

De hypothesen der astronomie echter waren slechts „werkhypothesen”, hulpvoorstellingen, die niet pretendeerden de werkelijkheid weer te geven, maar slechts dienden om de plaats te berekenen, dus een mathematische *beschrijving* te geven van de banen die wij waarnemen. De physica gaf daarentegen hypothesen, die wel aanspraak maakten de werkelijkheid uit te drukken. Zij ontkende het recht van de wetenschap, die zich met het aardsche proefondervindelijk bezig hield, door analogiebesluit hieruit iets over het hemelsche te concluderen en onttrok zich door haar wijsgeerige methoden bij voorbaat reeds aan empirische toetsing. Wel waren er astronomen, die de realiteit b.v. der epicykels aanvaardden, maar zij waren daardoor in strijd met de leer der „School”.

Tot laatstgenoemd type van astronomen behoorde ook Copernicus (1473—1543). Hij meende inderdaad, dat de zon het centrum van het heelal is, waaromheen de aarde en de overige planeten zich in cirkelvormige banen bewegen. Hiermee randde hij de bestaande opvattingen aan, want nu verviel het essentieele onderscheid tusschen hemel en aarde, daar de aarde nu als een planeet beschouwd werd. Daar kwam nog bij, dat men tegenspraak met de H. Schrift meende te bespeuren.

Door zijn realistische opvatting stelde Copernicus dus een nieuwe „physica” tegenover de oude ⁸⁾. Het is daarom te begrijpen, dat velen, die een botsing met de overgeleverde filosofie en theologie niet aandurfden en toch de voordeelen van Copernicus' systeem inzagen, het zóó trachtten voor te stellen, dat Copernicus hier als „astronoom”, als „mathematicus” redeneerde, d.w.z. dat hij slechts naast de epicykeltheorie een andere meetkundige constructie gaf om de plaats der hemellichamen te berekenen. Hiertoe behoorde ook de uitgever van Copernicus' „De revolutionibus”. Aan Andreas Hossmann (Osiander), een Luthersch theoloog, was de uitgave van dit boek toevertrouwd geworden. In 1541 antwoordde hij op een brief van Copernicus ⁹⁾, dat astronomische hypothesen geen geloofsartikelen maar slechts grondslagen der berekening zijn. Daarom raadde hij Copernicus aan hierover iets in de voorrede te zeggen, opdat de peripatetici en de theologen, wier heftige tegenspraak gevreesd werd, milder gestemd zouden worden.

Aan Kepler was bekend, dat de anonyme voorrede van Copernicus' boek van Osiander afkomstig is ¹⁰⁾. Osiander past zich daar geheel aan bij de traditie, ook door den Lutherschen theoloog Melanchthon ¹¹⁾ bevestigde, opvatting, dat het voldoende is wanneer een hypothese tot een berekening leidt, die met de waarnemingen overeenstemt. Hij zegt, dat de wetenschap hypothesen opstelt om de berekening mogelijk te maken, niet met de aanspraak dat het nu ook werkelijk zoo is. „Voor dezelfde beweging zijn soms meerdere hypothesen mogelijk; de astronoom kiest de begrijpelijkste en eenvoudigste, de filosoof de waarschijnlijkste” (de geocentrische!).