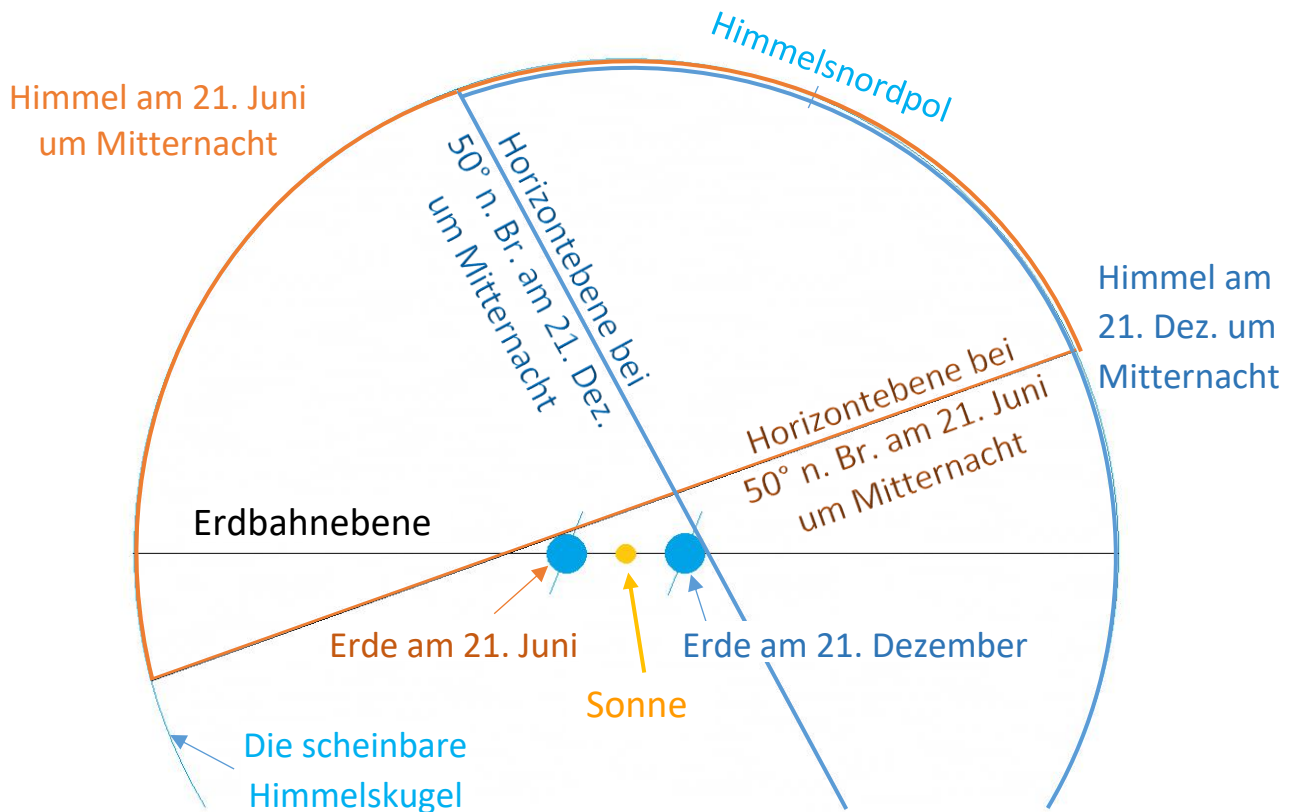


Jahreszeiten – auf der Erde und am Himmel



Der Wechsel der Jahreszeiten ist nicht nur auf der Erde zu spüren, sondern auch am Himmel zu beobachten. Wenn im Juni die Erde der Sonne den Nordpol zuwendet, haben wir um Mitternacht den orangenen Ausschnitt der scheinbaren Himmelskugel, links oben, über uns. Im Winter sehen wir die Sternbilder der blau gezeichneten Halbkugel, rechts. Wir beobachten nicht nur eine tägliche Drehung des Himmels um den Himmelsnordpol, sondern zusätzlich auch eine jährliche. Letztere wurde mindestens schon von den alten Kulturvölkern als Kalender genutzt. Die Ursache der täglichen Drehung ist
 Der Grund für die jährliche ist

Die Zeichnung zeigt eine stark vergrößerte Erde, damit man sich die Lage des Horizonts vorstellen kann. Dort, wo sich die orangene und die dunkelblaue Himmelskugel überschneiden,

Lösungen:

- die Rotation der Erde.
- der Umlauf der Erde um die Sonne bei schrägstehenden Erdachse.
- gehen die Sterne nie unter.