

Abschlussbericht

Schuljahr 2021/22

1 Eckdaten

Schule Neues Gymnasium	Schulform Gymnasium	
Straße, Hausnummer Alexanderstraße 90	PLZ 26121	Ort Oldenburg
Name(n) Projektleiter(in) Dr. B. Sturm	E-Mail (persönliche Schul-Mailadresse)	
Beteiligte(r) Jahrgang/Jahrgänge Jahrgang 12	Beteiligte(s) Unterrichtsfach/-fächer Geschichte, Kunst, Naturwissenschaften	
Kurs(e) und/oder Arbeitsgruppe(n) Seminarkurs	jeweilige Anzahl beteiligter Schülerinnen und Schüler 20	
Fachliche(r) Partner (Einrichtung) Dr. C. Strippel, Ruhr-Universität Bochum; K. Stölken, Monumentendienst Oldenburg; Dr. E. Lossin, Museumsdorf Cloppenburg; M. Bley, Landesbibliothek Oldenburg; U. Mork, Nordwest-Zeitung; D. Lossin, Ortskuratorium Oldenburg der Deutschen Stiftung Denkmalschutz; weitere individuelle Ansprechpartner der Schülerteams		
Beteiligtes Schülerlabor (bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“) Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften, Ruhr-Universität Bochum		
Partnerschule (Name, Ort) . / .		
Das Projekt nahm teil im „denkmal aktiv“-Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt		

2 Angaben zum Schulprojekt

<p>Projekttitlel Schädliche Umwelteinflüsse auf unser Kulturerbe im Nordwesten</p>
<p>Kurzdarstellung des Projekts (mit welchen Denkmalobjekten hat sich das Projektteam zu welchen Themen beschäftigt?)</p> <p>Denkmäler können feste Gebäude, technische Bauwerke, Bodendenkmäler oder auch bewegliche Gegenstände sein. Im Nordwesten kann man dabei z.B. an ein klassizistisches, Fachwerk- oder Backsteinhaus, einen Altdeich, eine Brücke, einen Leuchtturm, eine Windmühle, ein Standbild oder ein historisches Buch denken. In unserem theoretisch- experimentellen Seminarfach haben sich die Schülerinnen und Schüler partnerweise mit der Geschichte sowie den Bauweisen und den Baustoffen von Denkmälern aus unserer Region beschäftigen. Warum sind sie schützenswert? Welchen Umwelt- und Klimaeinflüssen unterliegen sie? Sind historische Materialien für die Herstellung (besonders) zukunftsfähig?</p>

3 Ziele des Schulprojekts

<p>Kurzbeschreibung der Projektidee (was sollte sich die Lerngruppe durch das Lernen am Denkmal erarbeiten?)</p> <p>In dem Seminarkurs der Jahrgangsstufe 12 des Neuen Gymnasiums Oldenburg haben sich die Schülerinnen und Schüler ein Jahr lang aus kulturhistorischer und naturwissenschaftlicher Sicht mit den Umwelteinflüssen auf Denkmäler und Kulturgüter aus der Nordwest-Region beschäftigt. Dazu haben sie neben der Beschäftigung mit der Geschichte und dem verwendeten Material Messungen und Modellexperimente am, mit und zum Bauwerk oder allgemein dem Kulturgut entwickelt und durchgeführt.</p>

Erreichte Ziele (wie wurden die Jugendlichen an den Denkmalschutz / das Kulturerbe vor Ort herangeführt, welche eigenen Handlungsmöglichkeiten wurden eröffnet; wie wurden Lehrplanthemen am Denkmal veranschaulicht?)

Es wurden partnerweise Seminararbeiten zu den gewählten Kulturgütern angefertigt. Die Gruppen standen sich bei der Planung und Durchführung kooperativ zur Seite, erstellten die Facharbeiten aber individuell. Die jeweils zwei Arbeiten waren so angelegt, dass sie anschließend puzzleartig zusammengelegt werden konnten. Dabei bearbeitete jedes Teammitglied einen theoretischen Teil (Kulturgut oder Material) und einen praktischen Teil (Planung/Durchführung oder Auswertung/Ausblick). Die Projekte wurden den weiteren Kursteilnehmenden in Kurzvorträgen präsentiert. Von zwei Schülerinnen wurde das Projekt Nr. 9 beim Dr. Hans Riegel-Fachpreis im Fachbereich Chemie an der Universität Oldenburg eingereicht und erzielte dort den 1. Platz.

Darstellung der Projektergebnisse (z.B. Erarbeitung von Schülerführungen, Infomaterialien, Ausstellung, Internetseite, ...)

Die einzelnen Facharbeiten haben einen Umfang von etwa 10 Seiten und wurden in Papier- und digitaler Form vorgelegt. In der für den Kurs neuen Form des Pecha Kucha-Vortrags wurden die Ergebnisse partnerweise den Mitschülerinnen und Mitschülern vorgestellt.

