

S i e b e n z e h n t e s C a p i t e l.

V o n d e n D a r s t e l l u n g e n d e r E r d o b e r f l ä c h e.

Die genaue Bestimmung einzelner bemerkenswerther Punkte auf unserer Erde darf als eigentliche Vorarbeit für das letzte Geschäft der mathematischen Geographie: "Darstellung der Erdoberfläche im verjüngten Maaßstabe" betrachtet werden. Eine solche Darstellung, welche von den Gränzen der physischen Beschaffenheit der Oberfläche, von der Gestalt der Länder und Meere, den Richtungen der Ströme und Gebirge, der Lage von Berggipfeln und Städten, ein geometrisches Bild liefert, ist eines der wichtigsten Resultate jener Methoden der geographischen Ortsbestimmung, von denen in früheren Capiteln die Rede war. Ihre Anwendung liefert freilich nur einzelne zerstreute Punkte zu dem ganzen geometrischen Bilde, aber gerade die festen unveränderlichen Stützpunkte der übrigen Construction, deren Vollendung durch terrestrische Messungen das Geschäft der Geodäsie und practischen Geometrie wird.

Ein vollkommen treues Bild der Erdoberfläche erhalten wir nur in einer Kugel, auf welcher die Lage aller einzelnen Punkte unter denselben Winkeln, wie sie die Beobachtung ergab, und die Umgränzungen der Länder und Meere in ähnlichen, in dem Verhältniß des Durchmessers verkleinerten, Formen erscheinen. Bei den geringen Dimensionen solcher künstlichen Darstellungen der Erdkugel ist die Abplattung von $\frac{1}{309}$ des Durchmessers zu unbedeutend, als daß sie eine Modification der Kugelform veranlassen könnte; diese stellt daher mit hinlänglicher geometrischer Genauigkeit die Gestalt des Erdkörpers dar.

Auf der, zu einem künstlichen Erdglobus bestimmten, Kugel muß man zuerst zwei Endpunkte eines Durchmessers als Pole festlegen, um von ihnen aus das geometrische Netz der Meridiane und Parallelen zu construiren, in welches die einzelnen Theile der Oberfläche eingetragen werden können. Der in die Mitte zwischen die Pole fallende Kreis des Aequators wird von 10 zu 10 Graden von einzelnen Meridianen durchschnitten, und in gleichen Abständen durchkreuzen Parallelkreise wiederum die Meridiane zu beiden Seiten des Aequators. Außerdem bezeichnet man unter diesen die, in $23\frac{1}{2}^{\circ}$ und $66\frac{1}{2}^{\circ}$ nördlicher und südlicher Breite liegenden Wende- und Polar-
kreise. In dieses vollendete Kugelnetz werden alsdann alle einzelne Punkte nach ihrer geographi-