

Mikroplastik und Chamäleons - poetische Expeditionen ins H₂O

Interdisziplinäres Schulprojekt über die Plastikverschmutzung der Ozeane

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
Auwaldstation Leipzig
Louise-Otto-Peters-Schule



Roman Kroke | Interdisziplinärer Künstler
Leitung & Konzept



eku idee

PREISTRÄGER 2021

ZUKUNFTSPREIS FÜR
ENERGIE, KLIMA, UMWELT
IN SACHSEN
FÜR ALLE

STAATSMINISTERIUM
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



UMWELT PREIS: Im November 2021 wurde der Pilot-Workshop in Partnerschaft mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), der Louise-Otto-Peters-Schule und der Auwaldstation Leipzig mit dem „eku - ZUKUNFTSPREIS 2021“ (2.500 €) des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft ausgezeichnet.





PHASE 1: Von seinem Kunstatelier in Lyon (Frankreich) aus stellte Roman Kroke der Klasse per Videokonferenz die wissenschaftliche Expedition MICRO-FATE vor, die er im Auftrag des UFZ Leipzig an Bord des deutschen Forschungsschiffes SONNE von Vancouver (Kanada) nach Singapur begleitet hatte. Dabei bekamen die Schüler*innen einen exklusiven Einblick hinter die Kulissen seiner aktuellen künstlerischen Arbeiten zum Thema Meeresschutz.

Anhand seines Symbols für Plastik – dem Chamäleon – entdeckten die Schüler*innen, wie sie mit persönlichen Assoziationen und künstlerischen Metaphern experimentieren können, um ihre eigenen Narrative zu Umweltthemen zu entwickeln.





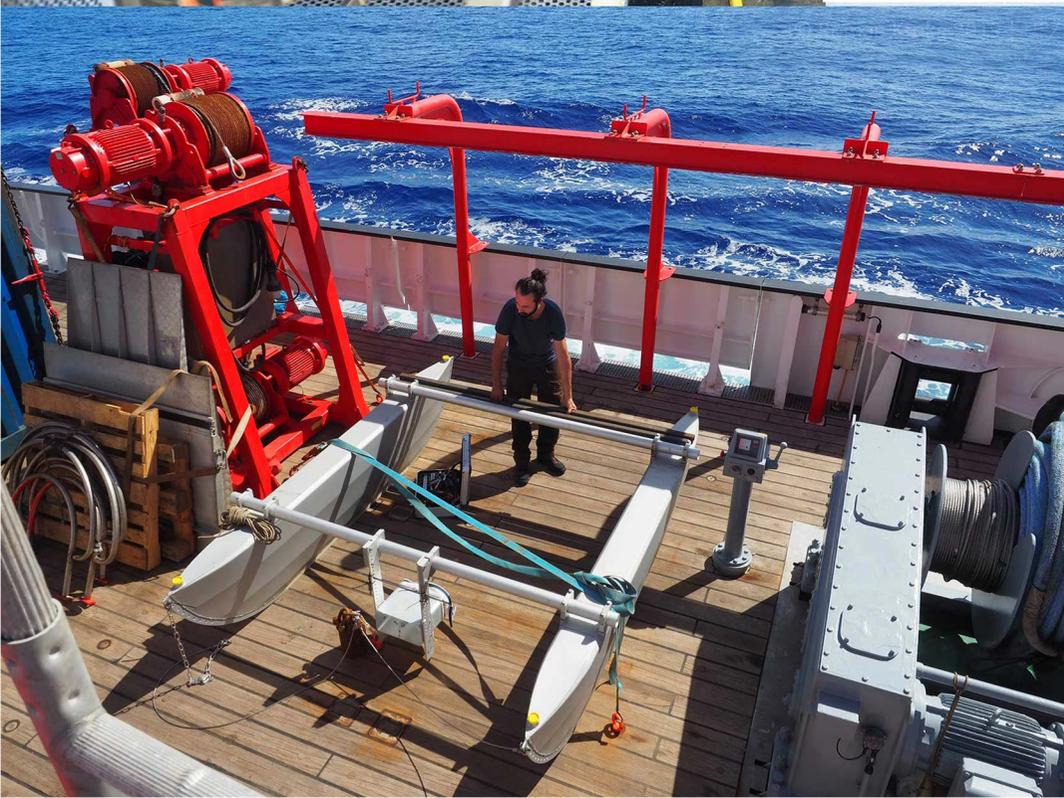
PHASE 2: Im UFZ-Schülerlabor lernten die Schüler*innen das Laborbuch als experimentelles Logbuch der Wissenschaft kennen. Darin müssen alle Parameter eines Forschungsprojekts möglichst detailliert notiert werden. Ungelöste oder falsche Einträge sollen dabei nicht unkenntlich gemacht sondern durchgestrichen werden, damit jeder nachträglich nachvollziehen kann, was aus welchem Grund korrigiert wurde. Diese Vorgehensweise haben wir auf die spätere Konzeptbeschreibung der Kunstwerke übertragen: Auch gescheiterte Installationsversuche waren Teil des „künstlerischen Laborberichts“.

