

# Seegras Superheld aus dem Meer

ENTWICKLUNG EINES BILDUNGSMODULSFÜR DAS  
FACH VERBRAUCHERBILDUNG



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Problemstellung und Relevanz des Themas .....</b>	<b>2</b>
<b>Einordnung in die Global Goals.....</b>	<b>3</b>
<b>Fachwissenschaftliche Inhalte .....</b>	<b>5</b>
<b>Didaktisches Material.....</b>	<b>6</b>
<i>Spiel- und Aufgabenbeschreibung für die Zielgruppe .....</i>	<i>6</i>
<i>Lehrkräftekommentar .....</i>	<i>7</i>
<b>Ablaufplan / Unterrichtsplan.....</b>	<b>8</b>
<i>Zielgruppe / Zeitbedarf.....</i>	<i>8</i>
<i>Einordnung und Vorwissen .....</i>	<i>8</i>
<i>Kompetenzerwartung und Ziele .....</i>	<i>9</i>
<i>Erste Einheit von 90 Minuten.....</i>	<i>10</i>
<i>Zweite Einheit von 90 Minuten.....</i>	<i>11</i>
<i>Dritte Einheit von 90 Minuten .....</i>	<i>12</i>
<b>Weitere Ideen und Ergänzungen für eine Projektarbeit .....</b>	<b>13</b>
<i>Ideen für ergänzende Unterrichtsstunden angelehnt an den durchgeführten Projekttag .....</i>	<i>13</i>
<i>Seegras im Fach Kunst.....</i>	<i>15</i>
<b>Anhang.....</b>	<b>16</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>30</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>30</b>
<b>Weiterführende Literatur .....</b>	<b>31</b>
<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>32</b>

## PROBLEMSTELLUNG UND RELEVANZ DES THEMAS

Das Meer bietet eine vielfältige Unterwasserwelt, in der sich nicht nur verschiedenste Tierarten, sondern auch eine facettenreiche Algen- und Pflanzenwelt tummelt. Dazu gehört auch das Seegras, welches in den flacheren Meeresteilen wächst. Die Besonderheit von Seegras ist, dass es nicht zu den Algen gehört, sondern eine Pflanze ist. Seegras wird sogar als die größte Pflanze der Welt genannt. (Geo, 2022)

Diese besondere Pflanze verfügt über einzigartige Superkräfte. Denn sie spielt eine essenzielle Rolle in unserem Ökosystem. Die Seegraswiesen bieten einen Lebensraum für viele Meeresbewohner. Es schützt die Küstenregionen vor Sandabtrag und ist ein sehr bedeutsamer Kohlenstoffspeicher. Denn Seegras kann 30- bis 50-mal effektiver Kohlenstoffdioxid speichern, als unsere Wälder an Land. Diese Superkraft verleiht der Meerespflanze eine bedeutsame Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. (Helmholz Klima Initiative, 2019)

Außerdem ist Seegras ein nachwachsender und damit nachhaltiger Rohstoff für verschiedenste Einsatzgebiete. Es wird beispielsweise als Dämmstoff in der Bauindustrie verwendet, in alltäglichen Produkten wie zum Beispiel Körben, Schalen, Teppichen, Tischsets oder Tauwerk aber auch als natürlicher Dünger. Seegras kommt sogar als Verpackungs- oder Füllmaterial für Kissen, Bettdecken oder Matratzen zur Anwendung und könnte somit synthetische oder tierische Materialien, wie beispielsweise Daunen und Federn, ersetzen.

Jedoch ist das Seegras, genau wie viele andere Lebewesen im Meer und in den Ozeanen gefährdet. Die Verschmutzung des Wassers durch Düngemittel aus der Landwirtschaft, Industrieanlagen, Plastikmüll oder auch die Seeschifffahrt führen dazu, dass der Lebensraum im Meer immer weiter an Vielfalt verliert. Die Verschmutzung des Wassers bietet dem Seegras immer weniger Licht für die lebenswichtige Photosynthese. Auch die Klimaerwärmung und die daraus folgende Erhöhung der Wassertemperatur führt zum vermehrten Absterben von Seegraswiesen.

Diese negative Entwicklung ist ein sehr bedeutsames Thema, welches in der Schule in unterschiedlichen Fächern, auch im interdisziplinären Unterricht, Einzug finden sollte, um die Schülerinnen und Schüler (SuS) für die Bedeutsamkeit der Meere und Ozeane, der Unterwasserwelt und deren ökologischen Nutzen so früh wie möglich zu sensibilisieren.

## EINORDNUNG IN DIE GLOBAL GOALS

Aufgrund der vielen Superkräfte, die das Seegras in seinen Eigenschaften so besonders machen, kann es aus meiner Sicht mehreren Global Goals zugeordnet werden.



Abbildung 1: The 17 Global Goals

Die meines Erachtens naheliegendste Zuordnung von Seegras in die Global Goals, ist der 14. Global Goal. Zumal die Meere und Ozeane dieser Welt den natürlichen Lebensraum für Seegraswiesen darstellen. Unter Wasser übernimmt das Seegras essentielle Aufgaben für das Ökosystem. Zum einen dient es als Schutzraum und Nahrungsquelle für unter Wasser lebende Tiere wie Fische, Krebse aber auch Meeresschildkröten. Zum anderen hat Seegras eine wasserreinigende Funktion und verbessert auf diese Weise die Wasserqualität. Außerdem können Seegraswiesen eine wichtige Funktion zum Küstenschutz beitragen, indem sie die Küsten vor Sandabtragungen und Wellendruck schützen.

Darüber hinaus ist aus meiner Sicht auch eine Einordnung in die Global Goals 13, den Klimaschutz, entsprechend zu erwähnen. Denn Seegras kann einen sehr wichtigen Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel leisten. Durch die Eigenschaft der Seegraswiesen sehr hohe Kohlenstoffmengen speichern zu können, leistet diese Pflanze einen essenziellen Beitrag zum Klimaschutz.

Zudem ist Seegras durch die dämmende Wellenwirkung ein natürlicher Küstenschutz vor Sedimentabtragung durch beispielsweise Stürme. Vor allem im Hinblick auf den Klimawandel und den damit verbundenen intensiven Wetterlagen an den Küsten können Seegraswiesen zukünftig eine wichtige Rolle einnehmen.

