tourne à l'entour de la terre, il soutient que le soleil qu'il admettoit pour le second centre du monde, tournôit à l'entour de la terre, & que toutes les autres planetes tournoient à l'entour du soleil dans l'ordre suivant. Apres le soleil suit Mercure, ensuite Mars, puis Jupiter, & enfin Saturne, après lequel il met les Etoilles fixes.

Ce systeme étoit à la vérité ingénieusement inventé; mais en l'examinant exactement les astronomes trouverent, que son ordre étoit faux & qui surtout le mouvement des planetes en lignes spirales étoit improbable & contraire à toutes les loix de la nature. On ne pouvoit aussi par ce systeme expliquer les phénomenes du ciel si non avec beaucoup de detours & de difficultes. Les Theologiens qui avoient été extrêmement portés pour le systeme de Tycho, commencerent enfin aussi à admettre celui de Copernic après que la contradiction appa-

### Il Sistema Ticonico.

Avvegnachè il Sistema di Copernico si ben si accordasse colla retta ragione, e colle leggi della natura, pur nondimeno sembrò esso sul bel principio sommamente pericoloso, perchè pareo, che contradicesse alle sagre pagine, le quali con termini non oscuri c'insinuano la quiete della terra e'l moto del sole. Pertanto Ticone Brahe Cavalier Danese, che visse nel secolo XVI procurò di superare queste difficoltà, e divulgò un altro sistema, che dal suo nome chiamossi Ticonico. Secondo la sua ipotesi la terra è posta nel centro del mondo, e stassi immobile, intorno alla quale la Luna s'aggira. Pretende poi, che il sole, il quale da esso come secondo centro del mondo viene considerato, si raggiri all'intorno della terra, e intorno a lui gl'altri pianeti con quest'ordine. Assegnò egli a Mercurio il primo luogo vicino al sole, il secondo a Venere, il terzo a Marte, a Giove il quarto, e il quinto a Saturno, quindi seguono le stelle fisse.

Questo sistema vien lodato assai per l'ingegno; e per l'arte, con cui fu congegnato, ma gli Astronomi fattane diligente osservazione affermano come cosa certa, che l'ordine sia sconsueto, il moto spirale de pianeti sia stato indarno inventato, e che sia contrario a tutte le leggi di natura da noi conosciute. E ciochè è piu, i fenomeni celesti giusta questo sistema non si possono spiegare se non per mille andivieni e difficoltà del tutto supervacaneæ. I Teologi stessi, che dapprincipio pugnar solevano in difesa di questo sistema, come fatto avrebbero per un punto di Religione abbrac-

dem einmal der anscheinende Widerspruch desselben gegen die heilige Schrift durch eine verbesserte Schriftauslegung gehoben war: Daber findet das tychoische System in unsern Zeiten wenig Verfall mehr.

Wir merken nur an, daß die Planeten an dem Himmel von den Fixsternen sowohl als von einander selbst gar leicht unterschieden werden können: Denn sie funkeln nicht, wie die Fixsterne, und verändern ihren Stand von einer Zeit zur andern sehr merklich; ausserdem übertrifft die Venus an scheinbarer Grösse alle andern Sterne, und hat eine goldgelbe Farbe; Mercur ist der kleinste Planet, und hat ein helles Licht; Jupiter erscheint etwas kleiner und bleicher als die Venus; Mars und Saturn sind einander benähe gleich, doch ist Mars röthlicht, und Saturn ganz blaß.

Von den Fixsternen bemerkt man auch schon mit blossen Augen einen grossen Unterschied in Abzucht ihrer Grösse, der theils von dem ungleichen Abstände derselben von unserer Erde, theils auch von der verschiedenen Grösse, die sie wirklich haben, herrühret: Von denen uns bekantten Fixsternen hat man 7 Klassen gemacht, und heisset dieselben Stern, einer der ersten Grösse, ein anderer, der zweiten Grösse. u. s. w., und ihre Anzahl kann mit Gewisheit nicht bestimmt werden.

Tycho Brahe war 1546 geboren, genoss von dem Könige in Dänemark, Friedrich dem Zweyten diese Gnade, und ward nach dessen Tod Rath und Astronom bey dem Kaiser Rudolph dem Zweyten. Er starb aus einer zu weit getriebenen Schwärmhaftigkeit zu Prag 1601.

interpretationis beneficio quum apparens illius cum sacris litteris repugnantia esset sublata.

