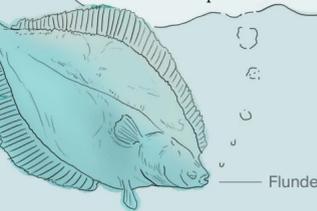


Wusstest du, dass ... Seegraswiesen in der deutschen Ostsee 3-12 Megatonnen Kohlenstoff im Boden speichern?



Flunder

Seegraswiesen

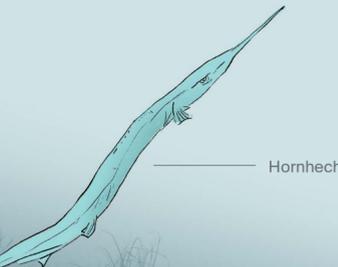
Grüne Lunge der Meere

Seegraswiesen sind eine Pflanzengesellschaft aus im Salzwasser lebenden Blütenpflanzen, die meist in Küstennähe auf Sandböden im Meer- oder Wattbereich siedeln. In der deutschen Nord- und Ostsee sind zwei der weltweit über 60 Arten von Seegräsern beheimatet. Sie leben in Gemeinschaften mit anderen Pflanzen und Tieren und bilden häufig dichte, ausgedehnte Wiesen in flachen Küstenregionen. Ähnlich wie Korallenriffe und Mangrovenwälder erfüllen Seegraswiesen im Ökosystem Meer mehrere wichtige Funktionen und stellen wertvolle Ökosystemleistungen.

Wunderpflanze Seegras

Ein Superheld des Ozeans

Seegraswiesen kommen im Meer mehrere wichtige Funktionen zu: Sie sind Laichgebiet, Kinderstube und Nahrungsquelle für zahlreiche wirbellose Tiere und Fische. Des Weiteren unterstützen sie die Klimafunktionen der Erde, indem sie Kohlendioxid absorbieren und Sauerstoff abgeben. Zudem dienen die der Küstenlinie vorgelagerten Seegraswiesen als natürlicher Küstenschutz, indem sie Strömungsgeschwindigkeiten reduzieren, Wellenhöhen abschwächen und durch ihr ausgedehntes Wurzelwerk sandigen Meeresboden festigen und so vor Erosion schützen.



