



HERZLICH WILLKOMMEN

Workshop „Vom Meer zum Fluss“

21.09.2022

Dr. Kerstin Haucke

Was erwartet Sie?

- Vorstellung des Projektverlaufs und der Projektergebnisse
 - Anlass des Projektes und Bedeutung des Themas
 - Eckdaten zum Projekt
 - Projektverlauf
 - Ergebnisse des Projektes
 - Evaluationsergebnisse
 - Zu guter Letzt: Stimmen der teilnehmenden Schüler/-innen
- Diskussion

Anlass des Projektes und Bedeutung des Themas

Meere und Flüsse spielen für das Klima eine entscheidende Rolle und sind durch den Klimawandel / durch unser Umweltverhalten in vielfältiger Weise betroffen

- Abschmelzen von Gletschern
- Erwärmung des Oberflächenwassers
- Versauerung des Meereswassers
- Belastung durch Mikroplastik
- Überfischung
- Eintrag von Düngemitteln / Überdüngung
- Tourismus
- ...

Eckdaten zum Projekt

Ziele des Projektes

- Information der Bürger/-innen in der Region über die Auswirkungen des Klimawandels und unseres Umweltverhaltes auf Meere und Flüsse
- Entwicklung nachhaltig gestalteter Formate der Wissenschaftskommunikation (Ausstellungen) und öffentlichkeitswirksame Präsentation der Ausstellungen
- Regelmäßiger Austausch zwischen Expert/-innen aus der Wissenschaft und den beteiligten Schüler/-innen (Begleitveranstaltungen)
- Finanzielle Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Laufzeit: 24 Monate
- Kooperationspartner: U. a. Universität Oldenburg (Institut für Chemie und Biologie des Meeres), Nationalparkverwaltung Nieders. Wattenmeer



Eckdaten zum Projekt

Teilnehmende Schulen

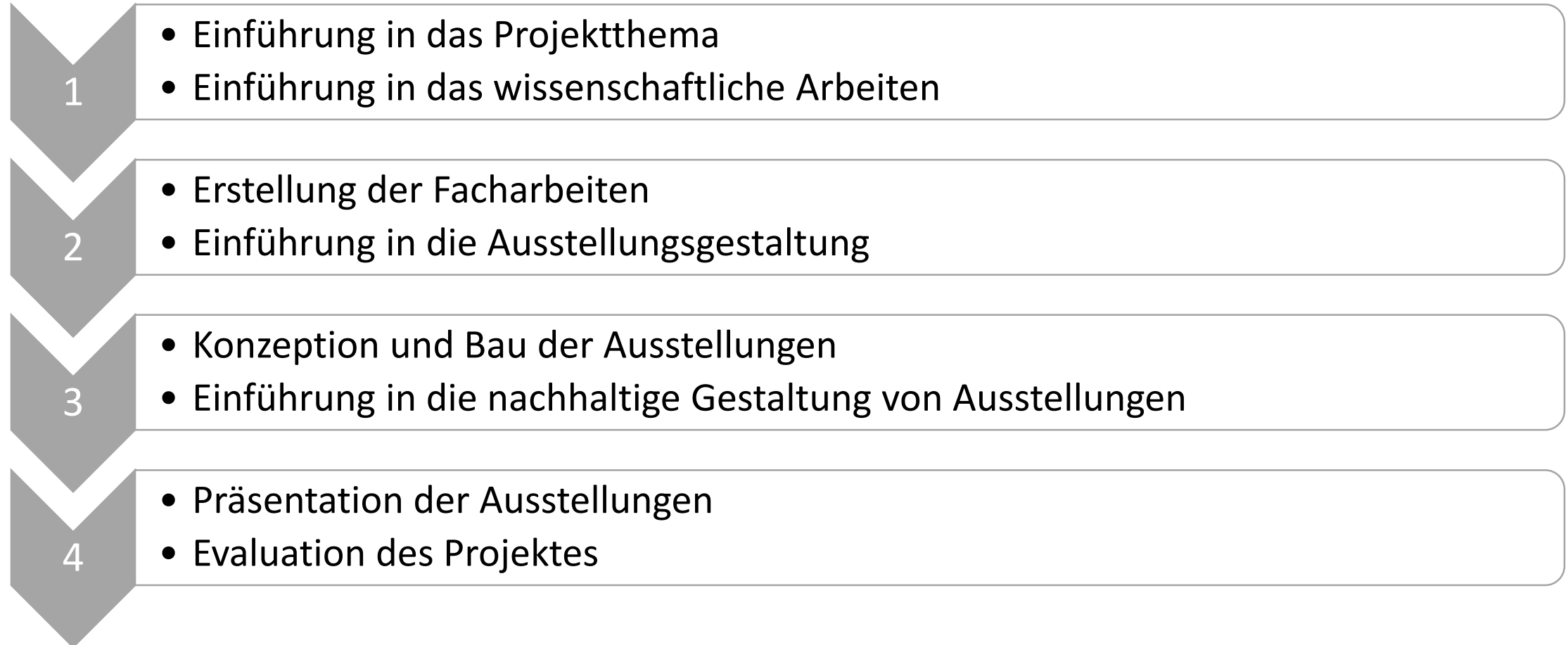
- Albertus-Magnus-Gymnasium Friesoythe
- Gymnasium Papenburg
- Kreisgymnasium St. Ursula Haselünne
- Windthorst Gymnasium Meppen
- Marianum Meppen



