

5.2 Arbeitsblatt: Was wird aus der Ostsee?



Was wird aus der Ostsee?



1. Lies den Informationstext und markiere wichtige Textstellen.

Todeszonen in der Ostsee

Die Ostsee gehört zu den größten Todeszonen der Welt. Das klingt sehr dramatisch. Daher stellt sich die Frage, was eine Todeszone überhaupt ist. Todeszonen nennt man auch Sauerstoffminimumzonen. Sie sind nicht nur in der Ostsee zu finden, sondern an sehr vielen Orten auf der Welt: Zu nennen wären die Todeszonen im Golf von Mexiko (USA), die Pearl-River-Mündung im Südchinesischen Meer und in Indien. Wie entsteht aber eine Todeszone?

Durch die intensive Landwirtschaft werden zu große Mengen an Gülle und Dünger, die Nitrate und Phosphate enthalten, auf die Felder gegeben. Da die Pflanzen nicht alles aufnehmen können, gelangen Nitrate und Phosphate ins Wasser, das über Flüsse ins Meer fließt. Dadurch wachsen Algen sehr stark und sterben ab. Zooplankton ernährt sich von den toten Algen. Bakterien ernähren sich auch von den toten Algen und dem Kot des Zooplanktons. Für den Abbau der Algen und des Kots brauchen die Bakterien Sauerstoff, den sie aus dem Wasser bekommen. Wenn dann dadurch der Sauerstoffgehalt zu gering ist, fliehen die anderen Meerestiere oder sterben ab. Todeszonen können aber auch durch Überfischung entstehen.

2. Beschreibe die Entstehung einer Todeszone. Erstelle dazu ein Fließdiagramm, indem du den Ansatz auf der Rückseite fortführst.

3. Gibt es noch weitere Möglichkeiten wie eine Todeszone entsteht? Beantworte diese Frage.



zu große Mengen an Dünger (Nitrate und Phosphate) gelangen auf die Felder



Lizenziert unter CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Linda Herrmann und Esra Yildiz.



Verwendete Literatur für den Text:

- Pösel, Natascha et al. (2017): Meeresatlas. Daten und Fakten über unseren Umgang mit dem Ozean. Paderborn: Bonifatius GmbH, S. 14+15.
- Schwägerl, Christian (12.10.2008): Überfischung. Plünderung der Meere könnte zu Todeszonen führen. URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ueberfischung-pluenderung-der-meere-koennte-zu-todeszonen-fuehren-a-583449.html> (Stand: 19.06.2022).
- Vesper, Heike (22.08.2019): Wie Gülle die Ostsee tötet. URL: <https://blog.wwf.de/wie-guelle-die-ostsee-toetet/> (Stand: 19.06.2022).



5.3 Station 1: MSC-Siegel



Handlungsmöglichkeiten



Station 1: MSC-Siegel

M1: Die Nachhaltigkeit des MSC-Siegels

Das Siegel der Marine Stewardship Council (kurz: MSC) wirbt mit nachhaltiger und umweltverträglicher Fischerei. Fischereien sollen das Siegel für ihre Produkte bekommen, wenn sie in nicht überfischten Beständen fischen, den Beifang verkleinern und ein vorausschauendes Management aufweisen. Einige Fischereien, die das MSC-Siegel tragen befinden sich in der Nordsee, Ostsee, im europäischen Atlantik und an der Ostküste der USA.

Aufgabenstellung:

1. Lies dir den Informationstext in M1 durch und markiere wichtige Begriffe.
2. Beantworte mit Hilfe M1 folgende Frage: Nach welchen Kriterien bekommen Fischereien das MSC-Siegel verliehen und beurteile, ob du diese sinnvoll findest.

3. Zeichne in die Karte M2 auf der Rückseite des Arbeitsblatts ein, wo sich einige MSC-Fischereien befinden. Nutze dazu M1.
4. Vergleiche die Karte M2 mit der Karte in M3. Was fällt auf?

5. Begründe mit eigenen Worten, ob du es sinnvoll findest MSC-Produkte zu kaufen.

Lizenziert unter CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Linda Herrmann und Esra Yildiz.





M2: Ausschnitt Standorte der MSC-Fischereien

Lizenziert unter CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Linda Herrmann und Esra Yildiz.



Verwendete Literatur für die Texte:

- MSC (o. J.): Das hat der MSC bisher bewirkt. URL: <https://www.msc.org/de/ueberuns/was-bewirkt-der-msc> (Stand: 17.06.2022).
- MSC (o. J.): Wofür steht das MSC-Siegel?. URL: <https://www.msc.org/de/ueberuns/der-msc> (Stand: 17.06.2022).



5.5 Station 2: Bio-Siegel



Handlungsmöglichkeiten



Station 2: Bio-Siegel

1. Lies den Text und markiere wichtige Begriffe. Überlege dir Argumente, die für oder gegen das Bio-Siegel sprechen und fülle die Tabelle aus. (Tipp: Nutze den Text als Hilfestellung).

Das Bio-Siegel

Das EU-Bio-Siegel kennzeichnet seit dem 1. Juli 2010 Öko-Lebensmittel. Es zeigt, dass 95 Prozent in Bio-Produkten aus ökologischer Landwirtschaft stammen. Auch das deutsche Bio-Siegel beinhaltet diesen Standard. Mindestens einmal im Jahr werden die Hersteller, die das Siegel tragen überprüft. Diese Kontrollen lassen sich auch durch einen Code auf der Verpackung nachverfolgen. Doch nur Produkte, die den Kriterien entsprechen, dürfen auch als *öko* oder *bio* bezeichnet werden. Ein Kriterium ist der Verzicht auf chemische Pflanzenschutz- und Düngemittel. Außerdem muss die Tierhaltung der Art gerecht werden, auf Gentechnik verzichtet werden und das Futter nur aus biologischem Anbau stammen. Die Tiere dürfen nur Antibiotika bekommen, wenn sie krank sind. Außerdem darf nur eine bestimmte Anzahl an Tieren auf einem Quadratmeter gehalten werden. Ein anderes Kriterium des EU-Bio-Siegels ist, dass maximal 49 Zusatzstoffe in verarbeiteten Bio-Produkten enthalten sein dürfen.

Argumente für das Bio-Siegel	Argumente gegen das Bio-Siegel

Verwendete Literatur für den Text:

- Grzanna, Marcel (6.11.2021): Siegel Überblick. Besser zertifiziert. URL: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/nachhaltigkeit-biosiegel-ueberblick-1.5443218> (Stand: 22.06.2022).
- Nagel, Lina & Eatsmarter (24.08.2020): Tierhaltung, Spritzmittel, Nachhaltigkeit. Die wichtigsten Bio-Siegel im Überblick. URL: <https://eatsmarter.de/ernaehrung/news/bio-siegel> (Stand: 22.06.2022).



5.6 Station 3: vegetarische Ernährung



Handlungsmöglichkeiten



Station 3: Vegetarische Ernährung

1. Lies den kurzen Text und markiere wichtige Begriffe.

Vegetarische Ernährung

Wenn man sich vegetarisch ernährt, isst man kein Fisch, Fleisch und keine Wurst. Stattdessen werden überwiegend pflanzliche stark proteinhaltige Lebensmittel verzehrt, wozu zum Beispiel Hülsenfrüchte gehören. Es wird jedoch nicht komplett auf tierliche Produkte verzichtet. Je nachdem für welche Art von Vegetarismus man sich entscheiden hat, ist zum Beispiel der Verzehr von Eiern oder auch Milch erlaubt.

In Deutschland sind es laut einer Umfrage aus dem Jahr 2022 7 Prozent der befragten Personen, die vegetarisch leben. Alternative Produkte werden ebenfalls immer populärer.

2. Wie oft isst du in der Woche Fleisch und Fisch? Kreuze an.

1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
<input type="checkbox"/>						

3a. Überlege, ob du auf Fleisch und Fisch verzichten könntest. Nenne Gründe für deine Entscheidung.



Lizenziert unter CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Linda Herrmann und Esra Yildiz.



3b. Überlege dir Alternativen für eine Reduzierung von Fleisch und Fisch in deinem Alltag, ohne in der Woche komplett auf Fleischprodukte verzichten zu müssen. (Ziel dieser Aufgabe, ist es nicht dich zu einer vegetarischen Lebensweise zu überreden. Es ist vollkommen in Ordnung, wenn du weiterhin Fleisch isst.)

4. Begründe warum eine vegetarische Lebensweise zu einer Reduktion von Todeszonen führen könnte. (Tipp: Nutze als Hilfestellung dein Vorwissen über die Entstehung von Todeszonen.)



Verwendete Literatur für den Text:

- Müller, Claudia (11.08.2022): Ernährungspyramide: Wie esse ich vegetarisch? Pflanzliche Alternativen zu Fleisch, Wurst & Co. URL: <https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/ernaehrungspyramide-wie-esse-ich-vegetarisch/> (Stand: 08.09.2022).