Ein Bericht zu unserem Projekt auf der Schulhomepage sowie möglichst auch in der Presse sind für diesen Herbst noch geplant. Zwei Schülerinnen sind vom Deutschen UNESCO Kommission zur Messe denkmal in Leipzig eingeladen, um dort am 24. November 2022 ihre Arbeit im Rahmen des denkmal aktiv-Projektes vorzustellen. Über ihre Preisverleihung kann man auf der Homepage der Universität Oldenburg lesen:

<https://uol.de/fk5/dr-hans-riegel-fachpreise> und hier auf der Schulseite:

https://www.neuesgymnasium.eu/images/04_dasneueste/2022_11_denkmal-aktiv.pdf

4 Vorgehensweise, Umsetzung

Wichtige Meilensteine waren in der Rückschau vor allem:

September/Oktober 2021:

- Einführung mit eigenen Materialien und solchen der Deutschen Stiftung Denkmalschutz:
 - Denkmal und Denkmalarten
 - Kultur- und Welterbe
 - Definition, Aufgaben und Ziele der Denkmalpflege und des Denkmalschutzes
- Teilnahme einzelner Schülerinnen und Schüler am Fotowettbewerb „*Schnappschuss Denkmal*“ der DSD
- 28. September 2021: Spaziergang „*Denkmäler im Schulviertel*“ (Vorbereitung mit dem Niedersächsischen Denkmalatlas, im Netz verfügbar unter: <https://denkmalatlas.niedersachsen.de>)
- 5. Oktober 2021: Vortrag von Frau Stölken zur Wartung von denkmalgeschützten Bauwerken (Monumentendienst Oldenburg)
- 12. Oktober 2021: Einführung in die wissenschaftliche Recherche (Landesbibliothek Oldenburg)

November/Dezember 2021:

- 9. November 2021: Vortrag von Herrn Dr. Lossin zu historischen Gebäuden (Museumsdorf Cloppenburg)
- Praktische Einführung in das Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten an einfachen Beispielen
- Themenfindung (ab Anfang November) und Konkretisierung in Planungsgesprächen (7. Dezember 2021)
- 14. Dezember 2021: Einreichung der Exposés für die Facharbeiten

Januar 2022:

- 11. Januar 2022: Online-Workshop „*Original und Modell*“ mit dem Alfried Krupp-Schülerlabor, Nutzung aus von Materialien aus der Lehrfortbildung vom Frühjahr 2021 (Bereich Naturwissenschaften, Herr Dr. Strippel)
- 18. Januar 2022: Online-Workshop „*Wissenschaftlicher Text*“ mit dem Alfried Krupp-Schülerlabor (Bereich Geisteswissenschaften, Frau Dr. Schmidt und Team)

Januar bis März 2022:

- Anfertigung der Facharbeiten in schulischer und häuslicher Arbeit (Mitte Januar bis Anfang März 2022)
 - Recherche
 - Untersuchung oder Modellexperiment
 - Dokumentation
- März 2022: Einführung in die Präsentationsform Pecha Kucha anhand von Beispielen

April bis Juni 2022:

- Präsentationen der Facharbeiten im Kurs (Ende April bis Anfang Juni 2022):
 - Geschichte des Denkmals
 - Fragestellungstellung und untersuchtes Material
 - Planung, Durchführung und Auswertung der Untersuchungen bzw. des Modellexperiments
 - Schlussfolgerungen und Perspektiven
- 9. Juni 2022: Abschlussexkursion in das Alfried Krupp-Schülerlabor: Praktische Arbeiten im Lehrstuhl Baustofftechnik zum Material Beton

Wichtige inhaltliche Aspekte, u.a. Themen von Gruppen- oder Einzelarbeiten, ggf. inhaltliche Beiträge der beteiligten Fächer/Kurse

Zum Schluss lagen 20 Facharbeiten in folgenden 11 Projekten vor:

Projekt 1: Korrosion von Stahl an der Kaiser-Wilhelm-Brücke in Wilhelmshaven (Partnerarbeit)

Projekt 2: Stabilität von historischen Deichen im Nordwesten (Partnerarbeit)

Projekt 3: Korrosion am Bronze-Reiterstandbild des Grafen Anton Günther (Partnerarbeit)

Projekt 4: Standstabilität des Leuchtturms Roter Sand (Partnerarbeit)

Projekt 5: Stabilität von Reet auf einem historischen Hausdach (Partnerarbeit)

Projekt 6: Salzausblühungen im Backstein der Cäcilienbrücke in Oldenburg (Partnerarbeit)

Projekt 7: Wasseraufnahme durch die Wand eines klassizistischen Wohnhauses (Einzelarbeit)

Projekt 8: Haltbarkeit von Holz eines historischen Wohnhauses (Einzelarbeit)

Projekt 9: Wirkung von saurem Regen auf Muschelkalk in Wandfugen des Waisenstifts Varel (Partnerarbeit)

Projekt 10: Klimaspuren in historischen Hölzern einer Windmühle (Partnerarbeit)

Projekt 11: Säurefraß in historischem Papier (Partnerarbeit)

Methodisch-didaktische Aspekte, u.a. wichtige selbständige Erkenntnis- und Arbeitsleistungen der Schülerinnen und Schüler

Die Schülerinnen und Schüler haben zu Beginn durch Exkursionen, Referate und gemeinsame Unterrichtseinheiten einen breiten Einblick in die Denkmalpflege und den Denkmalschutz erhalten und arbeiteten im zweiten Teil zur gegenseitigen Unterstützung vor allem im experimentellen Teil kooperativ. Die Anfertigung der Facharbeiten selbst geschah dann arbeitsteilig und individuell bezüglich Denkmal, Material, Planung/Durchführung und Auswertung/Diskussion. Die Verteidigung der Arbeiten vor dem Kurs gestalten die Teams wiederum gemeinsam.

