

Spartina anglica C. E. Hubbard (Poaceae), Salz-Schlickgras

1 Beschreibung der Art

1.1 Aussehen

Das Salz-Schlickgras ist ein ausdauerndes, 30 –130 cm hohes Gras in dichten Horsten mit fleischigem Rhizom. Die Halme sind kahl und in der ganzen Länge von Blattscheiden umgeben. Anstelle eines Blatthäutchens findet sich ein Kranz seidiger, ca. 2 mm langer Haare. Die Blätter sind graugrün, 8 – 50 cm lang und 6 – 15 mm breit, steil aufrecht und in eine sehr dünne, harte Spitze ausgezogen. Die Rispen aus 2 – 9 ährenartig aufgebauten Ästen sind gelbgrün, bis 20 cm lang, aufrecht und zusammengezogen. Die Blütezeit reicht in Nord-Europa von Juli bis Oktober. Aus den Samen können sich im ersten Jahr bis zu 20 cm hohe Pflanzen entwickeln. In den folgenden Jahren vergrößern sich die Horste rasch durch Ausläufer an Umfang. Spartina ist im Wattenmeer nicht mit anderen Gattungen zu verwechseln, von der sterilen *S. x townsendii* ist sie anhand der Früchte und der längeren Staubbeutel zu unterscheiden (8-13 mm statt 5-8 mm).

[Floraweb-Fotos der Art](#)

1.2 Taxonomie

In England ist aus der dort vorkommenden *S. maritima* und der von der Ostküste Nordamerikas eingeführten *S. alterniflora* die sterile Hybride *S. x townsendii* entstanden, die wiederum durch Polyploidisierung zu *S. anglica* wurde.

[weitere Synonyme/Informationen zur Taxonomie aus FloraWeb](#)

1.3 Herkunftsgebiet

Die Hybriden *S. x townsendii* und *S. anglica* sind in England entstanden. Unter den Elternarten stammt *S. alterniflora* aus Nordamerika, *S. maritima* ist vermutlich in Süd-England einheimisch, könnte aber auch mit der Schifffahrt aus Afrika nach Europa unbeabsichtigt eingeschleppt worden sein.

1.4 Biologie

Die Salzausscheidung durch Salzdrüsen ist bei Spartina eine der effektivsten unter allen Halophyten. Die Blätter sind durch Kieselsäureeinlagerung sehr widerstandsfähig. An ihrer gefurchten Oberfläche bildet sich bei Überflutung ein Luftfilm, der den Gasaustausch im untergetauchten Zustand erleichtert. So toleriert das Schlickgras Überflutungen bis zu 16 Stunden. Andererseits übersteht *S. anglica* auch Trockenfallzeiten von mehr als 9 Stunden. Durch Rhizomwachstum entstehen dichte Horste mit bis zu 10.000 Halmen m⁻². Rhizomfragmente werden ebenso wie die Samen mit dem Wasser ausgebreitet.

[weitere Informationen zur Biologie aus FloraWeb](#)

2 Vorkommen in Deutschland

2.1 Einführungs- und Ausbreitungsgeschichte / Ausbreitungswege

Spartina alterniflora wurde um 1800 in England nahe Southampton entdeckt, wo sie unbeabsichtigt mit Ballastwasser eingeschleppt worden war. 1870 wurden dort Hybriden mit *S. maritima* gefunden, 1880 hatten sich diese sterilen Hybriden bereits vegetativ in Ästuaren ausgebreitet. Die ersten Individuen von *S. anglica* wurden 1892 an der englischen Kanalküste bei Lymington gefunden. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts in England und seit 1924 in den Niederlanden, seit 1927 auch in Deutschland, wurde *S. anglica* zur Landgewinnung angepflanzt. Ihre heutige Verbreitung ist damit Ergebnis von anthropogener und anschließender natürlicher Ausbreitung.

2.2 Aktuelle Verbreitung und Ausbreitungstendenz

Heute ist das Schlickgras im Wattenmeer der Nordsee zerstreut bis verbreitet bei zunehmender Ausbreitung, die offensichtlich mit dem Klimawandel und seinen steigenden Temperaturen in Zusammenhang steht. Ihr Hauptvorkommen befindet sich entlang der Festlandsküste sowie auf den Inseln jeweils auf den dem Festland zugewandten Seiten. Sie wächst vor allem im Gezeitenbereich von 40 cm unter bis 15 cm über der Mittleren Tidehochwasserlinie. Wegen ihres Vorkommens in naturnaher Vegetation gilt sie in Deutschland als Agriophyt.

[Verbreitungskarte aus FloraWeb](#)

2.3 Lebensraum

Das Schlickgras kann wegen seiner hohen Überflutungs- und Salztoleranz am weitesten meerseits der Mittleren Tidehochwasserlinie wachsen und kommt hier in der Quellerzone vor. In Bereichen mit ruhigerem Wasser kann sie hier dichte Wiesen aufbauen, bei Wellenschlag entstehen Populationen nur horst- bis fleckweise. Landseits dringt es auch in Andelrasen ein.

[weitere Informationen zu Ökologie und Lebensraum aus FloraWeb](#)

2.4 Status und Invasivität der Art in benachbarten Staaten

Spartina anglica ist im europäischen Wattenmeer verbreitet und kommt in Dänemark, Schweden, in den Niederlanden, Nordfrankreich, Irland und Großbritannien zwischen dem 48. und dem 58. Breitengrad vor. Die World Conservation Union (IUCN) hat *Spartina anglica* in ihre Liste der „100 of the World's Worst Invasive Alien Species“ aufgenommen.

3 Auswirkungen

In *Spartina*-Beständen wurden Sedimentationsraten von 20 – 200 mm pro Jahr gefunden. An der deutschen Nordseeküste bildet das Schlickgras bislang nur vereinzelt größere geschlossene Bestände. Die mit der Anpflanzung erhoffte Landgewinnung und Küstenstabilisierung blieb jedoch weit hinter den Erwartungen zurück, denn *Spartina* hat sich in Bereichen ausgebreitet, in denen das Sediment bereits festgelegt war. Seit einigen Jahren besiedelt das Schlickgras im nordfriesischen Wattenmeer auch verstärkt erodierende Bereiche, was im Vergleich zu früher mit den heute verbesserten Temperaturbedingungen für diese Art in Zusammenhang stehen könnte. Die große

Biomasse von *Spartina* beeinflusst die Lebensgemeinschaften des Wattenmeeres in vielfältiger Weise. 1980 wurde in Großbritannien das *Spartina mottle virus* als Krankheitserreger des Schlickgrases entdeckt. Das Virus wurde 1990 auch an der deutschen Nordseeküste erstmals nachgewiesen; stellenweise sind die *Spartina*-Rasen vollständig mit dem Virus infiziert. Welche Auswirkungen oder Risiken damit verbunden sind, ist bislang ungeklärt. Seit 1960 breitet sich das aus Nordamerika stammende Mutterkorn *Claviceps purpurea* var. *spartinae* in Großbritannien aus; infizierte *Spartina*-Pflanzen zeigen eine deutlich reduzierte Samenproduktion. Ein Nachweis dieser Pilz-Art im Wattenmeer fehlt bislang.

3.1 Betroffene Lebensräume

Spartina hat sich in der Nordsee vor allem auf Kosten des Quellers (FFH Lebensraumtyp 1310) ausgebreitet. Schwerer wiegt ihr Eindringen in Salzwiesen (FFH Lebensraumtyp 1330), das aber durch anthropogene Störungen gefördert wird.

3.2 Tiere und Pflanzen

Durch ihren hohen und dichten Wuchs verdrängt das Schlickgras nachhaltig vor allem die lichtscheueren, niedrig bleibenden Pionierpflanzen Queller und Andel. Einbußen durch *S. anglica* verzeichnet auch das sedimentbewohnende Makrozoobenthos; Arten der Epifauna besiedeln die Horste im Vergleich zu offenen Wattflächen jedoch in erhöhter Abundanz, was auf die verstärkte Ablagerung von Driftalgen zwischen den Halmen zurückzuführen ist. Mit einer jährlichen Nettoprimärproduktion oberhalb der Erde von bis zu 1.7 kg m^{-2} gilt das Schlickgras als hoch produktiv, seine große Biomasse geht aber fast nur als Detritus in die Nahrungskette ein. Für Limikolen gehen durch den Aufwuchs von *Spartina* auf offenen Wattflächen wertvolle Nahrungsgründe verloren. Dies hat in Großbritannien zum Rückgang der Vogelpopulationen in Ästuaren um bis zu 50% geführt: besonders betroffen war der Alpenstrandläufer.

3.3 Ökosysteme

Schlickgrasbestände haben großen Einfluss auf Sedimentation und Erosion im Wattenmeer. Während geschlossene Bestände im Bereich des Mittleren Tidehochwassers die Sedimentation stark fördern und der Schlickgehalt in den Sedimenten deutlich zunimmt, können Einzelhorste durch Strudelbildung zu lokalen Auskolkungen führen. Andelrasen können durch *Spartina* feuchter werden, weil sie das Abtrocknen durch die starke Beschattung bei fehlender Luftbewegung verzögert und den Abfluss des Wassers behindert.

3.4 Menschliche Gesundheit

Bisher sind keine relevanten Auswirkungen zu verzeichnen. Auf Grund der scharfen, harten Blattränder kann das Schlickgras aber zu Schnittverletzungen bei Strandbesuchern führen.

3.5 Wirtschaftliche Auswirkungen

Bei der traditionell praktizierten Landgewinnung im Wattenmeer, dem sogenannten Grüppeln, werden flache, meist 1,5 m breite Gräben angelegt, die zur Entwässerung der dazwischenliegenden „Watterhöhen“ sowie zur Ablagerung von Sinkstoffen dienen. Diese Arbeiten werden durch das Schlickgras mit seinen stark ausgebildeten Wurzelstöcken sehr erschwert und im Vergleich zu entsprechenden Maßnahmen in Queller- und Andelgebieten erheblich verteuert, wobei bis heute aber keine Kostenbilanzierung vorliegt. Außerdem wachsen in sehr kurzer Zeit die Wurzeläusläufer von *Spartina* vom Rande her in das Grabenbett hinein und hemmen die Wasserzuführung, wodurch das Grüppeln häufiger durchgeführt werden muss.

Wie die Veränderungen von Sedimentation und Erosion durch das Schlickgras auf den Küstenschutz wirken, ist unzureichend untersucht, so dass die wirtschaftlichen Folgen bislang nicht bilanzierbar sind.

4 Maßnahmen

Die bekannt gewordenen Auswirkungen im deutschen Wattenmeer haben bislang keine Nachfrage nach Bekämpfung ausgelöst. Bisher fehlt aber auch eine umfassende Analyse und Bewertung der Auswirkungen von *Spartina* auf die belebte und un belebte Umwelt, insbesondere auch auf die Naturschutzziele des Nationalparks Wattenmeer. Die aktuell verstärkte Ausbreitung von *Spartina* in aktiv genutzte Strandbereiche lässt jedoch demnächst aus wirtschaftlichen Gründen einen verstärkten Bedarf an Gegenmaßnahmen erwarten.

4.1 Vorbeugen

Das Ausbringen von gebietsfremden Pflanzen ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§41.2) grundsätzlich nicht ohne Genehmigung erlaubt. Da *Spartina* an der gesamten deutschen Nordseeküste weit verbreitet ist, kommt vorbeugenden Maßnahmen keine große Bedeutung mehr zu. 1952 wurden in Deutschland im Emsästuar und in der Jade die bisher letzten beabsichtigten Anpflanzungen mit Schlickgras durchgeführt; auf eine weitere Anpflanzung sollte verzichtet werden.

4.2 Allgemeine Empfehlungen zur Bekämpfung

Jede Bekämpfungsmaßnahme bedarf einer vorherigen genauen Analyse und Abwägung der Vor- und Nachteile. *Spartina anglica* ist in Deutschland die beherrschende Pflanzenart des FFH-Lebensraumtyps 1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion maritimae*). Aktuell liegt ein Novellierungsvorschlag vor, den Lebensraumtyp 1320 auf die in Europa einheimische Art *Spartina maritima* einzuengen, da eine Gefährdung der Bastard-Art *Spartina anglica* nicht gegeben ist.

4.3 Methoden und Kosten der Bekämpfung

Anfang der 1960er Jahre wurde die bisher einzige Bekämpfungsmaßnahme gegen *Spartina* in Deutschland durchgeführt. An der schleswig-holsteinischen Westküste wurden mehrere Jahre lang verschiedene Herbizide getestet, die jedoch nur kurzfristig Erfolg brachten. Eine Erkenntnis, die auch in anderen internationalen Studien über Möglichkeiten einer chemischen Bekämpfung von *Spartina* bestätigt wurde.

Aus England und den USA sind weitergehende Erfahrungen mit der Bekämpfung von *Spartina*-Arten bekannt: Danach ist Mahd geeignet, den Samenansatz und damit die weitere Ausbreitung zu verhindern, auf lange Sicht wird *Spartina* durch die Mahd verdrängt. In Washington wurden *Spartina*-Bestände nach der Mahd mit Folien abgedeckt, nach 1 – 2 Vegetationsperioden waren die Pflanzen abgestorben; eine praktische Umsetzung auf größeren eulitoralischen Flächen ist jedoch problematisch, da die Folien durch Tideneinfluss leicht zerstört werden können. Das Ausreißen von Pflanzen ist nur bei Keimlingen erfolgversprechend, da leicht Rhizomteile im Boden verbleiben und austreiben. Das Ausgraben von Gruppen ist bis zu einem Durchmesser von 50 cm aussichtsreich; bei größeren Gruppen steigt die Wahrscheinlichkeit, Rhizomteile zu übersehen.

Ansätze für eine biologische Bekämpfung sind bisher nur sehr eingeschränkt vorhanden. Bei einem hohen Besatz mit einer nordamerikanischen Heuschrecke starben in einem Gewächshausexperiment über 90% der *Spartina*-Pflanzen; erste kleinflächige Versuche in den USA in freier Natur zeigten eine deutlich geringere Effektivität. Untersuchungen zum Einsatz von Krankheitserregern bei der Bekämpfung von *Spartina* liegen bisher nicht vor.

[Ihre Erfahrungen zur Bekämpfung können Sie im Diskussionsforum zu dieser Art eintragen.](#)

5 Weiterführendes & Kontakte

5.1 Literatur & Links

Kowarik, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer, Stuttgart. S. 234 ff.

Meyer, J. (1964): Versuche zur Bekämpfung von *Spartina townsendii* (Groves) an der Westküste Schleswig-Holsteins. Nachrichtenblatt des deutschen Pflanzenschutzdienstes 16: 182–185.

Nehring, S.; Hesse, K.J. (2008): Invasive alien plants in marine protected areas: the *Spartina anglica* affair in the European Wadden Sea. Biological Invasions 10: 937–950.

Reise, K. (1994): Das Schlickgras *Spartina anglica*: die Invasion einer neuen Art. In: Lozán, J. L., Rachor, E., Reise, K. & Westernhagen., H. (eds.) Warnsignale aus dem Wattenmeer. Blackwell, Berlin, pp 211-214.

[Infoseite des Washington State Noxious Weed Control Board](#)

[Invasive Spartina Project in San Francisco](#)

[ISSG Fact Sheet Spartina anglica](#)

[Joint Nature Conservation Committee Fact Sheet Spartina anglica in Great Britain](#)

[NOBANIS Fact Sheet Spartina anglica \(pdf\)](#)

[Sandbanks, Saltmarshes and Spartina in Morecambe Bay: An Information and Study Guide for Students \(pdf\)](#)

[Schlickgrasbestände \(*Spartinion maritimae*\), NATURA 2000-Code: 1320](#)

5.2 Kontakte

Dr. Stefan Nehring, Bundesamt für Naturschutz, Bonn; stefan.nehring@bfn.de

6. Forum

In den Diskussionsforen zu den gebietsfremden Arten des Handbuches können Sie Ihre Meinung zu diesen Arten und ggf. Erfahrungen mit deren Bekämpfung eintragen und mit anderen diskutieren. Die AG NEOBIOTA bzw. das Institut für Ökologie der TU Berlin betreut diese Foren.

[Meinungen und Erfahrungen zum Salz-Schlickgras \(*Spartina anglica*\) eintragen](#)

Dieser Artensteckbrief wurde 2002 erstellt von:

Dr. Uwe Starfinger & Prof. Dr. Ingo Kowarik, Institut für Ökologie der TU Berlin [[Kontakt](#)]

Überarbeitung 15.01.2010: Stefan Nehring [[Kontakt](#)]

Letzte Aktualisierung: Überarbeitung S. Nehring, 15.01.2010