



SEEGRASWIESEN

in der Ostsee und ihre Ökosystemleistungen

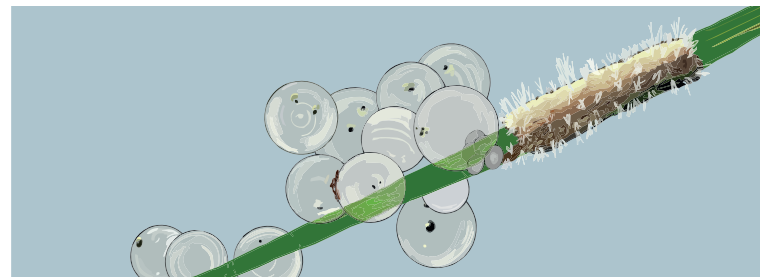
Seegräser sind marine Blütenpflanzen, die vor allem in lichten Flachwasserbereichen gedeihen und unter günstigen Bedingungen Wiesen bilden können. In ihren Blättern und Wurzeln speichern sie Kohlenstoff und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Darüber hinaus bieten Seegraswiesen auch viele weitere Vorteile für Natur und Menschen. Trotz ihrer Bedeutung gehören sie zu den gefährdetsten Ökosystemen in der Ostsee und weltweit ^{27, 35}.

Lebensgemeinschaften

Seegraswiesen bestehen in der Ostsee meistens aus dem Echten oder Gewöhnlichen Seegras (*Zostera marina*). Sie bilden mit ihren vielfältigen Lebensgemeinschaften unter anderem aus Einzellern, Ringelwürmern, Muscheln, Krebstieren und Schnecken einen „Hot Spot“ der Lebensvielfalt. Allein bei den Bodentiergemeinschaften wurden in der Ostsee über 30 Arten nachgewiesen¹¹. Kleine Schnecken befreien die Seegras-Blätter von winzigen Algen. Muscheln filtern das Wasser und Würmer durchwühlen den Boden, begünstigt von den absinkenden Schwebstoffen. Krebstiere finden hier Schutz und Nahrung. Fischarten, vom Seestichling (*Spinachia spinachia*) und Hornhecht (*Belone belone*) bis hin zu kommerziell genutzten Arten wie Dorsch (*Gadus morhua*) und Hering (*Clupea harengus*), profitieren von Seegraswiesen, denn sie bieten Laichmöglichkeiten und Aufwuchsgebiete. Seestichlinge bauen ein Nest zwischen den Halmen, welches vom Männchen bewacht wird bis die Larven schlüpfen. Andere, wie der Hering, kleben ihre Eier an die Halme. Besonders gut getarnt zwischen den Halmen sind Fischarten wie die Grasnadel (*Syngnathus typhle*) und ihre Verwandten, die Große und Kleine Seenadel (*S. acus* und *S. rostellatus*).

Verbreitung

In Deutschland findet man Seegras häufig auf sandigen Meeresböden in geringer Wassertiefe (meist 1–3 m, zum Teil bis 8 m Wassertiefe²⁰) entlang der gesamten Küste. Sie vertragen sogar ein Trockenfallen, wie im Wattenmeer, bevorzugen aber ständige Wasserbedeckung und helle Flachwasserbereiche. An geschützten Stellen wie Lagunen, Fjorden und Buchten mit einem Salzgehalt > 12 psu kommen häufig beide Arten Echtes Seegras (*Z. marina*) und Zwerg-Seegras (*Z. noltii*) zusammen vor⁴, bei niedrigerem Salzgehalt ist weitgehend nur das Echte Seegras verbreitet. Nach aktuellen Forschungsergebnissen wird die Fläche von Seegraswiesen in der deutschen Ostsee auf 285km² geschätzt¹³.





Biodiversität

Seegraswiesen sind Anziehungspunkt und Lebensraum für Tiere aus den verschiedensten Artengruppen. Sie bieten Nahrung, Schutz und Laichmöglichkeit für etliche Arten wie Fische und ziehen dadurch auch Meeressäugetiere an. Trockenfallende Seegraswiesen wie im Wattenmeer sind außerdem eine Nahrungsquelle für Zugvögel².

Gewässerschutz



Seegraswiesen spielen eine wichtige Rolle als Nährstoffsinken. Da sie Stickstoff und Phosphor aufnehmen³², können sie die Wasserklarheit erhöhen und der Eutrophierung entgegenwirken¹. Schwebstoffe sinken in den strömungsberuhigten Seegraswiesen zu Boden, wodurch auch die Lichtdurchlässigkeit des Meerwassers erhöht werden kann.

Küstenschutz



Seegraswiesen schwächen den Wellenschlag und reduzieren damit die Sedimenterosion an der Küste⁵. Gleichzeitig wirken Seegräser als „Sedimentfallen“ und fangen Schwebstoffe ein.

Fischerei



Seegraswiesen dienen als Nahrungs- und Fortpflanzungsplatz sowie Kinderstube für wichtige Fischarten wie Dorsch und Hering^{2, 14, 33}. Auch Hornhechte, die für die Angelfischerei von Interesse sind, nutzen sie als Laichplatz. Seegraswiesen können dadurch zur Bestandserholung von Fischarten beitragen und den Ertrag der Fischerei fördern²⁵.