Quelle: Windthorst Gymnasium Meppen

- Einbettung des Projektes in die Seminarfächer (Zeitraum: 3 Schulhalbjahre)

Projektverlauf



Projektverlauf

Einführung in das Projektthema und in das wissenschaftliche Arbeiten (Projektphase 1)

- Erarbeitung der verschiedenen Methodenkenntnisse zur Erstellung einer Facharbeit in der Schule
 - Themenfindung & Beschaffung von Informationen
 - Aufbau und Gliederung einer Facharbeit
 - Sichtung und Auswertung von Literatur
 - Sprachgebrauch in wissenschaftlichen Arbeiten
 - Regeln der wissenschaftlichen Darstellung
 - Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen
- Erstellung einer „Mini-Facharbeit“ zur Anwendung und Vertiefung der Methodenkenntnisse

Projektverlauf

Einführung in das Projektthema und in das wissenschaftliche Arbeiten (Projektphase 1)

- Zweitätiges Begleitseminar zur thematischen Einführung in der HÖB
 - Vorträge und Workshops mit Expert/-innen aus Wissenschaft und Forschung
 - Licht und Strahlung – Verändert der Treibhauseffekt unser Klima?
 - Masterplan Ems – Ökologie und Ökonomie im Einklang
 - Gewässerschutz und Landwirtschaft – Herausforderungen und Lösungsansätze
 - Praktische Gewässeranalytik – Der HÖB-See unter der Lupe
 - Neubürger aus fremden Welten – Gefahr oder Bereicherung
 - Klimabedingte Veränderungen im Wattenmeer: Welche Auswirkungen sind zu erwarten?

Projektverlauf

Einführung in das Projektthema und in das wissenschaftliche Arbeiten (Projektphase 1)

- Zweitätiges Begleitseminar zur thematischen Einführung in der HÖB



Quelle: HÖB Papenburg

- Kursinterne Reflexionsphasen und Entwicklung erster Ideen für die Facharbeiten

Projektverlauf

Erstellung der Facharbeiten und Einführung in die Ausstellungsgestaltung (Projektphase 2)

- Facharbeiten als Grundlage für die zu erstellenden Ausstellungen
- Ausschärfung der Themenschwerpunkte und Fragestellungen für die Facharbeiten notwendig
- Präsentation und Diskussion der Facharbeiten im Rahmen der Seminarfächer

Projektverlauf

Erstellung der Facharbeiten und Einführung in die Ausstellungsgestaltung (Projektphase 2)

- Mehrteiliges Begleitseminar zur Einführung in die Ausstellungsgestaltung
 - Auftakt durch Online-Vortrag von Dr. Lorenz Kampschulte (Deutsches Museum München)
 - Grundlagen der Ausstellungsgestaltung
 - Entwicklung von Textbausteinen
 - Verwendung von Graphiken, Bild- und Filmelementen in Ausstellungen

Projektverlauf

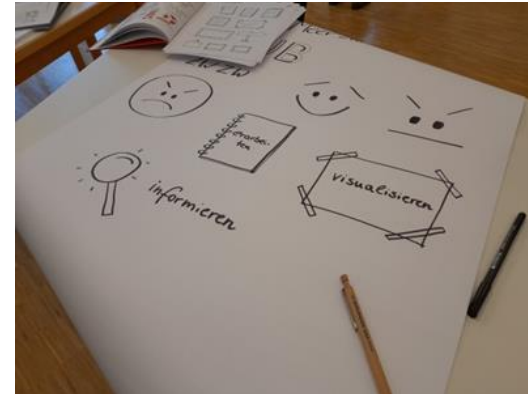
Erstellung der Facharbeiten und Einführung in die Ausstellungsgestaltung (Projektphase 2)

- Mehrteiliges Begleitseminar zur Einführung in die Ausstellungsgestaltung
 - Ergänzende zweitägige Praxisworkshops in der HÖB
 - (Sich) Wirkungsvoll präsentieren – Grundlagen der Rhetorik
 - Überzeugende Sketchnotes für Präsentationen und Ausstellungen
 - Wo geht's lang? – Mit kreativen Elementen Besucher/-innen „an die Hand nehmen“
 - Demonstrations- und Mitmachexperimente in Präsentationen und Ausstellungen

