

ihre in Bewegung zu setzen, um zugleich den sinnlichen Wahrnehmungen und den Anforderungen des Verstandes Genüge zu leisten. Dann bedarf es nicht jener unnatürlichen erkünstelten Anordnung des Weltsystems, jener parallelen Bahnen und ungeheuren Geschwindigkeiten der übrigen Weltkörper: der Himmel mit seinen unzähligen Gestirnen steht fest und unbeweglich, während die Erde, überall von jenen Weltkörpern umgeben, sich drehet und durch ihre Umwälzung eine Weltaxe für den Himmel bestimmt.

Das hier im Allgemeinen über reelle Unbeweglichkeit der Gestirne Ausgesprochene leidet jedoch einige Ausnahmen bei der Sonne, dem Monde und wenigen andern Sternen. Der scheinbare tägliche Umlauf dieser Körper beruht allerdings auf der Rotation der Erde: aber sie erscheinen nicht immer neben denselben Fixsternen, sondern ändern unaufhörlich ihren Ort am Himmel. So entdecken wir an der Sonne eine eigenthümliche Bewegung von Westen nach Osten in einem andern Kreise, als dem des Aequators — dem Kreise der Ekliptik. Wir urtheilen über ihren Weg am Himmel durch Beobachtung derjenigen Sterne, die nach ihrem Untergange über den östlichen Horizont heraufsteigen. Mit jedem Abend sehen wir diese weiter nach Westen vorrücken und sich allmählig im Tageslichte verlieren, während andere Sternbilder im Osten sichtbar werden. Die Sonne zeigt also eine eigenthümliche, rückgängige Bewegung von Abend nach Morgen gegen die der Fixsterne. Nach einer Periode von 365 Tagen und einigen Stunden erreicht sie wieder denjenigen Fixstern in ihrer Bahn, von welchem sie ausgegangen war, und beginnt ihren bisherigen Kreislauf von neuem.

Der Lauf der Sonne erscheint mithin so einfach, daß man keinen Grund hat, die Realität der anscheinenden Bewegung zu bezweifeln, so lange man nicht auch die Bahn der Planeten der Beobachtung unterzieht. Mitten unter der zahllosen Menge leuchtender Punkte am nächtlichen Himmel zählen wir nämlich zehn Sterne, welche unaufhörlich ihren Standpunkt verändern und dadurch vor allen übrigen sich bald auszeichnen. Fünf von ihnen: Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn, kann man mit bloßem Auge wahrnehmen; fünf andere: Uranus, Ceres, Pallas, Juno und Vesta — eine Entdeckung der neuesten Zeiten — sind nur in Fernröhren sichtbar. Merkur und Venus begreift man unter dem Namen der untern Planeten, während man unter den obern die acht übrigen versteht. Die Bahnen aller dieser Himmelskörper erscheinen sehr verwickelt und unregelmäßig, wenn wir dieörter, welche sie nach und nach am Himmel durchziehen, ebenfalls an den Fixsternen bemerken. Eine Zeit lang werden sie im Sinne der übrigen Sterne von Osten nach Westen in sogenannter rechtläufiger Bewegung vorrücken, dann still zu stehen scheinen oder stationär seyn, und endlich als rückläufig sich im entgegengesetzten Sinne der Umwälzung des Himmels bewegen. Die anscheinende Geschlossenheit dieses Laufes vermag auch die künstlichste Fiction epicycloidischer Bahnen — wie sie einst das Ptolemäische System versuchte — nicht