



BIOSPÄHRENSCHULE

Biosphärenregion
Niedersächsisches
Wattenmeer



Aktivitäten im Rahmen des Biosphärenschulen-Konzepts am Amandus-Abendroth Gymnasium

2022



Die Biosphärenschoolen-Idee:

**„Natur erleben als Voraussetzung für ihren Schutz“
und
„Gemeinsam auf dem Weg zur Nachhaltigkeit“**

Umsetzung am AAG:

Verzahnung der Biosphärenschoolen-Aktivitäten mit

- **Berufsorientierung**
- **Mobilitätskonzept**
- **MINT-Förderung**
- **Medienpädagogik und Digitalisierung**

Zahlreiche Projekte unter dem Motto:

**„Wasser – watt’n Stoff“ und
„global denken – lokal handeln“**



Rezertifizierung des AAG

Ziele des AAG-Biosphärenschen-Konzeptes:

- Auseinandersetzung mit dem Lebensraum „Wattenmeer“ vor der Haustür
=> Bewusstseinsentwicklung für nachhaltiges Miteinander von Mensch und Natur
- Steigerung der Identifikation mit der Region
- Förderung des Interesses an Naturwissenschaften
- Motivation durch Nutzung außerschulischer Lernorte
- “Wasser“ als Grundlage des Lebens auf der Erde als bindendes Glied der verschiedenen Aktivitäten (wenn sinnvoll)
- Grundsätzlich können alle Aktivitäten im Rahmen von Natur-, Kultur-, und Klimaschutz als Beitrag zum Biosphärenschen-Konzept gesehen werden





EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Verlängerung der Partnerschaft

Nach erfolgreicher Rezertifizierung wird die Auszeichnung des

Amandus-Abendroth-Gymnasiums Cuxhaven

als

Biosphärenschen

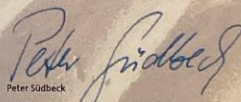
des Nationalparks und UNESCO-Biosphärenreservates Niedersächsisches Wattenmeer hiermit um weitere drei Jahre bis Ende 2025 bestätigt.

Wir Biosphärenschen fühlen uns der Wattenmeer-Region und ihrem Erhalt verbunden und verpflichtet.

Wir setzen uns mit den Besonderheiten und dem globalen Wert der Natur- und Kulturlandschaft vor und hinter dem Deich auseinander. Durch formale Verankerung, praxisnahen Unterricht, fächerübergreifende Projekte und außerschulische Partner integrieren wir die Themen und Ziele des Schutzgebiets in unseren Schulalltag. Bildung für nachhaltige Entwicklung ist die Leitlinie unserer pädagogischen Arbeit.

Wir möchten den Schüler:innen unsere einmalige Natur, Landschaft und Kultur näherbringen und sie für deren Schutz begeistern.

Wilhelmshaven, den 06.10.2022


Peter Süßbeck
Leiter der Nationalpark- und Biosphärenreservatsverwaltung

URKUNDE



Öffentliches
der Niedersächsischen
zur Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Niedersächsisches Wattenmeer
Biosphärenreservat
des UNESCO-Weltkulturerbes
seit 1991



WATTENMEER
WELTNATURERBE

Biosphärenregion
Niedersächsisches
Wattenmeer



Der Biosphärenschulen-Aktionstag:



