Die Strauchige Sode (*Suaeda vera*) – eine mediterrane Küstenpflanze neu im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer

Ulrike Graeber & Jürgen Hebbel

Kurzfassung

Eine für Deutschland neue Art, *Suaeda vera*, wurde auf Hallig Hooge (Schleswig-Holstein) gefunden. Zunächst werden ihre Abgrenzung gegen die einheimische *Suaeda maritima* sowie ihre Standortbedingungen beschrieben. Ein nomenklatorischer Diskurs zeigt Missverständnisse in der älteren Literatur auf. Die nächsten Vorkommen der Art liegen in Ostengland, ihre allgemeine Verbreitung wird dargestellt und mögliche Ausbreitungs-vektoren werden diskutiert.

Schlüsselwörter: Flora, Gefäßpflanzen, Erstfund, Nordsee, Schleswig-Holstein, Nordfriesland, Wattenmeer, Hooge, Ausbreitungswege.

Abstract

Shrubby Sea-blite (*Suaeda vera*) has been recorded as new for Germany on Hallig Hooge (Schleswig-Holstein). Its distinctive features against related Annual Sea-blite (*Suaeda maritima*) as well as its habitat conditions will be described. A brief nomenclaturical outline will show misapplication of species- and author attribution. The total distribution of this species with its nearest occurences in eastern England is shown and probable dispersal vectors will be touched.

Keywords: flora, vascular plants, first record, North Sea, Schleswig-Holstein, Northern Friesland, Wadden Sea, Hooge, dispersal ways.

Einleitung

Am 14. Oktober 2020 fanden Ulrike und Klaus Graeber bei einer Wanderung rund um die Hallig Hooge einen ihnen unbekannten kleinen Strauch, der sich mit Hilfe der Teilnehmer der floraSH Mailgroup als Strauchige Sode (*Suaeda vera*) identifizieren ließ (Abb. 1). Von dieser Art gab es bislang keine Meldungen aus Deutschland. Sie wurde erst im November 2020 in eine taxonomische Referenzliste Deutschlands (BfN 2020) aufgenommen.

Abb. 1: *Suaeda vera* steht auf Hallig Hooge auf einer Steinkante südwestlich der Ipkenswarft. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Der Fund von *Suaeda vera* wirft einige Fragen auf, die in dem folgenden Artikel diskutiert werden sollen, zum Beispiel zu den ökologischen Bedingungen am Fundort, zur möglichen Herkunft der Pflanze, zu ihren Überlebenschancen, zur möglichen Ausbreitung und zur Gefährdung am neuen Standort.

Aussehen und Unterscheidung von der Strand-Sode

Von der deutschen Nordseeküste ist aus derselben Gattung nur die Strand-Sode (*Suaeda maritima*) bekannt. Sie ist sehr vielgestaltig, unterscheidet sich aber doch deutlich von *Suaeda vera* (Abb. 2). Die heimische Sode ist einjährig, vergeht also im Winter. Sie siedelt zusammen mit Queller und Schlickgras in der Pionierzone des Wattenmeeres. *Suaeda vera* dagegen ist deutlich verholzt (Abb. 3), der Haupttrieb hat bei dem Hooger Exemplar einen Umfang von ca. 8 cm. Von ihm aus verzweigt sich die Pflanze in eine Vielzahl von ebenfalls verholzten Seitentrieben. Sie ist also vermutlich nicht erst 2020 auf Hooge gekeimt, sondern dürfte schon mindestens seit 2019 dort stehen. Der immergrüne Strauch ist ca. 45 cm hoch,

kann auch noch deutlich höher (bis zu 120 cm) werden (Abb. 4). Das ist mehr als bei *Suaeda maritima*, die im Mittel zwischen 10 und 35 cm hoch wird.

Abb. 2: Ein Zweig von *Suaeda vera*, von Nahem fotografiert, unterscheidet sich deutlich von der heimischen *Suaeda maritima*. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Die zwittrigen Blüten beider Arten mit einem Durchmesser von 2–4 mm stehen meist zu 2–3 in den Blattachseln, die fünf Blütenhüllblätter (Tepalen) sind grünlich mit gerundetem Rücken. *Suaeda maritima* hat meist 2 weißliche Griffel, bei *Suaeda vera* sind die 3–5 Griffel violett (Abb. 5). Im Oktober waren bei *Sueda vera* neben den Blüten auch Früchte zu sehen (Abb. 6).

Abb. 3: *Suaeda vera* ist im Gegensatz zu *Suaeda maritima* deutlich verholzt. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Abb. 4: Standort von *Suaeda vera* am Strand von Morro Jable, Fuerteventura (Islas Canarias) (Foto Hebbel. 15.02.2016).

Abb. 5: Die zwittrigen Blüten von *Suaeda vera* haben 3–5 violette Griffel, bei Suaeda maritima sind es meist 2 weißliche Griffel. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Abb. 6: Im Oktober waren bei *Sueda vera* neben den Blüten auch Früchte zu sehen. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Nomenklatur

Der Name *Suaeda vera* geht auf Pehr Forsskål (Autorenkürzel "Forssk.") zurück, der diese Art (sowie sechs weitere dieser Gattung) während einer Reise nach Arabien (1761–1767) beschrieben hatte. Die Aufzeichnungen wurden erst nach dem Tod des Autors (1763) von Carsten Niebuhr herausgegeben (Forsskål 1775b). Allerdings beziehen sich die detaillierten Beschreibungen der Arten auf eine Gattung "*Suaeda*", die zum damaligen Zeitpunkt noch nicht beschrieben war. Zwar hatte der Autor im selben Sammelwerk zuvor eine Aufzählung neuer Gattungsnamen vorangestellt, die auch eine Suæda enthält (Forsskål 1775a), hierzu jedoch keine Beschreibungen hinterlegt, womit sowohl "*Suaeda* Forssk. 1775" wie auch die mit lateinischer Diagnose versehenen Spezies-Bezeichnungen Fosskåls nomina invalida darstellen (vgl. Friis 1984).

Die erste tatsächliche Beschreibung der Gattung (wenn auch in deutscher Sprache) erfolgte durch (Johann Friedrich) Gmelin (1776) und heute wird "Suaeda Forssk. ex J. F. Gmel., Onomat. Bot. Compl. 8: 797. 1776" als gültige Benennung der Gattung

anerkannt (Greuter & al. 1994). Die von Gmelin an gleicher Stelle ebenfalls aufgezählten Arten Forsskåls sind somit ebenfalls als durch ihn validiert anzusehen, d.h. der gültige und korrekte Name unserer Art lautet entsprechend *Suaeda vera* Forssk. ex J. F. Gmel., Onomat. Bot. Compl. 8: 797. 1776.

Eine weitere von Forsskål (1775b) beschriebene und von Gmelin später validierte Art ist *Suaeda fruticosa*. Aufgrund des gleichlautenden Epithets ist dieser Name bis in die jüngste Zeit als implizite Neuformulierung von Linnés "*Chenopodium fruticosum*" angesehen und folglich als "*Suaeda fruticosa* (L.) Forssk." bezeichnet worden, begünstigt auch durch vertauschte Beschriftungen in Forsskåls Herbarium für *S. vera* resp. *S. fruticosa* (vgl. Schenk & Ferren 2001).

Tatsächlich entspricht ein Beleg des Linné-Herbariums mit der Bezeichnung "*Chenopodium fruticosum*" jedoch Forsskåls Beschreibung der *Suaeda vera*.

Somit wurden lange Zeit die mediterran-atlantischen Pflanzen der *Suaeda vera* mit dem (invaliden) Namen "*S. fruticosa* (L.) Forssk." belegt. S. fruticosa Forssk. ex J. F. Gmel. ist dagegen eine Art der saharo-sindischen Region, die vom Roten Meer über die Arabische Halbinsel bis zum Indus-Gebiet vorkommt (Freitag 1991: 286).

Standort und Ökologie

Suaeda vera steht auf Hallig Hooge (Schleswig-Holstein, TK 1417) auf einer Steinkante südwestlich der Ipkenswarft. (Abb. 7) Die intensive Suche nach weiteren Exemplaren verlief ergebnislos, es gibt offenbar nur dieses eine Exemplar. Weitere häufige Arten am Fundort waren *Artemisia maritima* und *Elymus athericus*. Der Fundort war im Herbst 2020 nicht beweidet, er grenzt aber an beweidete bzw. gemähte Flächen am Deich östlich davon. An der Stelle ist nur wenig Vorland vorhanden. Weiter westlich sind die Sände von Norderoog und der Japsand zu sehen, von dort gibt es aber bislang keine Meldungen von *Suaeda vera*.

Überraschend erscheint zunächst auch eine Hallig als Fundort, sind doch andere westlich-atlantische Arten wie z. B. Meerfenchel (*Crithmum maritimum*), Strand-Wolfsmilch (*Euphorbia paralias*), Salz-Alant (*Limbarda crithmoides*) oder Strand-Rettich (*Raphanus raphanistrum* subsp. *maritimus*) zunächst auf Helgoland oder in den Dünenarealen von Amrum oder Norderoogsand gefunden worden. Jedoch konnten die Verfasser auf Hooge auch Pflanzen der Wild-Rübe (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*) sowie des Meerkohls (*Crambe maritima*) sehen, zweier Arten also, die sich in den letzten Jahren im Wattenmeer Nordfrieslands ausbreiten.

