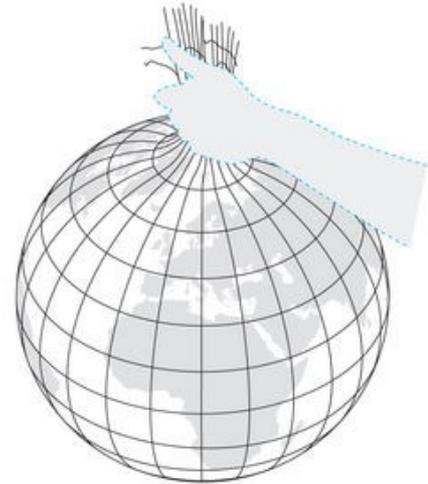


# WebWalking am Kiischpelt - Das Gradnetz der Erde

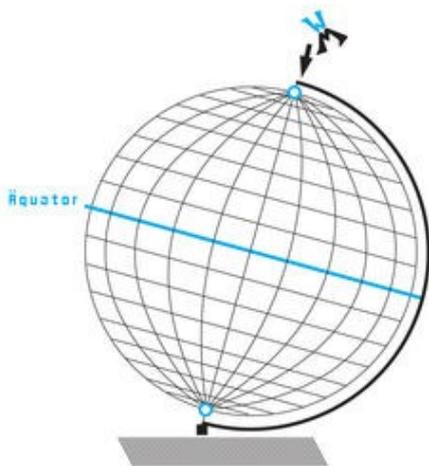
---

## Gradnetz der Erde



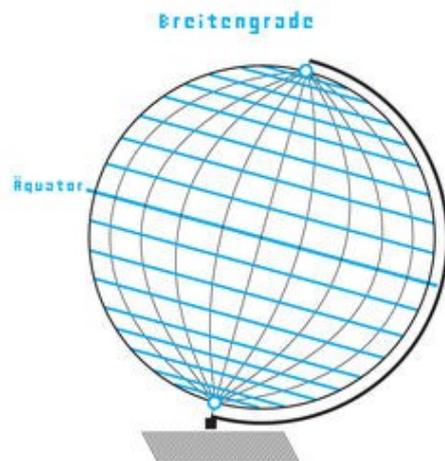
## Die Erde - gefangen im Netz

Mit den großen Entdeckungen fingen die Europäer an, auch auf die Ozeane hinauszusegeln und sich weit vom Land zu entfernen. Dazu war die genaue **Positionsbestimmung** des Schiffes lebenswichtig. Ähnlich wie beim Spiel „Schiffe versenken“ überzog man die Erde mit einem **Gitternetz**. In diesem Netz konnte dann jeder Punkt genau bestimmt werden. Das **Gradnetz** der Erde war erfunden.

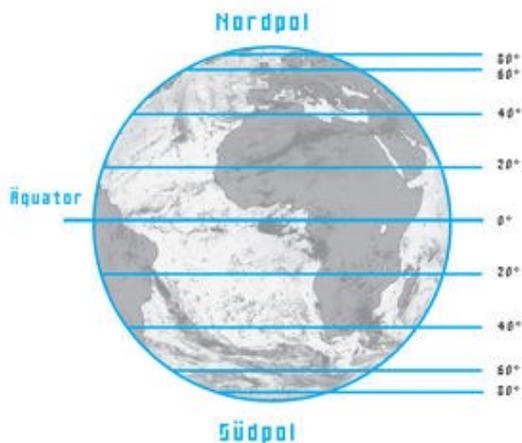


Das war aber nicht so einfach wie beim „Schiffe versenken“. Die Erde ist eine Kugel und dreht sich außerdem noch ständig um die eigene Achse. Es gibt nur **zwei feste Punkte: die geographischen Pole** – Nord- und Südpol. An ihnen setzt das Gradnetz an.

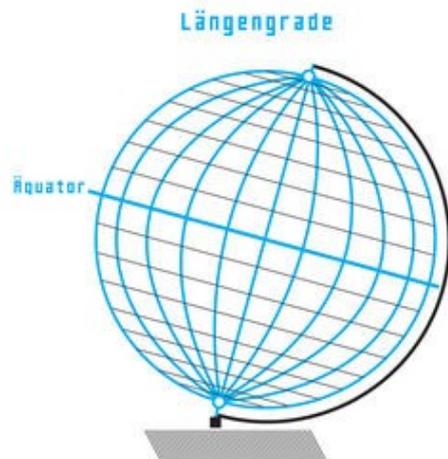
Wenn man die Entfernung zwischen beiden Polen halbiert, ergibt sich automatisch der „Gürtel der Erde“, der **Äquator**. Er verläuft genau von Ost nach West und ist damit der erste Breitengrad, besser gesagt der Null-Breitengrad.



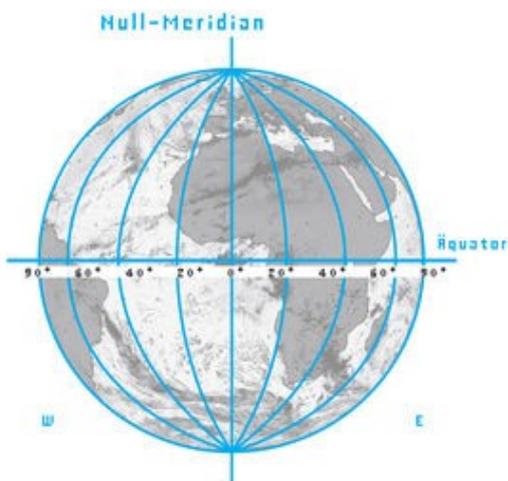
Die anderen **Breitengrade** verlaufen genau parallel zum Äquator. Weil aber die Erde eine Kugel mit einem Umfang von  $360^\circ$  ist, wird der Abstand zwischen den Breitengraden nicht in Kilometern, sondern in Grad angegeben.



Außerdem steht der Äquator senkrecht zur Erdachse. Damit ergibt sich vom Äquator aus bis zum Nordpol ein rechter Winkel, also  $90^\circ$ . Genauso ist es auf der Südhalbkugel. Daher wird die Breite vom Äquator aus nach Norden (= nördliche Breite) und nach Süden (= südliche Breite) gemessen.



Wenn man nun die Pole mit einer Linie verbindet, dann steht diese Linie immer senkrecht zum Äquator. Der erste **Längengrad** (= Meridian) ist „geboren“. Weil der Äquator aber wieder ein Kreis ist, nimmt man auch hier eine Unterteilung in Grad vor. Damit ergeben sich insgesamt 360 Längengrade.



Das Problem: Leider bietet uns die Natur keinen Längengrad an, an dem man mit dem Zählen anfängt. Deshalb mussten wir selbst den **Null-Meridian** festlegen. Nach einigem Hin und her einigte man sich im 19. Jh. auf den Meridian, der durch die Sternwarte von Greenwich/London verläuft. Von dort aus zählt man dann 180° nach Osten (= östliche Länge) und 180° Westen (= westliche Länge). Zusammen macht das dann eben 360°.