„Vogelzug“

eine neue Ausstellung

für die

Biosphärenschulen

-Infoecke

erstellt durch die Klasse 8b



Neugestaltung der Infoecke zur Biosphärenschule



Watt'nMEER Forschungswoche für Jhg. 8 in Cuxhaven

Erstmals als Kooperationsprojekt mit dem Neuen Gymnasium Wilhelmshaven



Bernsteinschleifen



Freilanduntersuchungen
im Watt



Watt'nMEER Forschungswoche für Jhg. 8 in Cuxhaven



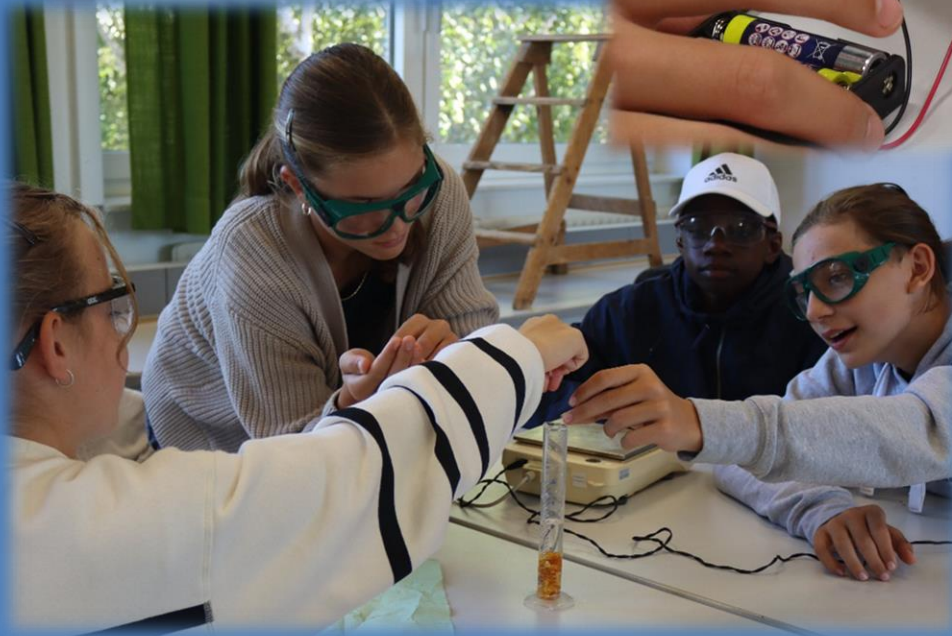
Chemie des
Bernsteins



Plastik aus Milch



Mittagessen auf
der Aldebaran



Watt'nMEER Forschungswoche

für Jhg. 8 in Cuxhaven



Präsentation der Ergebnisse

BIOLOGISCHE VIelfALT

Montag, 29.08.22

Als erstes entnahmen wir einige Bodenproben/Sedimentproben. Die Sedimentproben waren fein, braunlich und rochen nach nichts. Danach entnahmen wir Planktonproben mit Hilfe eines Planktonnetzes. Etwas später mikroskopierten wir und untersuchten die Phytoplanktonprobe, welche einen viel zu hohen Plastikgehalt hatte. Außerdem hatten wir zuvor eine weitere Sedimentprobe entnommen. Dieses Mal aber in der Grimmershornbucht. Im Gegensatz zu der ersten Sedimentprobe roch diese stark und war dunkelgräulich, da sie belebt ist.



Bernsteinexperiment



Heute, am 30.08.22, waren wir auf der Aldebaran und haben geforscht. Grefroffen haben wir uns um 7:45 Uhr, um daraufhin um 8 Uhr loszufahren. Als erstes durften wir dann einmal die ans Steuer, um schließlich auf einer Sandbank aufzusetzen. Dort nahmen wir mit der Crew als erstes ein paar Sedimentproben, die wir mit dem Sieb untersucht haben. Danach haben wir Planktonproben entnommen, mit denen wir wieder zurück in den Hafen gefahren sind. Unterwegs haben wir dann verschiedenste Seemannsknoten gelernt. Im Hafen wurden die schon entnommenen Proben vernünftig untersucht. Ende des Tag nach einem guten Mittagessen um 15 Uhr.

Donnerstag, 04.09.22

Als erstes haben wir eine Planktonprobe im Amerikahafen entnommen. Enthielt weniger Mikroplastik als am Montag, da sich das nicht zersetzt hat/hypothese. Etwas später entnahmen wir Sedimentproben aus dem Alten Hafen mit Hilfe eines Planktonnetzes. Dabei fischten wir ein Stück Plastik, auf welchem Plankton und Einzeller lebten.



Unser Skipper Frank

Aldebaran 2.0



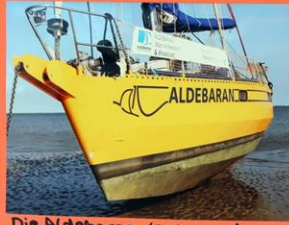
So sahen unsere Proben aus.

