



Thema: Klimasystem der Erde

Inhalte	Begriffe
1. Was ist Klima?	<i>Wetter, Witterung, Klima, Klimaelemente, -faktoren</i>
2. Himmelsmechanik – Jahresgang der Erde und Beleuchtungszonen	<i>Ekliptik, Zenit, Äquinoktien, solares Klima, Einfallswinkel der Sonne</i>
3. Strahlungs- und Wärmebilanz	<i>Ein-/Ausstrahlung, Gegenstrahlung, Solarkonstante, natürlicher Treibhauseffekt</i>
4. Atmosphäre - Aufbau der Atmosphäre - Wasser in der Atmosphäre - Entstehung von Haufenwolken	<i>Temperaturverlauf, Troposphäre; Aggregatzustände, trocken-/feuchtadiabatisch, Föhn, adiabatische Temperaturveränderungen</i>
5. Regionale und globale Windsysteme - Land-Seewind-System - Globale Zirkulation als vereinfachtes Modell - Warum gibt es den Westwind? - Globale Zirkulation als Dreizellenmodell	<i>Luftdruck, Wind; Einzellenmodell, Gradientkraft; Corioliskraft; Hadleyzelle, Ferrellzelle</i>
6. Klima bei uns vor der Tür - Wetterablauf in den gemäßigten Breiten - Auswertung von Wetterkarten	<i>Zyklone, Antizyklone, Jetstream, Kalt- und Warmfront; Isobaren</i>
7. Nutzung der Sphären durch den Menschen (optional) - Nahrungsmittelversorgung und Konsum in Europa - Nachhaltigkeit	<i>z.B.: Biosiegel, Biokraftstoff Dreieck der Nachhaltigkeit, Fair Trade</i>