Im Schülerlabor recycelte die Klasse durch Einschmelzen einen Polyester. Aus der Schmelze zogen sie mit einem Holzstab Fäden, die nach dem Abkühlen zu neuem Gewebe verwoben werden können; viele Discounter haben solche Tüten im Angebot. Die Metapher des Fadens nahmen die Schüler*innen später als Referenz zu dieser Erfahrung bei der Gestaltung ihres kollektiven Kunstwerks auf: Die durch Fäden verbundenen Einzelwerke symbolisieren Zusammenhänge im fragilen ökologischen Gewebe der Welt.

Auch im Labor behandelte Inhalte zum „CO₂-Fußabdruck“ wurden in verschiedenen Kunstwerken metaphorisch aufgegriffen und weiterentwickelt; siehe z.B. die Werke *Das Sonnenrad* und *Das Völkerschlachtdenkmal*.



Im UFZ trafen die Schüler*innen auch drei Forscher*innen, die an der Pazifikexpedition teilgenommen hatten: *Dr. Annika Jahnke* (Kordinatorin der Expedition, u. rechts) sowie die Doktoranden *Robby Rynek* (o. links) und *Christoph Rummel* (u. links und rechts). Von ihnen konnten sie aus erster Hand erfahren, welche Fragen zur Plastikverschmutzung den Forscher*innen aktuell unter den Nägeln brennen.





Phase 3: *Dr. Nadia Nikolaus* (Projektleiterin der Auwaldstation) berichtete den Schüler*innen bei einer Führung von den Sorgen der Hartholz-Aue: Stiel-Eiche, Gemeine Esche und Feld-Ulme würden „am lebendigen Leibe“ verdursten. Gründe dafür lägen in Maßnahmen des Hochwasserschutzes (Eindeichung, Kanalisierung von Flussläufen), verschärft durch die allgemeine Klimaerwärmung. Ferner sensibilisierte Frau Dr. Nikolaus die Klasse dafür, in welchen Bereichen des Auwaldes sie Kunstmaterial (Äste, Blätter etc.) sammeln dürften und wo dies aus Naturschutzgründen verboten sei.

Von *Sebastian Günther* (Geschäftsführer der Auwaldstation) erfuhren sie, dass die Bäume aufgrund der Wasserknappheit weniger Harz produzieren. „Das macht sie anfälliger für den Befall durch Ulmensplintkäfer oder Eschenborkenkäfer. Denn wenn das Harz gut fließt, werden die Käfer beim Versuch, sich in den Stamm zu bohren, meist wie auf einem Springbrunnen wieder herausgeschleudert“. Eine Schülergruppe verwertete diesen Input später in ihrem Kunstwerk (siehe S. 30-38).





Phase 4: Nach dem Rundgang durch den Auwald leitete Roman Kroke den künstlerischen Teil des Projekts ein. Er bat die Schüler*innen, die Augen zu schließen, sich den Auenwald vorzustellen und eine Klangcollage anzuhören. „Welche Bilder spielen sich jetzt in eurem Auwald ab, basierend auf diesen Klängen?“

„Da schwimmen Wale durch den Auwald und stoßen leidende, klagende Schmerzensschreie aus!“

Einige hatten in der Klangcollage die Unterwasserrufe von Walen erkannt. Dies löste eine Diskussion aus: Würde diese auf den ersten Blick surreale Szene die wahren ökologischen Zusammenhänge nicht viel besser widerspiegeln? Schließlich habe unser Konsumverhalten in den Städten direkte Auswirkungen auch auf weit entfernte Ozeane (z. B. durch den Transport von Mikroplastik, das über Flüsse in die Meere gelangt).