An unserem zweiten Tag auf der Aldebaran haben wir vor allem die Folgen der Eutrophierung besprochen und wieder viele Proben des Gewässers und Sediments entnommen. Dabei waren auch ein Mitglied von FFF und eine Meeresbiologin, die uns beide viel zu dem Thema erzählen konnten.

Wir haben sogar eine Koblis gesehen.



ALDEBARAN



Die Aldebaran legt auf dem Watt auf.



Einfahrt im Hafen.



Watt'nMEER Forschungswoche für Jhg. 11-13 in

Wilhelmshaven



Pressekonferenz mit Minister Lies auf der Aldebaran

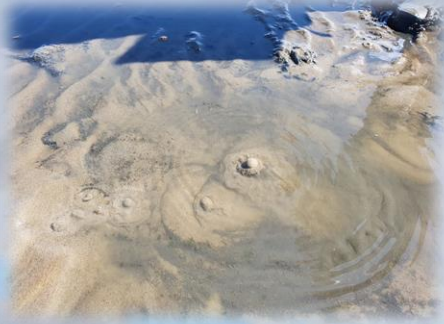


Meeresforschung auf der Aldebaran



Watt-Entdeckertag 4.0

der 6. Klassen



Projektwoche: „Wie wollen wir leben?“

Die ganze Schule beschäftigte sich eine Woche lang mit den 17 Nachhaltigkeitszielen der UN und deren Relevanz für unser Leben



Modelle für ein gutes Zusammenleben finden

Schon seit der Entstehung des Wattenmeeres nimmt der Mensch auf dessen Entwicklung Einfluss. Doch mit den wachsenden technischen Möglichkeiten wuchsen auch die Folgen dieser Eingriffe. Heute bringt der Mensch die Natur leider vielfach an die Belastungsgrenze: Artenschwund, Landschaftsveränderung, Gewässerverschmutzung ... Doch in der Auseinandersetzung mit den Konflikten ergeben sich auch Lösungen.



Von Umweltschutz, über Upcycling zu nachhaltigen Produkten und Hungerbekämpfung



Projektwoche: Wie wollen wir leben?



Modelle für ein gutes Zusammenleben finden

Schon seit der Entstehung des Wattenmeeres nimmt der Mensch auf dessen Entwicklung Einfluss. Doch mit den wachsenden technischen Möglichkeiten wuchsen auch die Folgen dieser Eingriffe. Heute bringt der Mensch die Natur leider vielfach an die Belastungsgrenze: Artenschwund, Landschaftsveränderung, Gewässerverschmutzung ... Doch in der Auseinandersetzung mit den Konflikten ergeben sich auch Lösungen.



Meeresakademie auf Helgoland

ein Kooperationsprojekt mit dem Neuen Gymnasium Wilhelmshaven



Freiland- und
Laboruntersuchungen zum
Felswatt



Abschlusskolloquium zum Meereswettbewerb 2020



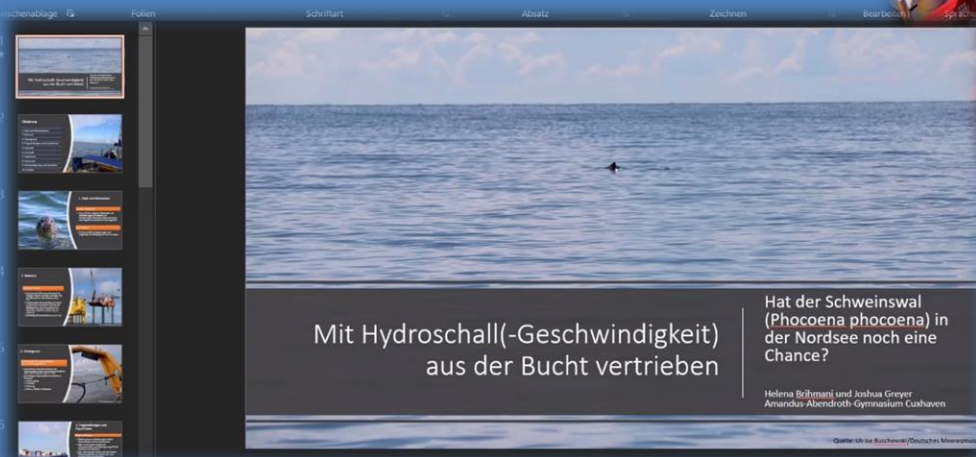
6. Methode

Auswahl der zu untersuchenden Gebiete anhand der Quellen:

- Gilles, 2008
- Heinänen, Skov et al., 2015

Versuche an den ausgewählten Stationen:

- Unterwasseraufnahmen
 - Analyse mit dem Computerprogramm „Audacity“
- Bestimmung der Sichttiefe
- Wasser-Probennahme (an der Oberfläche oder in 1 m und 2 m Tiefe)
 - Anschließend Untersuchung der Wasserproben auf Sauerstoff, Salinität, Temperatur und pH-Wert
 - Im Hafen dann auf die Planktonnährstoffe Nitrat, Nitrit, Phosphor und Ammonium/Ammoniak
- Plankton-Probennahme
 - Anschließend Analyse der angereicherten Probe im Hafen



Klicken Sie, um Notizen hinzuzufügen

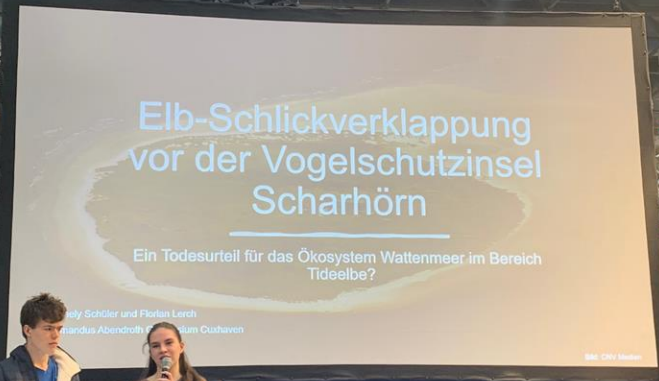
9. Schlussfolgerung und Ausblicke

- Hypothese konnte größtenteils bestätigt werden
 - Weitere Maßnahmen zum Schutz der Meeressäuger sind zu empfehlen
 - Es besteht jedoch noch Forschungsbedarf
- S7 und S8 besaßen im Vergleich die beste Eignung als Schweinswalhabitat (Heinänen, Skov et al., 2015 und Gilles 2008)
- Fehler im Versuchsaufbau hätten durch bessere Vorbereitung vermieden werden können
- Ein Biodiversitätsverlust jeglicher Art ist unbedingt zu vermeiden



Meereswettbewerb 2022:

ein Forschungsprojekt auf der Aldebaran als Beitrag zum Naturschutz
in unserer Region



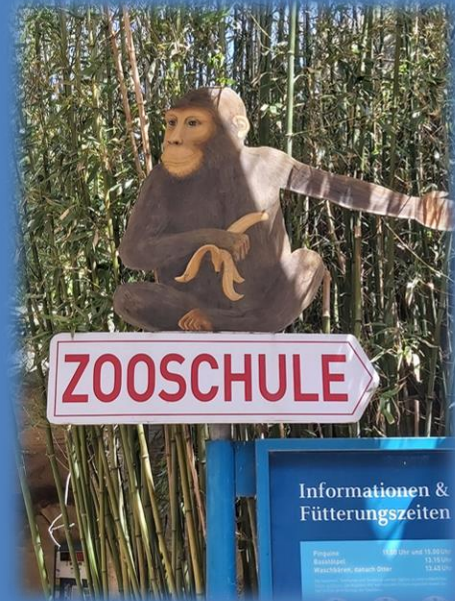
Plastik in einer
Planktonprobe



Sammeln von
Sedimentproben



Bio-Lk in der Zooschule im Zoo am Meer in Bremerhaven: Leben in der Kälte



Experimente und
Verhaltensbeobachtungen



Musikworkshop zu den Geräuschen der verschiedenen Biosphärenreservate in Deutschland



