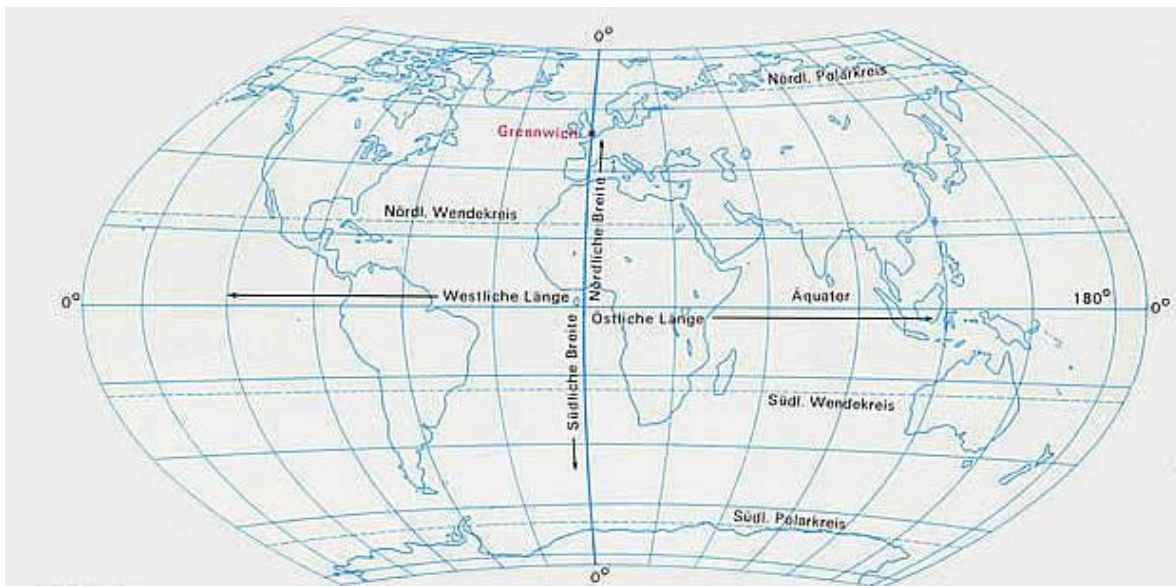


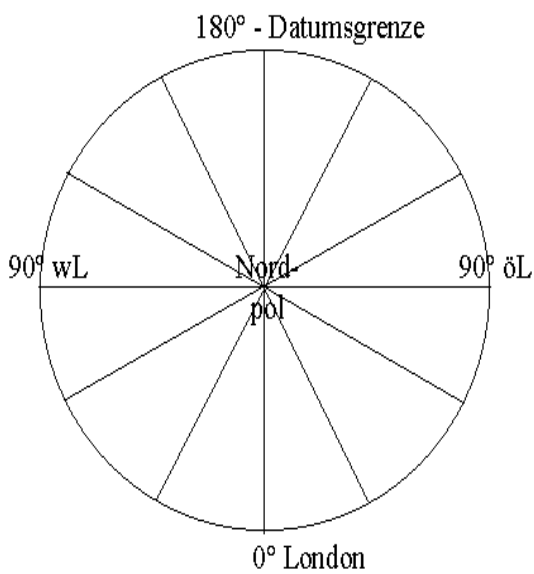
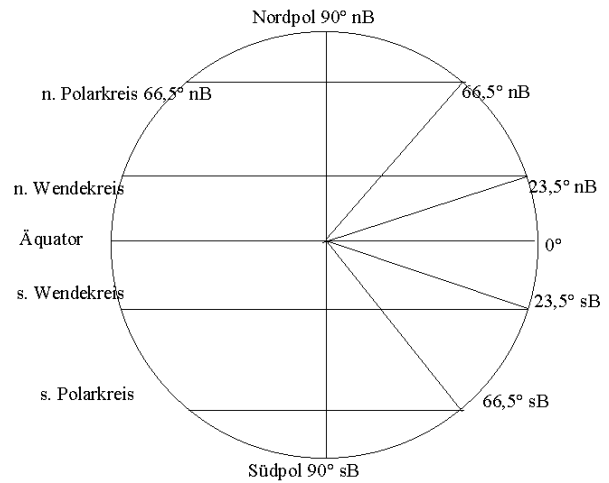
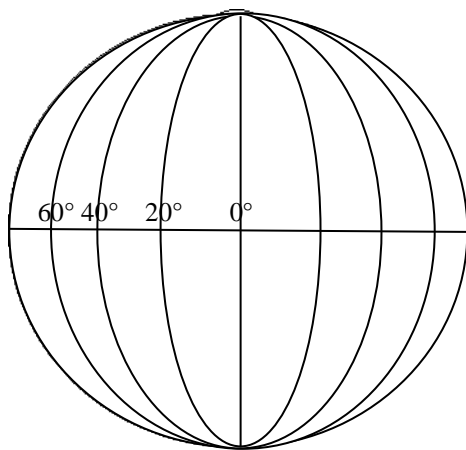
Das Gradnetz der Erde

