

Erdkoordinaten

Inhalt

- Allgemeines
- (geographischer) Nordpol und Südpol
- Äquator
- Längenmeridiane
- Breitenparallele
- Breiten- und Längengrade

Allgemeines

Positionen auf der Erde werden durch Längen- und Breitengrade angegeben.

Aber wo kommen diese Bezeichnungen her und warum benennt man sie in "Grad" ?

Wir gehen davon aus, dass die Erde eine Kugel ist - in Wirklichkeit ist sie zu den Polen hin abgeplattet - und benennen signifikante Punkte dabei:

(geographischer) Nordpol und Südpol

sind die Orte, an denen die Achse, um die die Erde sich einmal in 24 Stunden dreht, aus der Erdoberfläche heraus schauen würde.

Äquator

ist der Kreis mit dem größten Durchmesser, dessen Mittelpunkt im Erdmittelpunkt liegt und der in der Ebene senkrecht zur Erdachse ausgerichtet ist

Ein Kreis auf der Erde mit dem Mittelpunkt im Erdmittelpunkt heißt Großkreis - er hat den maximalen Umfang.

Längenmeridiane

sind die Großkreise, die durch beide Pole gehen.

Der Längengrad, der durch die Sternwarte von Greenwich verläuft, wurde als Nullmeridian festgelegt; alle anderen Meridiane werden von diesem Nullmeridian jeweils 180 ° West bzw. Ost gezählt.

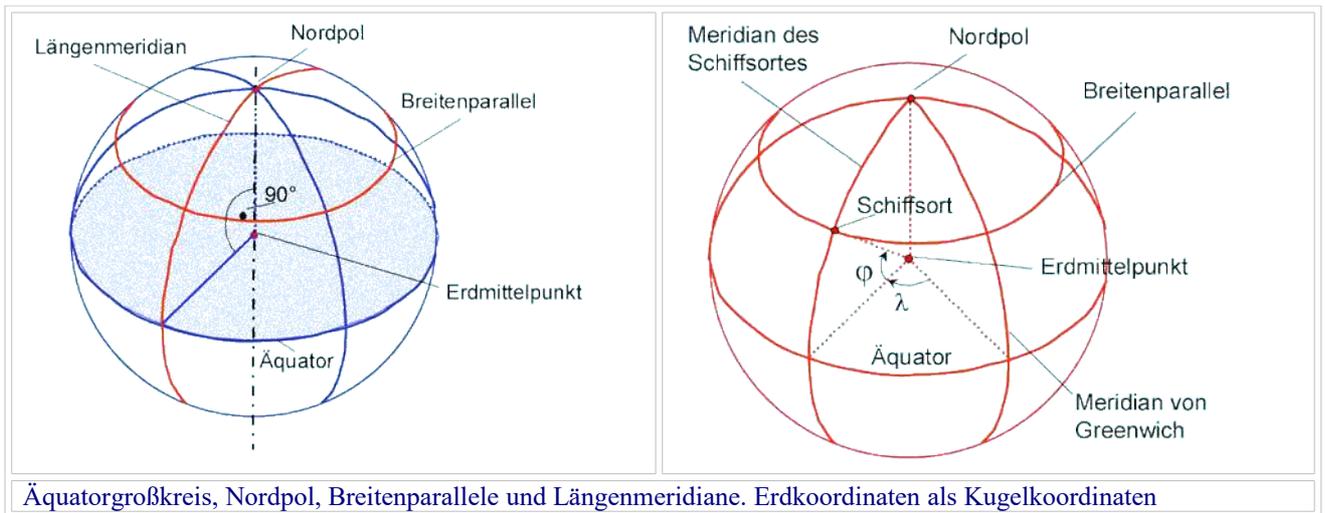
Breitenparallele

sind die Kreise, die parallel zum Äquatorkreis in nördliche und südliche Richtung angetragen werden können. Sie werden von 0° (Äquator) bis jeweils 90° Nord bzw. Süd gezählt.

Breiten- und Längengrade

werden jeweils als Winkel im Kugelkoordinaten-Format vom Erdmittelpunkt aus angegeben.

Referenz für Breitengrade ist der Äquator; Referenz für Längengrade der Nullmeridian



Äquatorgroßkreis, Nordpol, Breitenparallele und Längenmeridiane. Erdkoordinaten als Kugelkoordinaten

