

andern Entwerfungsart, als der den Umständen angemessensten, veranlaßt wird. Von der andern Seite wird die Wahl derselben durch die Lage der darzustellenden Gegend bedingt, indem die Forderung, Meridiane und Parallelen zugleich einfach und zweckmäßig zu projiciren, bald dieser, bald jener Methode den Vorzug ertheilt, je nachdem man Erdstriche aus heißer, gemäßigter oder kalter Zone zu entwerfen hat.

Zur Darstellung der letztern können die im vorigen Capitel behandelten Entwerfungsarten sämmtlich angewandt werden, weil sowohl die orthographische als beide perspectivische Polar-Projectionen die den Pol umgebende Gegend mit ziemlicher Treue in Ansehung der wahren Ausdehnungen auf ebener Fläche entwerfen. Aber bei einiger Erweiterung der Circumpolar-Gegend wird die Verkürzung oder Verlängerung des, als $\sin. \alpha$, $\text{tang. } \alpha$ oder $\text{tang. } \frac{1}{2} \alpha$ entworfenen, Meridianbogens $PD = \alpha$ (Fig. 29.), d. h. die Unrichtigkeit in dem Verhältniß der Parallelkreise und ihres Abstands von einander, auffallend genug, um auch hier, wie bei'm Entwurf der Länder aus andern Zonen, uns zur Annahme des Principß der Abwicklung zu veranlassen.

Anstatt nämlich die gewölbte Erdoberfläche auf eine ebene Fläche zu projiciren, denke man sich das geographische Netz, welches sie überzieht, durch Ausdehnung der Meridiane und Parallelen in einer Ebene entwickelt, dergestalt, daß der Meridian des Mittelpunkts der Charte geradlinigt, die übrigen Meridiane und Parallelen hingegen als gerade oder als krumme Linien erscheinen. Dieses ist die allgemeine, der Construction geographischer Charten zum Grunde liegende Idee, wovon fast nur ausschließlich die Darstellungen ganzer Hemisphären oder der Circumpolar-Gegenden, aus Gründen, die wir oben kennen gelernt haben, eine Ausnahme machen. Die Unbestimmtheit, welche in dem obigen Begriffe der Abwicklung liegt, muß man zur Auffindung solcher Methoden benutzen, wodurch der Zweck: ein geometrisch treues Bild der Erdoberfläche zu liefern, das Linien und Flächenräume im richtigen Verhältniß darstellt, unter den gegebenen Umständen erreicht werde. Es ist auch hier freilich nur eine Näherung zu erwarten, aber begreiflich eine weit größere, als in der Darstellung der Hemisphären, die sich da, wo nur einzelne Forderungen, z. B. des richtigen Flächengehalts, gemacht werden, zu mathematischer Genauigkeit erhebt.

Zum Theil betrachtet man — weil diese Annahme Erleichterung der Construction verspricht — die Entwicklung der Oberfläche, welche einer bestimmten Zone der Kugel angehört, als diejenige einer Kegelfone, wovon jene erstere näherungsweise ersetzt wird; und in der That ist bei diesem Verfahren eine merkliche Verunstaltung des geographischen Netzes und der in ihm verzeichneten Gränzen erst dann zu befürchten, wenn die Breite der Zone zu ausgedehnt ist. Sämmtliche Meri-