

TEACHERTRAINING

Hamburg, October 31 - November 1st 2009

Dr. Hartwig Kremer gave a lecture at Hamburg University.

**Regional Seas in a socio-ecological context:
The Baltic Sea under the influence of global change and multisectoral use**

The Institute of Geography (Uni Hamburg) together with Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung and with support of Klima Campus Hamburg and Westermann-Verlag, Braunschweig had organized a two days

Symposium Geographie (Symposium Geography) Küste und Klima (Coast and Climate)

The Symposium Geography was targeted to inform teachers, teacher trainees, and students involved in subjects such as Geography, Biology or Social Sciences of the latest scientific findings and discussions in interdisciplinary coastal research featuring human geographic and natural science perspectives.

Look at the whole program

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

KlimaCampus Hamburg

Download Lecture / Download Vortrag (Power Point Presentation in German)

Die Ostsee im Einfluss von globalem Wandel und multisektoraler Nutzung

Vortrag ansehen oder anhören. / View lecture or listen to the lecture.



LOICZ Vodcast

Am besten VLC Player benutzen. / Please use VLC Player.

Free Download VLC Player:

Vortrag Uni HH Teil 1 (17:37 min)

Vortrag Uni HH Teil 2 (21:51 min)

Zusammenfassung der Inhalte / Überblick Folien

Regionalmeere im sozioökologischen Kontext:

Die Ostsee im Einfluss von globalem Wandel und multisektoraler Nutzung

Hintergrund

Die Ostsee ist ein Beispiel für ein Regionalmeer, das seit jeher im Zentrum einer multisektoralen Nutzung durch den Menschen stand. Als relativ junges Brackwassermeer ist sie durch besondere hydrographische Bedingungen gekennzeichnet ähnlich denen eines Ästuars. Daraus ergeben sich besondere Ökosystemcharakteristika und Sensitivitäten, die der Ostsee im Zusammenhang mit Einflüssen des globalen Wandels und dem anthropogenen Nutzungsdruck eine ausserordentliche Stellung verleihen.

Gleichzeitig war und ist die Ostsee Keimzelle soziokultureller und ökonomischer Entwicklungen und fungiert als Bindeglied zwischen einer Vielzahl verschiedener Völker. Das Regionalmeer Ostsee ist dabei oft eine Art Spiegel landseitiger Einflüsse und gesellschaftlicher Veränderungen ebenso wie des Klimawandels.

In den letzten 20 Jahren hat der Ostseeraum umfassende soziopolitische Veränderungen besonders im südöstlichen Teil erfahren, die ähnlich wie zum Beispiel im Schwarzen Meer Auswirkungen auf die Küste und das Küstenmeer zur Folge hatten und haben. Zusammengefasst ist das Regionalmeer Ostsee und sein Einzugsgebiet eine ideale Fallstudie zur Analyse eines marinen und gesellschaftlichen Systems im sozioökologischen Kontext.

Ziel

Der Vortrag hat zum Ziel, die komplexen Zusammenhänge und Rückkopplungen aufzuzeigen, die in einem Regionalmeer unter anthropogenen Einflüssen und durch den globalen Wandel existieren. Er soll als Anregung dazu dienen, die präsentierten Inhalte in Unterrichtseinheiten für verschiedene Altersstufen umzuarbeiten.

Vorgehensweise

Zu Beginn werden die wichtigsten geographischen, physikalischen und biogeochemischen Charakteristika und Besonderheiten skizziert. Wichtige Ökosystemaspekte werden beschrieben und in den Kontext zum gegenwärtigen Zustand der Ostsee und der sozioökonomischen Aktivitäten (Driver) gestellt. Es folgt ein Exkurs zur Analyse von Küstenmeeren als sozioökologische Systeme, den damit verbundenen wissenschaftlichen Herausforderungen und der Rolle von Szenarien. Hintergrund bilden Ergebnisse der internationalen Forschung verschiedener Disziplinen insbesondere aus dem Bereich der Erdsystemwissenschaften und LOICZ. Den Abschluss bildet ein erster Entwurf zu möglichen Fragen und Arbeitspaketen, die sich ggf. zur Aus- und Aufarbeitung im schulischen Unterricht eignen.

Gliederungsfolien in der Übersicht

1) Fakten, des "Meeres der Sueben, des Meeres in der Mitte"

- Geographische Fakten
- Flusseinzugsgebiet
- Entstehung
- Geschichte

Das sozioökologische System heute und morgen

- Die heutige Ostsee
- Die Ostsee und der menschliche Einfluss
- Die zukünftige Ostsee
- Die Rolle von Szenarien
- Schlussfolgerungen

2) Das sozioökologische System heute und morgen

"Das größte Ästuar der Welt"

... eine unter dem Einfluss der Gezeitenströme schlauch- oder trichterförmig erweiterte Flussmündung (oft Trichterform) mit einer Mischungszone von Salz- und Süßwasser (Schichtung) und positiver Materialtransportbilanz flussaufwärts...

Die Ostsee heute

- Küstencharakteristika
- Ozeanographie, Biogeochemie
- Ökosystem
- Sozioökonomische Aspekte und Trends

3) Menschlicher Einfluss, Klimawandel und Veränderungen in der Ostsee

- Ostsee Visionen
- Stoffflüsse, Algen, Schadstoffe, invasive Arten
- Was wissen wir wirklich (Nährstoffe, Klima)
- Die Situation der Fischerei

4) Die zukünftige Ostsee

- Erfassung von Küsten als sozioökologische Systeme Konzept und Herausforderungen
- Ostsee Gedächtnis
- Ostsee Rückkopplung (Eutrophierung, neue Spieler, Fischerei)
- Szenarien (Konzepte, Stellgrößen)
- Gewinner und Verlierer
- Schlussfolgerungen

5) Vorschläge für Unterrichtsthemen

- Kulturräum Ostsee – Entwicklung geographisch, gesellschaftlich
- System Ostsee – Besonderheiten der Ozeanographie und des Ökosystems
- Wichtigste Nutzungsformen
- Klimawandel
- Sozioökologischer System Kontext – Konzept, wissenschaftliche Herausforderungen
- Die Problematik der Massstäbe
- Zur heutigen Rolle existierender und zukünftiger Governance Strukturen (gesellschaftliche Wert- und Entscheidungsfindung sowie Regeln und Institutionen)