Die Vision der Schüler*innen, inspiriert durch die Klangcollage: **Wale ziehen durch den Leipziger Auwald.**

Um diese in der Realität häufig unsichtbaren Wechselwirkungen zwischen dem Leben an Land und unter Wasser zu verdeutlichen, nutzten wir später beim Ausstellungskonzept die **spezielle Kraft künstlerischer Darstellung**: Auf der Bühne unseres Kollektivkunstwerks kam es zu einer Vermischung beider Welten (siehe Seite 15 f.).

Phase 5: In Gruppen analysierten die Schüler*innen Auszüge aus dem Reiseblog, den Roman Kroke während der Pazifik-Expedition für das UFZ Leipzig geschrieben hatte. Jede Gruppe lernte dabei ein anderes Forschungsgerät sowie ein Mitglied der Wissenschaftlergruppe oder der Schiffsbesatzung kennen.



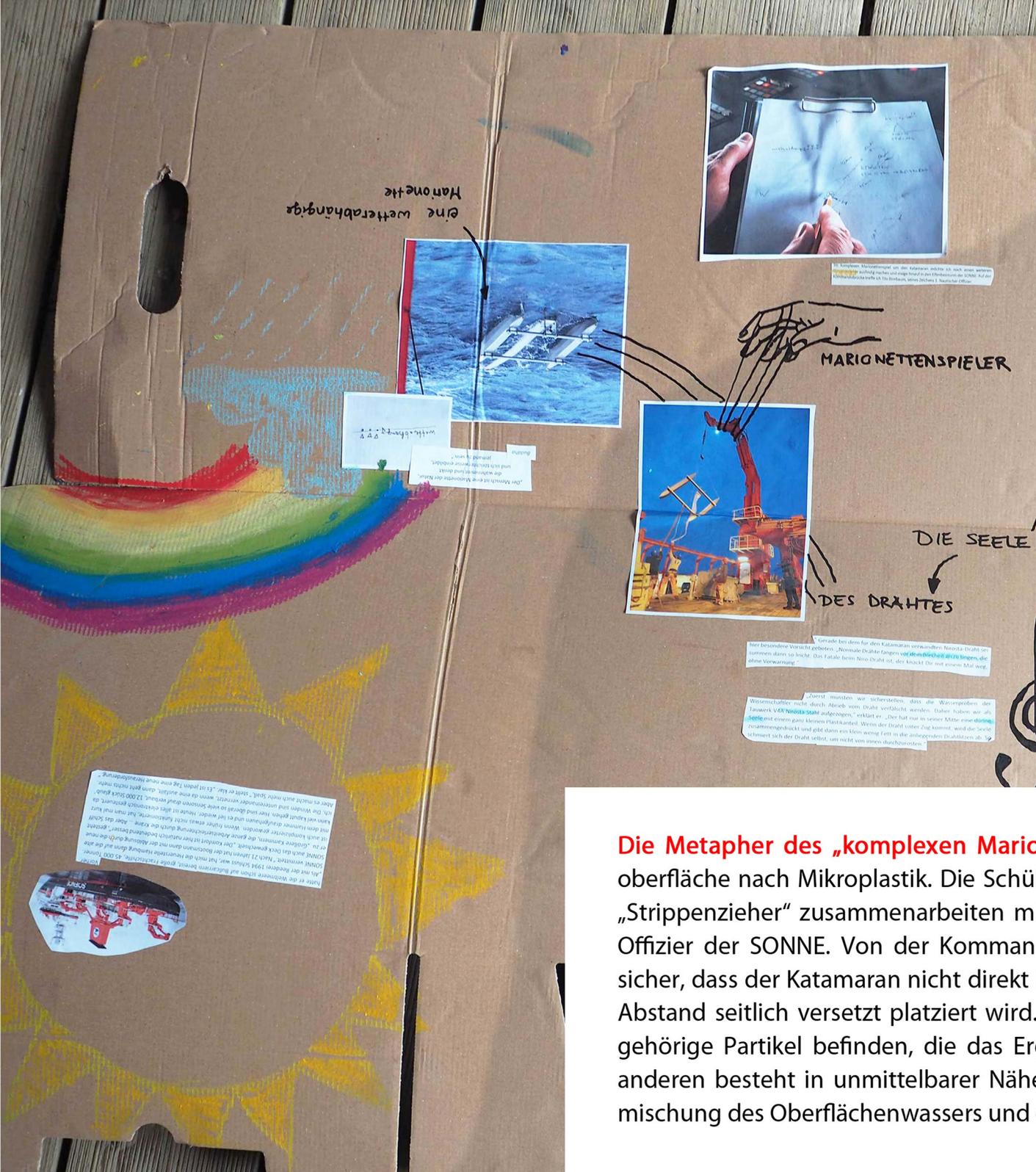
Ein Schwerpunkt in der Analyse lag darin, aus den Text- und Bildquellen über persönliche Assoziationen **Metaphern** zu identifizieren, die sich in der nächsten Projektphase für die Entwicklung eines Kunstwerks eignen könnten – vergleichbar mit Krokes Chamäleon-Metapher, welche die Schüler*innen ganz zu Beginn des Projekts via Zoom-Konferenz kennengelernt hatten (siehe S. 3).