Das Gradnetz der Erde ist ein gedachtes Koordinatensystem auf der Erdoberfläche mit Längen- und Breitenkreisen. Es dient zur geographischen Ortsbestimmung. Der Äquator teilt die Erde in Nord- und die Südhalbkugel. Die Breitengrade werden dabei vom Äquator aus gezählt, die Pole liegen bei 90° Nord bzw. 90° Süd. Durch die Neigung der Erdachse im Winkel von $23,5$ Grad werden besondere Breitenkreise die nördlichen und südlichen Wendekreise sowie Polarkreise definiert. Diese Punkte spielen eine große Bedeutung bei der Entstehung der Jahreszeiten und Tageslängen.

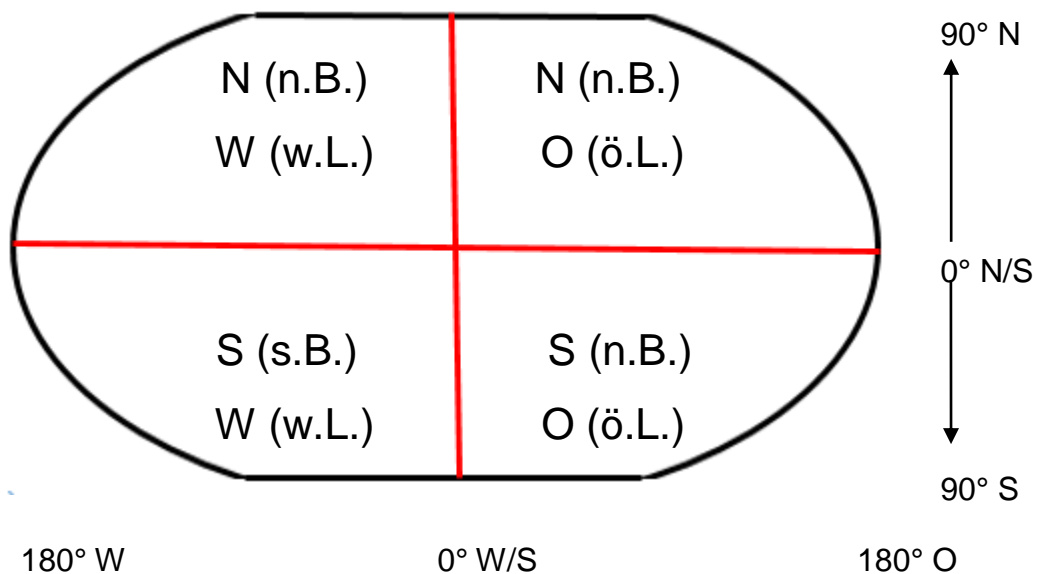
Die Längenhälbkreise (Meridiane) wurden willkürlich festgelegt. Der Nullmeridian verläuft durch Greenwich bei London. Die Meridiane werden nach Osten bzw. Westen bis jeweils 180° gezählt.



