

Bei den Längen-Graden zählt man entweder von W. nach O. bis zum 360sten Grade, und dies wird jedesmal verstanden, wenn „Länge“ ohne Zusatz angegeben wird — oder man zählt auch östlich und westlich zugleich, wobei man bis zu 180 Graden zählt. So liegt z. B. die Ostküste von Brasilien unter 340° der Länge schlechtweg, aber unter 20° westlicher Länge.

Jeder Landkarte muß ein bestimmter erster Meridian zum Grunde liegen; die meisten derselben sind nach dem von Ferro eingerichtet; die Engländer aber gebrauchen für ihre Längen-Angaben den von Greenwich; die Franzosen den von Paris; die Nordamerikaner den von Washington u. Der Meridian von Greenwich ist 17° 40' östlich von Ferro; der von Paris 20° östlich von Ferro; und der von Washington 301° 2' östlich von Ferro. Will man nun Angaben der Länge von einem andern Meridian als dem von Ferro angenommenen auf diesen letzten reduzieren: so muß man zuerst die Entfernung des andern Meridians von dem von Ferro wissen, und dann bemerken, ob bloß östlich oder östlich und westlich gezählt worden ist. Ist also die geographische Länge vom Meridian zu Greenwich östlich angenommen, so muß man 17° 40' hinzusehen, und man erhält die östliche Länge von Ferro; z. B. St. Petersburg liegt 30° 18' östlich von Greenwich. Will man nun wissen, wie weit östlich von Ferro; so erhält man, indem man zu 30° 18' von Greenwich, 17° 40' von Ferro hinzurechnet, 47° 58' als östliche Länge St. Petersburgs von Ferro. Ist hingegen die geographische Länge westlich von Greenwich angegeben, so wird 17° 40' abgezogen, wenn die Zahl mehr beträgt, und man erhält die westliche Länge von Ferro; z. B. Philadelphia liegt 75° 17' westlich von Greenwich; zieht man 17° 40' ab, so erhält man als westliche Länge von Ferro 57° 37'. Will man aber die östliche Länge von Ferro wissen, so zieht man die nach irgend einem andern Meridian bestimmte Länge von 360° ab, und addirt den Rest zur Länge des andern Meridians; z. B. Philadelphia liegt 75° 17' westlich von Greenwich. Dies von 360° abgezogen, giebt 284° 43'; dazu den Abstand von Ferro 17° 40' gerechnet, giebt 302° 23' als östliche Länge von Ferro. Beträgt aber die von einem Orte angegebene westliche Länge von Greenwich weniger als 17° 40'; so wird die kleinere Zahl von der letztern abgezogen, und der Unterschied giebt die östliche Länge von Ferro. Z. B. Lissabon liegt 9° 9' westlich von Greenwich; zieht man diese westliche Länge von 17° 40' ab, so erhält man 8° 31' als östliche Länge von Ferro. — Durch die Angabe der Länge und Breite eines Ortes ist übrigens seine Lage auf der Erde, und also auch auf der Landkarte bestimmt.

§. 17. Die heiße Zone begreift den Theil der Erdkugel, über welchen allein die Sonne senkrecht zu stehen kommt, also den