Die vielfältige Nutzung von Seegras lässt auch eine Einordnung in den Global Goal 12 zu, dem verantwortungsbewussten Konsum und der Produktion. Denn Seegras findet sich in den unterschiedlichsten Produkten wieder. Es stellt eine natürliche und nachhaltige Ressource dar, die diverse synthetische und andere knappwerdende Materialien ersetzen kann. Hierzu zählen beispielsweise Tischsets, Körbe, Kissen-, Decken- und Matratzenfüllungen, Teppiche, Tauwerk, Lampen, Körbe jeglicher Art.



Abbildung 2: Körbe aus Seegras



Abbildung 3: Teppich aus Seegras

Da Seegras in seinen Eigenschaften so vielfältig ist, möchte ich es zuletzt auch dem 11. Global Goal zuordnen. Seegras kann zukünftig eine vielversprechende Alternative zu synthetischen Dämmstoffen sein und eine attraktive Rolle im ökologischen Bausegment einnehmen. Aufgrund des sehr hohen Salzgehalts gilt Seegras als nicht bzw. nur sehr schwer entflammbar und benötigt demzufolge keine chemischen Flammschutzmittel. Es besitzt eine gute Dämmwirkung und wirkt feuchtigkeitsregulierend, was besonders in Innenräumen von Bedeutung ist, um der Schimmelpilzbildung vorzubeugen. Dieser regenerative Rohstoff kann ohne hohen Verarbeitungsgrad genutzt werden, ist umweltfreundlich und kann am Ende seiner Lebensdauer wieder recycelt werden.



## FACHWISSENSCHAFTLICHE INHALTE

Seegras wird wissenschaftlich, vor allem im Hinblick auf die Bedeutung seiner Fähigkeiten zum Klimaschutz, untersucht. Führend ist hierbei das Geomar Institut in Kiel, welches sich unter anderem mit der Frage beschäftigt, wie Seegras sich an den Klimawandel und den damit verbundenen steigenden Wassertemperaturen anpassen kann, um weiterhin seine Funktionen der Biodiversität, Co<sub>2</sub> – Speicherung, Wasserqualitätsverbesserung und zum Küstenschutz im Meer zu erfüllen.

Deshalb wird die Wiederansiedlung von Seegras in einem wissenschaftlichen Rahmen, dem SeaStore Projekt, begleitet, um die Aufforstung von Seegras in der Ostsee weiter voranzutreiben. (Geomar Institut, 2022)

Das Geomar Institut in Kiel bietet sehr gute Möglichkeiten, um SuS Wissenschaft näher zu bringen und sich dem Erforschen des Meeres aus einer wissenschaftlichen Perspektive zu nähern. Dort können aktuelle, wissenschaftlich begleitete Seegrasprojekte besucht und im Unterricht weiter aufgegriffen werden.

Aufgrund der größer werdenden Ressourcenverknappung, werden nachhaltige Rohstoffe immer bedeutsamer. Klimaschutzprojekte fokussieren beispielsweise die Vermeidung von Plastik, um die Umwelt bestmöglich zu schützen und einen weitaus biologisch abbaubaren Kreislauf zu schaffen. In diesem Sinne wird Seegras als Alternative zu synthetischen Stoffen zum Beispiel in der Bauindustrie als Dämmstoff aber auch in der Verpackungsindustrie immer interessanter.

Für den Unterricht gibt es hierbei viele unterschiedliche Anknüpfungspunkte, um den SuS die Bedeutung der Unterwasserwelt im Hinblick auf das Seegras und deren Funktionen näher zu bringen. Vor allem hinsichtlich des Klimawandels, der in der heutigen Zeit ein unausweichlich präsent Thema ist, können aus der Wissenschaft Inhalte für den Unterricht herangezogen werden. Hierbei werden beispielsweise Fächer wie Verbraucherbildung, Wirtschaft / Politik, Geografie, Biologie, Kunst oder Weltkunde angesprochen. Auch interdisziplinärer Unterricht eignet sich sehr gut, um den SuS die Möglichkeit zu bieten Themenbereiche aus verschiedenen Fächern miteinander verknüpfen zu können.

## DIDAKTISCHES MATERIAL

### SPIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG FÜR DIE ZIELGRUPPE

Bereits die Überschrift des Projekttages „Seegras – Superheld aus dem Meer“ soll die SuS neugierig machen, indem sich erste Gedanken über mögliche Superkräfte von Seegras einstellen. Vor allem dann, wenn die SuS das doch eher unscheinbar wirkendes Seegras entdecken, können erste Fragen hinsichtlich der vielen Superkräfte aufkommen. Ausreichend Anschauungsmaterial wird vorhanden sein, damit alle SuS sich ein umfassendes Bild dieser besonderen Pflanze machen können.

Der Einstiegsfilm, eine Dokumentation aus dem Institut Geomar, gibt in Verbindung mit dem Lückentext eine gute Übersicht über die zahlreichen Superkräfte von Seegras.

Des Weiteren wird ein Besuch von Frau Katrin Lorenz, aus dem Ladengeschäft die Seegraserei, stattfinden. Frau Lorenz ist die Ladeninhaberin und Sie wird ihre Produkte, die aus Seegras hergestellt sind, vorstellen. Hier soll die Vielfältigkeit, eine Superkraft von Seegras, dargestellt werden. Es wird für die SuS sicherlich sehr interessant sein zu sehen, was aus „einem Haufen trockenem Seegras“ alles produziert wird.

Der Lückentext dient der Wissenssicherung. Als Differenzierungsmaterial sind im Anhang ein Puzzle und Steckbrief zum Superheld aus dem Meer beigelegt. Beides kann im Rahmen des Unterrichts zur Ergänzung und Vertiefung des Gelernten verwendet werden.

Durch die Erstellung eines kurzen Films über Seegras, setzen sich die SuS eigenständig und kreativ mit den Eigenschaften und Funktionen dieser Pflanze auseinander. Alle mitgebrachten Materialien, wie das getrocknete Seegras und die vorgestellten Produkte, wie Kissen und Körbe können verwendet werden.

Das Video kann einen Interview Charakter haben, eine Filmszene darstellen, einen Werbespot für eines der Produkte aus Seegras oder einen Künstler bei der Arbeit mit Seegras zeigen. Die SuS dürfen ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Hierbei sind nicht nur ihre technischen und kooperativen Kompetenzen gefragt, sondern auch ihre Kreativität soll gefördert werden, um dieses besondere Material in Szene zu setzen.

