Einleitung.

Astronomie, — Himmelskunde oder bezeichnender Sternkunde, — wird die Wissenschaft genannt, welche sich mit der Lehre von den Himmels- oder Weltkörpern überhaupt und mit der Lehre von deren scheinbaren und wahren Bewegungen insonderheit beschäftigt. Ihr Nutzen, den sie der Welt gebracht hat und noch bringt, ist unberechenbar; denn ihr verdankt die Menschheit — um nur Einiges anzuführen, — ihr verdankt sie unter Anderm die Wahrnehmung und Eintheilung der Zeit, die so wichtigen Längenbestimmungen zu Lande und zur See, die Auffindung neuer Welttheile *) u. dergl., sowie sie uns die wahren Verhältnisse und Verbindungen, in welchen unsere kleine Erde zu und mit dem großen Weltganzen steht, kennen und uns den erhabenen Weltenschöpfer in seinen Werken schauen, empfinden, bewundern und verehren lehrt. Ihre Kenntniß ist daher ohne Zweifel für jeden denkenden und gebildeten Menschen, wenn nicht unentbehrlich, doch gewiß nützlich und anständig.

Wie jede Wissenschaft, so hat auch die Sternkunde einen theoretischen und praktischen Theil. Wäh-

*) Man kann sie die wahre Mutter der Geographie nennen; denn ohne Sternkunde würden wir weder die wahre Größe und Gestalt unsers Erdballs, noch die wahre Lage der Länder, Provinzen, Städte, Dörfer, Meere, Seen, Flüsse u. dergl., welche die Oberfläche desselben einnehmen, kennen gelernt haben.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

rend letzterer die Kenntnisse der Gestirne, ihre Eintheilung, bezüglich der Veränderung ihrer Lage oder Stellung zu- und untereinander, in bewegliche und unbewegliche, ihre Gruppirung in Sternbilder, ferner die Einrichtung der astronomischen Werkzeuge und ihre Handhabung, sowie auch die Art und Weise, die durch Beobachtung gewonnenen Ergebnisse anzuwenden und zu gebrauchen zeigt, legt ersterer, — der theoretische Theil —, mit Hülfe der Mathematik und Physik die Gesetze jener Bewegungen dar, gibt Kunde von den Gründen dieser Gesetze und ertheilt Unterricht über die Größe, Entfernung und Natur der Himmelskörper u. s. w. —

Ganz besonders ist aber die Mathematik in ihrem weitesten Umfange die eigentliche Sprache der Astronomie, — und wer sie, diese Sprache, nicht versteht oder nicht wenigstens einige Kenntnisse derselben besitzt, wird auf den Hochgenuß, den das astronomische Studium gewährt, gänzlich Verzicht leisten müssen. Indessen ist aber nun, wie die Erfahrung lehrt, die Mathematik, namentlich die Trigonometrie, die Algebra, die Analysis u. dergl., nicht Jedermanns Ding; aber es sollen und brauchen auch nicht alle Menschen die Sternkunde in ihrem ganzen Umfange verstehen zu lernen, nicht Astronomen ex professo zu sein, sondern es ist für diejenigen, welche nur die Elementarkenntnisse der Rechen- und Meßkunst, wie sie in jeder guten Volksschule gelehrt werden, sich angeeignet haben, schon genug, wenn sie sich mit dem Wissenswürdigsten und Begreiflichsten aus der Sternkunde zu befreunden suchen, wenn sie sich bemühen, wenigstens soviel zu erlernen, als einem Menschen, der auf Bildung Anspruch macht, schlechterdings von der Astronomie zu wissen Noth thut.

Obgleich man nun die Astronomie gemeiniglich in drei Haupttheile, nämlich in die sphärische, theorische

und physische,*) zu theilen pflegt, so wollen doch wir in Bezug auf den vorliegenden Zweck dieselbe nur in zwei Theile oder vielmehr in zwei Hauptabtheilungen zerlegen, 1) in die beobachtende und berechnende Sternkunde, gewöhnlich die theorische und calculative Astronomie genannt, und 2) in die beschreibende und muthmaßende oder die descriptive und Conjecturalastronomie, wenn auch diese Eintheilung dem Sachkenner als nicht genau erscheinen sollte, was aber nichts zur Sache thut. Eine dritte Abtheilung wird endlich noch als Anhang das Nöthige über die Kometen und andere Erscheinungen am Himmel umfassen.

*) Die sphärische Astronomie, von sphaera, die Kugel, weil sich der gestirnte Himmel dem Auge als eine halbe Hohlkugel darstellt, beschäftigt sich mit den ersten sinnlichen Wahrnehmungen des Himmels, mit den Sterngruppen u. dergl. und es gehört dazu die Astrographie (Gestirnbeschreibung) und Astrognosie (Gestirnkenntniß), wovon aber erst im zweiten Bändchen dieser Volksternkunde die Rede ist. Die theorische Astronomie von theoria, dem speculirenden Nachdenken so genannt, vermittelt die scheinbaren Bewegungen der Gestirne mit den wahren Bewegungen, lehrt die Gesetze derselben kennen u. s. w, sowie sich die physische Astronomie mit der Größe, Natur u. dergl. der Himmelskörper beschäftigt.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf