Lerneinheit 04: Kosmopoliten und Endemiten

Endemiten und Kosmopoliten im Kontext der anthropogenen Einflussnahme

Lernziele: Die Lernenden erfahren den menschlichen Eingriff in Ökosysteme im Rahmen der Schifffahrt und die damit verbundenen Auswirkungen auf Endemiten und Kosmopoliten.
Lernergebnisse:Die Lernenden können einen Text analysieren und den Inhalt darstellen. Das dargestellte Problem kann erläutert und die Folgen kritisch betrachtet werden. Die Lernenden können ihre Meinung dazu begründet darstellen und in einer Diskussion Maßnahmen erörtern.
Vorwissen: Einflussfaktoren bzgl. Endemiten und Kosmopoliten; Biologische Invasion
Zeitumfang: ca. 60 Min
Material: Text (siehe Material 1, Ressourcen), Internetzugang
Methoden / Techniken: Beschreibung, Diskussion, kreatives Denken
Modul/Niveau: Modul 1: „M01 Einführung in die Biodiversität“/ expert learning

---

Einführung:
Ist die Verbreitung der Kosmopoliten und die damit verbundene Verdrängung von Endemiten auch ein hausgemachtes Problem der Menschen?

Aufgaben:
1. Lies den folgenden Text über Ballastwasser (Material 1, Ressources). Analysiere das Problem, welches damit verbunden ist.

2. Erläutere das Problem, welches sich für endemische Arten entwickelt, wenn solche Kosmopoliten zuwandern. Als Beispiel kannst du dir Informationen über das Korallenriff suchen, ein sehr empfindliches Ökosystem mit vielen endemischen Arten, anhand dessen du die Zuwanderung von Kosmopoliten und die damit verbundenen Schwierigkeiten verdeutlichen kannst.

3. Diskutiere, wie man mit diesem Problem umgehen sollte.

Resourcen:
Own Text: The Problem with ballast water

In the modern shipping, the ship is loaded with water to compensate the imbalance or to complain empty freighters, called ballast water. This water is usually taken from the start-harbor and therein are a lot of organism, which accumulate near the coast. With the beginning of the trip in direction goal-harbor, a stressful trip for the stowaways, which are unintentionally in the ballast water, apart from those, who carried on the outer wall or on board. Arrived at the port of destination, the entrained water is released back into the sea. For new loadings get new water from this harbor into the interior

from the ship, so there is a balance. The organisms that have survived such a stressful trip, are now placed in a new foreign ecosystem. Are these organisms cosmopolitans or genes realists who could survive in many places of the world, they come as an additional species in the ecosystem. This can bring serious consequences, especially for sensible ecosystems and for endemics therein.

Mögliche Resultate:
- Kosmopoliten gelangen in fremde Ökosysteme und können diese aus dem Gleichgewicht bringen
- Kosmopoliten können für endemische Arten einen Räuber darstellen oder die gleiche Nahrung beziehen, was zu Konkurrenz führen würde
- Endemiten sind stressempfindlich
- Ballast anders ausgleichen, vorrauschauend planen, sodass Ballastwasser nur an gleicher Stelle entnommen und abgeladen wird (dies ist aber auch für Organismen ein Risiko, die mitgeführt werden), Konsum anpassen

Thematisch ähnliche Lerneinheiten:

Verfasser/in:
Annika Wolke und Samira Marschall

From:
https://www.foc.geomedienlabor.de/ - **Frankfurt Open Courseware**

Permanent link:
https://www.foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:l:s-umwelterziehung:s01-biodiversity:m01-introduction:expert-learning:main:04&rev=1441871689

Last update: **2015/09/10 09:54**