Als Differenzierungsmaterial ist ein Online – Quiz vorgesehen, welches bereits Fragen enthält und auch um eigene Fragen der SuS weiter ergänzt werden soll. Auf diese Weise setzen sich die SuS ein weiteres Mal mit den Superkräften von Seegras eingehend auseinander und vertiefen die Gelernten Inhalte aus der Stunde.

## LEHRKRÄFTEKOMMENTAR

Das Thema Seegras ist ein Themengebiet aus dem Bereich der Unterwasserwelt. Deshalb stehen die Funktionen und Eigenschaften von Seegras im Vordergrund, damit die SuS eine Vorstellung davon bekommen was für eine große Bedeutung diese Unterwasserpflanze für unser Ökosystem hat.

Die geplante Unterrichtseinheit wird als Projekttag mit drei Unterrichtseinheiten von jeweils 90 Minuten durchgeführt und eignet sich sehr gut für die Sekundarstufe I. Der Projekttag ist abwechslungsreich gestaltet und vereint praktische, kreative, interaktive und theoretische Abschnitte miteinander.

Die Inhalte können in der Aufgabenanforderung jederzeit dem Schwierigkeitsgrad der SuS angepasst werden. Als Differenzierungsmaterial ist ein Superhelden Puzzle und ein Steckbrief über den Superheld das Seegras beigelegt. Darüber hinaus gibt es ein Online – Quiz, dass die SuS je nach eigenem Bemessen weiter um ihre Ideen ergänzen können. Diese Materialien eignen sich wunderbar für die unterschiedlichsten Bedürfnisse von SuS.

Die Erstellung des Videos fördert die Sozialkompetenz und das eigenständige Arbeiten der SuS. Sie kennen sich aus dem Unterrichtsgeschehen in ihrer Arbeitsweise sehr gut und können die Aufgaben, durch die Diversität der Gruppen, entsprechend innerhalb ihrer Gruppe selbstständig aufteilen und sich dabei gegenseitig unterstützen. Das fördert nicht nur die Sozialkompetenz der SuS, sondern auch die Eigenverantwortlichkeit und Selbstständigkeit.

Um die SuS über den Tag hinweg zu motivieren, werden unterschiedliche Lernmethoden angesprochen.

Beginnend mit einem praktischen Teil, nämlich einem Experiment, in dem die SuS sich mit dem Material Seegras vertraut machen, es unter dem Mikroskop und mit der Lupe genau untersuchen und ihre Beobachtungen anschließend dokumentieren. Anfangs kann das getrocknete Seegras als Rohmaterial etwas bedeutungslos wirken. Während des Projekttages werden die SuS jedoch feststellen welche Superkräfte Seegras tatsächlich hat.

Der Film und der Lückentext füllen vornehmlich den theoretischen Teil der Unterrichtsstunde. Anschließend geht es weiter mit einem praktischen Teil. Eine Diskussion über den Film im Plenum gibt den SuS die Möglichkeit, sich individuell einzubringen, Fragen zu stellen und meinungsorientiert zu diskutieren.

Der externe Besuch von Frau Lorenz bringt die Praxis in den Unterricht und damit Abwechslung und neue Eindrücke für die SuS. Es soll den SuS reale Beispiele und echte Einblicke in die Arbeitswelt mit dem Rohstoff Seegras geben.



Die Einbindung von digitalen Medien soll den SuS nicht nur einen zeitgemäßen Unterricht ermöglichen, sondern auch ihre Kompetenzen im Umgang mit der Technik weiter vertiefen. Ein verantwortungsbewusster und eigenständiger Umgang mit digitalen Medien wird einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Vor allem, wenn der Weg in die Berufs- und Studienwelt beginnt, werden gewisse Kenntnisse im Umgang mit digitalen Medien vorausgesetzt, weshalb der mediengestützte Unterricht eine große Bereicherung für die SuS sein kann.

Schlussendlich fördert der Einsatz von digitalen Medien die Motivation der SuS sich gezielt und kreativ mit einem Thema auseinanderzusetzen.

Dieser Projekttag kann die SuS anregen auch auf die erst unbedeutend scheinenden Dinge zu schauen und vielleicht bei ihrem nächsten Strandbesuch das angespülte Seegras mit anderen Augen zu sehen, als vorher.

## **ABLAUFPLAN / UNTERRICHTSPLAN**

### **ZIELGRUPPE / ZEITBEDARF**

Das Thema „Seegras – Superheld aus dem Meer“ ist für eine 7. Klasse im Rahmen eines Projekttages vorgesehen. Es kann aber auch in eine Projektwoche zum Thema Klimaschutz oder Schutz der Meere und Ozeane eingebunden werden. Konzipiert ist es für das Fach Verbraucherbildung, jedoch kann es auch in den Fächern Weltkunde, Biologie, Geografie, Kunst oder Wirtschaft / Politik behandelt werden.

Im Rahmen von interdisziplinären Unterrichtsstunden kann die Einbindung des Themas ebenfalls sinnvoll sein. Unter dem Punkt „Ideen für Projektarbeit“ sind Vorschläge aufgelistet, die eine fächerübergreifende Nutzung anregen.

### **EINORDNUNG UND VORWISSEN**

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) lernen das Naturmaterial Seegras neu kennen. Sie sind mit der Technik und den Funktionen des Aufnahme- und Schnittprogramms iMovie, welches sich als Standardapp auf dem iPad befindet, bereits vertraut.

## KOMPETENZERWARTUNG UND ZIELE

### Die SuS

- ...kennen den Lebensraum von Seegras.
- ...kennen die Eigenschaften von Seegras.
- ...können die ökologischen Vorteile benennen.
- ...können die Nutzungsmöglichkeiten von Seegras benennen.
- ...können die Bedeutung von Seegras für den Klimaschutz formulieren.
- ...können die Gründe benennen, weshalb die Seegraswiesen bedroht sind.
- ...können Möglichkeiten aufzählen, die zum Schutz der Seegraswiesen beitragen.
  
