

Bewegung der Erde um die Sonne.

(Kdfr. I. S. 217. Anh. I. 2.)

Während sich die Erde um sich selbst bewegt, bleibt sie aber nicht etwa auf einem und demselben Punkte in dem großen Weltraum stehen, sondern sie bewegt sich dabei zugleich in einer großen länglichrunden Bahn um die Sonne. Die Länge dieses Weges beträgt 131 (nach Andern 126) Millionen Meilen und die Zeit des Umlaufs 365 Tagen 5 Stunden und ungefähr 48 Minuten. Wie viel Meilen bewegt sich also die Erde in einer Sekunde? (über 4 Meilen). — In dem einen Brennpunkte der elliptischen Erdbahn steht die Sonne, und die Erde bewegt sich in dieser Bahn von Osten durch Norden nach Westen herum, während ihre Achse stets mit der Himmelsachse parallel (der Nordpol der Erde nach dem Polarstern gerichtet) bleibt.*)

Auf der Erde selbst merken wir auch von diesem Umlaufe so wenig etwas, wie von ihrer Umdrehung um sich selbst; desto deutlicher sehen wir es aber am Himmel. Die Sterne und Sternbilder (Haufen von Sternen, um welche die Sternkundigen allerlei Bilder auf ihren Himmelskarten gezeichnet haben), welche eine Zeit lang mit der Sonne zugleich auf- und untergehen, erblicken wir nach einigen Wochen des Morgens vor Sonnenaufgang am Himmel; dagegen sind diejenigen verschwunden, welche wir Abends nach Sonnenuntergang in der Abenddämmerung noch bemerkten. So rückt die Sonne dem Anscheine nach während eines Jahres vor 12 Sternbilder, die man den Tierkreis nennt. (Kdfr. I. S. 218.) Damit ihr diese Sternbilder am Himmel kennen lernet, merkt euch Folgendes: Stellt man sich im Anfange des Herbstes Abends um 8 Uhr im Freien mit dem Gesichte gegen Westen, so erblickt man vor sich am Himmel den großen Bären oder den sogenannten Himmelswagen. Rechts sind 4 helle Sterne, die Räder, links 3, die krumme Deichsel. Zieht man nun in Gedanken durch die Hinterräder des Himmelswagens eine gerade Linie nach seinem Scheitel zu, so trifft diese bald auf einen ziemlich hellen Stern, den Polarstern (im Schwanz des kleinen Bären, oder am Ende der Deichsel; die vier Räder hat er links, und die Hinterräder, die sogenannten Wächter, sind heller als die übrigen Sterne des kleinen Wagens). Verlängert man diese Linie bis nach der ent-

*) Wegen die große Entfernung des Polarsternes schwindet die Erdbahn (Elliptik-Verfinsterungsbahn, weil die Sonnen- und Mondfinsternisse sich in derselben ereignen, auch uneigentlich Sonnenbahn) gleichsam zu einem Punkte zusammen, über welchem der Polarstern stets stehen bleibt, ungeachtet sich die Erde um die Sonne bewegt.