

durch Letzteres kennen; und da man in dieser Parabel noch außerdem die ferneren heliocentrischen Orte des Kometen schon angemerkt findet: so lassen sich daraus die entsprechenden geocentrischen Himmelsorte, wo der Komet an den betreffenden Tagen vor uns wieder gefunden werden muß, leicht ableiten.

Also wirklich:

Tantum series juncturae pollet! und durch ein so einfaches und leichtes Verfahren haben wir das, auf den ersten Blick ganz unmöglich Scheinende in der That möglich gemacht.

Freilich besigt, wie ich zur Vervollständigung nicht unbemerkt lassen darf, die Astronomie noch viel genauere rechnende Methoden zur Bestimmung einer Kometenbahn aus nur drei vollständigen geocentrischen Beobachtungen; allein diese erhabene Wissenschaft scheint mir schon in dem hier verdeutlichten, bloß zeichnenden Verfahren einen solchen Triumph zu feiern, daß ich mich auf dessen Darstellung beschränke, und den Lesern nur noch die eigene Ausführung desselben empfehle, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, gleichsam spielend, jedwede neue Kometenbahn selbst zu verfolgen und den Grad der Besorgniß zu prüfen, welchen die Erscheinung eines solchen Gestirns, hinsichtlich seiner geringeren oder größeren Annäherung zur Erde, einflößen kann.

Wir haben unsere Leser in den früheren Berichten von der Parallaxe der Fixsterne unterhalten, und Ihnen nachgewiesen, daß dieses Element für den Stern 61 im Schwan, durch Bessel auf  $\frac{1}{3}$ , für Vega in der Leier aber, durch Struve, auf  $\frac{1}{8}$  Sekunde bestimmt worden sey, woraus die Entfernung des ersteren Sternes von der Erde = 700,000, des Letzteren aber =  $1\frac{1}{2}$  Millionen Sonnenweiten (zu 20 Millionen Meilen) folgte. Diese Bestimmungen ließen demnach im Allgemeinen schließen, daß die Parallaxe der Fixsterne überhaupt außerordentlich klein sey, noch keine  $\frac{1}{2}$  Sekunde betrage, und daß die Entfernung dieser Gestirne mit ihren Systemen von unserem Sonnensysteme also im nämlichen Verhältnisse überaus groß ausfalle. Diese schon früher auf den Umstand begründete Vermuthung, daß es den älteren Astronomen, eben jener außerordentlichen Kleinheit wegen, nie hatte gelingen wollen, eine Fixsternparallaxe zu ermitteln, erhält jetzt durch eine abermalige spezielle Untersuchung eine abermalige Bestätigung. Der schottische Astronom, Henderson nämlich, hat während eines neulichen Aufenthaltes am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo der Fixstern Sirius nahe beim Zenith steht, welches die Ermittlung sehr erleichtert, diesen Stern hinsichtlich seiner Parallaxe ein ganzes Jahr

lang genau beobachtet, und die Ueberzeugung gewonnen, daß die Parallaxe dieses Fixsternes Sirius noch keine halbe Sekunde betrage, und seine und seines Systems Entfernung von unserem Sonnensysteme daher nicht unter 500,000 Sonnenweiten angeschlagen werden dürfe.

Man wird auf diese Veranlassung vielleicht fragen, welche Rücksichten den erhabenen Himmels-Architekten bestimmt haben können, einen so großen, wie es scheint leeren, dem Leben, als dem sichtbaren Hauptzwecke der Schöpfung entzogenen Raum zwischen zwei benachbarten Sonnensystemen zu lassen, und mit diesem, sonst überall so weise und sparsam benutzten Raume, hier, wenigstens scheinbar, so verschwenderisch umzugehen?

So weit es dem schwachen, menschlichen Blicke vergönnt ist, in die Geheimnisse des Welten-Bauplanes einzudringen, so scheint die Hauptabsicht dabei: der Ausschluß aller störenden Anziehungs-Einflüsse aus einem, ein für sich bestehendes Ganzes bildenden Systeme herüber in das Andere, gewesen zu seyn. Wir wissen z. B. daß sich die Attractionskraft des Centralkörpers unseres Systems (der Sonne) in ihrer ganzen Energie noch bis zu dem über 400 Millionen Meilen entfernten Uranus erstreckt, ja viele Kometen zwingt, aus noch viel größeren Entfernungen zur Sonnennähe zurückzukehren. Ähnliches muß von dem Attractions-Einflusse jedes anderen Systems angenommen werden; und es kam also darauf an, selbst die sich zunächst liegenden Systeme doch immer noch hinreichend weit von einander aufzustellen, um jedes „Zueinanderfließen“ dieser gegenseitigen Attractionskräfte dergestalt gänzlich auszuschließen, daß keine Störung in den Bewegungen des einen Systemes durch Mitherauswirkung der Gravitation des anderen entstehen konnte. Dieß ist eine bloße Andeutung aus der Himmels-Architektur; man kann aber darnach annehmen, von welchem Umfange die Aufgabe war, und mit welchen Geheimnissen eine verfeinerte diesseitige, oder aber selbst eine jenseitige Himmels-Mechanik uns noch bekannt zu machen hat.

Soweit es aber diese unabweisliche Rücksichtnahme der Himmels-Architektur erlaubte, ist der nächste, zwei Sonnensysteme von einander trennende Raum von dem Schöpfer durch die Kometen genützt, und dieß führt uns auf eine der interessantesten Untersuchungen der Sternkunde, auf die Frage nämlich: ob die Planeten oder vielmehr jene, meistens nur noch immer als eine Nebensache betrachteten Kometen den wichtigsten Theil eines Sonnensystems ausmachen?