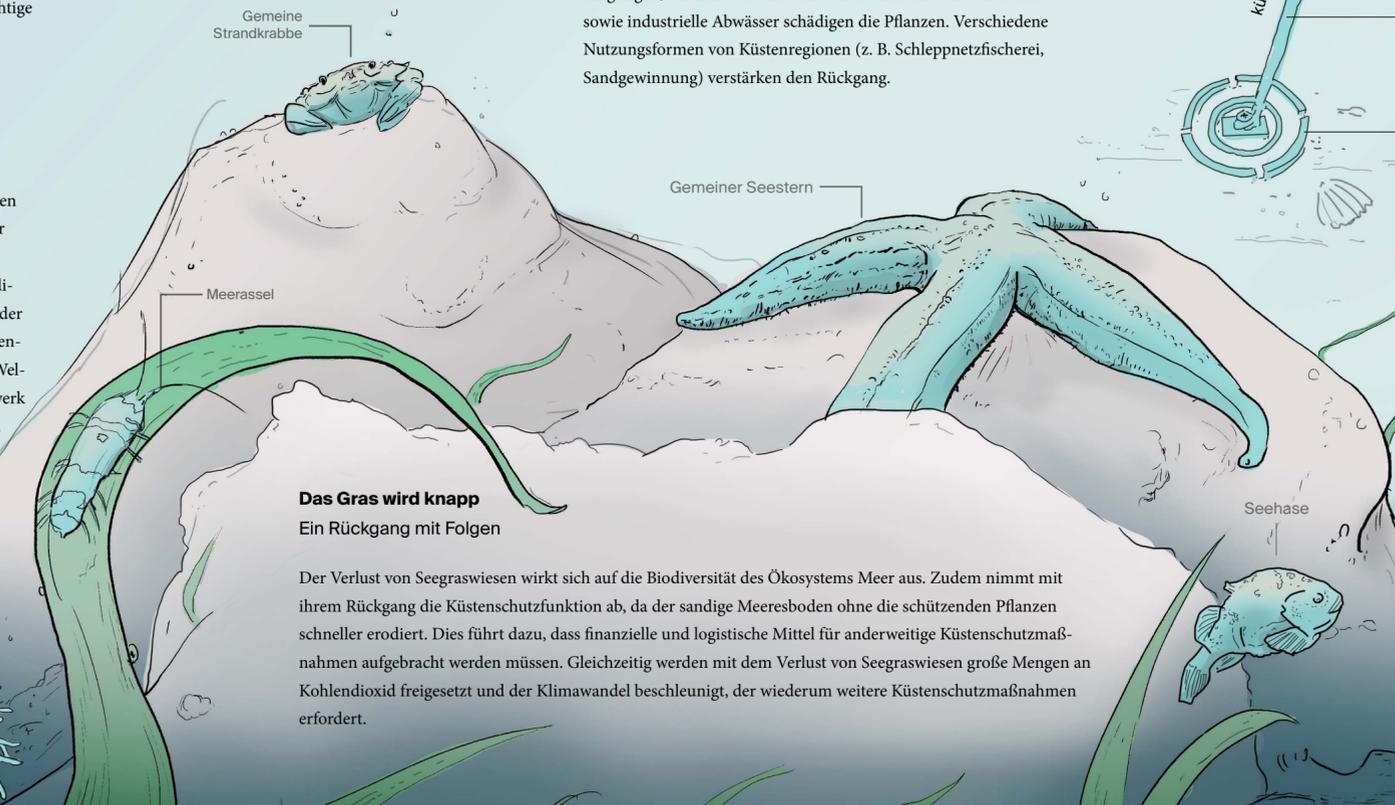
Hornhecht



Sandgrundel

Seedählie

Wusstest du, dass ... seit Ende des 19. Jahrhunderts Seegraswiesen weltweit um rund 30 % zurückgegangen sind?



Gemeine Strandkrabbe

Meerassel

Gemeiner Seestern

Seehase

Das Gras wird knapp

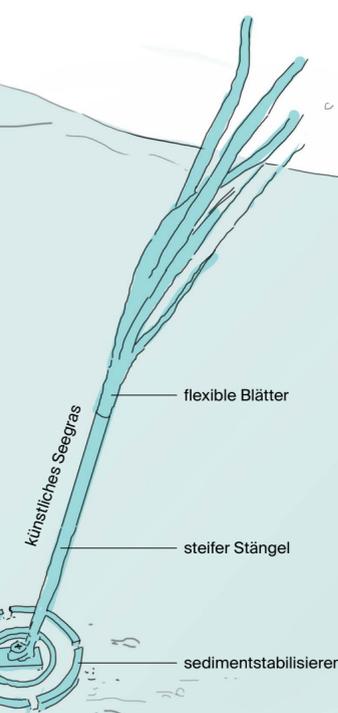
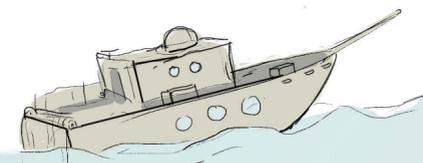
Ein Rückgang mit Folgen

Der Verlust von Seegraswiesen wirkt sich auf die Biodiversität des Ökosystems Meer aus. Zudem nimmt mit ihrem Rückgang die Küstenschutzfunktion ab, da der sandige Meeresboden ohne die schützenden Pflanzen schneller erodiert. Dies führt dazu, dass finanzielle und logistische Mittel für anderweitige Küstenschutzmaßnahmen aufgebracht werden müssen. Gleichzeitig werden mit dem Verlust von Seegraswiesen große Mengen an Kohlendioxid freigesetzt und der Klimawandel beschleunigt, der wiederum weitere Küstenschutzmaßnahmen erfordert.

