



Lebensraum Salzwiese



Zwischen Land und Meer

Das Wattenmeer zwischen Den Helder in den Niederlanden und dem dänischen Esbjerg ist die größte zusammenhängende Wattlandschaft der Welt und entlang der deutschen Küste als Nationalparks geschützt.

Neben den Wattflächen sind auch die Salzwiesen ein einzigartiger Lebensraum. Salzwiesen sind weltweit ausgebildet, aber im Wattenmeer befindet sich mit ca. 40.000 ha das größte zusammenhängende Salzwiesengebiet in Europa. Dieser relativ schmale Saum zwischen Land und Meer wird regelmäßig überflutet, in den tiefliegenden Flächen bis zu 700 mal pro Jahr. Es ist ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung!

Viele Namen – ein Ort

Salzwiesen heißen nicht immer Salzwiesen, sondern haben je nach Region und Blickwinkel ganz verschiedene Namen. In Schleswig-Holstein wird meist der Name Salzwiese benutzt; wenn es um Küstenschutzmaßnahmen geht, auch der Begriff „Vorland“. Auf Sylt ist dieser Lebensraum auch unter dem Namen „Inge“ bekannt. In Niedersachsen dagegen spricht man von „Grodén“ oder „Heller“.



Salzwiesen bilden den natürlichen Übergang zwischen Land und Meer



Eine typische Halligsalzwiese in voller Pracht

Viele Formen – eine Landschaft

Salzwiesen können ganz unterschiedlich aussehen – blühend, mal hoch aufgewachsen und mal kurz beweidet. Die für unsere Küste wichtigsten Salzwiesentypen sind Vorlandsalzwiesen, d.h. Salzwiesen vor Deichen (häufig innerhalb von Lahnungsfeldern, aber auch natürlich entstanden; schlick- oder tonreich, nährstoffreich, Staunässe), Sandsalzwiesen (häufig mit Sedimentation und Sandflug, nährstoffarm, z.B. in St. Peter-Ording und auf Amrum) und Halligsalzwiesen (nur lokal, deutliche Schichtung des Bodens: Muschelschill und Sediment, dadurch gut belüftete Böden).

Viele Faktoren – ein Ergebnis

Aber wann entsteht eigentlich eine Salzwiese, welche Bedingungen müssen gegeben sein? Salzwiesen entstehen an flachen, strömungsarmen Küsten mit Ebbe und Flut, an denen die stete Ablagerung von Sedimenten möglich ist. Durch diese Faktoren können sich Sedimente ablagern, der Wattboden kann in die Höhe wachsen und damit ersten Pflanzen wie dem Queller die Ansiedlung ermöglichen. Außerdem ist ein gemäßigtes Klima Voraussetzung, denn in den Tropen entstehen unter ähnlichen Bedingungen Mangrovenwälder.

Zonierung der Salzwiese

In der Salzwiese wachsen in drei Zonen etwa 45 verschiedene Pflanzenarten, auch Salzpflanzen oder Halophyten genannt. Die Zonen unterscheiden sich in der Höhe zum Meeresspiegel, der daraus resultierenden Anzahl der Überflutungen und der Pflanzenzusammensetzung (siehe Abbildung unten). Salzwiesen werden regelmäßig mit dem Salzwasser der Nordsee überflutet. Das Wasser führt Sedimente mit sich, die sich an Stellen mit wenig Strömung absetzen können. Pionierarten wie der Queller nutzen diese Stellen, um sich anzusiedeln. Sie beruhigen das Wasser weiter, halten mit ihren Blättern und Wurzeln weitere Sedimente fest und bereiten so den Boden für weitere Pflanzenarten. Langsam aber sicher gewinnt die Salzwiese an Höhe und kann ihr Artenspektrum ausbilden.

Pflanzen der Salzwiese

Vegetationstyp	Verlandungszone Quellerwiese	Andelwiese
gefundene Arten	Queller Schlickgras	Andel Sode Strand
	Pioniergesellschaft	untere Salzwiese
Überflutungen pro Jahr	700	250 - 150
Salzgehalt des Bodens	ca. 2,6%	ca. 2,0%

Salz ist Gift!