Projektverlauf

Erstellung der Facharbeiten und Einführung in die Ausstellungsgestaltung (Projektphase 2)

- Mehrteiliges Begleitseminar zur Einführung in die Ausstellungsgestaltung
 - Ergänzende zweitägige Praxisworkshops in der HÖB

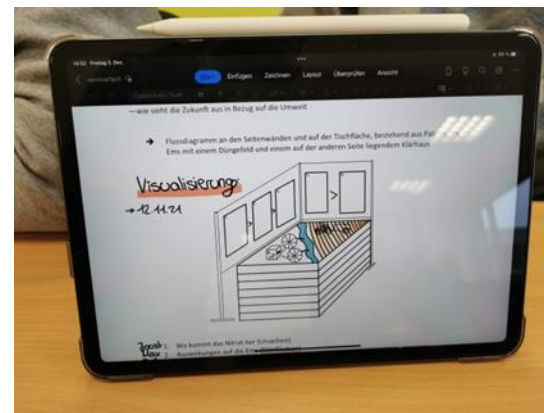
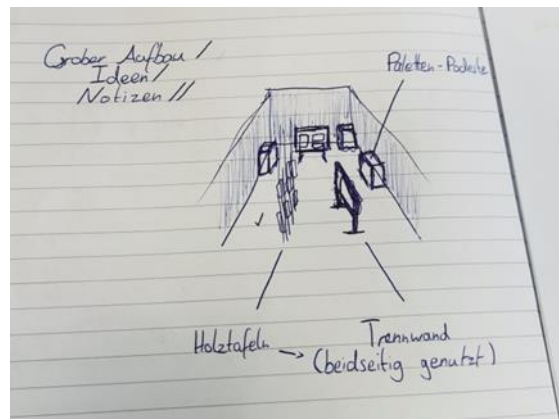


Quelle: HÖB Papenburg

Projektverlauf

Konzeption der Ausstellung und Bau der Ausstellungselemente (Projektphase 3)

- Schwerpunktsetzung für die thematischen Inhalte erforderlich
- Skizzierung erster Ideen für die Ausstellungsgestaltung
- Präsentation und Diskussion der ersten Entwürfe im Seminarfach



Quelle: HÖB Papenburg

Projektverlauf

Konzeption der Ausstellung und Bau der Ausstellungselemente (Projektphase 3)

- Digitaler Begleitworkshop zur nachhaltigen Gestaltung von Ausstellungen
 - Karen Hehnke, Ausstellungs-Agentur „Die Etagen GmbH“ (Osnabrück)
 - Nachhaltige Gestaltung von Ausstellungsräumen
 - Umweltfreundliche und nachhaltige Werkstoffe für den Ausstellungsbau
 - Nutzung von mobilen Endgeräten in Ausstellungen
 - Möglichkeiten der Weiter- und Nachnutzung der Ausstellungselemente

Projektverlauf

Präsentation der Ausstellungen und Evaluation des Gesamtprojektes (Projektphase 4)

- Präsentation der fertiggestellten Ausstellungen in den Schulen, z. B. im Rahmen von Projekttagen oder Informationstagen für Schüler/-innen und Eltern
- Ausstellung ausgewählter Elemente in der HÖB für die Seminargäste und Besucher/-innen der Bildungsstätte
- Befragung der teilnehmenden Schüler/-innen durch die HÖB (Fragebogen, Interviews)

Ergebnisse des Projektes

Themen / Fragestellungen für die Erstellung der Facharbeiten

Beispiele

Meeresspiegelanstieg – Veränderungen und Verluste von Lebensräumen – auch im Emsland? Ein Szenario.

Versauerung der Meere – Das Phänomen und seine Auswirkung auf kalkskelettbildende Lebewesen

Die Pazifische Auster im Wattenmeer – Eine Erfolgsgeschichte ohne Verlierer?

Mikroplastik in kosmetischen Produkten – eine experimentelle Untersuchung zur Abschätzung der Problematik

Der anthropogene Einfluss auf Fischbestände, erörtert am Beispiel des Ostsee-Kabeljaus

Die Ostfriesischen Inseln und der Klimawandel - Auswirkungen und Bewältigungsstrategien

Durch Gülle beeinträchtigte Gräben im Emsland - Untersuchung der Regeneration und Diskussion möglicher Schutzmaßnahmen

Klimakiller Kreuzfahrtschiff? – Aktueller Stand und Konzepte für die Zukunft

Der Einfluss der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Klimawandel auf die politischen Entscheidungen im Emsland

