

Aufgaben

Anordnung fast parallel zu den Breitenkreisen

1 Erkläre die Tatsache, dass mit Angabe der geographischen Länge eines Ortes keine Aussage über seine Klimazone getroffen werden kann.

2 Die Südinself Neuseelands und Deutschland liegen in der gleichen Klimazone. Deutsche Winterurlauber verschicken gern von der Südinself Neuseelands Postkarten mit Weihnachtsmännern in Badehose am Strand. Erkläre diesen scheinbaren Widerspruch.

3 a) Nenne für jede Klimazone mindestens zwei Abweichungen (M2) von der schematischen Abfolge der Klimazonen (M1).
b) Analysiere die Ursache dieser Abweichung.

4 Vergleiche Klimadiagramme von Städten an der Ost- bzw. Westseite des jeweiligen Kontinents, die in derselben Klimazone liegen (Internet).

Als **Klimazone** werden Gebiete bezeichnet, die ähnliche Klimabedingungen aufweisen, also ähnliche jahreszeitliche Verläufe von Einstrahlung, Tageslänge, Temperatur, Niederschlag, Bewölkung, Luftdruck und Wind.

Der wichtigste Einflussfaktor auf das Klima an einem Ort der Erde ist der jahreszeitliche Verlauf der Sonneneinstrahlung, der das Wärmeangebot steuert. Da die theoretische Strahlungsmenge an einem bestimmten Ort und an einem bestimmten Tag nur von seiner geographischen Breite abhängig ist, verfügen Orte auf dem gleichen oder ähnlichen Breitengrad im gesamten Jahresverlauf über ein vergleichbares Wärmeangebot. Aus diesem Grund umspannen die Klimazonen die Erde wie Klimagürtel parallel zu den Breitenkreisen in Ost-West-Richtung.

Vom Äquator aus betrachtet, folgen die einzelnen Klimazonen spiegelbildlich aufeinander, sodass jede Klimazone sowohl auf der Nord- als auch auf der Südhalbkugel vorkommt. Allerdings finden die Jahreszeiten in halbjähriger Verschiebung statt.

Die schematische Anordnung der Klimazonen der Erde zwischen dem Äquator und den Polen entspricht der im Folgenden dargestellten Abfolge (M1):

- die ganzjährig heiße Tropenzone (tropische Zone) mit jahreszeitlich wechselnden Niederschlägen;
- die Subtropenzone (subtropische Zone), eine Übergangszone mit meist trockenem Klima;
- die gemäßigte Zone (Mittelbreiten) mit warmen Sommern und kühlen Wintern;
- die Subpolarzone (subpolare Zone), eine weitere Übergangszone mit etwa halbjährigem Frost;
- die Polarzone (polare Zone) mit fast ganzjährigem Frost.