Das Wachsen in salzhaltiger Umgebung ist für Pflanzen eine große Herausforderung. Sie brauchen Wasser und Nährstoffe. Um lebensnotwendiges Wasser aufnehmen zu können, muss die Salzkonzentration in der Pflanze größer sein als in ihrer Umgebung. Ist die Konzentration außen höher, verliert die Pflanze Wasser und wird schlaff. Diesen Effekt kann man beobachten, wenn man z.B. ein Gänseblümchen in Salzwasser stellt.

Die Pflanzen der Salzwiese müssen also Wasser aufnehmen und gleichzeitig die Salzkonzentration niedrig halten, weil zu viel Salz auf die Zellen giftig wirkt. Die einzelnen Pflanzen haben ganz unterschiedliche Mechanismen dafür entwickelt (siehe Pflanzenportraits). Alle diese Mechanismen kosten die Pflanzen viel Energie, daher wachsen Salzwiesenpflanzen nur langsam und ihre Vegetationsperiode ist kurz.

		Aster-Widerstoßwiese		
				
daster	Queller	Sode Andel	Strandflieder	engl. Löffelkraut Strandaster
	Priel oder Graben mit Randbereich	obere Salzwiese		
		70 - 40 (20)		
		ca. 1,0 - 1,5%		

Die Pflanzen der Salzwiese

Pionierzone



Queller

Salicornia spec.

- * dickfleischiger Stängel
- * 10 bis 30 cm hoch
- * Salzregulation durch Aufnahme von Wasser (verdünnen) und aufquellen (Name)
- * einjährig, verfärbt sich im Herbst rot und stirbt ab
- * einzige Pflanze, die Salz braucht

Englisches Schlickgras

Spartina anglica

- * 1927 aus England eingeführt
- * 30 bis 80 cm hoch
- * lange, scharfkantige Blätter
- * Blüten: 10 bis 20 cm lange Ähren
- * Salzregulation durch Salzdrüsen



Untere Salzwiese



Andel

Puccinellia maritima

- * verzweigte Stängel mit feinen, längs gefalteten Blättern
- * lange Ausläufer festigen Boden
- * 10 bis 60 cm hoch
- * Salz wird durch Mikro-Filter an den Wurzeln draußen gehalten
- * bildet die erste geschlossene Pflanzendecke der Salzwiese

Löffelkraut

Cochlearia spec.

- * verschiedene Arten
- * 20 bis 30 cm hoch
- * dickfleischige Blätter, weiße Blüten (blüht bereits ab Mai)
- * Salzregulation durch Abwurf alter Blätter
- * alle Arten besonders geschützt



Strandaster

Aster tripolium

- * 15 bis 120 cm hoch
- * lila Blüten (Juli bis Oktober)
- * speichert Salz in alten Blättern und wirft diese dann ab
- * ist Insektenhotel für mehr als 30 Arten

Stranddreizack

Triglochin maritima

- * dickfleischige Blätter, lockere Ähren mit kugeligen Früchten
- * 15 bis 70 cm hoch
- * Salzregulation durch Abwurf alter Blätter
- * Blätter riechen und schmecken nach Chlor



Strandmelde

Atriplex littoralis

- * Blätter lanzettlich, grün-rote Blüten: Knäuel in langen Ähren
- * 30 bis 80 cm hoch
- * junge Blätter mit mehligem Behaarung (Name: Mehlden)
- * Salzregulation durch Blasenhaare auf der Blattoberfläche

Obere Salzwiese



Rotschwingel

Festuca rubra (ssp. *litoralis*)

- * 10 bis 35 cm hoch
- * bildet dichten Rasen
- * rot-braune, kleine und schwingende Blüten (Name)
- * Salzregulation durch Wurzelfiltration

Strandgrasnelke

Armeria maritima

- * 5 bis 30 cm hoch, dichte Bulten
- * rosa Blüten (Mai bis September)
- * Salzabgabe durch Drüsen auf der Blattoberseite
- * häufig entlang der Autobahnen zu sehen (hoher Streusalzgehalt)



Strandbeifuß (-wermut)

Artemisia maritima

- * 15 bis 60 cm hoch
- * Blätter filzig behaart (vermindert Verdunstung)
- * Salzabgabe auch durch Abwerfen alter Blätter
- * starker Duft, Mottenmittel

Portulak-Keilmelde

Halimione portulacoides

- * 30 bis 80 cm hoch, bildet große Horste
- * graugrüne, elliptische, leicht fleischige Blätter
- * rötlich-gelbe Blütentrauben
- * Salzausscheidung durch Blasenhaare auf den Blättern.