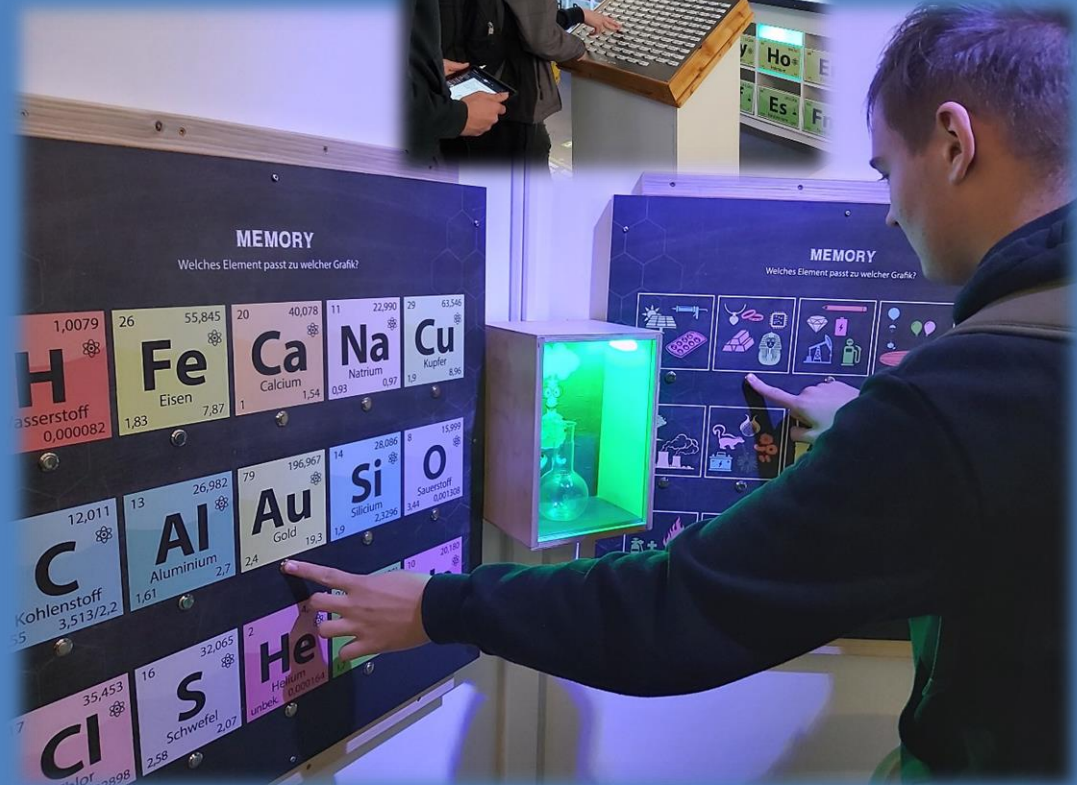
Bausteine der Chemie=Bausteine des Lebens



Besuch der
Sonderausstellung im
Natureum Niederelbe
mit den 10. Klassen



Das
Perioden-
system der
Elemente
interaktiv
neu erleben



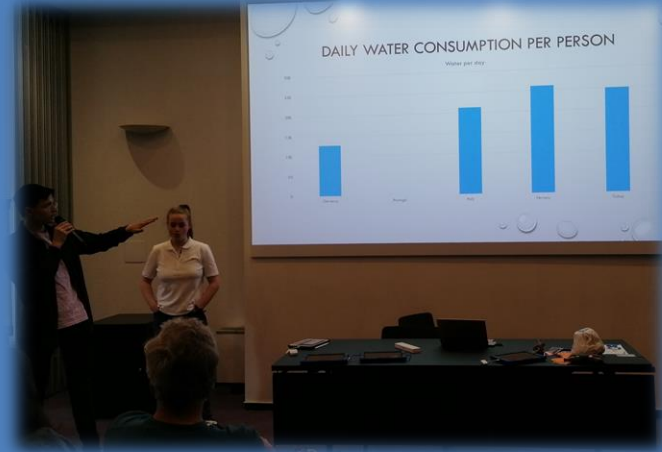
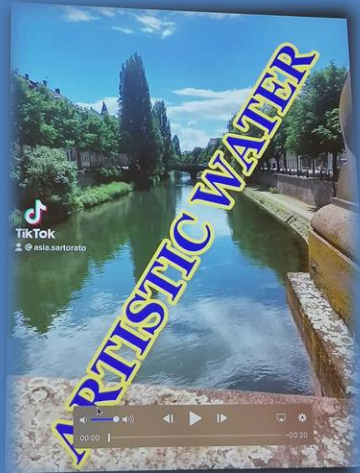
Unsere Musiker mit Erasmus+ in Island: „landscape and waterkant“