Hoc unum monemus, planetas in caelo & a stellis fixis, & a se invicem distingui commode posse: Enim vero haud scintillant ad fixarum stellarum instar, situmque diversis, quae observari possunt, temporum vicibus inter se permurant. Omnes insuper stellas apparente magnitudine Venus superat, aureoque conspicua est colore. Mercurius planetarum minimus splendens luce gaudet, Jupiter Venere paullulum minor cernitur subpallidus; Mars & Saturnus sibi poene invicem sunt aequales, at hic pallidissimus, rutilus ille.

Vel solis oculis magnum, quod inter stellas fixas interest, observare licet magnitudinis discrimen, quod cum eorum a Tellure nostra distantia inaequali, tum diversa, quae vera polent, magnitudine nititur. Quas nos quidem exploratas habemus, stellas fixae ad septem potissimum classes revocantur, suntque aliae primae magnitudinis, aliae secundae &c. numerum illarum vero certo definire quis audeat?

Tycho Brahe natus est 1546 multumque apud Danicæ Regem Fredericum secundum gratia valuit; cujus post obitum evasit in consiliarium Astronomumque Imperatoris Rudolphi secundum. Infans pudor cum leto dedit Pragæ 1601.

rente del' Eriture sainte contre ce Systeme eut été ôtée par une meilleure explication de l' Eriture sainte: de là provient que le Systeme de Tycho est peu applaudi de nos jours.

Nous remarquons seulement qu'on peut facilement distinguer dans le ciel les planetes d'avec les étoiles fixes, & même d'avec elles mêmes: car elles n'éclatent pas comme les étoiles fixes, & changent très considérablement de situation de tems a autre. De plus Venus surpasse toutes les autres étoiles en grandeur apparente, & elle est de couleur d'or. Mercure est la plus petite planete & il a une lumiere éclatante. Jupiter paroît un peu plus petit, & plus pâle que Venus, Mars & Saturne sont presque égaux, cependant Mars est rougeatre & Saturne très pâle.

On observe aussi a l'égard de leur grandeur, qui provient en partie de leur distance inégale de la terre, & en partie aussi de la différente grandeur qu'elles ont reellement. On a divisé en sept classes les Etoiles fixes que nous connoissons. Les unes s'appellent des étoiles de la premiere grandeur, les autres de la seconde, & ainsi de suite: mais on ne peut determiner leur nombre avec certitude.

Tycho Brahe étoit né l'an 1546: il fut fort estimé du Roi de Danemarck Frederic II. & apres sa mort il fut conseiller & Astronome de l'Empereur Rudolphe II; il est mort à Prague d'une trop grande pudent l'an 1601.

ciarono alla fin fine il sistema copernicano affidati su d'una ragionevole interpretazione della sacra scrittura, la quale veniva a togliere tutta l'apparente contraddizione che vi era collo sagre pagine.

Giova qui avvertire, che i pianeti, e dalle stelle fisse, e tra di loro comodamente discernersi possono Imperochè e non scintillano a guisa delle stelle fisse, e cangiano tra di loro spesse volte di sito, come bene si può osservare. Oltre a ciò Venere coll'apparente sua grandezza supera tutte le altre stelle, ed è tra le altre la bella per l'aureo suo colore. Mercurio il minimo tra i Pianeti ha una luce assai viva. Giove alquanto piu piccolo di Venere è ancor piu pallidotto. Marte e Saturno son l'un all'altro quasi uguali, ma Saturno è pallidissimo, Marte alquanto rosseggiante.

Coll'occhio anche disarmato si può osservare la differenza, che passa tra la grandezza delle stelle fisse infra di loro, il che proviene e dalla diversa distanza di esse dalla nostra terra, e dalla diversa grandezza, che esse infatti hanno. Le stelle fisse a noi conte si riducono principalmente a sette classi, delle quali altre sono della prima grandezza, altre della seconda &c. ma chi mai avrà l'ardire di definirne con certezza il numero?

Tycho Brahe nacque l'anno 1546, e godè in modo speciale del favore di Federico secondo Rè di Danimarca, dopo la cui morte fu fatto consigliere, ed Astronomo di Rodolfo secondo Imperadore. La cagion della sua morte successa in Praga l'anno 1601 fu una troppo puerile vergogna.