Meerstrandwegerich

Plantago maritima

- * 10 bis 30 cm hoch
- * schmale Blätter in Grundrosette
- * Salzspeicherung in alten Blättern und späterer Abwurf
- * traditionelles Gemüse auf den Halligen (Suden) mit viel Vitamin A

Milchkraut

Glaux maritima

- * 1 bis 20 cm hoch, meist eher flach
- * glockenförmige, weiß-rosa Blüten (Mai bis August)
- * Salzausscheidung durch Drüsenhaare auf den Blattoberseiten
- * bildet dunkelgrüne Teppiche



Strandflieder

Limonium vulgare

- * 15 bis 60 cm hoch
- * lila Blüten (Juli bis August)
- * Blätter lederartig, mit Spitze
- * Salzausscheidung durch Salzdrüsen an den Blattoberseiten
- * Wie auch Strandgrasnelke streng geschützt



Strandquecke

Elymus athericus

- * 20 bis 80 cm hoch
- * harte, lange und gerollte Blätter mit stechender Spitze
- * Salzausschluss durch Wurzelfiltration
- * dominiert in älteren und höhergelegenen Salzwiesen



Tierische Bewohner

Salzwiesen sind ein Lebensraum für hochspezialisierte Pflanzen. Aber wie sieht es mit der Tierwelt aus? Wer lebt hier? Die Antwort lautet: Hier tobt das tierische Leben!

In den Salzwiesen vor den Deichen sind gelegentlich Hasen oder Rehe zu beobachten; auch Füchse kommen immer wieder vor, sehr zum Leidwesen der bodenbrütenden Vögel.

Für etwa 50 Vogelarten sind die Salzwiesen ein wichtiger Lebensraum, entweder als Rastplatz, wenn das nahrungsreiche Watt gerade von Wasser bedeckt ist, oder als Futterplatz für Gänse.



Die Ringelgans ist Vegetarierin und weidet in der Salzwiese.



Der Rotschenkel baut sein Nest in der hohen Vegetation.

Etwa 30 Vogelarten brüten in den Salzwiesen. Manche, wie z.B. Seeschwalben, mögen das Gras eher kurz, viele Arten bevorzugen den Schutz einer höheren Vegetation.

Leben im Priel

Nicht nur der Pflanzenbewuchs der Salzwiese ist ein wichtiger Lebensraum, auch die sie durchziehenden Priele sind reich an Leben. In ihnen wachsen zahlreiche Jungfische auf, die im Priel Schutz vor Räubern finden und sich von den hier lebenden Flohkrebse ernähren. Der Fischreichtum lockt wiederum Vögel wie die Seeschwalben an, die über den Prielen auf Nahrungssuche gehen und sich spektakulär auf ihre Beute niederstürzen.

Neubürger der Salzwiese

Ein Neubürger des Wattenmeers zieht immer wieder die Blicke auf sich: Der Löffler. Im Jahr 2000 konnte die erste Brut in den Salzwiesen der Hallig Oland beobachtet werden. Der Löffler baut aus kleinen Ästen und Zweigen leicht erhöhte Horste. Dies und seine langen Beine schützen ihn vor Überflutungen. Mittlerweile gibt es Brutkolonien auf den Halligen Südfall, Süderoog und Oland sowie den Inseln Trischen und Föhr, einzelne Brutpaare auch auf Amrum und Hallig Langeness. Leider werden die Gelege häufig durch Räuber wie Fuchs und Marder zerstört.



Was hüpfst denn da?

Deutlich seltener bekommt man die Kreuzkröte zu Gesicht, die nur in den Sandsalzwiesen zu finden ist, z. B. auf Amrum und in St. Peter-Böhl. Die Kreuzkröte wird etwa vier bis



acht Zentimeter groß, ihre warzige Haut ist auf hellem Grund grünlich-braun marmoriert. Auf dem Rücken befindet sich meist ein typisch weißlich-gelber Streifen. Die Laichzeit der Kreuzkröten erstreckt sich

von April bis in den Mai. Die Rufchöre sind dabei manchmal über zwei Kilometer weit zu hören.

Krabbeltiere der Salzwiese

1.650 Arten von Krabbeltieren sollen in der Salzwiese vorkommen. Ehrlich gesagt haben wir sie noch nicht ganz genau gezählt. Aber es sind definitiv viele. Und etwa 250 Arten davon können nur hier leben, sind also endemisch.