Erasmus+ Abschlusstreffen aller 5 Nationen in Straßburg „No water, no life – no water, no peace“



Kofinanziert von der Europäischen Union



Präsentation der Projektergebnisse der letzten 3 Jahre



Erasmus+ Abschlusstreffen aller 5 Nationen in Straßburg



Kofinanziert von der Europäischen Union



Waterpoly

„No water, no life –
no water, no peace“



Workshops von Schülern für Schüler



Erasmus+ ein deutsch-französisches Projekt

„Living by the Sea – Vannes in Cux“



Kofinanziert von der Europäischen Union



Erasmus+ deutsch-französisches Projekt „Living by the Sea – Cux in Vannes“



BRETAGNE
Les vers marins
The marine worms

→ Choisissez une zone tactile
sur les photographies pour en savoir +
To learn more, select a touch zone
on the photographs



AG: Tolle Wolle

Der Weg vom Schaf zum Strickprodukt



Timmy und Runden auf einer Wiese



Baby ist auch ganz neugierig!



Zahli

Die Hocker: Diese werden jedes Jahr größer und fluffiger. Man muss eine Ziege oder ein Schafchen beim Schafchen des Hocker ablesen.



Die Schafschere. Die Scherer kommt einmal im Jahr (Frühjahr)

Vor der Scherung müssen die Schafe gefangen werden. Allerdings haben die Schafe große Angst vor dem Schafschere und insbesondere vor dem Geräusch. Schafschere (Schafschere können wir der Schafschere und Schafschere (Schafschere können wir der Schafschere, wenn die Schafe gefangen sind, müssen ihre Klauen geschneit und ihre Augen mit Wasser verschluckt werden. Dann werden sie geschoren und danach wieder freigelassen.



Wolle entnehmen sich nach der Scherung. Die Scherung ist ein wichtiger Teil der Schafzucht, da sie den Schafen hilft, sich zu erholen und sich zu erholen. Nach der Scherung müssen sie sich erholen und sich erholen. Sie müssen sich erholen und sich erholen. Sie müssen sich erholen und sich erholen.



30tägige Instagram-Challenge zur Nachhaltigkeit – ein Projekt des naturwissenschaftlichen Seminars Jhg. 13



30 days - 0 waste

12.12.2021

„Wir wollen nicht nur über den Klimawandel reden, sondern diesem auch aktiv entgegenwirken!“

Die Jahrgangsgruppe 13 des naturwissenschaftlichen Seminars des AAG hat ein interaktives Nachhaltigkeitsprogramm in Form eines 30-tägigen Kalenders gestaltet.

Rund um die täglichen Challenges sowie Lifehacks findet ihr finden Sie in den angehängten Dokumenten:

[Woche 1](#)
[Woche 2](#)
[Woche 3](#)
[Woche 4](#)

Aus der [Cushavener Nachrichten](#) wurde Ihnen folgender Artikel empfohlen:

Etwas nachhaltiger leben

CUSHAVEN. Mit einer Kampagne, die zu mehr Nachhaltigkeit und Bewusstsein für das Thema Umwelt anregen soll, startet die Jahrgangsgruppe 13 des naturwissenschaftlichen Seminars des Amundsen-Abendroth-Gymnasiums im neuen Jahr. Ihre am 12. Januar beginnende Kampagne haben sie „30 days - 0 waste“-Challenge genannt (typisch, sie haben dazu bei, die Herausforderung anzunehmen, 30 Tage lang möglichst keinen Müll zu produzieren). „Die 30 days - 0 waste-Challenge beinhaltet ein interaktives Nachhaltigkeitsprogramm in Form eines 30-tägigen Kalenders, der tägliche Herausforderungen und Lifehacks (Tipp und Trick) zu verschiedenen Themenbereichen wie unter anderem Stromsparen beinhaltet“, schreiben die Schülerinnen und Schüler dazu.

