

gezogen denkt, so erhält man 360 solcher Meridiane. Man zählt sie von Greenwich (grinitisch), einem Orte dicht bei London, gegen O. bis 360° oder gegen O. und W. jedesmal bis 180° . Die Meridiane heißen auch Mittagslinien, weil alle Orte, die auf einem solchen Halbkreise liegen, zu gleicher Zeit den höchsten täglichen Sonnenstand (Mittag) haben. Die Gesamtheit aller Parallelkreise und Meridiane bildet das Gradnetz.

Geographische Breite. Die Entfernung eines Ortes vom Äquator nach N. oder nach S. nennt man geographische Breite. Es ist also nördliche und südliche Breite zu unterscheiden. Sie wird am rechten und linken Kartenrande abgelesen.

Geographische Länge. Die Entfernung eines Ortes vom Nullmeridian nach O. oder W. heißt geographische Länge (östliche bzw. westliche Länge). — Sie wird am oberen und unteren Kartenrande abgelesen.

Durch Angabe der geographischen Länge und Breite wird die geographische Lage eines Ortes bestimmt.

Jeder Grad wird in 60 Minuten ($60'$), die Minute in 60 Sekunden ($60''$) eingeteilt.

Aufgaben. Da jeder Breitengrad 111 km umfaßt, wieviel beträgt 1 Sekunde der Breite?

Die Längengrade haben am Äquator rund 111 km Ausdehnung; im mittleren Deutschland messen sie unterm 50° nur noch 72 km. Wo beträgt deren Ausdehnung 0 m?

Bestimme die geographische Lage deines Ortes nach Grad und Minuten!

Aufgabe. Die Sonne bedarf zu ihrem täglichen Umlaufe um die Erde (d. h. um 360 Meridiangrade zurückzulegen) 24 Stunden. Wie lange braucht sie von einem Längengrade zum andern? Wieviel beträgt demnach der Zeitunterschied nach dem wirklichen Sonnenstande

zwischen Stargard und deinem Schulort,

zwischen Stargard und Metz?

Wieviel ist es nach der wirklichen Sonnenzeit a) an deinem Schulort, b) in Metz, wenn es in Stargard Mittag schlägt?

2. Grundlagen der Klimalehre.

Unter Klima versteht man die Wärme, die Winde und die Niederschläge eines Ortes.

Diese drei Dinge sind von verschiedenen Umständen abhängig.

1. Die Quelle der Luftwärme ist die Sonne; deren Strahlen bringen uns mit dem Lichte auch Wärme. Die Sonnenstrahlen erwärmen die Erde aber sehr verschiedenartig, je nachdem sie senkrecht oder schief auffallen. Als Regel gilt: Je näher die Sonnenstrahlen der Senkrechten kommen, desto mehr erwärmen sie die Erde, je schiefere sie auffallen, desto weniger.

Zwischen den Wendekreisen fallen die Sonnenstrahlen senkrecht oder nahezu senkrecht auf die Erde; die Erwärmung der Erde ist hier am größten. Um die Pole herum, wo sie auch im Sommer sehr schief auffallen, ist die Erwärmung am geringsten. Überdies scheint die Sonne dort fast 6 Monate gar nicht; die Polargegenden sind deshalb am kältesten. Daher gilt als Hauptregel des Klimas: Je näher dem Äquator, desto heißer, je näher den Polen, desto kälter.