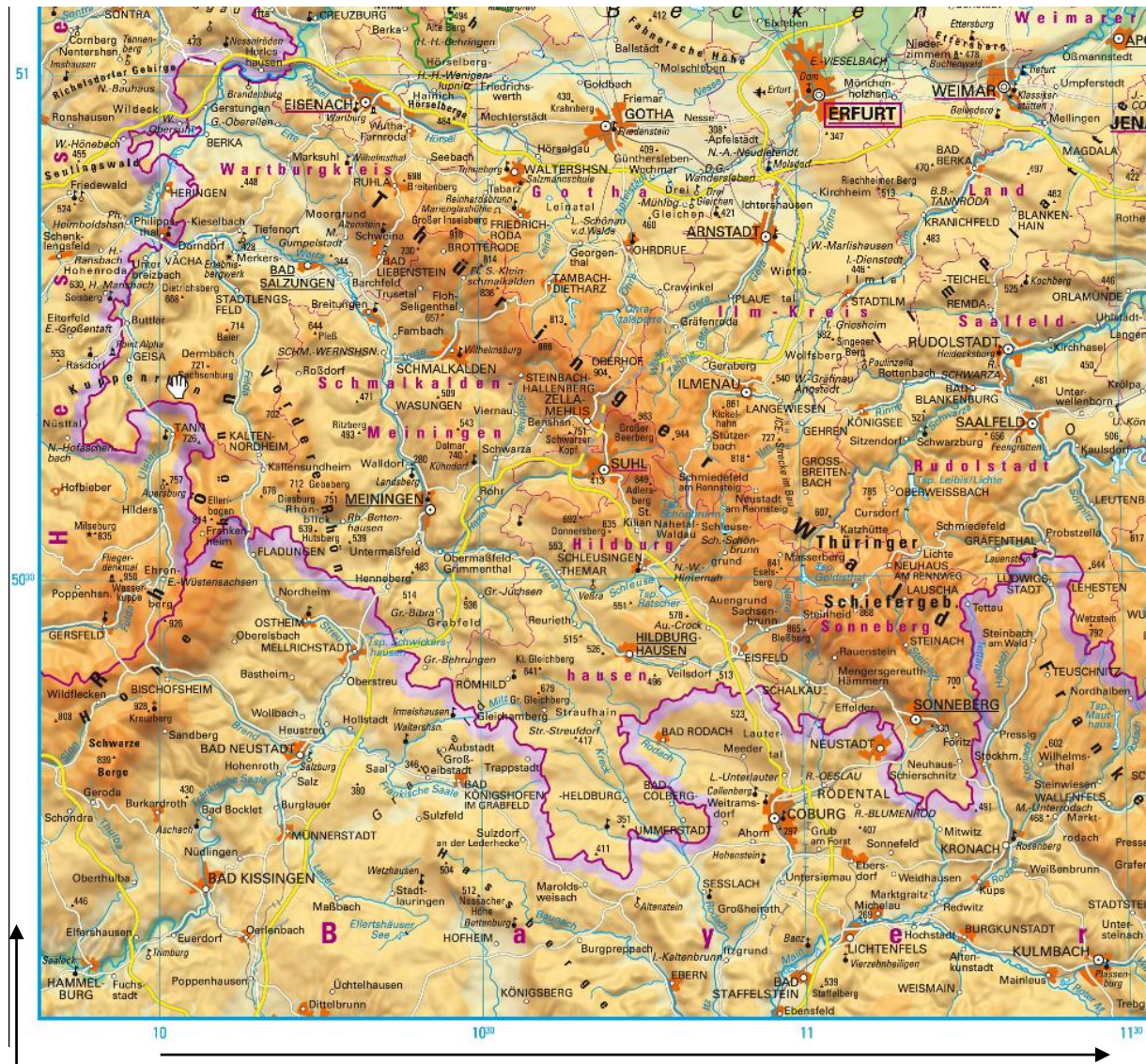
Darstellung der Erde in Ansichten mit erkennbaren Erklärung zu den Gradnetzangaben



Bei der Positionsangabe eines Ortes, also der Angabe der geographischen Koordinaten, nennt man zuerst die Breite und dann die Länge.
Beachte bei Lagebestimmungen in welche Richtung die Zahlen größer werden.



