



BLAUE STUDIENFACHPROGRAMME MEERESBIOLOGIE OZEANOGRAPHIE ÖKOLOGIE 2014/2015

Bei der Entwicklung unserer Blauen Studienfachprogramme für Klassenstufe 9 – 13 wird viel interdisziplinäre Phantasie ins Spiel gebracht, die Aspekte der Module werden an die Fachbereiche Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Geographie und Soziologie/Sozialpädagogik angepasst. Die Entwicklung einer Kultur der Nachhaltigkeit ist uns bei allem naturwissenschaftlichen Anspruch wichtig, weswegen die Ökologie – was soviel bedeutet wie “Wechselbeziehungen zwischen belebter und unbelebter Umwelt” – Teilaspekt aller Programme ist.

Der beständige Ausbau unseres Netzwerkes AEAN (Aurelia European Academic Networking) erlaubt zur Durchführung und Anleitung unserer Programme immer weitere Institutionen, Universitäten, Forschungsstationen, educational departments von internationalen Umwelt- und Artenschutzorganisationen und von lokalen Meeres- und Küstenschutzgebieten einzubeziehen. In Kooperation mit unseren Netzwerkpartnern entstehen jedes Jahr neue Programme – teilweise mit Bezug auf jeweils relevante thematische „hotspots“. Bei den aktuellen Programmen legen wir Wert darauf, auf die zunehmende weltweite Zerstörung und Bedrohung des Habitats „Seegraswiesen“ (Posidonia oceanis oder auch Neptungrass genannt) hinzuweisen. Seegraswiesen sind Aufzuchtgebiet unzähliger mariner Lebensarten und in ihrer Bedeutung den Korallenriffen vergleichbar – Seegras zählt zu den ältesten Pflanzen der Erde und auch mit ein bis zwei Zentimeter pro Jahr zu den am langsamsten wachsenden! Siehe: http://www.eco-world.de/scripts/basics/econews/basics.prg?a_no=20043&main=drucken

In unseren Programmen wird der Lebensraum Meer mit seiner noch zu weiten Teilen unergründeten Artenvielfalt gezeigt, erforscht und erlebt. Die Teilnehmer gewinnen Einblick in regionale Biodiversität, eine Vorstellung von der weitreichenden Bedeutung nachhaltiger Entwicklung, erlernen und vertiefen naturwissenschaftliche Arbeitsweisen in Theorie und Praxis. Nicht zuletzt organisieren wir die direkte Begegnung mit schützenswerten und bedrohten Arten wie beispielsweise – neben vielen anderen - Walen, Delphinen, Meeresschildkröten oder Mönchsrobben – Tieren die emotionalisieren können und die damit die Motivation stärken, eigenes Konsumverhalten in diesem Kontext zu überprüfen und sich zum Schutz der Blauen Welt und ihrer Bewohner zu engagieren.

Zielauswahl: Norwegen (Oslo-Gletscherregion-Bergen), Schweden (Stockholm, Göteborg, Südschwedische Seen), Dänemark (Kopenhagen), Deutschland (Sylt, Halligen, Kieler Bucht, Fehmarn, Stralsund), Niederlande (Texel), Frankreich (Cote d'Azur, Camargue), Grossbritannien (Schottland, Cornwall), Kroatien (Pula, Kvarner, Kornati), Spanien (Balearen, Costa Brava), Portugal (Algarve), Slowenien (Piran), Italien (Golf v. Venedig-Triest-Grado, Golf v. Genua u. Cinqueterre, Rom u. Pontinische Inseln, Etruskische Riviera, Versiliaküste, Adriaküste u. Po-Delta, Golf v. Neapel Amalfitana, Sizilien)

Unsere interdisziplinäre Modul-Bauweise der Programme erlaubt eine wirtschaftliche Studienfahrtenplanung. Die Regelaufenthaltszeit wird meist von Montag bis Freitag geplant; an den An- und Abreisetagen sehen wir Programm nur auf Anfrage vor. Programmkernzeiten sind: Dienstag und Donnerstag jeweils ca. 10.00 h bis 14.00 h und Mittwoch ca. 10.00 h – 17.00 h sodass genug Raum für Kultur-, Sport- und Gruppenaktivitäten oder Freizeit bleibt.