Persönlicher Tagesschritt

Den Projekt sollte aktiv gehen und das Programm umzusetzen und es zu eigenen Zielen. Das können schrittweise in den persönlichen Tagesschritt eingebaut werden. Mit verschiedenen Informationen und Materialien werden die Kursleiterinnen und -leiter die Aktionen auf Instagram und Facebook/LinkedIn. Interessierte können sie dort unter dem Namen @30days.0waste finden. „Wir wollen nicht nur über den Klimawandel reden, sondern diesem auch aktiv entgegenwirken“, schreiben die Initiatorinnen. „Lassen Sie uns zusammen einen Schritt zu einer nachhaltigeren Welt gehen und die Freude an neuen Lebensweisen gemeinsam erkunden. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.“ (p.12)

Bildinformation: Die Jahrgangsgruppe 13 des naturwissenschaftlichen Seminars des AAG stellt bald ihre „30 days - 0 waste“-Challenge. Foto: AAG

© Cushaven-Niederelbe Verlagsgesellschaft

Den vollständigen Artikel lesen Sie in einem unserer CNV-Medien Produkte.

30 Beiträge 143 Follower 0 Gefolgt

30 DAYS 0 waste
 Persönlicher Blog
 in 30 Tagen zur umweltbewussteren Lebensweise
 30 Tage Challenge
 für eine bessere Zukunft
30-days-0-waste.jimdosite.com/

Gefolgt Nachricht

Über uns Kalender

Tag 30
 Finale-Challenge:
 „Bring die Life-Hacks, Rezepte und Challenges in deinen künftigen Alltag ein!“

Tag 29
 Life-Hack:
 „Getränke im Sommer mit einem nassen Handtuch kühlen.“

Tag 28
 Rezept:
 Gesunde Smoothies

Tag 27
 Life-Hack:
 „Im Winter die Heizung runterregeln, aber nicht unbedingt ausstellen.“

Tag 26
 Challenge:
 „Ein Kleidungsstück spenden.“

Tag 25
 Rezept:
 Schoko-Bananen-Eis

Instagram

Tag 4

Rezept:

Rührei

30days.0waste Tag 4 – Ernährung

Auch mit unserer Ernährung können wir einen großen Einfluss auf die Umwelt und gleichzeitig Freude am Kochen und Essen haben 🍴🌱

Deshalb haben wir in unserem Kalender eine Reihe an fleischarmen Rezepten gesammelt, die einfach zuzubereiten sind und wunderbar schmecken 🍴🌱

Wichtig ist natürlich, dass man auch die Regionalität der eingekauften Zutaten prüft 🍴🌱, damit sie nicht aus fernen Ländern eingeflogen werden müssen, und auch auf entsprechende Tierwohlsiegel wie z.B. das Bio-Siegel achtet, um das Tierwohl in der Produktion zu unterstützen 🍴🌱❤️. Heute gibt es einen Klassiker – das Rührei. Guten Appetit!

Denn richtig nachhaltig wird jed...
 Ernährung erst, wenn du sie nicht nur ein paar Wochen, sondern über **Monate und Jahre** durchhalten kannst.

Zum Ansporn für eine fleischärmere Ernährung folgen nun noch ein paar Fakten zu den Umweltauswirkungen der Fleischproduktion.

Gefällt 43 Mal
 30days.0waste Tag 12 – Ernährungsweisen

Heute gibt es ein bisschen mehr als sonst zum Lesen, denn ihr sollt euch über verschiedene Ernährungsweisen informieren.



Info:

Dadurch kann jeder seinen **CO₂-Fußabdruck** reduzieren. Denn allein statt der täglichen Google-Nutzung könnte man z.B. auch über 400m mit einem Fernbus fahren. Zusätzlich setzt beispielsweise auch die einstündige Nutzung von Netflix 440g CO₂ frei.



Info:

Informiere dich zum Beispiel im Artikel „Upcycling mit alter Kleidung – so geht’s“ von der Website Better Tomorrow **über das Upcyclen von Kleidung**. Wenn sich die Gelegenheit bietet, cycle ein Kleidungsstück deiner Wahl up.