Metaphorische Transformationen: Anstatt der wissenschaftlichen Sonde (CTD-Rosette) seilt sich aus dem Forschungsschiff „SONNE“ eine Spinne ab. Für uns Menschen oberhalb der Wasseroberfläche webt sie einen Faden der Erkenntnis in die Unterwasserwelt des Pazifischen Ozeans.



Dokumentation des Arbeitsprozesses: Die Serviette, mit der über Wischbewegungen die bläulichen Pastellkreide-Nuancen der Welle gewonnen wurden, haben die Schüler*innen mit aufgeklebt. Analog zum wissenschaftlichen Laborbuch wollten sie dadurch die Methode, mit der bestimmte Effekte erzielt wurden, für Dritte nachvollziehbar machen.

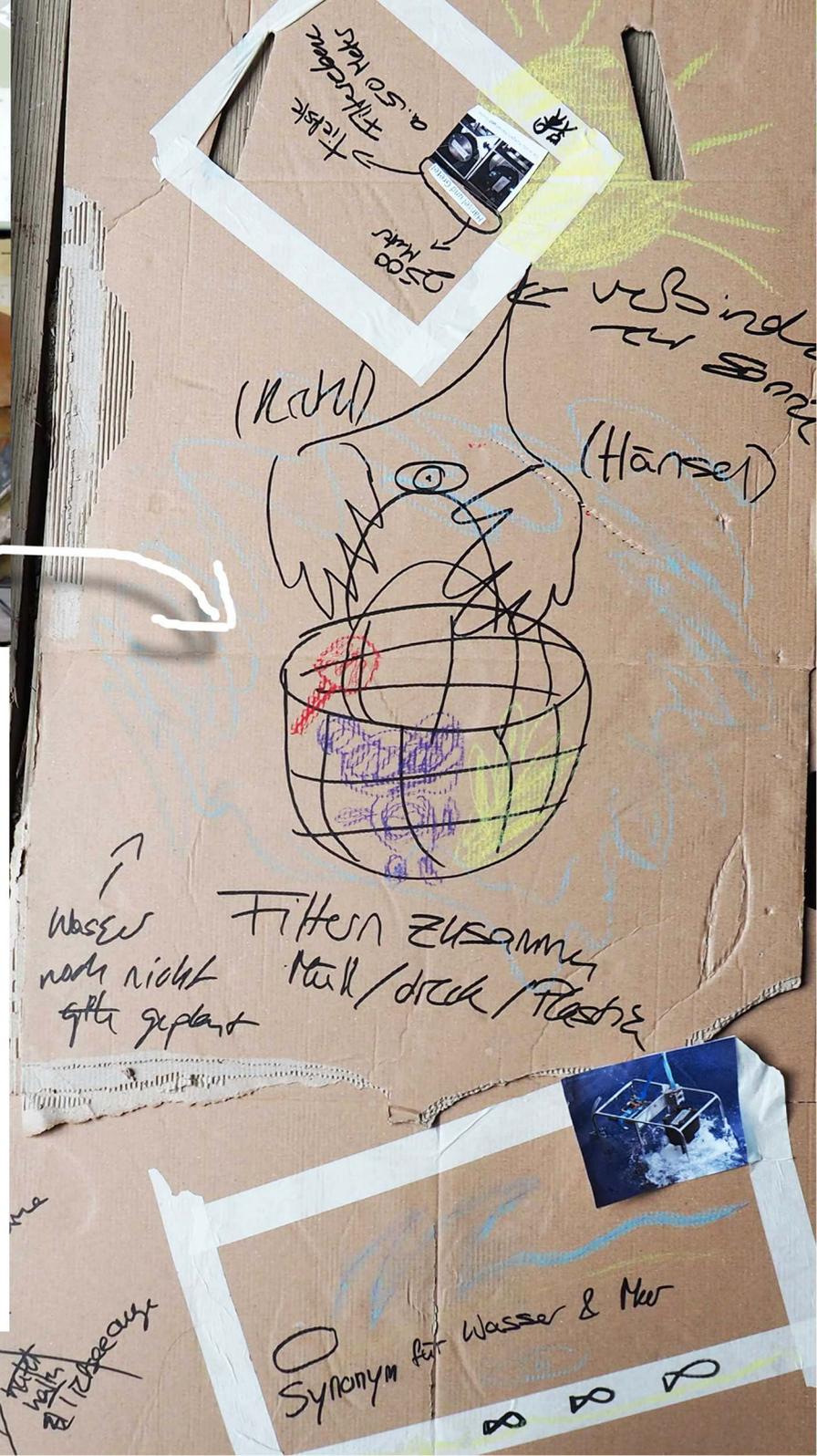


In den Blog-Beiträgen erfuhren die Schüler*innen nicht nur über die tägliche Arbeit der Wissenschaftler*innen sondern auch von der **Schiffcrew** der SONNE. So fand diese Gruppe metaphorische Inspiration im Interview mit Jürgen Kraft, dem Bootsmann der SONNE, den alle aber nur „Stöpsel“ nennen. Er hatte von der „Seele“ der Drähte gesprochen und das normale Drähte, anders als der beim Aussetzen des Katamarans verwandte Nirosta-Draht, vor dem Brechen zu „singen“ anfangen.

Die Metapher des „komplexen Marionettenspielers“: Der Katamaran filtert die Wasseroberfläche nach Mikroplastik. Die Schüler*innen erfuhren, dass für seinen Einsatz mehrere „Strippenzieher“ zusammenarbeiten müssen. Einer davon ist Tilo Birnbaum, 1. Nautischer Offizier der SONNE. Von der Kommandobrücke stellt er durch die Fahrtgeschwindigkeit sicher, dass der Katamaran nicht direkt hinter dem Forschungsschiff sondern in deutlichem Abstand seitlich versetzt platziert wird. Zum einen können sich im Fahrwasser zum Schiff gehörige Partikel befinden, die das Ergebnis der Probenahme verfälschen würden. Zum anderen besteht in unmittelbarer Nähe der Bugwelle das Risiko einer künstlichen Durchmischung des Oberflächenwassers und damit einer Verzerrung der natürlichen Wassersäule.



