

Lösung: Klima und Vegetation Europas im Überblick

Aufgabe 1 und 2 mündlich

Aufgabenlösungen mit Kompetenzkennzeichnung 1 (F, M, K) Subpolare Zone

Die subpolare Zone ist nur im äußersten Norden und Nordosten Europas sowie auf Island vorzufinden. Hier wächst aufgrund der langen, sehr kalten Winter und sehr kühlen Sommer die Tundravegetation, da die Vegetationsperiode zu kurz für das Wachstum anderer Pflanzen ist. Das Klima ist ganzjährig humid.

Nordeuropäisches kaltgemäßigtes Klima

Auch im nordeuropäischen kaltgemäßigten Klima bestimmen lange, kalte Winter und kurze, kühle Sommer das Klima. Jedoch reicht hier die Vegetationszeit meist

aus, dass boreale Nadelwälder wachsen können. Das Klima ist ganzjährig humid.

Westeuropäisches Seeklima

Das westeuropäische Seeklima ist geprägt durch milde Winter- und kühle Sommertemperaturen sowie durch hohe Jahresniederschlagssummen (ganzjährig humid). Wenn der Mensch die Wälder nicht abgeholzt hätte, würden hier sommergrüne Laub- und Mischwälder der gemäßigten Zone wachsen. Aufgrund der Abholzung findet man heutzutage feuchtigkeitsliebende Gräser. In Senken, in denen sich Regenwasser staut, kommt es zur Moorbildung.

Mitteuropäisches Übergangsklima

Die Zone, in der dieses Klima herrscht, ist geprägt von mäßig warmen Sommern und mäßig kalten Wintern. Es ist ganzjährig humid, der meiste Niederschlag fällt in den Sommermonaten. Die potenzielle natürliche Vegetation ist aufgrund der ausreichenden Niederschläge und Vegetationszeit der sommergrüne Laub- und Mischwald der gemäßigten Zone. In den höheren Lagen der Alpen wächst Gebirgsnadelwald der feuchten Mittelbreiten, da aufgrund der Höhenlage die Durchschnittstemperatur niedriger ist und damit die Vegetationsperiode kürzer.

Osteuropäisches Landklima

Das osteuropäische Landklima ist gekennzeichnet durch sehr kalte Winter und heiße Sommer sowie durch kurze Übergangsjahreszeiten. In den nördlicheren und westlicheren Gebieten dieser Zone ist es ganzjährig humid. Im Südosten können die Sommer aufgrund der hohen Verdunstung auch arid sein (vgl. Wolgograd S. 60). Die Jahresniederschlagssummen sind aufgrund der kontinentalen Lage relativ niedrig. In den ganzjährig humiden Bereichen ist als natürliche Vegetation der sommergrüne Laub- und Mischwald der gemäßigten Zone anzutreffen. Im Südosten geht die Vegetation in die Steppe über.

Mediterranes Klima (Mittelmeerklima)

Der Mittelmeerraum ist geprägt durch milde, humide Winter und heiße, aride Sommer. Die Jahresniederschlagssummen sind gering. Aufgrund der klimatischen Bedingungen wachsen hier Hartlaubgewächse der Subtropen, die sich mit verschiedenen Mechanismen des Verdunstungsschutzes, der Wasserspeicherung sowie durch tiefe Wurzeln an das Klima, insbesondere die Sommertrockenheit angepasst haben.

2 (F, O, B) Station A: mitteleuropäisches Übergangsklima (gemäßigte Zone) mit mäßig warmen Sommern und mäßig kalten Wintern, ganzjährig humid (München, Deutschland)

Station B: nordeuropäisches, kaltgemäßigtes Klima (gemäßigte Zone), kühle Sommer, kalte Winter, ganzjährig humid, aber niedrigere Jahresniederschlagssumme als Station A (Vaasa, Finnland)

Station C: mediterranes Klima (Mittelmeerklima) der Subtropen, warme, aride Sommer, milde, humide Winter (Madrid, Spanien)

Station D: Osteuropäisches Landklima (gemäßigte Zone), warme Sommer, sehr kalte Winter, ganzjährig humid aber geringer Jahresniederschlag, kontinentaler Charakter (Moskau, Russland)

3 (F, K, B, M)