In den Salzwiesen leben Käfer, Spinnen, Milben, Wespen, Fliegen, Ameisen, Läuse, Springschwänze, Mücken, Schmetterlinge und noch viel ähnliches Kleingetier.

Aber ob mit Flügeln oder ohne, ob mit 6 oder 8 Beinen – sie alle brauchen genau wie die Pflanzen besondere Strategien, um regelmäßige Überflutungen ihres Zuhauses zu überstehen – und nicht weggespült zu werden.

Daher heißt es bohren, graben, klammern oder festbeißen.

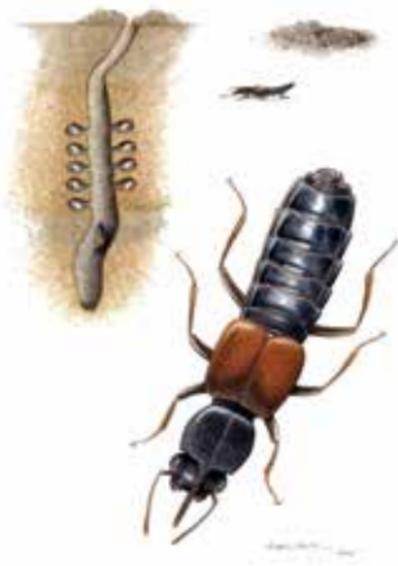
Und da das alles mit kleinem Körper besser klappt, sind die meisten Krabbeltiere klein, wenn nicht sogar Winzlinge.

Der perfekte Hausmann

Gut organisierter Haushalt geht auch auf kleinstem Raum – dies beweist der „Prächtige Salzkäfer“ *Bledius spectabilis*.

Der Käfer lebt in einer etwa 10 cm tiefen Wohnröhre, die am oberen Ende abknickt.

Für Schlechtwetterperioden lagert *Bledius* einen Algenvorrat im oberen Bereich seiner Röhre, rechts und links gehen die Kinderzimmer mit jeweils einem Ei ab. Die Toilette ist ganz unten, hier werden die Kotschnüre ordentlich deponiert.



Viehhaltung der besonderen Art

Eine interessante Bewohnerin der Salzwiesen ist die Gelbe Wiesenameise (*Lasius flavus*). Sie ernährt sich von Honigtau, der von Wurzelläusen ausgeschieden wird.

Diese Läuse hält sie sich praktischerweise direkt im Nest, so dass sie kaum mal hinaus muss. Ab Mitte Juni ändert sich ihr Geschmack, dann werden die Läuse selbst verzehrt. Ihre Nester überdauern auch mehrtägige Überschwemmungen unbeschadet: Die Arbeiterinnen verschließen alle Öffnungen und sorgen dafür, dass Gänge mit Luftblasen geschlossen sind.



Insektenhotel „Zum Strandwegerich“

Die allermeisten Krabbeltiere der Salzwiesen könnten ohne die dort wachsenden Pflanzen nicht existieren. Viele von ihnen gehen enge Symbiosen mit einzelnen Pflanzen ein, so

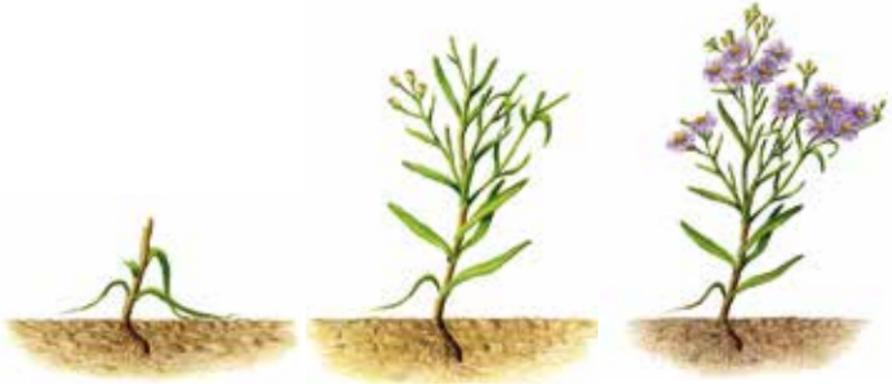


sind z.B. der Strandwegerich und die Strandaster regelrechte Insektenhotels, die jeweils Heimat für mehr als 30 verschiedene Insektenarten bieten. Von der Wurzel bis zur Blüte werden alle Pflanzenteile genutzt.