- ...werden in ihrer Motivation für digitale Medien gefördert.
- ...werden in ihrer digitalen Medienkompetenz gefördert.
- ...vertiefen ihr technisches Verständnis für digitale Medien.
- ...lernen problemlösend zu handeln und im Rahmen des Videobearbeitungsprozesses zu produzieren und zu präsentieren.
- ...werden in ihrer Kommunikations- und Kooperationskompetenz gestärkt.
- ...werden in ihrer Kreativität gefördert.
- ...üben sich vertiefend im Freisprechen vor der Klasse.
- ...vertiefen innerhalb ihrer Gruppe zu kommunizieren und zu kooperieren.
- ...werden in ihrer Sozialkompetenz, Eigenverantwortlichkeit und Selbstständigkeit gefördert.

## ERSTE EINHEIT VON 90 MINUTEN

### 5 MINUTEN

Die Lehrkraft hat getrocknetes Seegras mitgebracht und gibt es in die Klasse, damit die SuS die Pflanze genau betrachten und anfassen können.

Währenddessen stellt die Lehrperson folgende Impulsfragen: Was könnte das für eine Pflanze sein? Habt ihr eine Idee?

→ Im Anschluss Auflösung der Frage.

### 20 MINUTEN – EXPERIMENT

Es finden sich Gruppen von 3 – 4 SuS zusammen, so dass 5 Gruppen entstehen.

Mikroskope und Lupen werden ausgeteilt. Nun kann das Seegras unter dem Mikroskop und unter der Lupe betrachtet werden. Die SuS halten ihre Beobachtungen schriftlich fest, um ein Gefühl für den Rohstoff zu erhalten (Arbeitsblatt 1).

Material zu „Mit den Sinnen wahrnehmen“:

Visuelle Wahrnehmung ("Sehen")

Wie sieht getrocknetes Seegras aus? Beschreibe was du siehst. Farbe, Form, Struktur...

Auditive Wahrnehmung ("Hören")

Wie hört sich Seegras an? Beschreibe was du hörst. Raschelig, lautlos, kratzig...

Olfaktorische Wahrnehmung ("Riechen")

Welchen Geruch nimmst du wahr? Neutral, es riecht nach Meer, muffelig...

Sensibilität ("Fühlen")

Wie fühlt sich das Seegras an? Beschreibe wie es sich für dich anfühlt. Rau, stumpf, leicht, schwer...

### 15 MINUTEN – FILM

Um sich an das Thema Seegras weiter anzunähern, wird eine Dokumentation über Seegras in der Ostsee gezeigt. Hierbei soll die Relevanz und Vielseitigkeit von Seegras deutlich werden. Darüber hinaus machen sich die SuS selbstständig Notizen. Der Film endet bei 9:15 Minuten.

Link zur Dokumentation: <https://www.ardmediathek.de/video/die-nordreportage/klimaretter-seegras/ndr/Y3JpZDovL25kci5kZS8xMzE4XzlwMjltMDgtMTEtMTgtMTU>

---

## 45 MINUTEN

Ein Besuch von Kathrin Lorenz aus der Seegraserei in Flensburg. Frau Lorenz ist die Ladeninhaberin und wird von ihrer Arbeit mit Seegras berichten, den SuS ihre Produkte aus Seegras vorstellen sowie über die Nützlichkeit und den Lebenskreislauf dieses nachhaltigen Rohstoffes sprechen.

Die SuS dürfen alle Fragen stellen, sich austauschen und die Produkte anschauen.

---

## 5 MINUTEN ABSCHLUSS

Jede/r SuS nennt reihum etwas, das ihn/sie an dem Thema Seegras überrascht hat.

## ZWEITE EINHEIT VON 90 MINUTEN

---

### 20 MINUTEN

Die SuS erhalten einen Lückentext, den sie vervollständigen sollen, um die wichtigsten Informationen für sich zu festigen. Dieser Lückentext bezieht sich auf die Inhalte des Films und des externen Besuchs (Arbeitsblatt 2). Der Lückentext wird im Plenum besprochen. Differenzierungsmaterial in Form eines Puzzles (Arbeitsblatt 4) und Steckbriefs (Arbeitsblatt 5) liegt ebenfalls bereit.

Im Anschluss werden die wichtigsten Punkte aus der Dokumentation im Plenum gesammelt. Wir erstellen gemeinsam 5 Kategorien. Ziel ist es die Kategorien der Global Goals zu formulieren und die dazugehörigen Superkräfte aus dem Lückentext von Seegras einzuordnen.

Die 5 Kategorien lauten:

- Leben unter dem Meer
- Klimaschutz
- verantwortungsbewusste Konsum und Produktion
- nachhaltige Städte und Gemeinden
- Was gefährdet das Seegras im Meer und wie kann es geschützt werden?

---

### 5 MINUTEN

Die SuS finden sich in ihren Gruppen von 3 bis 4 Personen zusammen. Die iPads werden ausgeteilt und die Aufgabe im Plenum besprochen (Arbeitsblatt 3).



---

## 20 MINUTEN

Die SuS gestalten in ihren Gruppen eine Idee für ihr eigenes Video zum Thema „Seegras – Superheld der Meere“. Sie verteilen die Aufgaben untereinander, erstellen einen Ablaufplan und überlegen sich die Inhalte. Das Video sollte 5 Minuten nicht überschreiten. Der Kreativität darf freien Lauf gelassen werden. Für die Ideenfindung und das Video stehen alle Materialien und Produkte aus den vorherigen Unterrichtsabschnitten zur Verfügung.

---

## 45 MINUTEN

Die SuS erstellen das Video.

---

## DRITTE EINHEIT VON 90 MINUTEN

---

## 25 MINUTEN

Die Gruppen widmen sich weiterhin ihrem Video.

Sind die SuS bereits fertig mit ihrem Video und dem Schnitt, gibt es weiteres Differenzierungsmaterial zur Bearbeitung. Die SuS überlegen sich Quizfragen, die sie in ein Online – Quiz eintragen können. Ein Beispiel, sowie eine Erklärung, ist dem Anhang beigelegt (Arbeitsblatt 6). Einige Fragen sind bereits vorbereitet, damit das Ausprobieren für die SuS interessanter ist und mehr Spaß macht.

---

## 55 MINUTEN

Jede Gruppe erhält rund 10 Minuten für die Vorstellung ihrer Idee, das Abspielen des Videos und das anschließende Feedback der SuS und Lehrkraft.

---

## 10 MINUTEN

Eine gemeinsame Feedback- und Diskussionsrunde zum Projekttag (Arbeitsblatt 7).

Was hat mir gefallen?

Was hat mir nicht gut gefallen?

Was nehme ich für mich mit?

Welche Verbesserungsvorschläge habe ich?

