

Erster Theil.

Mathematische Geographie (in ihren Grundlehren).

Erstes Hauptstück: Der Sternenhimmel.

§. 1. Vorstellungen vom Weltall.

1. Ptolemäus, der um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. lebte und der berühmten Schule zu Alexandrien angehörte, machte den ersten Versuch, wissenschaftliche Erklärungen über die Erscheinungen am Firmamente zu geben, nachdem das Alterthum sich nur in Mythen darüber ausgesprochen hatte. Nach des Ptolemäus System steht die Erde fest inmitten von elf hohlen Kugelschalen, die in verschiedenen Abständen immer größer werdend einander einschließen. In jede dieser Hohlkugeln, die man sich aus fester krystallartiger Masse bestehend dachte, versetzte er Himmelskörper und zwar in die nächste den Mond, in die folgenden Mercur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn, dann in die achte die sämmtlichen Fixsterne, und die letzten drei benutzte er zu Erklärungen anderer Erscheinungen. Dies ptolemäische System, das mit vielen Erscheinungen im entschiedensten Widerspruche steht, galt durch das ganze Mittelalter hindurch, obwohl in einzelnen Köpfen schon manche Zweifel aufstiegen. Wie unwahrscheinlich, dachten schon damals manche, daß die großen Weltkörper sich um die kleine Erde bewegen sollen, daß der von uns Menschen bewohnte Weltkörper solchen Vorzug genieße, u. s. w.

Da entstand als Verbesserung das sogenannte ägyptische System, nach welchem Mercur und Venus zu Trabanten der Sonne gemacht wurden, die letztere aber ihren Lauf um die Erde beibehielt. Auch dieses System befriedigte nicht, indem es vieles Wichtige unerklärt ließ und zu mancherlei wunderlichen und spißfindigen Annahmen seine Zuflucht nahm.

2. Erst in der Mitte des 16. Jahrhunderts, im Reformationszeitalter, erfaßte Nicolaus Copernicus, ein Domherr in der Stadt Frauenburg am Frischen Haff in der Provinz Preußen, die große Idee der wahren Weltordnung, die der Sonne den Mittelpunkt anwies, um welchen sich die Planeten, und also auch unsere Erde, in Kreisen bewegen, und die tägliche Bewegung der Himmelskörper nur scheinbar und als die Folge der Umdrehung unserer Erde hinstellte. Die Ausbreitung dieser neuen Weltanschauung war in jener Zeit des finstern Aberglaubens nicht nur schwierig, sondern auch gefährlich, und es ist bekannt, daß der ausgezeichnete italienische Astronom Galilei, der das copernicanische System