|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Alpin-Ski – erholsames Naturerlebnis oder wahnsinnige Naturraumzerstörung? | Name: |

In vielen Alpentälern gilt Tourismus seit den 1950er Jahren als der Königsweg, um das Aussterben der Bergdörfer zu verhindern. Während der Winter- und Sommerferien füllen sich viele Dörfer mit BesucherInnen; das Leben pulsiert. Aber die Medaille hat auch eine Kehrseite: die Zwischensaison mit kalten Betten und geschlossenen Fensterläden, Verkehrsstaus in der Hauptsaison mit Luftverschmutzung wie in Städten, Investitionen ohne Ende, die Beeinträchtigung und Uniformisierung der Landschaften. In manchen Tälern hat eine Monokultur die kulturelle und wirtschaftliche Vielfalt verdrängt.

* Informieren Sie sich zur Nutzung des Alpenraumes für den AlpinSki-Tourismus.
* Stellen Sie die Argumente der Befürworter und Gegner tabellarisch gegenüber und

recherchieren Sie selbst nach Fakten.

* Stellen Sie die Argumente in einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 8
* Seydlitz. Oberstufe, 2017, S.114–117
* <https://www.bund-naturschutz.de/alpen/tourismus.html>
* <http://docs.dpaq.de/14795-garmisch-partenkirchen._daten__zahlen__fakten_strategie_und_touristisches_leitbild.pdf>
* https://www.planet-wissen.de/sendungen/sendung-alpen-100.html
* <https://www.cipra.org/de/positionen/wintertourismus>
* <https://www.cipra.org/de/publikationen/szenealpen-nr-102-destination-alpen/Szene_Alpen_2017_dt_klein.pdf/inline-download>
* <https://www.alpenplus.com/skifahrndahoam/umwelt-check/>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Der Schneehase als Klimawandel-Indikator? | Name: |

In den letzten zehn Jahren ist die Durchschnittstemperatur in Bayern um fast ein Grad gestiegen. Das geht aus einer Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage der Grünen-Politikerin Badum hervor. Zu den wärmsten Orten in Bayern gehören demnach Kahl am Main im Landkreis Aschaffenburg, dicht gefolgt von Kitzingen und Würzburg. Am stärksten vom Klimawandel betroffen seien die Alpen. Laut einem Modell des Deutschen Wetterdienstes wird für dieses Jahr der niedrigste Wert für die Bodenfeuchte prognostiziert. Dadurch steigt die Gefahr für stärkere Waldbrände. Die klimapolitische Sprecherin der Grünen, Badum, kritisiert, dass Bund und Länder nicht ausreichend zusammenarbeiten, um die Klimarisiken für das gesamte Bundesgebiet zu erfassen.

Quelle: Bayern 2 Nachrichten, 29.08.2020 13:00 Uhr

* Informieren Sie sich über die ökologische Nische des Schneehasen in den Alpen.
* Informieren Sie sich über die Methode des Bio-Monitoring zur Überwachung von Umweltzuständen.
* Stellen Sie den Schneehasen als einen potentiellen Klimawandel-Indikator in einem kurzen Vortrag ( 5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Veit, Heinz (2002): Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. UTB
* <https://boku.ac.at/oeffentlichkeitsarbeit/themen/presseaussendungen/presseaussendungen-2018/13032018-der-klimawandel-treibt-schneehasen-in-die-hoehe/>
* <https://www.cipra.org/de/dossiers/natur-und-mensch/oekologie>
* https://www.bund-naturschutz.de/alpen.html

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Ökosystem Alpenwald | Name: |

Das Ökosystem Alpen stellt in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit in Bayern dar. Insbesondere wegen der Erhebung über viele Vegetationsstufen, der Refugien für das Überdauern Kälte liebender Arten und der Nähe zur mediterranen Klimaregion ist eine außergewöhnliche Artenvielfalt entstanden. Die Lebensbedingungen in den Alpen sind geprägt von ständigen dynamischen Prozessen sowie den natürlichen und teilweise sehr kraftvollen Wetterereignissen. Die Alpen zählen zu den wichtigsten Ökoregionen der Welt, weil zahlreiche Tier- und Pflanzenarten nur hier zu finden sind. Europaweite Bedeutung haben die Alpen zudem als Wasserreservoir und beliebte Tourismusdestination. Doch mit zunehmendem Nutzungsdruck droht den Alpen ein massiver Artenverlust. Zudem machen sich die Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen noch deutlicher bemerkbar.

