

Übung mit Vorlesung: Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Leitung:

Prof. Mag. Alfons Koller

**Der steigende Meeresspiegel und
seine Auswirkungen auf die Küstenregionen**

Unterrichtsskizze

Azra Jamakovic

41780536

Abgabedatum: 30.01.2021



LERNZIELE**Grobziel**

Schülerinnen und Schüler erkennen die drohende Gefahr des steigenden Meeresspiegels für küstennahe Regionen der Erde.

Feinziele

Schülerinnen und Schüler ermitteln die aktuelle Veränderung der Meeresspiegelhöhe anhand eines Diagramms. (AFB 1)

Schülerinnen und Schüler erkennen den Lebensraum Küste als die Risikozone. (AFB 1)

Schülerinnen und Schüler beschreiben anhand einer Satellitenaufnahme die Bevölkerungsverteilung auf der Erde und analysieren ihre Nähe zu den Küsten. (AFB 1+2)

Schülerinnen und Schüler lernen neue klimawissenschaftliche Internetforschungsseiten kennen und wenden ihre Informationen an. (AFB 1+2)

Schülerinnen und Schüler analysieren, welche Folgen der Meeresspiegelanstieg auf die Bevölkerung in Küstenregionen (Fokus auf Niederlande) haben kann in Bezug auf die Wohnsituation, das Leben und Wirtschaften sowie die Gesundheit. (AFB 2)

Schülerinnen und Schüler leiten anhand gegebener Materialien Ursachen und Faktoren, die für den Meeresspiegelanstieg verantwortlich sind, ab. (AFB 3)

LEHRPLANBEZUG

Geografie und Wirtschaftskunde, Fassung vom 30.01.2021

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>

5. Klasse AHS: Geoökosysteme der Erde analysieren

METHODEN- UND KONZEPTWISSEN

- kompetentes Lesen und Interpretieren von Diagrammen und Karten
- Mensch-Umwelt Beziehungen
- Geoökosysteme

ABLAUF - DISTANCE LEARNING 50 Minuten

Zeit	Phase	Aufgabenstellung	Sozialform	Medien/Materialien
10'	1. Wo leben die Menschen?	<p>Lernende verwenden die Nachtaufnahme (M1) und versuchen mithilfe von Atlas oder Google Earth, dicht besiedelte Regionen der Erde zu lokalisieren. Sie schätzen, wie viel Prozent der Weltbevölkerung in Küstennähe lebt. Im Anschluss werden die Funde im Plenum vorgestellt und besprochen.</p> <p><i>Erwartungen: Östliche und südliche Teile von Nordamerika, Nordeuropa, ganz Indien, Japan, Ost- und Südasiens generell. Insbesondere die Küstenregionen leuchten vorwiegend heller als die inländischen. Ca. 40% der</i></p>	Einzelarbeit, Plenumsdiskussion	Moodle Kurs, Atlas, Google Earth, (M1)

		<i>Weltbevölkerung lebt innerhalb 100 km Entfernung von der Küste.</i>		
20'	2. Ursachen für den Meeresspiegelanstieg	<p>Lernende besuchen die NASA Website (M2) und betrachten den Anstieg des Meeresspiegels in den letzten 20-30 Jahren. Mithilfe von (M2), (M3), (M4) und ihrem Vorwissen zum Thema Klimawandel erschließen sie, welche Faktoren für den kontinuierlich steigenden Meeresspiegel verantwortlich sind. Die Funde werden stichwortartig in einem Word Dokument zusammengefasst und auf die Plattform hochgeladen. Im Unterricht kann der letzte Schritt ebenso durch eine Diskussion im Plenum ersetzt werden.</p> <p><i>Erwartungen: Der Meeresspiegel steigt ca. 3,3mm jedes Jahr an. Seit 1993 ist er um 95mm gestiegen. Der Katalysator ist der globale Klimawandel: durch den Temperaturanstieg schmelzen die Gletscher und Polkappen, während der Erwärmung dehnt sich das Meerwasser aus.</i></p>	Einzelarbeit	Moodle Kurs, (M2), (M3), (M4), Word

20'	3. Dem Meeresspiegelanstieg begegnen	<p>In 3er oder 4er Gruppen besuchen die Lernenden die Climate Time Machine (M5) und beschäftigen sich mit der Visualisierung des Anstiegs. Anhand der Visualisierung identifizieren sie die Länder in Nordeuropa, denen eine Überflutung droht. Anschließend analysieren sie die Auswirkungen vom steigenden Meeresspiegel auf die Menschen. Ihre Erkenntnisse halten sie in einem Word Dokument fest und laden es auf die Plattform hoch. Im Unterricht kann der letzte Schritt ebenso durch eine Diskussion im Plenum ersetzt werden.</p> <p><i>Erwartungen: betroffene Länder in Nordeuropa → England, Niederlande, Belgien, Deutschland, Dänemark, Frankreich, Polen</i></p> <p><i>Folgen → Überflutung, Erosion, Absinken des Landes, Springflut vom Meer, Schwierigkeiten bei der Trinkwasserversorgung, das Salzwasser dringt in das Grundwasser ein, finanzielle Last (Schutzmaßnahmen), Umsiedlungsmaßnahmen</i></p>	Gruppenarbeit	Moodle Kurs, (M5), (M6)
-----	--------------------------------------	---	---------------	-------------------------

QUELLEN

(M1) NASA – Nachtaufnahme der Erde

https://www.heise.de/imgs/18/2/1/8/2/4/7/3/BlackMarble_2016_01deg-be9b343aad2dc056.jpeg

(M2) NASA: Aktuelle Veränderung der Meeresspiegelhöhe

<https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level/>

(M3) Erderwärmung Endziele

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1c/WhereIsTheHeatOfGlobalWarming.svg/1200px->

[WhereIsTheHeatOfGlobalWarming.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1c/WhereIsTheHeatOfGlobalWarming.svg/1200px-WhereIsTheHeatOfGlobalWarming.svg.png)

(M4) Veränderung der globalen Temperatur

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/de_indikator_klim-02_globale-lufttemperatur_2020-02-20.pdf

(M5) Climate Time Machine

<https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine>

(M6) Niederlande – Bevölkerungsdichte

https://en.wikipedia.org/wiki/Demography_of_the_Netherlands#/media/File:Population_density_in_the_Netherlands.png