

Ozeane und Meere haben einen Anteil von 70,8% an der Erdoberfläche. Dementsprechend hoch ist ihr Einfluss sowohl auf das Klima als auch auf die Biosphäre der Erde. Noch vor wenigen Jahrzehnten wusste man noch sehr wenig über die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Geosphären: Man betrachtete sie einzeln und unterschätzte die komplexen Vernetzungen in Form von positiven oder negativen Rückkopplungen untereinander. Heute weiß man, dass gerade Rückkopplungen zwischen Atmosphäre, Kryosphäre und Hydrosphäre sehr wichtig für lokale und globale klimatische Prozesse sind und damit auch Folgen für die Biosphäre haben. Ziel dieses Moduls ist es, sowohl das einzigartige Ökosystem Wattenmeer als auch den Einfluss des Klimawandels auf die Nordsee und den Küstenbereich, insbesondere das Wattenmeer, kennenzulernen. Das Modul bietet sowohl Einblicke in die Ozeanographie und Klimatologie Norddeutschlands als auch in die spezielle Biologie des Ökosystems Wattenmeer. Hierzu werden wir u. a. spannende Versuche im Labor durchführen.



Quelle: www.nationalpark-wattenmeer.de



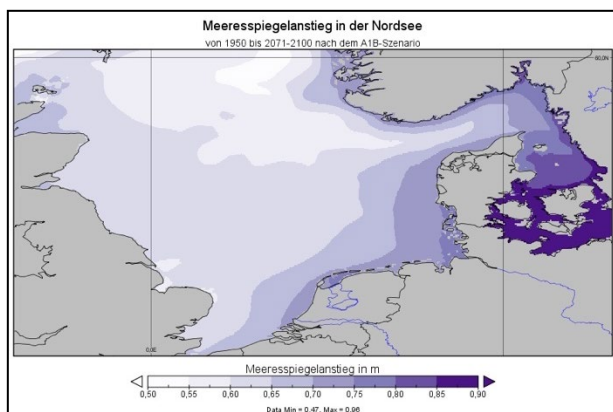
Biologie

Hierbei werden Einblicke in die reichhaltige Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen, die nur noch von tropischen Regenwäldern übertroffen wird, gewonnen. Rund eine Million Brutvögel bevölkern im Frühling die Salzwiesen und Dünen. Etwa zehn Millionen Watt- und Wasservögel nutzen das Wattenmeer als lebensnotwendige „Rast- und Tankstelle“ auf ihren Zugwegen. Ein Teil von ihnen, besonders Nonnen- und Ringelgänse, deren Brutgebiet die Taymir-Halbinsel ist, überwintert im Watt. Neben der riesigen Vielfalt an Vögeln werden wir noch andere typische Bewohner des Wattenmeers kennenlernen. Sie werden die „Small Five“ genannt und sind

angepasst an Überflutung und Trockenfallen, also an Ebbe und Flut. Sie ertragen Salzwasser und Regenschauer, überdauern bei Frost und sommerlicher Hitze, und sie widersetzen sich erfolgreich einer Armada hungriger Fressfeinde. Der Klimawandel hat großen Einfluss auf das gesamte Ökosystem Wattenmeer. Wie verändert sich das Ökosystem? Welche Gefahr birgt der Klimawandel? Mit welchen Folgen ist zu rechnen? Diesen Fragestellungen wollen wir uns unter anderem widmen. Ein Besuch im Multimar-Wattforum in Tönning, im Naturzentrum Katinger Watt und eine Wattwanderung runden die biologischen Aspekte ab.

Geographie, Ozeanographie und Klimatologie

Neben der biologischen Vielfalt wird auf die Entstehung dieses Lebensraumes, den Folgen des Klimawandels auf Ozeane, Meere und Küstenräume, das Zustandekommen von Ebbe und Flut und das Leben in Abhängigkeit von den Gezeiten eingegangen.



Quelle: wiki.bildungsserver.de

Quelle: www.ndr.de





Voraussetzungen: Großes Interesse an meeresbiologischen und geographischen Themen sowie an allgemeiner Biologie, Chemie und Physik.
Eine regelmäßige Teilnahme ist Pflicht.

Unkostenbeitrag: Für Fahrt, Unterkunft und Eintritte: 220 Euro

Unterkunft: Campushus Gästehaus in St. Peter-Ording

Teilnehmer: 20 Hectorianer/innen

Leitung:

Thomas Rödler (AK-HD)
roedler@hector-seminar.de

Monika Butscher (AK-HD)
butscher@hector-seminar.de

[Dr. Karl-Friedrich Raqué (AK-HD)]
raque@hector-seminar.de

TERMINE:

Vorbereitung:
(Einführung und Theorie)

Do, 09. Februar 2023	15:00 - 17:00 Uhr
Do, 02. März 2023	15:00 - 18:00 Uhr
Do, 30. März 2023	15:00 - 18:00 Uhr
Do, 27. April 2023	15:00 - 18:00 Uhr

Bunsen-Gymnasium Heidelberg

Exkursion: Montag, 1. Mai 2023 – Samstag, 6. Mai 2023

Nachbereitung:

Do, 11. Mai 2023	15:00 - 17:00 Uhr
Sa, 17. Juni 2023	09:30 - 18:00 Uhr
Do, 22. Juni 2023	15:00 - 17:00 Uhr
Mi, 05. Juli 2023	15:00 - 18:00 Uhr

Bunsen-Gymnasium Heidelberg

Modulfest: Sa, 08. Juli 2023 9:00 - 16:00 Uhr

Nachbesprechung: Do, 13. Juli 2023 15:30 - 17:00 Uhr
Bunsen-Gymnasium Heidelberg