## WEITERE IDEEN UND ERGÄNZUNGEN FÜR EINE PROJEKTARBEIT

### IDEEN FÜR ERGÄNZENDE UNTERRICHTSSTUNDEN ANGELEHNT AN DEN DURCHGEFÜHRTEN PROJEKTTAG

#### BESUCH VON SEEGRAS MANUFAKTUREN AUS DER REGION

Eine Besichtigung der Seegraserei in der Norderstraße in Flensburg. Dort gibt es vor allem eigens hergestellte Kissen und Decken, die mit Seegras gefüllt sind. Die Herstellung übernimmt die Inhaberin selbst. Das Seegras stammt von den Stränden vor Ort. Um reichlich Seegras als Anschauungsmaterial bewundern zu können, empfiehlt Frau Lorenz einen Besuch im Herbst, den „Seegras entlaubt wie ein Baum“, so dass im Spätsommer und Herbst das meiste Seegras an den Strand gespült wird. Lediglich Stürme können das Seegras bereits zu früheren Zeiten an den Strand spülen.

Auch eine Exkursion in die Seegras Manufaktur zu Kristian Dittmann nach Kappeln wäre eine interessante Option. Die großen Produktionsstätten der Strand Manufaktur befinden sich nämlich alle direkt vor Ort.



---

## EXKURSION IN DAS MULTIMAR WATTFORUM IN TÖNNING

Des Weiteren kann im Rahmen der Projektarbeit eine Fahrt ins Multimar Wattforum nach Tönning stattfinden. Dort können die SuS die Vielfalt des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeers kennenlernen und in die Unterwasserwelten eintauchen. Das Multimar Wattforum ist das größte Informationszentrum für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Für die SuS ist die interaktive Ausstellung eine ereignisreiche Erfahrung.

<https://multimar-wattforum.de>

---

## EXKURSION IN DAS GEOMAR INSTITUT IN KIEL

Ferner kann auch ein Besuch im Geomar in Kiel eingeplant werden. Das Forschungsinstitut bietet diverse Veranstaltungen für SuS an, die gebucht werden können. Von individuellen Schulk Kooperationen bis zur Besichtigung von aktuellen Projekten vor Ort. Außerdem ist das Institut in Projekte zum Schutz und Erhalt der Seegraswiesen in der Ostsee eingebunden, die ebenfalls besucht werden können.

<https://www.geomar.de/schule>

---

## KLEINE KONFERENZ ZUM SCHUTZ VON SEEGRAS

Um das Seegras in den Küstenregionen zu schützen, können die SuS eine eigene Konferenz zum Schutz der Seegrasvorkommen planen und durchführen. Sie bereiten sich eigenständig auf ihre jeweilige Rolle und die dahinterstehende Argumentation vor und diskutieren die Möglichkeiten zum Schutz von Seegras und der Küstenregionen.

---

## EXKURSION AN DEN STRAND VOR ORT IN FLENSBURG

Um Seegras am Strand begutachten zu können, ist es besonders empfehlenswert im Spätsommer oder im Herbst einen Ausflug mit den SuS an einen der Flensburger Strände zu unternehmen. Denn vor allem zu dieser Zeit finden sich am Strand erste größere Anspülungen von Seegras. Denn Seegras entlaubt zu dieser Zeit, ähnlich wie ein Baum, so dass die Wellen es leichter an den Strand spülen können. Aber auch nach Stürmen kann es sich vom Untergrund ablösen und wird vor allem an die dem Wind zugewandten Strände angespült. Deshalb lohnt sich ein Strandbesuch zum Begutachten von Seegras am meisten im Spätsommer und Herbst.



---

## SEEGRAS SELBST ANPFLANZEN

Um zu beobachten, wie Seegras wächst und sich vermehrt kann ein Seegras Aquarium gepflanzt und über das Schuljahr hinweg beobachtet werden. Interessant wird zu sehen sein, wie sich die Wasserqualität entwickelt, denn Seegras gilt als eine natürliche Kläranlage und sollte das Aquarium deshalb vor Algenbildung und Ablagerungen schützen. Hier kann dokumentiert werden wie sich das Seegras und die Wasserqualität über einen längeren Zeitraum entwickelt.

## SEEGRAS IM FACH KUNST

---

### SEEGRAS EINFÄRBEN UND EIGENEN SUPERHELD ERSCHAFFEN

Das Thema Seegras kann wunderbar im Fach Kunst behandelt werden. Im Hinblick auf den Titel „Seegras – Superheld aus dem Meer“ können die SuS mit dem Seegras kreative Kunstwerke erschaffen, beispielsweise einen Seegras Superhelden kreieren. Dabei können folgende Impulsfragen gestellt werden: Wie sieht diese/r Superheld/in aus? Welche Superheldeneigenschaft zeichnet ihn/sie aus? Die SuS können einen Superheld aus dem Meer erschaffen, der das Seegras schützt und seine eigenen Superkräfte besitzt. Oder dem Superheld Seegras ein Gesicht geben, welches sie nach ihrer Vorstellung aus den Eigenschaften der Pflanze selbst kreieren.

Im Sinne der Nachhaltigkeit können sie frei und kreativ mit dem getrockneten Seegras experimentieren. Das Seegras kann beispielsweise eingefärbt werden, um Bilder oder Installationen zu erschaffen. Aber auch verschiedenste Produkte können entstehen. Hierbei kann der Kreativität freien Lauf gelassen werden. Alle Kunstwerke können anschließend in der Schule mit einer selbstkreierten Überschrift ausgestellt werden, wie beispielsweise „Klimaschutz mit echten Superhelden“.

---

### SEEGRAS ALS DRUCKTECHNIK ODER STEMPELFORM NUTZEN

Die Struktur und Beschaffenheit von Seegras kann kreativ als Druck-bzw. Stemplelement genutzt werden. Auf diese Weise entstehen unterschiedliche Muster und kreative Bilder, die die SuS frei interpretieren und weiter gestalten und formen. Der Kreativität sind in Farbe und Drucktechnik keine Grenzen gesetzt. Als zusätzliche Materialien dienen Leinwände, Stoffe aber auch einfaches Papier.




