

Wenn der Punkt D den Pol, die Richtung AB den Aequator bezeichnet, so entwerfen sich die Meridiane als gerade Linien auf der Kegelfläche, deren Abstände in der, als Kreisbogen entwickelten, Basis, wenn sie von 10 zu 10 Graden gezogen worden, $\frac{180^\circ \cdot \sqrt{2}}{36} = 5^\circ \sqrt{2}$ betragen. Die Theilungspunkte, durch welche die Meridiane geführt werden müssen, finden sich also durch 36 maliges Abtragen der Sehne $2 \sin. \frac{5^\circ \cdot \sqrt{2}}{2}$ im Bogen des Kreissectors, oder wenn die Construction unmittelbar auf dem Kegel vorgenommen werden soll, durch Theilung der Basis-Peripherie $2r\pi$ in 36 gleiche Theile mittelst der Sehne $2 \sin. \frac{1}{2} 10^\circ$. Der Radius De, mit welchem der Parallelkreis eines Ortes E zu construiren ist, dessen geographische Breite durch β bezeichnet werden mag, berechnet sich nach der Formel:

$$\frac{De}{\sin. DCE} = \frac{DC}{\sin. DeC}$$

$$\text{oder } De = \frac{r \cdot \sin. DCE}{\sin. (DBC + BCE)} = \frac{r \cdot \cos. \beta}{\sin. (45^\circ + \beta)}$$

Bei weitem wichtiger, als diese künstlichen Hülfsmittel, von dem Erdkörper ein Bild zu geben, die wegen ihrer Form zu unbequem für den Gebrauch, wegen der nothwendigen Kleinheit ihrer Dimensionen zu unzulänglich für eine genaue Darstellung der Erdoberfläche erscheinen, sind jene Constructionen in ebener Fläche, die unter dem Namen von Charten uns die Gestalt der Länder und Meere versinnlichen. Da die Aufgabe, ein vollkommen ähnliches Bild der Erdoberfläche zu liefern, von einer Zeichnung in ebener Fläche unmöglich befriedigt werden kann, so muß man sich hier auf die gemäßigte Forderung beschränken: daß die Gestalt der gebogenen Gränzen und der räumliche Inhalt der gekrümmten Oberfläche mit einer, der Wahrheit möglichst nahe kommenden Treue dargestellt werde. Man wird dieser Forderung nach dem Umfange des darzustellenden Flächenraums mehr oder weniger Genüge leisten können; besondere Zwecke (wie die des Seefahrers) billigen aber auch solche Entwerfungsarten, die auf die Erhaltung der Aehnlichkeit in den Figuren keine Rücksicht nehmen.

Die mannichfachen Methoden, deren man sich bedient, um Punkte der Erdoberfläche auf eine ebene Fläche zu beziehen oder zu projeciren, lassen sich nach den verschiedenen Grundsätzen, worauf sie beruhen, in folgende Hauptclassen bringen:

- I. Orthographische Projection.
- II. Perspectivische Projection.
 - a. Central-Projection.
 - b. Stereographische Projection.
- III. Projection durch Abwicklung.