Der Halligfiederspitzmausrüsselkäfer und die Strandwegerichgallrüsselkäferschlupfwespe sind die berühmtesten dieser spezialisierten Insekten.

Salzwiesen schützen ...

Salzwiesen sind Heimat für viele Pflanzen- und unzählige Tierarten. Ihr Schutz ist daher immens wichtig. Nur wenn Pflanzen wie die Strandaster sich voll entwickeln können, bieten sie Lebensräume für die vielen auf sie angewiesenen Kleinstlebewesen.



intensive Beweidung

extensive Beweidung

ohne Beweidung

Durch Beweidung gehen also wichtige Bestandteile der Pflanze und Lebensräume der Salzwiese sowie Nahrung für die Wildtiere verloren. Daher sind unbeweidete Salzwiesen ein wichtiges Ziel im Nationalpark. Mittlerweile sind über die Hälfte aller Salzwiesen ohne Beweidung. Jede Beeinträchtigung zerstört diesen besonderen Lebensraum.

Salzwiesen sind auch für den Küstenschutz von großer Bedeutung. Bei hohen Fluten haben sie eine enorme Bremskraft für das Wasser und wirken als Wellenbrecher.

Wissenschaftliche Untersuchungen

Die Entwicklung und der Zustand der Salzwiesen werden regelmäßig wissenschaftlich erfasst. Dazu wird alljährlich die Pflanzenbedeckung in festgelegten Flächen kartiert. Alle fünf Jahre erfolgt eine flächendeckende Erfassung aus der Luft mit anschließender Kontrolle am Boden. Das Ergebnis sind Vegetationskarten des gesamten Wattenmeers.

... und erleben

„Natur Natur sein lassen“ ist die Leitidee unseres Nationalparks. Dies gilt auch für die Salzwiesen. Sie sollen sich auf möglichst großer Fläche ungestört und ohne Eingriffe des Menschen entwickeln können. Wir schauen zu und genießen den grandiosen Anblick. Wenn man sich etwas Zeit nimmt und genau hinsieht, kann man die unglaubliche Vielfalt der Salzwiesen erleben.

Und wir sind dort willkommen! An vielen Stellen im Nationalpark gibt es Möglichkeiten für tolle Salzwiesenerlebnisse. Naturpfade z.B. in Schobüll, auf der Hamburger Hallig, am Süderhafen auf Nordstrand, auf den Halligen Hooge und Langeness oder auf dem Trischendamm in Dithmarschen laden zum Erleben und Erkunden der Salzwiesen ein.



Naturpfad in der Salzwiese

Natürlich gibt es dabei ein paar Regeln, doch die schränken unser Naturerlebnis nicht ein: Hunde müssen hier an die Leine. Beachten Sie ausgeschilderte Brut- und Rastgebiete, die den Vögeln vorbehalten sind und nicht betreten werden dürfen. Betrachten Sie die Pflanzen und schnuppern Sie an ihnen, legen Sie sich auch gern mal mittenrein, aber lassen Sie bitte die Insektenhotels für die Krabbeltiere unberührt zurück, denn diese brauchen ihr Zuhause dringender als Sie die abgepflückte Pflanze.

Viel Vergnügen bei Ihrem nächsten Ausflug in die Salzwiesen bei uns im Nationalpark Wattenmeer



LKN.SH/Nationalparkverwaltung
Schlossgarten 1, D-25832 Tönning

www.nationalpark-wattenmeer.de | www.lkn.schleswig-holstein.de

Text & Gestaltung: Silke Ahlborn | Fotos: Martin Stock/LKN.SH, Leander Khil

Zeichnungen: Steffen Walentowitz, Claus Rabba

LKN.SH 

Landesbetrieb für Küstenschutz,
Nationalpark und Meeresschutz
Schleswig-Holstein

08 | 2017



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Das Wattenmeer
Welterbe seit 2009

nordsee

Schleswig-Holstein
Der echte Norden

Nationale
Naturlandschaften



Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gehört zu den „Nationalen Naturlandschaften“, der Dachmarke der deutschen Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks, getragen von EUROPARC DEUTSCHLAND e. V.: www.europarc-deutschland.de