1





**Wie sieht getrocknetes Seegras aus?**  
**Beschreibe was du siehst.**  
**Farbe, Form, Struktur...**



**Wie hört sich Seegras an?  
Beschreibe was du hörst.  
raschelig, lautlos, kratzig...**





**Wie fühlt sich das Seegras an?**  
**Beschreibe wie es sich für dich anfühlt.**  
**Rau, stumpf, leicht, schwer...**



## 2 Seegras – Superheld der Meere

Seegras ist ein wahrer Superheld. Mit seinen vielseitigen Eigenschaften verfügt es über Superkräfte. Es lebt an der \_\_\_\_\_ in bis zu \_\_\_\_\_ Tiefe. Seegras ist kein Gras, auch wenn das Wort im Namen steckt und es ist keine Alge, auch wenn es sich vom Aussehen ähnelt, sondern es ist eine \_\_\_\_\_. Seegras ist sogar die größte Pflanze der Welt, die in den weltweiten \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ wächst. Seegras bildet im Meer kilometerlange \_\_\_\_\_ die auch als \_\_\_\_\_ bezeichnet werden. , Die Superkräfte dieser einzigartigen Pflanze sind vielfältig. Es übernimmt bedeutsame Aufgaben in unserem \_\_\_\_\_ indem es beispielsweise als \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ für unter Wasser lebende Tiere dient. Außerdem speichert Seegras durch seine Photosynthese große Mengen an \_\_\_\_\_ und spielt deshalb eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel.

Seegras hat eine \_\_\_\_\_ Funktion und wird auch als natürliches Klärwerk bezeichnet, denn es verbessert die \_\_\_\_\_ im Meer. Zum einen ist es auch ein biologischer \_\_\_\_\_ es mindert die Kraft der Wellen, es verfestigt das Sandsegment und verhindert somit den Abtransport von Küstensand.

Nicht nur im Meer hat Seegras ungeahnte Superkräfte, sondern auch als nachhaltiger Rohstoff wird es beispielsweise als \_\_\_\_\_ im Häuserbau verwendet. Denn es ist sehr schwer \_\_\_\_\_ und ein guter \_\_\_\_\_. Da es als \_\_\_\_\_ und kein guter Ort für Milben jeglicher Art ist und außerdem nicht schimmelt oder verfault, wird es auch als \_\_\_\_\_ in Kissen oder Decken gerne genutzt. Aber du findest auch Produkte wie \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_ aus Seegras.

Leider ist das Seegras sehr gefährdet. Vor allem die \_\_\_\_\_ die immer häufigere \_\_\_\_\_ zur Folge hat, birgt eine große Gefahr für das Seegras. Wassertemperaturen über \_\_\_\_\_ in der Ostsee kann diese Pflanze nicht lange überleben. Auch die \_\_\_\_\_ spielt eine große Rolle für die Überlebensfähigkeit von Seegras, denn Seegras benötigt viel \_\_\_\_\_. Ist die Wasserqualität schlecht, kommt nicht ausreichend Sonnenlicht durch die Wasseroberfläche an und die Pflanze kann keine \_\_\_\_\_ betreiben und stirbt ab. Für die Wasserverschmutzung sind beispielsweise \_\_\_\_\_ und die \_\_\_\_\_ aus der \_\_\_\_\_ zur Verantwortung zu ziehen.

Zum Schutz von Seegras an eine \_\_\_\_\_ im Meer geforscht, um wieder Seegraswiesen entstehen zu lassen. Um den steigenden Wassertemperaturen entgegenzuwirken, wird daran geforscht, ob es möglich ist das heimische Seegras an diese Veränderungen der Wassertemperatur zu gewöhnen. Ob es gelingt diesen \_\_\_\_\_ der Meere zu retten, wird die Zeit zeigen.

## Seegras – Superheld der Meere – Lehrerblatt

Seegras ist ein wahrer Superheld. Mit seinen vielseitigen Eigenschaften verfügt es über Superkräfte. Es lebt an der **Ostseeküste** in bis zu **8 Metern** Tiefe. Seegras ist kein Gras, auch wenn das Wort im Namen steckt und es ist keine Alge, auch wenn es sich vom Aussehen ähnelt, sondern es ist eine **Pflanze**. Seegras ist sogar die größte Pflanze der Welt, die in den weltweiten **Meeren** und **Ozeanen** wächst. Seegras bildet im Meer kilometerlange **Seegrasteppiche**, die auch als **Seegraswiesen** bezeichnet werden.

Die Superkräfte dieser einzigartigen Pflanze sind vielfältig. Es übernimmt bedeutsame Aufgaben in unserem **Ökosystem**, indem es beispielsweise als **Lebensraum** und **Nahrungsquelle** für unter Wasser lebende Tiere dient. Außerdem speichert Seegras durch seine Photosynthese große Mengen an **Kohlenstoffdioxid** und spielt deshalb eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel.

Seegras hat eine **wasserreinigende** Funktion und wird auch als natürliches Klärwerk bezeichnet, denn es verbessert die **Wasserqualität** im Meer. Zum einen ist es auch ein biologischer **Küstenschützer**, es mindert die Kraft der Wellen, es verfestigt das Sandsegment und verhindert somit den Abtransport von Küstensand.

Nicht nur im Meer hat Seegras ungeahnte Superkräfte, sondern auch als nachhaltiger Rohstoff wird es beispielsweise als **Dämmmaterial** im Häuserbau verwendet. Denn es ist sehr schwer **entflammbar** und ein guter **Wärmespeicher**. Da es als **wärmeregulierend** und kein guter Ort für Milben jeglicher Art ist und außerdem nicht schimmelt oder verfault, wird es auch als **Füllmaterial** in Kissen oder Decken gerne genutzt. Aber du findest auch Produkte wie **Körbe**, **Teppiche** oder **Tauwerk** aus Seegras.

Leider ist das Seegras sehr gefährdet. Vor allem die **Erderwärmung**, die immer häufigere **Hitzewellen** zur Folge hat, birgt eine große Gefahr für das Seegras. Wassertemperaturen über **25 Grad** in der Ostsee kann diese Pflanze nicht lange überleben.

Auch die **Wasserqualität** spielt eine große Rolle für die Überlebensfähigkeit von Seegras, denn Seegras benötigt viel **Licht**. Ist die Wasserqualität schlecht, kommt nicht ausreichend Sonnenlicht durch die Wasseroberfläche an und die Pflanze kann keine **Photosynthese** betreiben und stirbt ab. Für die Wasserverschmutzung sind beispielsweise **Industrieanlagen** und die **Düngemittel** aus der **Landwirtschaft** zur Verantwortung zu ziehen.

