

Sonne, Schnee oder Regen – In Europa gibt es immer alles?



1. Einordnung in den Fachlehrplan Gymnasium

Schuljahrgang: 6
Kompetenzschwerpunkt: Einen Kontinent themenorientiert analysieren
Kompetenzen: Fachlehrplan: – den Kontinent Europa in seiner naturräumlichen Vielfalt beschreiben, dabei Klimadiagramme lesen und ermittelte Daten vergleichen – Europa unter naturgeographischen Gesichtspunkten gliedern und räumlichen Ordnungssystemen zuordnen – thematische Karten zu Klima und Vegetation lesen und unter einer Fragestellung auswerten
Grundlegende Wissensbestände: Orientierung in Europa Fachbegriffe: Klimazonen, Vegetationszonen
Beitrag zur Entwicklung von Schlüsselkompetenzen: Grundsatzband: – mathematische Kompetenz (mathematische Darstellungen anwenden)
Beitrag zur Entwicklung fächerübergreifender Kompetenzen: Globale Partnerschaften

2. Anregungen und Hinweise zum unterrichtlichen Einsatz

Die Aufgabe dient der Weiterentwicklung von Kompetenzen im Lesen von thematischen Karten und Klimadiagrammen. In diesem Zusammenhang wird der Umgang mit dem Atlas geübt und vertieft. Die Schülerinnen und Schüler wenden erworbene Kenntnisse zum Aufsuchen von Orten und geeigneten Karten zur Gewinnung von Informationen an (Arbeit mit dem Register, Inhaltsverzeichnis, Legende). Des Weiteren trägt die Aufgabe zur Erweiterung des Orientierungsrasters (Lage der Klima- und Vegetationszonen) bei. Die Einordnung der Klimastation Vardø kann je nach Kartengrundlage ggf. zu Unstimmigkeiten führen. Hier ist für die Schülerinnen und Schüler eine entsprechende Hilfestellung nötig.

Die Teilaufgabe 1b setzt voraus, dass die Schülerinnen und Schüler den prinzipiellen Aufbau eines Klimadiagramms kennen. Im Mittelpunkt stehen Ableseübungen, um die Werte an der zugehörigen Skala bzw. Stelle zu ermitteln.

In der Teilaufgabe 2 werden Verknüpfungen von Informationen und Kenntnissen gefordert, um eine entsprechende Zuordnung vornehmen zu können. Voraussetzung dafür ist, dass bereits die Begriffe Klima- und Vegetationszone sowie deren Verbreitung in Europa erarbeitet wurden.

Die Aufgabe eignet sich sowohl zur Einzel- als auch Partnerarbeit. Durch die Vorgabe von Werten in der Tabelle kann das Anforderungsniveau variiert werden.

Die optionale Bearbeitung der Zusatzaufgabe dient dazu, das unterschiedliche Arbeitstempo der Schülerinnen und Schüler auszugleichen. An dieser Stelle kann die Problematik der unterschiedlichen Einordnung der Klimastation Vardø im Zusammenhang mit dem Wirken des Golfstromes aufgegriffen werden.

Als Zeitrichtwert wird eine Doppelstunde empfohlen.