Tourismus

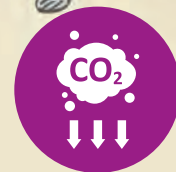


Umweltbildungs- und Freizeitaktivitäten wie geführte Schnorchel- und Tauchexkursionen zu Seegraswiesen (z. B. Snorkeling.City³⁰) sind spannende Angebote für Schulklassen und die interessierte Öffentlichkeit. Sie können die Attraktivität für den Ökotourismus an der Küste erhöhen.

Verwendung von Spülsaummaterial

Seegras wird als Dämmstoff im Bauwesen und als Füllmaterial für Kissen und Matratzen¹⁹ eingesetzt. Ferner kann es zur Produktion von Biomethan und damit als Brennstoff genutzt werden¹⁶. Auch als multifunktionaler Dünger findet Seegras aufgrund seines Gehalts an wertvollen Makro- und Mikroelementen Anwendung⁹.

Klimaschutz



Seegraswiesen sind Kohlenstoffsinken¹⁵, da die Seegräser aus dem Kohlendioxid bei der Photosynthese Kohlenstoff erzeugen, der in Blättern und Wurzeln eingelagert wird. Die Wurzelrhizome können mehrere hundert Jahre alt werden. Seegraswiesen in der deutschen Ostsee speichern im Durchschnitt drei-mal mehr Kohlenstoff pro Quadratmeter (1.920 g C/m²) als in anderen Teilen der Ostsee und in abgenetzten, nicht bewachsenen Sedimenten. Deren Erhaltung verhindert die Freisetzung von insgesamt 2,01 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen in die Atmosphäre³¹.



Gesundheit



Seegraswiesen wirken als eine Art „Biofilter“, da sie Krankheitserreger und die Wirkung krankheitserregender Keime reduzieren können^{17, 22}, die durch den Klimawandel begünstigt werden³. Zudem wurde nachgewiesen, dass *Z. marina* die Funktionsfähigkeit von tumorösen Gehirnzellen gezielt reduzieren kann⁶, so dass die Nutzung von natürlichen Produkten aus Seegras auch in der Ostsee ein Potenzial im Bereich der Biomedizin hat¹².

SEEGRASWIESEN bieten eine Vielzahl an Ökosystemleistungen.

Gefährdungen und Herausforderungen

Seegraswiesen in der deutschen Ostsee sind besonders durch den Klimawandel⁸ sowie den Eintrag von Nährstoffen aus der Landwirtschaft gefährdet: höhere Wassertemperaturen und die Nährstofffracht führen zu einer verstärkten Algenbildung und damit einhergehender Überwucherung der Seegraswiesen²³. Anker und Schiffsschrauben, aber auch Grundschieppnetze führen zu einer mechanischen Zerstörung von Seegräsern. Insbesondere die Schleppnetzfisherei hat europaweit zum Rückgang der Seegraswiesen beigetragen⁷.

Wiederherstellungsmaßnahmen

Seit mehreren Jahren werden in Europa und auch in der Ostsee Wiederansiedlungsprojekte verfolgt. Dabei kommen unterschiedliche Methoden zur Renaturierung zum Einsatz. In der deutschen Ostsee hat es sich bislang bewährt einzelne Seegras-Sprösslinge aus gesunden Seegraswiesen zu entnehmen und dann auf der Wiederansiedlungsfläche neu einzupflanzen (Einzelspross-Methode). An anderen Standorten werden Seegras-Samen direkt ausgesät. Die Vorteile dieser Aussaatbasierten-Methode gegenüber der Einzelspross-Methode sind eine höhere genetische Vielfalt und Skalierbarkeit der renaturierten Fläche. Sie soll auch in der deutschen Ostsee erprobt werden. Da eine erfolgreiche Wiederherstellung eine langfristige Samenversorgung und daher große Mengen an Spendermaterial erfordert, gibt es sogar Versuche mit kultivierten Samen³⁴. Auch erste Ansätze, Seegras über textile, kunststofffreie Aufwuchsträger wie einen "Rollrasen" auszubringen, erscheinen vielversprechend²⁸. Forschungsprojekte in Deutschland und weltweit untersuchen, welche Methoden am erfolgversprechendsten sind. Wichtig zu beachten ist, dass verschiedene Methoden für verschiedene Flächen geeignet sind.

Eine Studie aus Mecklenburg-Vorpommern zeigt, dass die lokale Gemeinschaft und Interessengruppen die Wiederherstellung von Seegras als positiv und wirtschaftlich vorteilhaft einschätzen, hauptsächlich aufgrund der positiven Effekte für den Küstenschutz, Naturschutz und für die Steigerung der touristischen und landschaftlichen Attraktivität²⁴.

BEISPIELE NATÜRLICHER SEEGRASWIESEN IN DER OSTSEE



Links: © Wolf Wichmann Natürliche Seegraswiese in der Ostsee. Rechts: ©Rewilding Oder Delta e.V. Um Seegras-Samen zu gewinnen, werden einzelne Blüten-sprosse aus gesunden Spenderwiesen entnommen.

Herausgeber: Rewilding Oder Delta e.V. (September 2025)
Kontakt: info@rewilding-oder-delta.com
Text & Redaktion: Dr. Elsa Cardona Santos, Katrin Quiring, Ulrich Stöcker,
Katrin Wollny-Goerke
Grafiken: Dr. Elsa Cardona Santos
Layout: Essener Design
Gefördert durch: Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des
Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
(aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages)

