

## Sechster Abschnitt.

Von den verschiedenen Mitteln die Oberfläche der Erde oder einzelne Theile derselben bildlich darzustellen.

§. 68. Es gibt verschiedene Mittel, um sowohl die Gestalt und Lage der Länder und Dörfer auf unserer Erde, als auch die Lage und die scheinbare Bewegung der Sterne und Kreise am Himmel, bildlich darzustellen. Für den Himmel hat man die künstliche Himmelskugel, die Ringkugel, die Sternkarten und die sogenannten Planetarien; für die Erde die künstliche Erdkugel und die Landkarten, welche wir alle, ihrer Einrichtung und ihrem Gebrauch nach, hier näher erklären wollen.

§. 69. Die künstliche Himmelskugel (der Himmels-Globus), ist eine hohle Kugel, die meistens aus einem Gerippe von Holz, das mit Gips bedeckt wird, zusammengesetzt ist. Auf ihrer äußern, mit Papier überzogenen, Fläche sind alle Fixsterne nach ihrer Abweichung und geraden Aufsteigung, so wie überhaupt alle Kreise der Himmelskugel, in ihrer richtigen Lage verzeichnet. Um die Einrichtung und den Gebrauch derselben besser zu verstehen, muß man sich die Eintheilung der an der wirklichen Himmelskugel befindlichen Punkte, Linien und Kreise in bewegliche und unbewegliche merken. Unbewegliche heißen diejenigen, welche, ungeachtet der scheinbaren täglichen Umdrehung der Himmelskugel, ihre Lage gegen den Mittelpunkt derselben, oder gegen den Beobachter auf der Erde, nicht ändern. Hieraus ergibt sich von selbst, welche man bewegliche nennt. Zu der ersten Gattung gehören die Pole, die Weltachse, der Scheitel, der Meridian und der Horizont, so wie alle auf letzterm angegebenen Punkte, welche die Weltgegenden bezeichnen. Man kann sich daher auch zwei Himmelskugeln, eine bewegliche und eine unbewegliche denken, wovon die letztere Alles am Himmel unbewegliche enthält, und in welcher sich die bewegliche dreht. Demgemäß wird