Beispiel Lagebestimmung - Dermbach



1. Bestimmung des Quadranten:

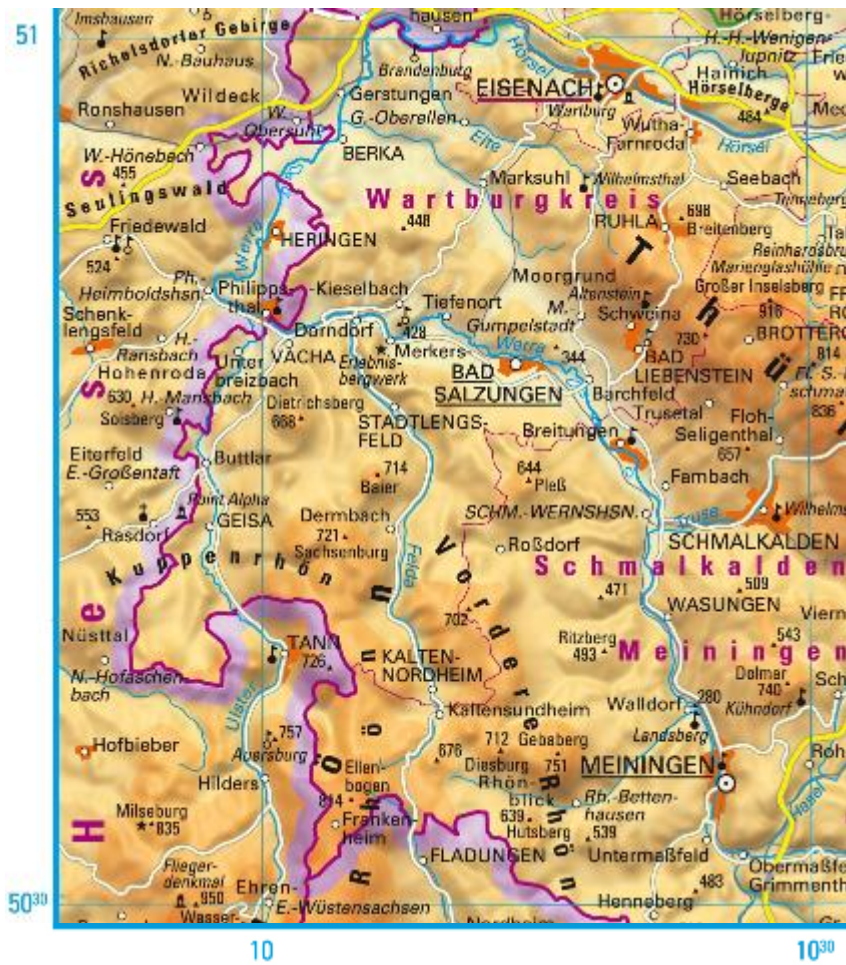
Breitenlage:

Zahlen werden von oben nach unten kleiner – nördliche Halbkugel ➤ N bzw. n.B.

Längelage

Zahlen werden von links nach rechts größer – östliche Halbkugel ➤ O bzw. ö.L.

2. Lagedefinition durch Interpolieren (Wert zwischen 2 bekannten Werten einordnen)



Dermbach liegt zwischen $50^{\circ}30'$ (30Minuten = $0,5^{\circ}$) und 51° N wobei etwas näher an $50^{\circ}30'$ daher rund $50,7^{\circ}$ N

Dermbach liegt zwischen 10° und $10^{\circ}30'$ wesentlich näher an 10° daher rund $10,1^{\circ}$ O

Dermbach	$50,7^{\circ}$ N	$10,1^{\circ}$ O
	$50,7^{\circ}$ n.B.	$10,1^{\circ}$ ö.L.