Aufgabe 3: schriftlich

	räumliche Verbreitung	Vegetation	Klimazone	klimatische Merkmale
Tundra	äußerster Norden Europas, Island	Flechten, Moose, Gräser	subpolare Zone und nordwestlicher Teil der kaltgemäßigten Zone Nordeuropas	lange, sehr kalte Winter; kurze, kühle Sommer; ganzjährig humid, niedrigere Jahresniederschläge
borealer Nadelwald (Taiga)	großer Teil Skandinaviens und Russlands (auf europäischem Kontinent)	Nadelbäume (Tannen, Fichten, Kiefern, Lärchen), z. T. Birken	nordeuropäisches, kaltgemäßigtes Klima, skandinavischer Teil des westeuropäischen Seeklimas (gemäßigte Zone)	lange, kalte Winter; kurze, kühle Sommer; ganzjährig humid, niedrigere Jahresniederschläge
Gebirgsnadelwald	Hochgebirge Mitteleuropas (z. B. Alpen, Karpaten)	Nadelbäume (Fichte, Tanne, Lärche, Kiefer), in niedrigeren Lagen auch Laubbäume	mitteleuropäisches Übergangsklima, osteuropäisches Landklima (gemäßigte Zone)	lange, kalte Winter; kurze, kühle Sommer; ganzjährig humid, z. T. hohe Jahresniederschläge
sommergrüner Laub- und Mischwald	Britische Inseln, West- und Mitteleuropa, Süden Schwedens, großer Teil Osteuropas	vorwiegend Buchen- und Eichenwälder, z. T. Fichten und Kiefern	westeuropäisches Seeklima, mitteleuropäisches Übergangsklima, osteuropäisches Landklima (gemäßigte Zone)	ausreichend Niederschlag über das Jahr verteilt, abnehmend von W nach O; ausreichende Vegetationsperiode mit milden bis kalten Wintern und kühlen bis warmen Sommern
Hartlaubgehölze der Subtropen	Südeuropa, mediterranes Gebiet	Hartlaubgewächse, Tiefwurzler, Sukkulenten	mediterranes Klima der Subtropen	milde, feuchte Winter; heiße, aride Sommer; niedrige Jahresniederschläge
winterkalte Steppen und Halbwüsten/Wüsten	Südosten Europas (Moldau, Ukraine, Süden Russlands)	trockenliebende Gräser und Kräuter mit tiefen Wurzeln	osteuropäisches Landklima (gemäßigte Zone)	sehr kalte Winter; warme, aride Sommer; geringe Jahresniederschläge

Aufgabe 4 (mündlich)

4 (F, M, O) Es wird für Europa die jahreszeitliche Entwicklung der Vegetation gezeigt. Dunkelbraun bedeutet Wachstumsruhe. Dunkelgrün hingegen gibt stärkstes Pflanzenwachstum wieder.

Im *Januar* ist das Wachstum vorrangig auf Teile des Mittelmeerraumes und Irland beschränkt. Infolge der südlichen Lage ist der Mittelmeerraum wärmer und an Westeuropa fließt der warme Golfstrom vorbei. Zudem regnet es in beiden Regionen genügend. Der Norden und weite Teile des Ostens Europas sowie die Gebirge sind noch mit Schnee bedeckt.

Im *April* hat der Frühlingseinzug Nord- und Osteuropa erreicht. Nur der äußerste Norden weist noch eine Schneebedeckung auf. Der Alpenraum bildet wegen seiner Höhenlage eine Ausnahme. Das stärkste Pflanzenwachstum ist in der Zone des atlantischen Klimas festzustellen.

Im *Juli* ist im Norden, Westen und Osten Europas das Pflanzenwachstum am größten. In Südeuropa verursachen sehr hohe Temperaturen und fehlende Niederschläge erste Dürreerscheinungen.

Im *Oktober* geht das Wachstum von Nordosten her mit dem beginnenden Winter in Russland zurück.

Karten im Diercke Weltatlas, Ausgabe Bayern

94.1 Europa – Temperaturen im Januar

94.2 Europa – Temperaturen im Juli

95.3 Europa – Niederschläge im Jahr

95.5 Europa – Frühlingseinzug

96/97.1 Europa – Landwirtschaft

246.1 Jahreszeitenklimare nach C. Troll und K.-H. Paffen (1963)

258/259.1 Ökozonen

Zusätzliche Literatur

Chatel, T.: Report: Schüler erstellen Erklärvideos zum Klimaschutz. In: Praxis Geographie, H. 6/2015, S. 54–56.

Internet

http://www.dwd.de/DE/wetter/wetter_weltweit/europa/wetter_europa_node.html

<http://www.wetterdienst.de/Klima/Klimakarten/Europa/>

FWU-Filme

4611127/5511127 Das Klima in Europa