academia

Expedition 2025
Insel Neuwerk

Liebe Gönnerinnen und Gönner

Viele von euch erinnern sich sicher noch an das Gefühl, aus reiner Neugier einfach mal etwas auszuprobieren, zu tüfteln und richtig zu erforschen – draussen in der Natur, mit eigenen Ideen, im Team und voller Entdeckerdrang. Genau solche Erlebnisse bietet die **academia** noch immer: spannende Projekte, Feldarbeit in faszinierenden Gebieten und in bester Kulisse, jede Menge Raum für Neugier, Tüftelei und vernetztes Denken.

Die Expedition **academia** 2025 führt uns ins Norddeutsche Wattenmeer. Unser Lagerhaus befindet sich auf der Insel Neuwerk, einer von drei Inseln inmitten des hamburgischen Wattenmeeres, welches Teil des UNESCO-Weltnaturerbes ist. Auf einer Fläche von 13.750 ha erstreckt sich ein einzigartiges Ökosystem aus Wattflächen, Salzwiesen, Prielen und Dünen, das zahlreichen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet – darunter Seehunden, Wattwürmern, Kiebitzen, Austernfischern und unzählige Zugvögeln, die hier rasten oder brüten.

Diese vielfältige Tierwelt bietet auch gleich die Grundlage mehrerer diesjähriger Forschungsprojekte. Wie kann beispielsweise der Wattwurm die Flut- und Ebbezyklen überleben, wenn er doch nur im Wasser atmen kann? Lässt sich im Ausläufer der Elbmündung ein erhöhter Schwermetallgehalt in Fischen nachweisen? Eine weitere Projektgruppe knüpft an das letztjährige Methodenprojekt an und erforscht, inwieweit Algen im Wattenmeer mit Mikroplastik belastet sind.

Damit solche Forschungsprojekte auch langfristig auf hohem Niveau möglich bleiben, würden wir uns sehr freuen, wenn ihr die **academia** unterstützt. Ob kleiner oder grosser Beitrag – jeder Franken hilft mit, die nächste Generation von Jungforschenden zu fördern.

Vielen herzlichen Dank für eure wertvolle Unterstützung!

Liebe Grüsse, i.V. Jugendforschungsgruppe **academia**

Rolf und Helena

Empfangsschein

Konto / Zahlbar an
CH02 8080 8001 7177 2359 8
Vereinskonto Trägerverein academia
Näppisuelistrasse 11
9630 Wattwil

Zahlbar durch (Name/Adresse)

Währung **Betrag**
CHF

Annahmestelle

Zahlteil

Währung **Betrag**
CHF

Konto / Zahlbar an
CH02 8080 8001 7177 2359 8
Vereinskonto Trägerverein academia
Näppisuelistrasse 11
9630 Wattwil

Zahlbar durch (Name/Adresse)

Die Insel Neuwerk im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer

Neuwerk ist 3.3km² gross, gehört zur Stadt Hamburg und zählt nur rund 25 dauerhafte Einwohner. Die Insel ist nur einmal am Tag mit der Fähre oder - bei Ebbe - zu Fuss oder mit Pferdekutschen erreichbar. Ein Grossteil der Insel liegt innerhalb der streng geschützten Kernzone des Nationalparks, wo Forschungsprojekte nur in Zusammenarbeit mit den lokalen Experten möglich sind.

Unterkunft

Das Schullandheim Meereswoge befindet sich östlich des bewohnten Inselbereiches. Es bietet mit 54 Betten, gut ausgestatteten Gruppenräumen und einem eigenen Wattenmeerlabor das ideale Basecamp für naturwissenschaftliche Projekte.

academia

Projekte

Wattwürmer

Wattwürmer weisen aufgrund ihres besonderen Lebensraums mit ständig wechselnden Bedingungen durch Ebbe und Flut ungewöhnliche Blutsauerstoffwerte auf. Unser Ziel ist es, diese Werte zu messen, um ihre Anpassungsmechanismen besser zu verstehen.

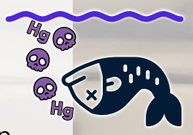
Foraminiferen und Diatomeen

Im Wattenmeer rund um die Insel Neuwerk gibt es eine faszinierende Vielfalt mikroskopisch kleiner Organismen wie Foraminiferen und Diatomeen. Wir wollen die Verteilung dieser Organismen entsprechend der Strömungen und Umweltbedingungen analysieren.

Schwermetalle im Boden

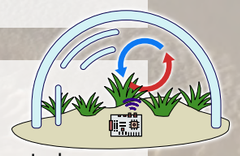
Täglich gelangen Schwermetalle über die Elbe ins Wattenmeer und lagern sich dort im Boden ab. Durch die Analyse von Sandproben mit XRF, ICP und Hg-Messgerät erstellen wir ein Konzentrationsprofil und untersuchen die Verteilung der Schwermetalle.

