

KEPLER begnügte sich nicht damit, nach einem bereits bestehenden Plane das Wachsthum der Wissenschaft in ihren Theilen zu befördern, sondern trat als Reformator der ganzen Wissenschaft auf.

Aussprüche der griechischen Philosophen und die Meinungen der Kirchenväter ein ebenso grosses Gewicht legt, wie auf die Beweise der Astronomen, trägt die neue Lehre KEPLER'S nicht sowohl nach dessen eigenen Schriften, als vielmehr nach der *Astronomia Philoloica* des ISMAEL BULLIALDI vor. Er nennt die Gesetze KEPLER'S geradezu Hypothesen und er hat von dem Wesen der Induction noch so wenig einen Begriff, dass er an KEPLER gerade das tadelt, was wir an ihm loben: dass er seine Lehre von der elliptischen Bewegung der Planeten *a posteriori* begründet habe. Sein Urtheil ist zu charakteristisch, als dass ich mir versagen könnte, es hier vollständig mitzutheilen. *Tom. I. Lib. VII. Sect. II. Cap. V.*, wo er *De Hypothesi Kepleri et Bullialdi* handelt, heisst es p. 529.: *Summa argumentorum a posteriori est* (nemlich die Uebereinstimmung des berechneten mit dem beobachteten Orte des Planeten). *Sic Bullialdus theorem. 13. narrat observatum sibi Julioduni 1630 Decembris 12. mane hora 6, 50' post mediam noctem Mercurium, ope distantiae a Spica Virginis, et correcto loco per refractionem, in Scorpii 29° 13'. Ejus vero locum geometricè inquisitum in perfecto circulo Eccentrico provenire in 28° 41' 39". At in Ellipsi  $\eta$  29° 8' et, adhibita curtatione ob latitudinem, in  $\eta$  29° 12' 59". Rursus Anno 1635 Decemb. 1. H. 5. 30' post Meridiem Dinae per distantias a stellis Ophiuchi Mercurium in  $\zeta$  0° 26' computata refractione, erat enim altus supra Horizontem  $1\frac{2}{3}^\circ$ . Calculus vero geometricus innixus circulo dat locum  $\zeta$  in  $\zeta$  0° 47' 35", sed innixus Ellipsi proxime accedit ad locum observatum, seu ponit  $\zeta$  in  $\zeta$  0° 23'. Cum ergo circa matutinas et vespertinas digressiones, in locis fere oppositis observatus sit Mercurius et caeteris paribus in Radio Eccentrici, in Eccentricitate et in Anomalia, prodeat ex Ellipsi locus Planetæ multo exactior, quam ex circulo; concludit Bullialdus, Mercurium non per circuli peripheriam, sed per Ellipseos circumvolvi. Eodem pariter argumento Keplerus in Marte a cap. 40 ex Solis et Martis observatis locis ostendere conatur viam Planetæ dum accedit ad longitudines medias non exorbitare a circulo extrorsum, ut in Copernici et Tychoonis epicyclis, sed introrsus accedendo ad centrum Eccentrici; atque adeo esse Ooidem seu Ovalem; secus enim æquationes non respondere locis observatis.*

*His non obstantibus ipsemet Bullialdus lib. I. c. 13. et lib. II. ad finem theorem. 7. ac 13. fatetur ingenue, quod de Solis orbita confessus erat Keplerus in Marte c. 40. videlicet non posse ex solo calculo et collatione observationum discerni, an hi Planetæ moveantur in Ellipsi potius, quam in Circulo; Sol quidem et Venus ob exiguam eccentricitatem, qua fit ut diameter minor Ellipseos illis ex hypothesi attribuendæ vix sensibilibiter minor sit axe, seu diametro majori, atque adeo insensibilibiter Ellipsis eorum a circulo recedat; Saturnus autem et Jupiter ob tarditatem motus, qua fit ut perexiguus error in observatione majorem quam in aliis errorem gignat, ideoque non posse evidentè constare utrum dissidium inter calculum geometricum et observationem oriatur a figura in calculo adhibita circulari potius quam elliptica, an vero ab observationum fallacia, cuius quan-*