Zum Schutz von Seegras an eine **Aufforstung** im Meer geforscht, um wieder Seegraswiesen entstehen zu lassen. Um den steigenden Wassertemperaturen entgegenzuwirken, wird daran geforscht, ob es möglich ist das heimische Seegras an diese Veränderungen der Wassertemperatur zu gewöhnen. Ob es gelingt diesen **Superheld** der Meere zu retten, wird die Zeit zeigen.

3



## - Seegras - Superheld aus dem Meer

Unser Storyboard



Idee

Aufgabenverteilung

Umsetzung





## Superhelden Puzzle



Was bin ich?

Eine Pflanze



Zu welcher Superheldenfamilie  
gehöre ich?

Familie Zostera marina



Wo bin ich zuhause?

Nord- und Ostsee  
in 0,5 – 6 Metern Tiefe



Wie alt kann ich werden?

800 – 1600 Jahre



Wie groß kann ich werden?

Bis zu 2 Meter lang



Was mag ich gerne?

Wasser, Licht und eine sauerstoffreiche  
Umgebung zur Photosynthese



Was mag ich gar nicht?

Wassertemperaturen über 25 Grad



Was sind meine Superkräfte  
im Wasser?

Speicherung von Co<sub>2</sub>, Wasserreinigung,  
Lebens- und Schutzraum für  
Meeresbewohner,  
Küstenschützer



Was sind meine Superkräfte  
an Land?

Nicht entflammbar, keine Anfälligkeit für  
Fäulnis, Schimmel oder Milben, ich halte  
warm und bin ein  
nachhaltiger Rohstoff



In was kann ich mich an Land  
verwandeln?

Biologische Häuserdämmung, Körbe,  
Teppiche, Kissen-, Decken- und  
Matratzenfüllung



## - Seegras - Steckbrief eines Superhelden



Was bin ich?

Zu welcher Superheldenfamilie  
gehöre ich?

Wo bin ich zuhause?

Wie alt kann ich werden?

Wie groß kann ich werden?

Was mag ich gerne?

Was mag ich gar nicht?

Was sind meine Superkräfte  
im Wasser?

Was sind meine Superkräfte  
an Land?

In was kann ich mich verwandeln?

# - Seegras - Steckbrief eines Superhelden



Was bin ich?

Eine Pflanze

Zu welcher Superheldenfamilie  
gehöre ich?

Familie Zostera marina

Wo bin ich zuhause?

Nord- und Ostsee in 0,5 – 6 Metern Tiefe

Wie alt kann ich werden?

800 – 1600 Jahre

Wie groß kann ich werden?

Bis zu 2 Meter lang

Was mag ich gerne?

Wasser, Licht und eine sauerstoffreiche  
Umgebung zur Photosynthese

Was mag ich gar nicht?

Wassertemperaturen über 25 Grad

Was sind meine Superkräfte  
im Wasser?

Speicherung von Co<sub>2</sub>, Wasserreinigung,  
Lebens- und Schutzraum für  
Meeresbewohner,  
Küstenschützer

Was sind meine Superkräfte  
an Land?

Nicht entflammbar, keine Anfälligkeit für  
Fäulnis, Schimmel oder Milben, ich halte  
warm und bin ein  
nachhaltiger Rohstoff

In was kann ich mich an Land  
verwandeln?

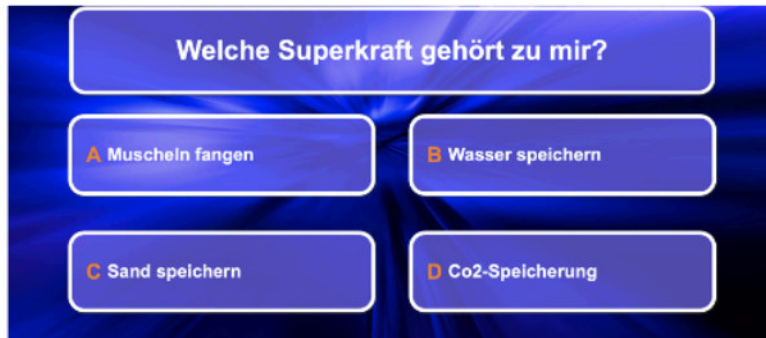
Biologische Häuserdämmung, Körbe,  
Teppiche, Kissen-, Decken- und  
Matratzenfüllung

Erklärung der Quiz-App:

6

Rufe folgenden Link auf:

<https://learningapps.org/display?v=pgx0dyqi225>



Klicke auf App überarbeiten



Formuliere deine Frage und  
deine Antworten.

Auswahl Fragen - ganz leicht (500)

Frage:

Richtige Antwort:

Falsche Antwort:

Falsche Antwort:

Falsche Antwort:

Frage:

Richtige Antwort:

Falsche Antwort:

Falsche Antwort:

Falsche Antwort:

+ Frage hinzufügen

+ Frage hinzufügen

### Feedback

Geben Sie einen Text an, der eingeblendet wird, wenn die richtige Lösung gefunden wurde.

Prima, du hast die richtige Lösung gefunden.

### Hilfestellung

Geben Sie Lösungshinweise an, die über ein kleines Symbol in der linken oberen Ecke der App vom Nutzer abgerufen werden können. Benötigen Sie diese nicht, lassen Sie das Feld einfach leer.

► App speichern

Scrolle nach ganz unten, um deine  
Eintragungen abzuspeichern.

UND DUN KANNST MIT DEINEM QUIZ LOSLEGEN  
VIEL ERFOLG!

🔍 Apps durchsuchen

🗄 Apps durchstöbern

✎ App erstellen

📁 Kollektion erstellen

👤 Anmelden

Seegras - Superheld aus dem Meer

Welche Superkraft gehört zu mir?

A Wasser speichern

B Muscheln fangen

C Sand speichern

D Co2-Speicherung

◀ erneut anpassen

✓ App speichern



Klicke auf eine Antwort.

Apps durchsuchen Apps durchstöbern App erstellen Kollektion erstellen Anmelden

Seegras - Superheld aus dem Meer

Welche Superkraft gehört zu mir?

A Muscheln fangen B Sand speichern

C Wasser speichern D Co2-Speicherung

← erneut anpassen ✓ App speichern

Und du wirst sehen, ob du richtig liegst.  
VIEL SPASS!