In Großbritannien wird der Strauch in einer Salzmarsch an der Küste von Norfolk zusammen mit – unter anderen – *Armeria maritima*, *Atriplex portulacoides* und *Puccinellia maritima* gemeldet. Der Strauch wächst im oberen Spülsaum und in der

unteren Salzwiese, gern im Anschluss an Dünen und Kiesbänke, deutlich seltener an Gräben auf beweidetem Grasland. Die Standorte liegen oberhalb der mittleren Gezeitenlinie, jedoch im Spritzwasserbereich (Chapman 1947). Das entspricht dem Fundort auf Hooge hinsichtlich der Lage rückseitig des Steinwalles.

Abb. 7: Nur ein Exemplar von *Suaeda vera* steht auf Hallig Hooge, die intensive Suche nach weiteren Exemplaren verlief ergebnislos. (Foto Hebbel, 29.10.2020).

Verbreitung und Ausbreitung

Suaeda vera ist eine circummediterran-atlantische Küstenpflanze, deren Vorkommen sich im Atlantik von den Kanarischen Inseln über Madeira nach Norden bis zum Ärmelkanal und in die südwestliche Nordsee erstrecken (LUOMUS 1999). In Großbritannien ist die Art einheimisch, hat ihren Verbreitungsschwerpunkt an der südostenglischen Küste von Norfolk, Suffolk und Essex (BSBI 2020) und erreicht bei ca. 55° Nord (Newcastle) ihre derzeitige Nordgrenze.

Während andere westlich-atlantische Arten (s. o.) entlang ihres Weges an die deutsche Nordseeküste zunächst die niederländische Küste besiedelt haben, fehlen zu *Suaeda vera* Nachweise von dort (FLORON 2020).

Die Pflanze ist eigentlich Windbestäuber, sie kann sich aber auch durch Selbstbestäubung vermehren. Letzteres ist die neben der vegetativen Vermehrung

die einzige Möglichkeit auf Hooge, da bislang kein zweites Exemplar aufgetaucht ist.

Primärer Ausbreitungsmechanismus ist die Versamung. Die Ausbreitung der Saat kann über das Wasser erfolgen, das die Samen in den Spülsaum bringt, wo sie dann eine Chance zur Keimung haben (Chapman 1947: 309). Es ist auch möglich, dass eine vegetative Verbreitung über kleine Zweige stattfindet, die im Sturm von den Büschen abgerissen werden und dann an einer anderen Stelle Wurzeln schlagen. Im Umfeld des Hooger Strauchs konnte man solche abgebrochenen Zweigstücke finden, die wohl vom Wind verteilt worden waren.

Für die Ausbreitung von den nächstgelegenen Vorkommen in England bis zur Hallig Hooge ist neben dem Weg über die Gezeitenströmung aber v. a. auch an den Transport der Samen über Vögel zu denken. Eine Vertragung über den Intestinaltrakt von Graugänsen und Stockenten ist für *Suaeda vera* belegt (Garciá-Álvarez & al. 2015), jedoch ist ebenso die Anhaftung von Samen in deren Gefieder oder an deren Beinen denkbar.

Gefährdung

Es besteht möglicherweise die Gefahr, dass der Busch aus Unkenntnis bei Küstenschutzmaßnahmen vernichtet wird.

Aus England wird von relativ dichtem, bis ca. 1,20 m hohem Gebüsch aus *Suaeda vera* berichtet (Gardiner 2011), das die Sicherheitskontrollen des Küstenschutzes verhindert bzw. einschränkt. Daher wurde ein Projekt gestartet, um heraus zu finden, ob *Suaeda vera* eine Mahd verträgt. Im Februar wurden die Büsche bei einer Schnitthöhe von ca. 30 cm gekappt. Danach zeigte das begleitende Monitoring, dass bei ca. 94 % der Büsche nach drei Monaten wieder frische Triebe zu sehen waren.

Ein entscheidender Faktor für die Ausbreitung der Art nach Norden und ihr Überleben an neuen Standorten dürften die Wintertemperaturen darstellen. An den englischen Standorten liegt die mittlere Tiefsttemperatur im Januar und Februar im Durchschnitt (von 33 Standorten) bei 2,5 °C (BSBI 2020) vereinzelt aber auch bis -3 °C (Hemsby / Norfolk: Meteoblue 2020a). Für Hooge selbst liegen keine Klimadaten vor, an der vergleichbaren Station Westerland (Sylt) liegt die mittlere Tiefsttemperatur im Januar und Februar bei 0 °C, wobei vereinzelt bis -7 °C registriert werden können (Meteoblue 2020b). Die Temperaturen, die der Verein Jordsand auf Norderoog im 10 Minuten-Takt aufzeichnen lässt, ergaben für den Winter 2019/2020 keine einzige Minustemperatur (mdl. Mitteilung, Veit Hennig, 19.11.2020).

Eine Gefährdung durch Frosteinwirkung ist also naheliegend. Falls der Temperaturanstieg in Folge des Klimawandels weiter anhält, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die neue Art sich hier etabliert.

Nachtrag am 22.02.2022: *Suaeda vera* hat den Winter 2020/21 unbeschadet überstanden.

Danksagung

Herrn Veit Hennig (Universität Hamburg) vom Verein Jordsand danken wir für die Mitteilung zu Temperaturmessungen auf Norderoog.

Literatur

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2020): Taxonomische Referenzliste Gefäßpflanzen Deutschlands – https://flora-sh.deutschlandflora.de/taxonomische-referenz [letzter Zugriff: 2020-12-20].

BSBI – Botanical Society of Britain & Ireland (eds.) (2020): Online Atlas of the British & Irish flora: *Suaeda vera*. – https://www.brc.ac.uk/plantatlas/plant/suaeda-vera [letzter Zugriff: 2020-12-30].

Chapman, V. J. (1947): *Suaeda Fruticosa* Forsk. – J. Ecol. 35(1-2): 303–310.

FLORON – Floristisch Onderzoek Nederland (ed.) (2020): NDFF Verspreidingsatlas Vaatplanten. – https://www.verspreidingsatlas.nl/planten [letzter Zugriff: 2020-12-30].

Forsskål, P. (1775a): Flora Ægyptiaca sive Catalogus Plantarum Systematicus Ægypti Inferioris – In: Forsskål, P. (ed. C. Niebuhr): Flora Ægyptiaco-Arabica – Hauniæ.

Forsskål, P. (1775b): Descriptiones Plantarum Floræ Ægyptiaco-Arabicæ (III) – In: Forsskål, P. (ed. C. Niebuhr): Flora Ægyptiaco-Arabica – Hauniæ.

Freitag, H. (1991): The distribution of some prominent Chenopodiaceae in SW Asia and their phytogeographical significance – In: Engel, T. & al. (Hrsg.): Contributiones Selectae ad Floram et Vegetationem Orientis – Flora et Vegetatio Mundi IX: 281–292.

Friis, I. (1984): An Analysis of the Protologues of New Genera with New Species in Forsskål's Flora Aegyptiaco-Arabica – Taxon 33(4): 655–667.

Garciá-Álvarez, A., van Leeuwen, C. H., Luque, C. J., Hussner, A., Vélez-Martín, A., Pérez-Vázquez, A. & Castellanos, E. M (2015): Internal transport of alien and native plants by geese and ducks: an experimental study – Freshwater Biol. 60: 1316–1329

Gardiner, T. (2011): Response of shrubby, sea-blite *Suaeda vera* to cutting on a sea wall flood defence at Goldhanger, Essex, England – Conservation Evidence 8: 1–5

Gmelin, J. F. (1776): Onomatologia botanica completa oder Vollständiges botanisches Wörterbuch, Bd. 8 – Frankfurt und Leipzig 856 S.

Greuter, W. & al. (eds.) (1994): Appendix IIIA, Nomina Generica conservanda et rejicienda, Spermatophyta, Part 3 – In: International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code) – International Association for Plant Taxonomy, Electronic version: https://www.bgbm.org/iapt/nomenclature/code/tokyo-e/APP3AE_3.HTM [letzter Zugriff: 2020-12-20].

LUOMUS, Finnish Museum of Natural History (1999): Atlas Florae Europaeae (free evaluation copy).

Meteoblue (2020a): Klimadaten Hemsby (Norfolk, UK) – https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/hemsby_vereinigtes-königreich_2647123 [letzter Zugriff: 2020-12-30].

Meteoblue (2020b) Klimadaten Westerland / Sylt – https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/westerland_deutschland_2810284 [letzter Zugriff: 2020-12-30].

Schenk, H. J. & Ferren, W. R. Jr. (2001): On the sectional nomenclature of Suaeda (Chenopodiaceae) – Taxon 50(3): 857–873.

Anschrift der Verfasser:

Ulrike Graeber
Parkstraße 8h
23843 Bad Oldesloe

Jürgen Hebbel
Heidenschaftsweg 4
25899 Niebüll

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2021-2022

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Graeber [Bobrowski] Ulrike, Hebbel Jürgen

Artikel/Article: Die Strauchige Sode (Suaeda vera) – eine mediterrane Küstenpflanze neu im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 26-35