* Informieren Sie sich über das Ökosystem der Alpenwälder.
* Stellen Sie die prägenden biotischen und abiotischen Umweltfaktoren vor in einem kurzen Vortrag

(5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Veit, Heinz (2002): Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. UTB
* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 3
* Seydlitz. Oberstufe, 2017, S.112/113
* <https://www.br.de/wissen/wald-lebensraum-tiere-pflanzen-bayern-100.html>
* <https://www.bund-naturschutz.de/alpen/bergwald-und-landwirtschaft.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Ökosystem Hochalpen | Name: |

Das Ökosystem Alpen stellt in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit in Bayern dar. Insbesondere wegen der Erhebung über viele Vegetationsstufen, der Refugien für das Überdauern Kälte liebender Arten, und der Nähe zur mediterranen Klimaregion ist eine außergewöhnliche Artenvielfalt entstanden. Die Lebensbedingungen in den Alpen sind geprägt von ständigen dynamischen Prozessen sowie den natürlichen und teilweise sehr kraftvollen Wetterereignissen. Die Alpen zählen zu den wichtigsten Ökoregionen der Welt, weil zahlreiche Tier- und Pflanzenarten nur hier zu finden sind. Europaweite Bedeutung haben die Alpen zudem als Wasserreservoir und beliebte Tourismusdestination. Doch mit zunehmendem Nutzungsdruck droht den Alpen ein massiver Artenverlust. Zudem machen sich die Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen noch deutlicher bemerkbar.

* Informieren Sie sich über das Ökosystem der Hochalpen.
* Stellen Sie die prägenden biotischen und abiotischen Umweltfaktoren vor in einem kurzen Vortrag

(5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Veit, Heinz (2002): Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. UTB
* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 3
* Seydlitz. Oberstufe, 2017, S.112/113
* <https://www.br.de/wissen/wald-lebensraum-tiere-pflanzen-bayern-100.html>
* <https://www.bund-naturschutz.de/alpen.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Wie der Mensch die Alpen bezwang - Die Besiedlung der Alpen durch den Menschen | Name: |

Als höchsten Hochgebirge innerhalb Europas stellen die Alpen stellen ein natürliches Hindernis für die Besiedlung durch den Menschen in Europa dar. Und doch siedelten Menschen früh in diesem Raum und entwickelten ganz eigene Formen der Siedlung und Nutzung des Raumes. Wann und wie haben Menschen diesen Raum für sich „erobert“? Welchen Herausforderungen mussten und müssen sich die Menschen stellen?

* Informieren Sie sich zur Besiedlung des Alpenraumes durch den Menschen.
* Stellen Sie den historischen Verlauf dar und gehen Sie auf Herausforderungen ein, welche die

Menschen bewältigen mussten und gegenwärtig noch müssen.

* Stellen Sie die Besiedlung der Alpen in einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 4, 5
* Seydlitz. Oberstufe, 2017, S.113
* <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/die-alpen-eine-grosse-geschichte-100.html>
* https://www.planet-wissen.de/natur/gebirge/der\_mensch\_in\_den\_alpen/index.html
* <https://www.researchgate.net/profile/Klaus_Oeggl/publication/235920578_Prahistorische_Besiedlung_von_zentralen_Alpentalern_in_Bezug_zur_Klimaentwicklung/links/0a85e532af60a9a7e3000000.pdf>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Meeresmuscheln in den Bergen? - Die Entstehung der Alpen | Name: |

Die Alpen gelten als eines der jüngsten Faltengebirge der Erde. Doch was bedeutet schon „jung“ in der Entstehungsgeschichte von Gebirgen im Vergleich zur Besiedlung der Region durch den Menschen, lässt sich doch die Entstehung der Alpen bis zum Urkontinent Pangäa zurückverfolgen. So finden wir heute Muscheln auf den höchsten Spitzen dieser Bergregion und heutige Wanderer setzen ihre Füße auf frühere Riffe von Korallen. Damit erzählen die Alpen ihre ganz eigene Geschichte, welche sich in die Erdgeschichte im ganz großen Maßstab einordnen lässt.

* Informieren Sie sich zur Gebirgsbildung der Alpen.
* Stellen Sie die den zeitlichen Verlauf und zentralen Phasen der Gebirgsbildung dar.
* Stellen Sie die Gebirgsbildung in einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Veit, Heinz (2002): Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. UTB
* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 2
* Fundamente....
* Seydlitz. Oberstufe, 2017, S.110
* <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/die-alpen-eine-grosse-geschichte-100.html>
* <https://www.bund-naturschutz.de/alpen/geologie-und-klima.html>
* https://www.planet-schule.de/mm/die-erde/Barrierefrei/pages/Wie\_kommen\_Muscheln\_und\_Korallen\_in\_die\_Alpen.html

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Wasserversorgung in Gefahr? - Trinkwasserversorgung in den Alpen vor dem Hintergrund klimatischer Veränderungen | Name: |

Jahrhundertelang sicherten die Gletscherwässer die Versorgung der menschlichen Siedlungen in den Alpen mit Trinkwasser. Die gegenwärtige Erwärmung der Erde führt jedoch auch zum dramatischen Rückgang der Gletscher in den Alpen und stellt damit auch die Menschen in der Region vor Herausforderungen. Menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt und die Nutzung des Raumes z.B. durch den Tourismus erhöhen die Brisanz dieser Thematik. Wie genau erfolgt die Versorgung der Alpenregion mit Trinkwasser? Welche Methoden der Wassergewinnung gibt es? Und wie kann die zukünftige Versorgung der Menschen in Hinblick auf die klimatischen Veränderungen langfristig und nachhaltig gesichert werden?

* Informieren Sie sich zur (Trink)Wasserversorgung in den Alpen.
* Stellen Sie Methoden der Trinkwassergewinnung und Probleme in Hinblick auf die Nutzung und

klimatischen Veränderungen dar.

* Stellen Sie Methoden der Trinkwassergewinnung und ihre (zukünftigen) Herausforderungen in

einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Veit, Heinz (2002): Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. UTB
* <https://www.planet-wissen.de/natur/klima/gletscher/gletscherschmelze-100.html>
* https://www.bund-naturschutz.de/alpen/wasser-in-den-alpen.html

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Dirndl und Lederhosen – Nur Klischees oder zentrale Identität stiftende Kennzeichen der Alpengemeinden? | Name: |

Jahrhundertelang sicherten die Gletscherwässer die Versorgung der menschlichen Siedlungen in den Alpen mit Trinkwasser. Die gegenwärtige Erwärmung der Erde führt jedoch auch zum dramatischen Rückgang der Gletscher in den Alpen und stellt damit auch die Menschen in der Region vor Herausforderungen. Menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt und die Nutzung des Raumes z.B. durch den Tourismus erhöhen die Brisanz dieser Thematik. Wie genau erfolgt die Versorgung der Alpenregion mit Trinkwasser? Welche Methoden der Wassergewinnung gibt es? Und wie kann die zukünftige Versorgung der Menschen in Hinblick auf die klimatischen Veränderungen langfristig und nachhaltig gesichert werden?

* Informieren Sie sich zur (Trink)Wasserversorgung in den Alpen.
* Stellen Sie Methoden der Trinkwassergewinnung und Probleme in Hinblick auf die Nutzung und

klimatischen Veränderungen dar.

* Stellen Sie Methoden der Trinkwassergewinnung und ihre (zukünftigen) Herausforderungen in

einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 7
* <https://www.planet-wissen.de/natur/klima/gletscher/gletscherschmelze-100.html>
* https://www.bund-naturschutz.de/alpen/wasser-in-den-alpen.html

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Studienreise Ga-Pa 05.-10.10.20 (FB Geo/Bio) | Alm- und Forstwirtschaft – Relikte der Vergangenheit? - Landwirtschaft in den Alpen im Wandel | Name: |

Das idyllische Bild der Almwiesen als die traditionelle Form der Bewirtschaftung des alpinen Raumes und die Holzwirtschaft prägte lange Zeit die naturnahe Nutzung des Raumes. Der gesellschaftliche Wandel durch Industrialisierung und Globalisierung ist auch an diesen Regionen nicht spurlos vorüber gegangen. Isoliert gelegene Almwirtschaften haben sich zu Großbetrieben entwickelt, welche überregional ihre Produkte anbieten. Die Bergwälder wiederum stehen unter den Druck der verschiedenen Nutzungsansprüche. Welche Formen der landwirtschaftlichen Nutzung lassen sich heutzutage in den Alpen finden? Welchen Veränderungen mussten und müssen sie sich stellen? Und wie kann eine ökologisch nachhaltige, und damit moderne naturnahe Bewirtschaftung durch den Menschen aussehen?

* Informieren Sie sich zur Landwirtschaft in den Alpen.
* Stellen Sie die verschiedenen Formen der landwirtschaftlichen Nutzung des Raumes durch den

Menschen und gegenwärtige Herausforderungen dar.

* Stellen Sie die Landwirtschaft in den Alpen und die zu bewältigenden Herausforderungen und

Lösungsansätze in einem kurzen Vortrag (5-15 min) vor.

Recherche-Tipps (erste Anregungen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

* Küster, Hansjörg (2020): Die Alpen. C.H.Beck, Kap. 5
* <https://www.planet-wissen.de/natur/gebirge/der_mensch_in_den_alpen/pwielandwirtschaftindenalpen100.html>
* <https://www.alpenverein.de/natur/naturschutzverband/die-alpen/berglandwirtschaft-almwirtschaft-almen-kuehe_aid_27627.html>
* <https://www2.uibk.ac.at/downloads/trans/publik/almwirtschaft.pdf>