Apps durchsuchen Apps durchstöbern App erstellen Kollektion erstellen Anmelden

Seegras - Superheld aus dem Meer

Prima, du hast die richtige Lösung gefunden.

Nochmals spielen!

← erneut anpassen ✓ App speichern

## - Seegras - Superheld aus dem Meer

Dein Feedback an mich...



Was hat mir gut gefallen?



Was hat mir nicht gut gefallen?

Welche Verbesserungsvorschläge  
habe ich?

Was nehme ich für mich mit?



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

### Abbildung 1

The 17 Global Goals

<https://www.globalgoals.org/goals/>

### Abbildung 2

Seegraskorb Ikea

<https://www.ikea.com/de/de/p/fryken-korb-mit-deckel-3er-set-see-gras-80328145/>

### Abbildung 3

Teppich aus Seegras

<https://www.atisan.de/products/kleiner-teppich-desa-aus-see-gras>

### Abbildung 4

Fotos Patrycja K. Gradziel in der Seegräserei Flensburg

## LITERATUR

Hoffmann, Solvejg – Rekordgewächs Seegras vor Westaustralien ist die vermutlich größte Pflanze der Welt. (Stand: 02.06.2022). Abgerufen am 14. Januar 2025.

<https://www.geo.de/natur/oekologie/groesste-pflanze-der-welt-entdeckt---durch-zufall-31915974.html>

Helmholtz Klima Initiative – Wie trägt Seegras zur Bekämpfung des Klimawandels bei? (Stand: 2024). Abgerufen am 14. Januar 2025. <https://www.helmholtz-klima.de/faq/seegras-kohlenstoffspeicher#:~:text=Seegras%20ist%20effizient&text=Es%20ist%20dabei%20bemerkenswert%20effizient,Tonnen%20CO2%2DEmissionen%20gespeichert>

ARD Mediathek. <https://www.ardmediathek.de/video/die-nordreportage/klimaretter-seegras/ndr/Y3JpZDovL25kci5kZS8xMzE4XzlwMjltMDgtMTEtMTgtMTU>

SeaStore. EUCC – Die Küsten Union Deutschland e.V.

<https://www.seegraswiesen.de/>

Geomar Institut. <https://www.geomar.de/news/article/natuerlicher-klimaschutz-unter-wasser>

IQ.SH. Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein

[https://medienberatung.iqsh.de/files/Inhalte/material/dok/Methodenkarten/Methodenkarten\\_pdf/33\\_Lernvideos\\_mit\\_iMovie\\_am\\_iPad.pdf](https://medienberatung.iqsh.de/files/Inhalte/material/dok/Methodenkarten/Methodenkarten_pdf/33_Lernvideos_mit_iMovie_am_iPad.pdf)

IQ.SH. Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein

[https://medienberatung.iqsh.de/files/Inhalte/material/dok/Methodenkarten/Methodenkarten\\_SF\\_S\\_Anleitungen\\_pdf/11\\_Wer\\_wird\\_Millionaer\\_mit\\_Learning\\_Apps\\_Schritt\\_fuer\\_Schritt.pdf](https://medienberatung.iqsh.de/files/Inhalte/material/dok/Methodenkarten/Methodenkarten_SF_S_Anleitungen_pdf/11_Wer_wird_Millionaer_mit_Learning_Apps_Schritt_fuer_Schritt.pdf)

Umweltstiftung WWF Deutschland. <https://www.wwf.de/themen-projekte/artenlexikon/seegras>

## WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Malizia, #MYOCEANCHALLENGE, Newsletter #10, Juni 2024

[https://malizia-website-assets.fra1.cdn.digitaloceanspaces.com/Newsletter\\_10\\_My\\_Ocean\\_Challenge\\_Deutsch\\_compressed.pdf](https://malizia-website-assets.fra1.cdn.digitaloceanspaces.com/Newsletter_10_My_Ocean_Challenge_Deutsch_compressed.pdf)

[https://materialarchiv.ch/de/ma:material\\_b2db6c9e-7ef5-4258-86ab-b9031d1f5a31?type=all&n=Grundlagen](https://materialarchiv.ch/de/ma:material_b2db6c9e-7ef5-4258-86ab-b9031d1f5a31?type=all&n=Grundlagen)

<https://www.youtube.com/@seegrasco.6580>

[https://www.nabu.de/imperia/md/content/mecklenburgvorpommern/230607-nabu-hintergrundpapier\\_seegraswiesen.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/mecklenburgvorpommern/230607-nabu-hintergrundpapier_seegraswiesen.pdf)



### Eigenständigkeitserklärung der Europa-Universität Flensburg

Hiermit versichere ich ausdrücklich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Ich versichere insbesondere ausdrücklich, dass ich bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit keine Dienstleistungen oder sonstigen Unterstützungsleistungen, gleich welcher Art, von Ghostwriter-Agenturen bzw. vergleichbaren Dienstleistungsanbietern oder sonstigen Dritten, gleich ob entgeltlich oder unentgeltlich, in Anspruch genommen habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus gedruckten, elektronischen oder anderen Quellen entnommene oder entlehnte Textstellen sind von mir eindeutig als solche gekennzeichnet worden.

Die vorgelegte Arbeit oder wesentliche Teile daraus wurden vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht, und die eingereichte schriftliche Fassung entspricht derjenigen auf dem elektronischen Speichermedium.

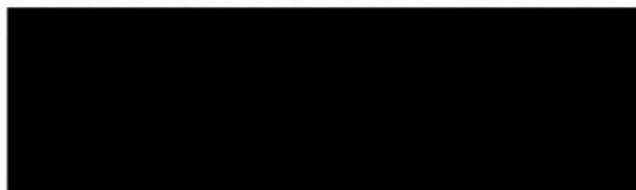
Mir ist bekannt, dass Verstöße gegen diese Versicherung nicht nur zur Bewertung der vorgelegten Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0), sondern in schwerer wiegenden Fällen zu weiteren Maßnahmen der Europa-Universität Flensburg bis zur Exmatrikulation führen können.

Mir ist bekannt, dass die Arbeit digital gespeichert und durch eine Anti-Plagiatsoftware überprüft werden kann. Sowohl mit der Datenspeicherung als auch mit der Überprüfung meiner Arbeit durch den Einsatz einer Anti-Plagiatsoftware erkläre ich mich einverstanden.

Flensburg,

25.02.2025

Datum



Unterschrift Vorname, Name