Instagram

30days.0waste
Amandus-Abendroth-Gymnasium

Tag 30

Finale-Challenge:

„Bring die Life-Hacks, Rezepte und Challenges in deinen künftigen Alltag ein!“



Gefällt 27 Mal

30days.0waste Tag 30

Heute Abend habt ihr es endlich geschafft 🤩👍 Klopft euch auf die Schulter, wenn ihr mit uns bis zum Ende durchgehalten habt 🍌 Doch nur viele dieser kleinen Änderungen über die Jahre werden wirklich einen Effekt haben. Der Kalender bleibt online, jetzt heißt es Gewohnheiten etablieren – und nie vergessen, diese Erde ist die einzige, die wir haben 🌱🌍



Tag 24

Life-Hack:

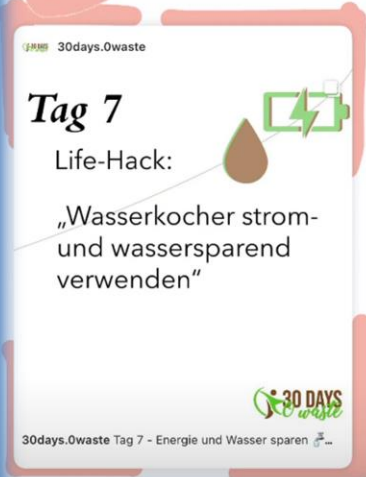
„Upcycling“



Gefällt 37 Mal

30days.0waste Tag 24 – Upcycling

Heute haben wir wieder eine informative Challenge für euch, damit ihr nicht nur mit dem, was ihr schon habt, nachhaltiger umgeht, sondern auch in Zukunft euren Konsum weiter hinterfragt 🤩👕👖👗 Schreibt uns gerne in die Kommentare, ob ihr etwas zum upcyclen gefunden habt!



Der neue Life-Hack ist online!

„Nachhaltig und gesund leben“

Workshop im Future Lab des „Klimahaus“ Bremerhaven
Politikunterricht Klasse 11c





... und außerdem

- Regionales Partnertreffen der Mitglieder im Biosphärennetzwerk der Region Cuxhaven
- Anschaffung eines Klimakoffers für die Schule
- Fortsetzung von Garten- und Bienen-AG
- Teilnahme eines Schülers an der digitalen Klimakonferenz
- Igelrettung



Mitmachen Übersicht & Ergebnisse Über STADTRADELN Mein STADTRADELN

Platz	Team	geradelte km	km pro Kopf	aktive Radelnde	kg CO ₂ -Vermeidung
1.	Rad & Tour	22.816	341	67	3.514
8.	GY Amandus-Abendroth Cuxhaven	5.166	66	78	796

- 8. Platz des AAG-Teams beim Cuxhavener Stadtradeln

BIOSPHERENSCHULE

Biosphärenregion
Niedersächsisches
Wattenmeer



Klimakonferenz

18. - 20. Februar 2022

DIE IDEE

Die digitale Klimakonferenz führt junge Menschen in die Wissenschaft des Klimawandels ein. Der Ansatz ist hochgradig multidisziplinär: Gemeinsam mit Physikern, Ökonomen, Philosophen, Ingenieuren beleuchtet Ihr an drei intensiven Tagen den Klimawandel von allen Seiten:

- Die Physik des Klimawandels
- Die Ökonomie des Klimawandels
- Die Politik des Klimawandels
- Die Philosophie des Klimawandels
- Die Technologie des Klimawandels

Futuristisch. Optimistisch. Unternehmerisch.

Auf der digitalen Klimakonferenz ergründen wir gemeinsam, wie Marktwirtschaft, Unternehmertum, Wissenschaft und Zukunftstechnologie der Menschheit helfen, in Zeiten des Klimawandels zu prosperieren.





Wir danken unseren Kooperationspartnern und Unterstützern

- Vereinigung Ehemaliger, Freunde und Förderer des AAG
- Niedersächsische Wattenmeer-Stiftung
- Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
- Wattenmeerbesucherzentrum Sahlenburg
- Pädagogischer Austauschdienst
- Europäische Union
- Wattenmeerbesucherzentrum Sahlenburg
- Natureum Niederelbe
- Museum Windstärke 10
- Deutsche Meeresstiftung
- Schülerlabor des AWI auf Helgoland
- Neues Gymnasium Wilhelmshaven
- Sponsorenpool der Stiftung Jugend forscht
- Zooschule des Zoo am Meer, Bremerhaven