Programm-Module	Erdkunde	Biologie	Chemie	Physik	Mathematik	SozPäd/Ethik/Psych.
Lecture	Geographische Entwicklung der Region	Einführung in die Biodiversität	Umweltbelastung und Regenerierung	Meteorologische Daten	Statistische Erhebung, Numerische Integralrechnung „paradox of enrichment“	Umweltpolitik in der Region
Guided visit Aquarien	Exkurs Klimazonen u. Ozeanographie	Kategorisierung der Arten und ihrer Lebensräume	Aquarientechnik	Aquarientechnik	Energiekalkulation	Theorie Umweltbildung
Guide visit Rescue Centers	Veränderung von Lebensräumen	Biologische Evolution, Tiermedizin	Aquarientechnik und Pharmazeutik	Aquarientechnik	Statistik, Matrixberechnung in Populationsberechnung	Projektfinanzierung Organisationsstrukturen Artenschutz
Küsten- und Feldexkursionen	Urbanisierung und Renaturierung	Botanik, Ornithologie	Geochemie, Strukturgeologie	Geothermik	Messtechniken, math. Epidemiologie	Erlebnispädagogische Elemente
Geführte Schnorchelgänge od. Tauchgänge	Habitat-Untersuchungen, Küstenerosion,-abrasion	Bestimmungsarbeit und underwater-pc!	Action ☺	Action ☺	Action ☺	Exkurs Schwarmintelligenz
Schiffsexpeditionen, whalewatching, dolphin-watching, seawatching	Ozeanographie, Geo-Ökologie	Monitoring	Action ☺	Action ☺	Exkurs Statistik Monitoring	Info zu BLUEWORK-volunteering
Workshop Labor	-	Mikroorganismen-Bestimmung, Posidonia Oceanis/ Bestimmung, Wirbellose	Chem.-physik. Gewässeruntersuchung, Parameter, Toxische Prozesse	Chem.-physik. Gewässeruntersuchung, Parameter, Leitfähigkeit, Biophotonik, Lichtabsorption, Elektro-physiologie	Bio-Akustik, Effizienzberechnung Photosynthese (brutto-netto-Produktion und respiratorischer Verlust)	-

Programm-Module	Erdkunde	Biologie	Chemie	Physik	Mathematik	SozPäd/Ethik/Psych.
AURELIA YOURS BLUEFIELDRALLYE	Regionsentwicklung am Beispiel Wirtschaftlichkeit Fischerei vs Whalewatching/ Ozeanische Lebensräume / Biodiversitätsbestimmung / Nachhaltigkeitsprojekte / CO2 und Klimaentwicklung	Biologische CO2-Pumpe / Nahrungspyramiden/ Lichtkompensationspunkt/ species Bivalvia / Biomineralisation / Meiofauna / Biodiversitätsbestimmung	Ionen-Lösungsprozesse / Bodenchemie / Ozeanversauerung / Biomineralisation / Übergang anorganischer zu organischer Molekülverbindung	Osmoseregulation / physikalische CO2-Pumpe / Miller-Versuch / Partialdruck u. Daltonsches Gesetz / PAR photosynth. Strahlung	Sheannon-Wiener-Formel zum Biodiversitätsindex / Berechnung Secchi-Tiefe / Stochastik – UV-AV / Varianzberechnung	Action ☺

Legende: Lecture: Vortrag/Exkurs durch wissenschaftliche Mitarbeiter, Projekt-Teamer, Dozenten+++workshop: praktischer Einsatz/Anwendung/Untersuchung+++ guided visit: geführter Besuch mit Dokumentation/Information/Erklärungen/Ausführungen+++BLUEWORK-volunteering: Freiwilligeneinsatz in Natur-, Artenschutz-, Umweltschutz und/oder Entwicklungshilfeprojekten+++whalewatching/seawatching/dolphinwatching Schiffsexpeditionen: Schiffsausfahrten mit Kommentaren/Informationen zum Schutzgebiet, den vorkommenden Arten, deren Bedrohung, monitoring (nur durchgeführt von durch Artenschutzabkommen zertifizierte Partner)+++underwater-pc!: korrektes Verhalten bei Tauch- und Schnorchelgängen.