Seegraswiesen unter Druck

Umweltbedingungen schädigen Pflanzen

Seegraswiesen werden in erster Linie durch menschliche Einflüsse bedroht. Besonders der anthropogen verstärkte Klimawandel führt dazu, dass weltweit immer mehr Seegraswiesen zurückgehen. Hohe Wassertemperaturen, gehäufte Extremwetterereignisse, erhöhte Sandmengen aufgrund veränderter hydrologischer Bedingungen, vermehrte Nährstofffrachten und landwirtschaftliche sowie industrielle Abwässer schädigen die Pflanzen. Verschiedene Nutzungsformen von Küstenregionen (z. B. Schleppnetzerei, Sandgewinnung) verstärken den Rückgang.



künstliches Seegras

flexible Blätter

steifer Stängel

sedimentstabilisierende Basis

Wusstest du, dass ... Seegras auf der HELCOM-Liste der gefährdeten und/oder im Rückgang befindlichen Arten und Lebensräume der Ostsee steht?

Seegrasschutz beginnt an Land

Auch Superhelden brauchen starke Partner

Um Vorkommen und Zustand von Seegras zu erfassen, werden schallbasierte Kartierungen z. B. über Fächerecholot und optische Verfahren wie Tauchgänge, Drohnenüberflüge und Satellitenbeobachtungen vorgenommen. Demnach sind Seegraswiesen in der Ostsee stark gefährdet. In der Nordsee erholt sich der Bestand nur fernab von Flussmündungen, ist insgesamt aber auch rückläufig. In Deutschland werden die Wiesen durch das Bundes- sowie die Landesnaturschutzgesetze der Küstenbundesländer geschützt. Da Nähr- und Schadstofffrachten, die über Flüsse in die Meere eingeleitet werden, auch in geschützte Areale vordringen können, muss der Seegrasschutz bereits an Land beginnen.

Wiederaufforstung von Seegras

Forschung in Labor und Feld

Ist in einer Küstenregion das Seegras zurückgegangen oder abgestorben, verändern sich die hydrodynamischen Bedingungen und die Lichtverhältnisse verschlechtern sich. Damit sich Seegras wieder ansiedelt, müssen zunächst Voraussetzungen geschaffen werden, die den Bedürfnissen der Pflanzen möglichst nahe kommen. Daher wird untersucht, inwiefern das Ausbringen von künstlichem Seegras die Bedingungen für das Wachstum von natürlichem Seegras verbessern kann. Hierfür werden u. a. in Aquarien und einem Wellenkanal verschiedene Materialien in ihrer Beschaffenheit und Auswirkung auf die Umgebung untersucht. Andere Forschungsansätze untersuchen wie z. B. das Ausbringen von Samen der Blütenpflanze oder das Einpflanzen von echtem Seegras im Wasser zur Restaurierung einer Wiese beitragen kann.

MeerSeegrassWissen

Forschung zu künstlichem Seegras

Dieses Infoblatt ist im Rahmen des Projektes „SeaArt“ entstanden. Ziel des Projektes war die Entwicklung von künstlichem, biologisch abbaubarem Seegras, um so die natürliche Küstenschutzfunktion von zurückgegangenen Seegraswiesen wiederherzustellen. Ein ActionBound zu Seegraswiesen, ein Interview mit Wissenschaftlerinnen von SeaArt sowie weitere Informationen gibt es unter <http://go.lu-h.de/SeaArt> und www.eucc-d.de/seegrasswiesen.html



Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

VolkswagenStiftung



© EUCC - Die Küsten Union Deutschland e. V. | 2021
Text: Anke Vorlauf & Lucas Schnitzler | Layout: Alois Kaufmann

Seenadel

Glasgrundel