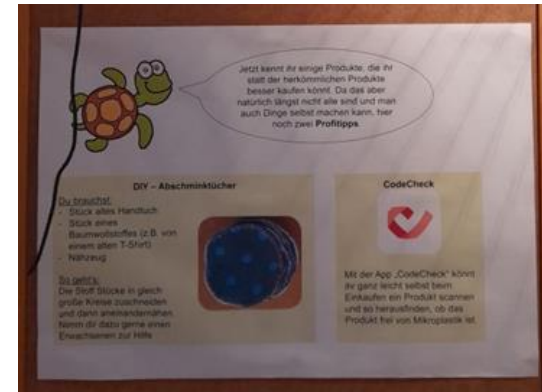
Ergebnisse des Projektes

Gestaltung der Ausstellungselemente

- Textbausteine als grundlegende Elemente für die Gestaltung der Ausstellungen (Fließtexte, Stichwörter)
- Adressatengerechte Aufbereitung der Texte für verschiedene Zielgruppen (z. B. Erstellung von Geschichten für Kinder)



Quelle: HÖB Papenburg



Ergebnisse des Projektes

Gestaltung der Ausstellungselemente

- Illustration durch selbst erstellte Zeichnungen, Abbildungen, Diagramme
- Digitaler Abruf von Textelementen durch Einsatz von QR-Codes
- Entwurf und Bau eigener Modelle zur Erläuterung
- Ergänzung der Textelemente durch „Mitmachelemente“ für die Besucher/-innen, z. B. Experimente, Spiele, Quiz
 - ⇒ Schaffung eines „sozialen Raums“ in den Ausstellungen durch Beteiligung der Besucher/-innen
- Verwendung von bereits gebrauchten Gegenständen und Nutzung nachhaltiger Werkstoffe (Pappe, Holz)

Ergebnisse des Projektes



Evaluationsergebnisse

Befragung der teilnehmenden Schüler/-innen mittels Fragebogen und Interviews

- Hohe Zufriedenheit der Schüler/-innen mit dem Projektverlauf und mit den erzielten Ergebnissen
- Motivation durch persönliches Interesse am Thema und der Möglichkeit „in der Region etwas bewegen zu können“
- Positive Aspekte:
 - Möglichkeit der Zusammenarbeit in den Seminarfächern (Stärkung des Teamgedanken)
 - Kreatives / handwerkliches Arbeiten bei der Gestaltung der Ausstellungen, freie Gestaltungsmöglichkeiten
 - Fachliche Unterstützung im Rahmen der verschiedenen Begleitveranstaltungen
 - Rückmeldungen durch die Besucher/-innen, Freude der Besucher/-innen z. B. beim Ausprobieren der Mitmachelemente

Evaluationsergebnisse

Befragung der teilnehmenden Schüler/-innen mittels Fragebogen und Interviews

„Eine Ausstellung zu gestalten und zu bauen ist eine riesige Herausforderung und alle in meinem Kurs haben viel Arbeit und Zeit in die Umsetzung gesteckt. Deswegen sind wir wirklich glücklich über das Ergebnis. Vor allem da wir viel positives Feedback bekommen haben. Außerdem liebe ich das Gesamtkonzept unserer Ausstellung. Wir haben in Kleingruppen gearbeitet und jedes Teilthema der Ausstellung ist einzigartig und sorgt damit für ein tolles Gesamtbild.“

„Besonders gut haben mir die Seminare in der HÖB selbst gefallen. Ich denke mit viel Freude an diese Zeit zurück. Außerdem hat die abschließende Phase sehr viel Freude bereitet, in der wir unsere Ausstellung fertigstellen konnten. Dieser Teil des Projekts war für mich persönlich die größte Herausforderung und umso glücklicher und zufriedener bin ich nun mit dem Endprodukt.“

Evaluationsergebnisse

Befragung der teilnehmenden Schüler/-innen mittels Fragebogen und Interviews

- Herausforderungen:
 - Zeitrahmen – insb. für die Erstellung der Ausstellungen
 - Corona-bedingte Einschränkungen im Austausch der Schulen
- Fazit:
 - Schüler/-innen nehmen viele persönliche Erfahrungen mit (Reflexion des eigenen Umweltverhaltens, Interesse am Engagement in der Region)
 - Stärkung von überfachlichen Kompetenzen bei den Schüler/-innen (Teamkompetenzen, Kompetenzen in kreativer Gestaltung und Präsentation)

Weitere Informationen zum Projekt

- **Film zum Projekt mit Stimmen der teilnehmenden Schüler/-innen**
- **Handreichung mit ausführlichen Erläuterungen**
 - <https://www.hoeb.de/projekte/vom-meer-zum-fluss-meehr-entdecken-im-emsland/>



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontaktadresse

Dr. Kerstin Haucke

kerstin.haucke@hoeb.de

04961/9788-95