schen Länge und Breite mit Sorgfalt eingetragen, und die Umrisse der verschiedenen Theile der Erdoberfläche so hineingezeichnet, daß sie sich dem Auge in ihrer wahren Gestalt und verhältnißmäßigen Größe verkleinert darstellen *).

Solche künstliche Erdkugeln, in denen die Erdaxe durch eine materielle Drehungsaxe versinnlicht wird, ruhen mit den Endpunkten derselben in einem festliegenden Meridiankreise, welcher einen andern, durch vier Quadranten an ein Fußgestell befestigten, größten Kreis — den Horizont darstellend — vertical durchschneidet, so daß beide einander in zwei gleiche Hälften theilen. Die, in diesen beiden Kreisen um ihre Axe drehbare Kugel gewährt für die sinnliche Anschauung das vortheilhafteste Mittel der Erklärung, wo die geometrische Einbildungskraft auf anderm Wege nicht ausreichen will; von wenigem Nutzen ist hingegen die, auf mechanische Lösung geographischer Aufgaben berechnete Verbindung derselben mit dem eingetheilten Horizont und Meridian, an welchem letzteren sich um den Nordpol noch ein kleiner, in 24 gleiche Theile zerlegter, Kreis — der sogenannte Stundenring — mit einem beweglichen Zeiger befindet. Der Gebrauch dieser Einrichtungen ergiebt sich bei einiger Aufmerksamkeit so leicht, daß er keine besondere Erwähnung verdient.

Die Gestalt der Kugel wird auch wohl, wenn freilich nur sehr mangelhaft, durch die eines Kegels in den sogenannten Coniglobien ersetzt, deren man sich indessen häufiger zur Darstellung der Hemisphären des Himmels als derjenigen der Erde bedient. Auf ihnen erscheint die sphärische Oberfläche so dargestellt, wie sie sich in den Richtungen der Radien auf der Oberfläche des Kegels entwerfen, oder vom Mittelpunkte aus wahrgenommen werden müßte. Nehmen wir den Radius der Kugel (Fig. 28.) $CB = r$ an, so ist die Hypothenuse des in ihr enthaltenen Kegels $DB = r\sqrt{2}$ und die Peripherie der Basis $= 2r\pi$. Seine gekrümmte Oberfläche läßt sich mithin in einer Ebene als überstumpfer Kreisausschnitt entwickeln, indem man von einem, mit dem Radius $r\sqrt{2}$ construirten, Kreise, einen Bogen abschneidet, an Länge $= 2r\pi$. Der demselben entsprechende Winkel ergiebt sich aus der Gleichung:

$$\frac{2r\sqrt{2}.\pi}{360^\circ} = \frac{2r\pi}{x}.$$

Folglich $x = \dfrac{360^\circ}{\sqrt{2}} = 180^\circ.\sqrt{2} = 254^\circ\ 33'\ 28''.$

*) Diese Art der Construction eines künstlichen Erdglobus würde aber bei practischer Ausführung auf mancherlei Hindernisse stoßen, und immer nur ein Exemplar liefern, während man durch Zeichnung einzelner Theile der Erdoberfläche in ebenen Kreissegmenten (die durch den Kupferstich vervielfältigt werden) auf eine leichtere Weise zu mehreren Exemplaren gelangt.