

Einleitung.

§. 1. Wir sehen des Nachts bei heiterem Himmel unzählige funkelnde Sterne am Himmel; unter ihnen den Mond mit seinem lieblichen Lichte. Könnte ein Mensch viele tausend Meilen weit in die Luft steigen, so würde er dann unsre Erde nicht größer sehen, als jetzt den Mond, oder, wenn er noch höher stiege, als jeden anderen Stern, denn alle die vielen Sterne sind Körper meistens unzählige Mal größer als unsre Erde, die nur deshalb so klein scheinen, weil sie so unermeslich weit von uns entfernt sind. Wichtigere noch als die vielen Sterne, die wir nur des Nachts erblicken, ist der Himmelskörper, der uns das Tageslicht bringt, die Sonne. Sie ist eine ungeheure Kugel, die einen Durchmesser von 194,000 Meilen hat; erscheint uns aber durch ihre Entfernung, die über 20 Millionen M. beträgt, nur so klein. Viel weiter jedoch von uns entfernt sind fast alle übrigen Sterne und daher ist deren scheinbare Größe noch viel geringer; ja unzählige derselben sind dem bloßen Auge gar nicht sichtbar oder zeigen sich selbst durch ein Fernrohr (Teleskop, Tubus, Perspectiv) betrachtet nur als kleine Pünktchen. Unter diesen Sternen sind zehn, die unserer Erde am nächsten stehen, welche in regelmäßigem Laufe sich um die Sonne bewegen und von ihr eben so wie unsere Erde erleuchtet und erwärmt werden. Von ihrer Bewegung hat man sie Planeten d. h. bewegliche oder Wandelsterne genannt. Auch unsere Erdkugel gehört zu den Wandelsternen, deren es also im Ganzen elf giebt. Die Sonne mit diesen 11 Planeten nennt man das Sonnensystem. Alle die übrigen Sterne sind wahrscheinlich ähnliche Sonnen, deren Planeten wir aber wegen der unermeslichen Weite ihres Abstandes von der Erde gar nicht sehen; ja die Sternkundigen (Astronomen) vermuthen, daß unsere Sonne und alle jene noch entferntere Sonnen sich um einen noch größeren und noch entfernteren Himmelskörper bewegen. Daß unsere Sonne sich wirklich auch, wiewohl für unsere Beobachtung fast unmerklich, fortbewegt, haben die seit vielen Jahrhunderten fortgesetzten Beobachtungen der Astronomen bewiesen. Weil nun alle Sterne mit Ausnahme der Planeten und des Mondes und einiger anderen keine mit bloßen Augen bemerkbare Bewegung haben, so nannte man sie in alten Zeiten fest stehende oder Fixsterne. Die Zahl derselben ist unermeslich, wie der Raum in welchem sie schweben, und eben so unerforscht sind ihre Größe und ihre übrigen Verhältnisse.