3. Erwartungshorizont

Aufgabe	erwartete Schülerleistung	AFB																																				
1.	<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> – die jeweiligen Klimakarten im Atlas aufsuchen, – die Klimastationen darin verorten und die dazugehörige Legende lesen, – die Ergebnisse formulieren. <p><i>Beispiel:</i> Die Klimastation Vardø befindet sich in der subpolaren Klimazone. Magdeburg liegt in der gemäßigten Zone. Die Station Palermo wird in die subtropische Klimazone eingeordnet.</p> <p>b) und c) die entsprechenden Werte richtig ablesen, eintragen und vergleichen</p> <p><i>Beispiel einer Schülerarbeit:</i></p> <table border="1" data-bbox="339 1111 1362 1536"> <thead> <tr> <th>Klimadaten</th> <th>Vardø</th> <th>Magdeburg</th> <th>Palermo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur in °C</td> <td>1,3</td> <td>8,7</td> <td>18,5</td> </tr> <tr> <td>Temperatur des wärmsten Monats/°C</td> <td>Juli/ 9</td> <td>Juli/ 17</td> <td>Juli/ 26</td> </tr> <tr> <td>Temperatur des kältesten Monats/°C</td> <td>Jan., Feb./ - 5</td> <td>Jan./ 0</td> <td>Jan./ 12</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Monate unter 0 °C</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Monate über 10 °C</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Jahresniederschlagssumme in mm</td> <td>563</td> <td>492</td> <td>611</td> </tr> <tr> <td>niederschlagsreichster Monat/ mm</td> <td>Nov./ 52</td> <td>Juni/ 62</td> <td>Okt./ 98</td> </tr> <tr> <td>niederschlagsärmster Monat/ mm</td> <td>März/ 60</td> <td>Okt./ 29</td> <td>Juli/ 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ergebnisse des Vergleichs</p> <p><i>Beispielantworten</i></p> <p>Gemeinsamkeiten/ Ähnlichkeiten</p> <p>Juni bis September die höchsten Temperaturen, ähnlicher Temperaturverlauf innerhalb des Jahres in allen Monaten fällt Niederschlag</p> <p>Unterschiede</p> <p>große Differenzen zwischen den Jahrestemperaturen, geringere zwischen den Jahresniederschlägen Anzahl der Frostmonate – Hälfte des Jahres bis gar keine große Differenzen zwischen den jeweiligen wärmsten bzw. kältesten Monaten</p>	Klimadaten	Vardø	Magdeburg	Palermo	Jahresmitteltemperatur in °C	1,3	8,7	18,5	Temperatur des wärmsten Monats/°C	Juli/ 9	Juli/ 17	Juli/ 26	Temperatur des kältesten Monats/°C	Jan., Feb./ - 5	Jan./ 0	Jan./ 12	Anzahl der Monate unter 0 °C	6	0	0	Anzahl der Monate über 10 °C	0	5	12	Jahresniederschlagssumme in mm	563	492	611	niederschlagsreichster Monat/ mm	Nov./ 52	Juni/ 62	Okt./ 98	niederschlagsärmster Monat/ mm	März/ 60	Okt./ 29	Juli/ 5	I/II
Klimadaten	Vardø	Magdeburg	Palermo																																			
Jahresmitteltemperatur in °C	1,3	8,7	18,5																																			
Temperatur des wärmsten Monats/°C	Juli/ 9	Juli/ 17	Juli/ 26																																			
Temperatur des kältesten Monats/°C	Jan., Feb./ - 5	Jan./ 0	Jan./ 12																																			
Anzahl der Monate unter 0 °C	6	0	0																																			
Anzahl der Monate über 10 °C	0	5	12																																			
Jahresniederschlagssumme in mm	563	492	611																																			
niederschlagsreichster Monat/ mm	Nov./ 52	Juni/ 62	Okt./ 98																																			
niederschlagsärmster Monat/ mm	März/ 60	Okt./ 29	Juli/ 5																																			

2.	Die Schülerinnen und Schüler können a) charakteristische Merkmale der Vegetationszonen aus den Textvorgaben auf den Fotos identifizieren und b) den entsprechenden Vegetationszonen/Aufenthaltsorten der Kinder zuordnen.	II/III III
	<i>Beispiel:</i> Lars wohnt in Vardø, er hat das Foto 1 und den Text c) gesendet. Der Urlaubsort von Pia ist Palermo, von ihr kamen das Foto 2 und der Text a). Das Foto 3 und der Text b) stammen von Ina aus Magdeburg.	
3.	Die Schülerinnen und Schüler können – den Verlauf des Golfstroms und seinen Einfluss auf das Klima von Vardø und anderen Küstenorten beschreiben und – das Wirken des Golfstromes als Ursache für die abweichenden Klimadaten der Station Vardø benennen.	III

4. Variations- bzw. Differenzierungsmöglichkeiten

Durch die Vorgabe von Werten in der Tabelle kann das Anforderungsniveau variiert werden.

Die optionale Bearbeitung der Zusatzaufgabe dient dazu, das unterschiedliche Arbeitstempo der Schülerinnen und Schüler auszugleichen.

5. Mögliche Probleme bei der Umsetzung

Kein sicherer Umgang mit dem Atlas.

Methode Lesen von Klimadiagrammen nicht sicher.