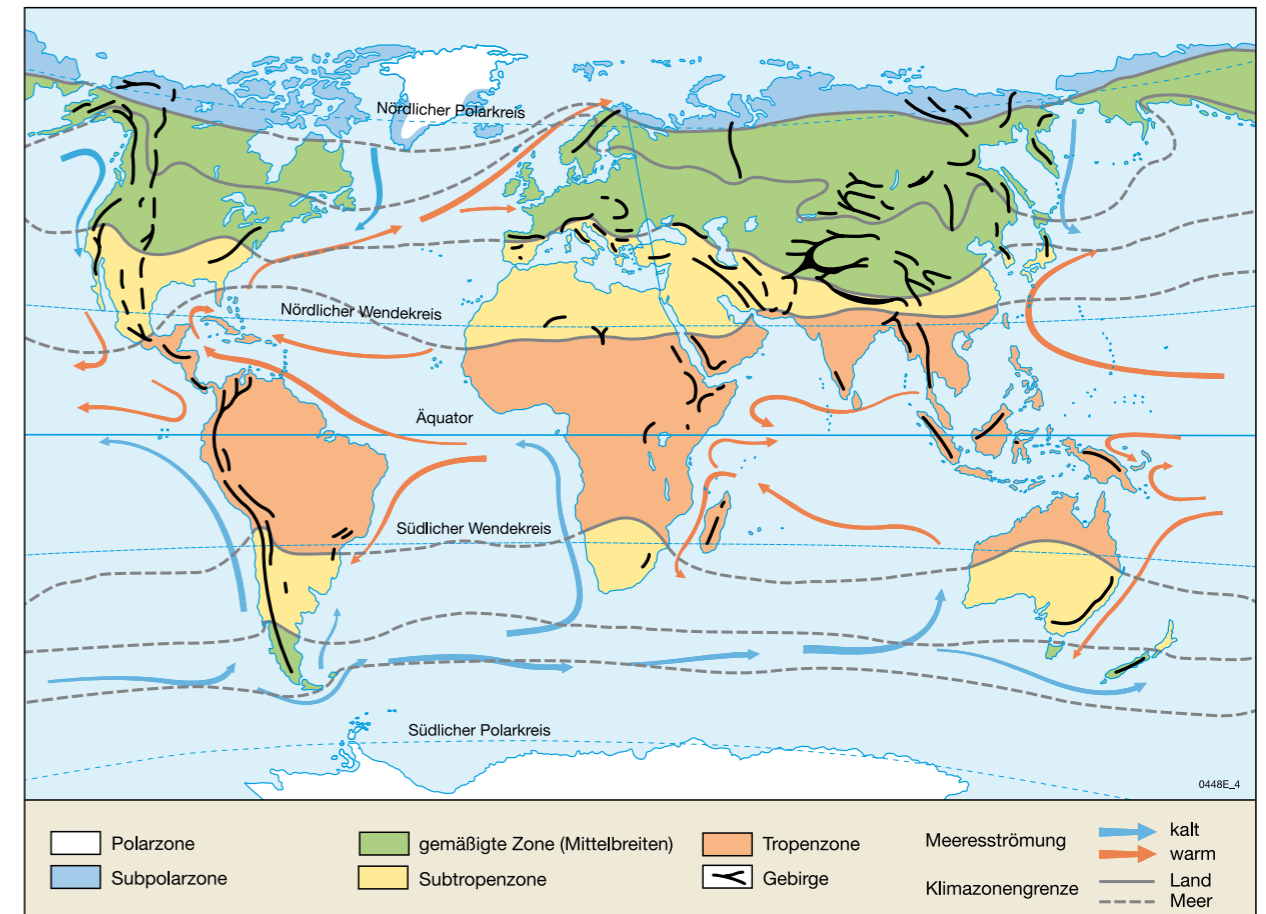
Neben dem Strahlungsangebot beeinflussen viele weitere Faktoren das Klima an einem bestimmten Ort. So kann es in der Realität zu Abweichungen von der schematischen breitenkreisparallelen Abfolge nach Norden oder Süden kommen (M2).

Beispielsweise entscheidet die Meeresnähe über eine eher maritime oder kontinentale Ausprägung des Klimas. Zusätzlich „verschieben“ warme oder kalte Meeresströmungen die Lage der Klimazonen in Küstennähe. Gebirge, insbesondere die Hochgebirge der Erde, führen mit der Höhe zu wesentlich kühleren Ausprägungen des Klimas. Darüber hinaus können Gebirge als Wetterscheide wirken, Windströmungen beeinflussen und an ihrer Luvseite zu Niederschlägen führen (Steigungsregen).

Insbesondere in den von der Westwindzone beeinflussten gemäßigten Breiten und den nördlichen Subtropen ist für das Klima die Lage eines Ortes auf der Westseite oder der Ostseite eines Kontinents von besonderer Bedeutung.

	typische Lage	Tageslänge	Temperaturen	Niederschläge	Jahreszeiten
Polarzone	zwischen den Polen und den Polarkreisen	stark schwankend: Polartag bzw. Polarnacht	stets niedrig, jahreszeitlich stark wechselnd	ganzjährig gering, meist als Schnee	extrem starke Temperaturunterschiede
Subpolarzone	Übergangsbereich zwischen Polarzone und gemäßigter Zone: im Winterhalbjahr etwa wie Polarzone, im Sommerhalbjahr etwa wie gemäßigte Zone				
gemäßigte Zone	Mittelbreiten mit einer Breite um 55°	schwankend: Sommertage lang, Wintertage kurz	jahreszeitlich mäßig wechselnd	jahreszeitlich mäßig wechselnd	Temperaturunterschiede
Subtropenzone	Übergangsbereich zwischen gemäßigter Zone und Tropenzone: im Winterhalbjahr etwa wie gemäßigte Zone, im Sommerhalbjahr etwa wie Tropenzone				
Tropenzone	zwischen den Wendekreisen und dem Äquator	gleich bleibend etwa 12 Stunden	stets hoch, wenig schwankend	Nähe Wendekreise: selten und jahreszeitlich extrem stark wechselnd; Nähe Äquator: stets sehr hoch	extreme Niederschlagsunterschiede; Nähe Äquator: keine Jahreszeiten

M1 Schematische Abfolge und Eigenschaften der Klimazonen der Erde



M2 Tatsächliche Anordnung der Klimazonen der Erde

WWW

www.wetteronline.de
www.wetter.net
Vielfältige Informationen rund um das Wetter
www.klimadiagramme.de
Große Anzahl von Klimadiagrammen weltweit