5 Zusammenarbeit mit fachlichem Partner / Schülerlabor (Letzteres: bei Projekten im Förderschwerpunkt „Schädliche Umwelteinflüsse anschaulich im Unterricht vermitteln“)

Realisierte Besuche oder Treffen, Aufgabenschwerpunkte und Beiträge der Partner (Exkursion, Workshop, Vortrag etc.)

Der Seminarkurs „Schädliche Umwelteinflüsse auf das Kulturerbe im Nordwesten“ des Neuen Gymnasiums Oldenburg hat mit dem Alfried Krupp-Schülerlabor an der Ruhr-Universität Bochum zusammengearbeitet. Der Projektleiter hatte bereits an der Lehrerfortbildung des Schülerlabors im März 2021 teilgenommen und sich mit dem Leiter des Schülerlabors vorab in den Sommerferien 2021 an der Ruhr-Universität Bochum zur Vorbereitung getroffen. Leider mussten geplante Exkursionen in der Einstiegsphase aufgrund der äußeren Umstände zwei Mal abgesagt werden, was auch deutliche Umplanungen im Projektablauf notwendig machte. Dennoch konnten die Schülerinnen und Schüler im Januar 2022 in zwei Digitalfortbildungen wertvolle Tipps sowohl aus dem geistes- als auch naturwissenschaftlichen Teil des Labors im Januar für die Erstellung ihrer Arbeiten mitnehmen. Die Exkursion fand dann im dritten Anlauf zum Abschluss des Projektes statt. Sie vertiefte und festigte die zu diesem Zeitpunkt in weiten Teilen abgeschlossenen Arbeiten.

Die Zusammenarbeit mit den weiteren Projektpartnern verliefen weitgehend so wie geplant. Lediglich der Besuch des Museumsdorfes Cloppenburg wurde aufgrund der äußeren Bedingungen durch einen sehr Gewinn bringenden Vortrag von Herrn Lossin in der Schule ersetzt.

6 Bewertung des Gesamtprojekts

Resümee der erreichten Ziele in der Vermittlung von Denkmalfragen, ggf. Zitate/Statements – was konnten die Lernenden mitnehmen?

Nach anfänglicher Skepsis dem Denkmalschutz gegenüber öffnete sich der überwiegende Teil des Kurses zunehmend dem Thema „Umwelteinflüsse an Kulturgütern“. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten den Kurs speziell wegen der experimentellen Anteile gewählt, andere wiederum nicht. Die Schülerinnen und Schüler fanden sich dennoch mehr und mehr in dem Thema zurecht und identifizierten sich mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen im Denkmalschutz. Ungewohnt war sicherlich das systematische Arbeiten an den individuellen Fragestellungen. Die Sozialform der Partnerarbeit erwies sich gerade bei den experimentellen Arbeiten als hilfreich. Ein Schülerinnenteam erzielte mit ihrer Arbeit einen 1. Preis beim Dr. Hans Riegel-Fachpreis der Universität Oldenburg im Fachbereich Chemie. Einzelne Schüler zeigten nach Abschluss des Projektes Interesse an der Teilnahme an einer Jugendbauhütte oder äußerten Berufswünsche im Bereich Architektur bzw. im Tischlerei-Handwerk.

7 Herkunft und Verwendung von Fördermitteln

Projektmittel-Quellen („denkmal aktiv“-Förderung, Mittel aus anderen Förderprogrammen, eingesetzte Sachleistungen von Sponsoren)

Indirekte Unterstützung erfuhr das Projekt durch für den Kurs kostenlose Expertenvorträge von Frau Stölken (Monumentendienst) und Herrn Dr. Lossin (Museumsdorf Cloppenburg). Zudem wurden wir mit dem Vor-Ort-Kurs zur Literaturrecherche in der Landesbibliothek Oldenburg und den Online-Workshops des Alfried Krupp-Schülerlabors unterstützt. Mehrere Schülerinnen und Schüler nutzten zudem die Möglichkeit des freien Zugangs zum Archiv der regionalen Nordwest-Zeitung.

Die „denkmal aktiv“-Mittel wurden eingesetzt für

Das Projekt wurde finanziell durch das Schulprogramm „denkmal aktiv“ der Deutschen Stiftung Denkmalschutz gefördert. Ein großer Teil der Förderung wurde für unsere Exkursion in das Alfried Krupp-Schülerlabor verwendet. Zu kleineren Teilen floss das Geld in Experimentiermaterialien.