In Anlehnung an die entsprechende Technik im wissenschaftlichen Laborbuch, strichen die Schüler*innen verworfene Ideen so durch, dass der **kurvenreiche Lösungsfindungsprozess** für die Ausstellungsbesucher später weiterhin nachvollziehbar war. Diese Gruppe hatte unterschiedliche metaphorische Darstellungsmöglichkeiten für die arbeitsteilige Zusammenarbeit der beiden In-Situ Pumpen „Hänsel und Gretel“ diskutiert.



Zum Abschluss dieser Workshop-Phase präsentierte jede Gruppe ihre Analyseergebnisse der Expeditions-Blogs, in **wissenschaftlicher** und **künstlerisch-metaphorischer** Hinsicht.



AUSSTELLUNGSKONZEPT: Ober- und Unterwasserwelt begegnen sich in einer Welt vereint.

Das Niveau der Wasseroberfläche des Pazifiks ist durch eine Plastikplane angedeutet.

Der Auwaldbaum hängt mitten im Pazifik und verdurstet „am lebendigen Leibe“.





Die Besucher*innen unserer Ausstellung wandelten also auf dem Meeresboden und tauchten so völlig in die Unterwasserwelt und ihre durch die Kunstwerke vermittelten Geschichten ein.

Sie fragen sich vielleicht, warum eine „weiße Elster“ durch die Unterwasserwelt unseres Pazifischen Ozeans fliegt ...





... oder warum ein Hexenhaus mit Hänsel und Gretel
50 Meter unter der Wasseroberfläche baumelt .

Eine Dokumentation der **künstlerisch-wissenschaftlichen Hybridwerke** der Schüler*innen einschließlich ihrer Konzepterläuterungen finden Sie im folgenden Abschnitt:

