

## Wo bin ich?

Um eine genaue Bestimmung eines Ortes auf dem Globus zu bekommen, bedient man sich eines gedachten Netzes, das die Erdkugel vom Äquator zu den Polen (**Breitengrad**, geografische Breite,  $\phi$ ) und von Ost nach West bzw. von West nach Ost (**Längengrad**, geografische Länge,  $\lambda$ ) überzieht.

Angegeben wird die **Position** als Winkel zwischen Äquator und Ort am Erdmittelpunkt:

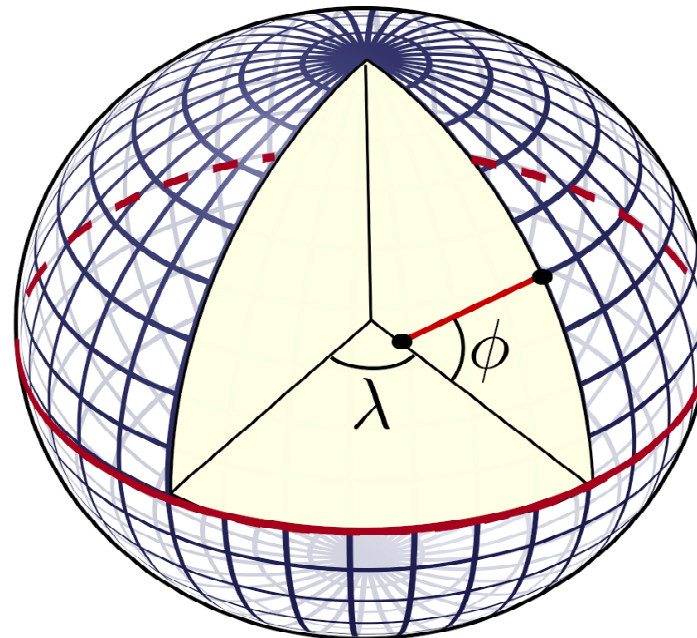
$$\phi \ 40^{\circ}00,000 \text{ N}$$

(40 Grad 0,0 Minuten Nord, da auf der Nordhalbkugel)

und als Winkel zwischen **Nullmeridian** (Sternwarte Greenwich bei London) und Ort am Erdmittelpunkt:

$$\lambda \ 070^{\circ}00,000 \text{ E}$$

(70 Grad 0,0' Minuten East für Ost, weil östlich von Greenwich)



Das vorhergehende beschreibt eine Position in einem einsamen Tal in Tadschikistan. Die folgende Angabe beschreibt genau den Standort, an dem Sie jetzt stehen:

$$\phi \ 54^{\circ}47,343' \text{ N} \quad \lambda \ 009^{\circ}26,089' \text{ E}$$

Jeder Ort auf dieser Erde kann mithilfe dieser **Koordinaten** beschrieben werden. Dieses System spielt auch bei der astronomischen Navigation eine Rolle, hier wird damit der **Bildpunkt** (Schnittpunkt einer Linie Erdmittelpunkt/Gestirn mit der Erdoberfläche) eines Gestirns beschrieben.

Die für die Navigation wichtigsten Maßeinheiten sind weiterhin die nautische Meile oder

**Seemeile ( M entspricht einem 60tel Grad = 1Minute eines Längengrads (Grosskreises) oder 1852 Metern)**

und die Geschwindigkeitseinheit

**Knoten (M pro Stunde).**