Schwermetalle in Fischen



Schwermetalle gelangen nicht nur in den Boden, sondern auch in die Nahrungskette und stellen ein bedeutendes Umweltproblem dar. Wir wollen deshalb Schwermetalle wie Quecksilber, Blei und Cadmium in Fischen nachweisen, um Rückschlüsse auf die Verschmutzung zu ziehen.

Gassensorik



Aufbauend auf den Erfahrungen vom letzten Jahr möchten wir den Gasaustausch von Pflanzen auf einer Wiesenfläche messen. Dafür bauen wir eine automatisiert öffnende und schliessende Kammer mit verschiedenen Gassensoren.

Salzwiesen

Salzwiesen sind durch regelmässige Überflutungen geprägt und bilden den Übergangsbereich zwischen Land und Meer. Wir untersuchen die Vegetation, vergleichen die Artenzusammensetzung und analysieren Boden- sowie Pflanzenproben auf ihren Salzgehalt.

Algen

Algen können Mikroplastik an ihrer Oberfläche anlagern. Da Algen eine zentrale Nahrungsquelle sind, gelangt die Verschmutzung leicht in viele Tiere. Wir möchten herausfinden, wie stark Algen im Wattenmeer bereits mit Mikroplastik belastet sind.

Bodenprofil

Wir wollen die Schichtstruktur und Zusammensetzung des Küstenbodens anhand eines Bodenprofils untersuchen. Mithilfe der Analysemethoden IC, XRF, TOC und ICP analysieren wir verschiedene Inhaltsstoffe, darunter den Kohlenstoffgehalt.

Schnecken

Wir machen uns auf die Suche nach dem Bezahnten Mäuseöhrchen, einer Küstenschnecke, die 2019 erstmals auf Neuwerk entdeckt wurde. Dabei sammeln und bestimmen wir alle gefundenen Schnecken und untersuchen ihre Lebensräume genau.

Wasserdrohne

Wir möchten eine autonome Wasserdrohne bauen und programmieren, das in ruhigen, aber schwer zugänglichen Gewässern für die Tiefenlotung eingesetzt werden kann – dort, wo dichter Pflanzenbewuchs und flache Zonen herkömmliche Echolote an ihre Grenzen

Budgetplanung **academia** Expedition 2025

Reise 31.08.-08.09.2025

Teilnehmer		
Leiter		4
Ehrenamtliche Projektleiter		14
Mitglieder		26
Ehrenamtliches Küchenteam		3
Total Personen		47
Einnahmen		CHF
Beiträge Mitglieder	600.- p.P.	15600
Beiträge ehrenamtliche Projektleiter	350.- p.P.	4900
Total		20500
Ausgaben		
Transport		
An- und Rückreise Car und Fähre		-10000
Miete PW vor Ort (inkl. Benzin)		-500
Total		-10500
Unterkunft und Essen		
Unterkunft (pauschal)		-5800
Essen	10.- p.P./d	-3290
Total		-9090
Diverses (Erfahrungswerte)		
Unvorhergesehenes		-1000
Exkursion		-2000
Lokale Transporte (z.B. Fahrten an Land)		-1500
Dank		-500
Material		-2000
Total		-7000
Defizit		-6090

Eure Beiträge ermöglichen uns, das Defizit zu decken und sicherzustellen, dass das Projekt **academia** auch zukünftig auf finanziell stabilem Grund steht. Besten Dank!

Leiterteam **academia**

Dr. Helena Aebersold,
Wirtschaftslehrerin KSW

Dr. Rolf Heeb,
Physiklehrer KSW

Felix Berger,
Geographie- & Sportlehrer KSW

Gabi Eugster,
Chemielehrerin KSW

academia

Dank Sponsorenbeiträgen können junge Menschen einfach in die Welt der Naturwssenschaften eintauchen.

Wir freuen uns auf jede Unterstützung!

academia

TWINT

PS: Twint ist anonym. Grössere Beiträge bitte per Bank überweisen (siehe unten), damit wir diese auch verdanken können. Vielen Dank!

Empfangsschein

Konto / Zahlbar an
CH02 8080 8001 7177 2359 8
Vereinskonto Trägerverein academia
Näppisuelistrasse 11
9630 Wattwil

Zahlbar durch (Name/Adresse)

Währung **Betrag**
CHF

Annahmestelle

Zahlteil

Währung **Betrag**
CHF

Konto / Zahlbar an
CH02 8080 8001 7177 2359 8
Vereinskonto Trägerverein academia
Näppisuelistrasse 11
9630 Wattwil

Zahlbar durch (Name/Adresse)