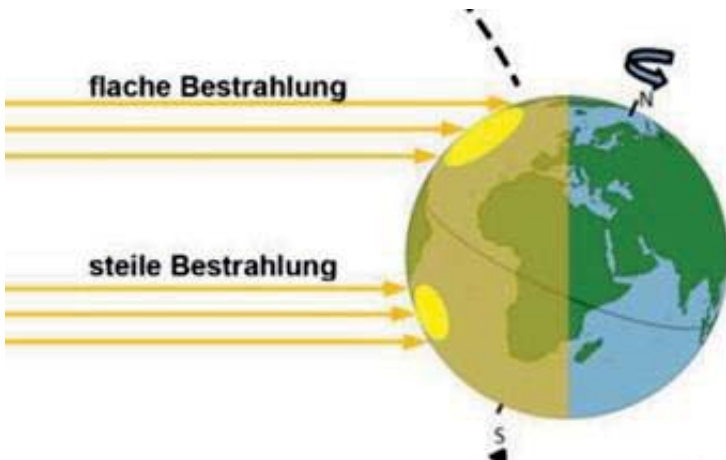


## Welche Folgen hat eine Verschiebung der Klimazonen?

### Hintergrund:

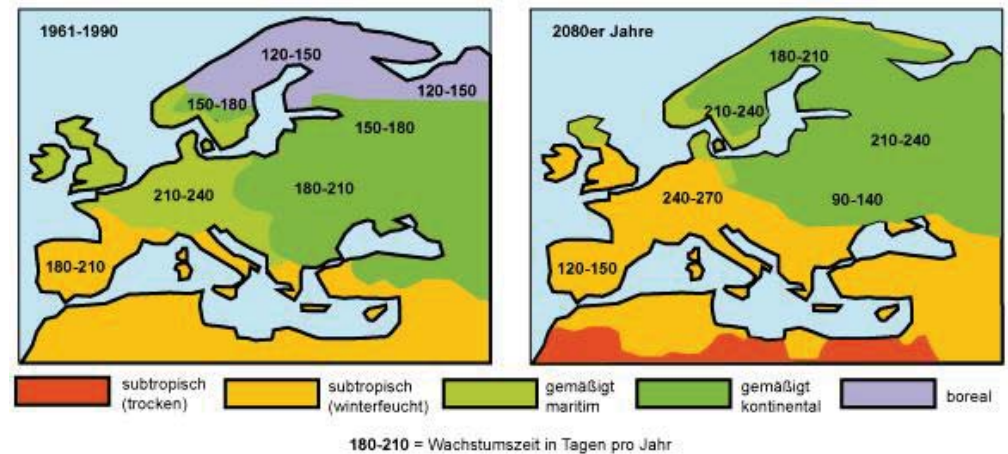
Die Klimazonen der Erde entstehen durch die unterschiedliche Intensität der Sonneneinstrahlung in Abhängigkeit von der geographischen Breitenlage. In Äquatornähe ist der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen ganzjährig relativ hoch und zu bestimmten Zeitpunkten sogar senkrecht zur Erdoberfläche. Mit zunehmender geographischer Breite erreichen die Sonnenstrahlen die Erdoberfläche unter einem immer flacher werdenden Winkel, so dass die eingestrahlte Energie auf eine immer größere Fläche verteilt wird (siehe Abbildung).



### Verschiebung der Klimazonen am Beispiel von Europa

In der Karte ist die Verschiebung der Klimazonen in Richtung Norden (auf der Nordhalbkugel) bis zu Ende dieses Jahrhunderts deutlich zu sehen.

An ihren jetzigen Standorten sind heutige Bäume dann nicht mehr an das zukünftige Klima angepasst. In weniger als einem Jahrhundert kann sich aber z.B. in Bayern keine Vegetation entwickeln, wie wir sie aus Süd-Frankreich kennen.



Einer Studie zufolge wird das Klima in Madrid 2050 dem heutigen Klima in Marrakesch ähneln, das Klima in London im Jahr 2050 dem heutigen Klima Barcelonas!

Abbildungsquellen: Verschiebung Klimazonen: bildungserver.hamburg.de; Kastanienblatt oben: Pixabay; Kastanienblatt braun: Wikimedia von Tomroo; Rosskastanienminiermotte: Wikimedia von soebe

Die Jahreszeiten entstehen durch die Neigung der Erdachse von 23,5° relativ zur Bahnebene der Erde um die Sonne, der sogenannten Ekliptik. So ist die Nordhalbkugel im Sommer eher zur Sonne hin- und im Winter eher von ihr weggeneigt (in der Abbildung ist Winter auf der Nordhalbkugel).