

Seegras, ein Naturmaterial für die Ewigkeit

VON JÖRN HARTJE UND SWANTJE STREICH



1 *Seegras wird häufig in sehr reiner Form an den Strand gespült (alle Fotos in diesem Bericht wurden von den Autoren zur Verfügung gestellt)*

Eine fast vergessene Wunderpflanze erobert wieder Herzen und Häuser

Seegras aus der Ostsee

Vor etwas mehr als 10 Jahren begannen wir voller Begeisterung, den bis dahin recht unbekanntem Naturdämmstoff Seegras zu vertreiben. Unsere dänischen Lieferanten sammeln es von den Südufern der Inseln Møn und Bogø ein. Der Anfang war zäh, aber die Teilnahme an Messen, ein Holznagelartikel und mehrere NDR Beiträge brachten die Nachfrage nach und nach ins Rollen. Zur

Coronazeit ging sie regelrecht durch die Decke, überstieg das Angebot und Kund:innen mussten bis zu einem Jahr auf ihre Lieferung warten. Nun beziehen wir noch mehr Seegras aus Dänemark und Angebot und Nachfrage haben sich eingependelt, Wartelisten haben wir zur Zeit nicht mehr.

Seegrasnutzung hat Geschichte

Für diejenigen, die den Artikel von 2013 gerade nicht zur Hand haben, hier nochmal das Grundwissen: Das Seegras der Ostsee heißt lateinisch *Zostera marina*. Wie weit die Tradition der Nutzung



2 Historische Dämmmatten mit Seegrasdämmung kann man in vielen alten Häusern noch finden



3 Historische Seegras Dämmmatte in Packpapier eingestept, ca. 100 Jahre alt

zurück reicht, kann man heute schwer sagen, vielleicht bis in die Steinzeit. In Deutschland wurde in Küstennähe vor mehr als 1000 Jahren Treibsel auf die Äcker aufgebracht, zusammen mit Holzkohle entstand so die Baltische Schwarzerde, die bis heute für die Landwirtschaft besonders kostbar ist. Vor 100 Jahren wurden in der Hansestadt Wismar Seegrasdämm-Matten hergestellt, die aus einer dünnen Schicht Seegras in stabiles Papier gesteppt bestanden und rollenweise zu kaufen waren. Welchen Zeitraum die Seegrasmattproduktion umfasst, können wir auch nicht einschätzen, aber dahin ging sicherlich der Hauptanteil der Ernte, der in Dänemark beispielsweise im Jahre 1913 acht Millionen Tonnen (trockenes!) Seegras betrug. Schiffsbetten, Kutschpolster u. v. m. wurden traditionell mit Seegras hergestellt. Seegras ist quasi unkaputtbar, nur Reibung hält es nicht stand, was sich zeigt, wenn Kissen nur locker mit Seegras gefüllt sind. Aber zum Glück findet in der Dämmschicht keine Reibung statt! Alles andere hält Seegras aus, wie die berühmten Dächer (Tangtage) der dänischen Insel Læsø beweisen: knapp 400 Jahre halten sie schon der Be-

witterung und der UV Strahlung stand, durch alle Jahreszeiten und Wetterphasen (Infos auch unter www.tangtag.dk).

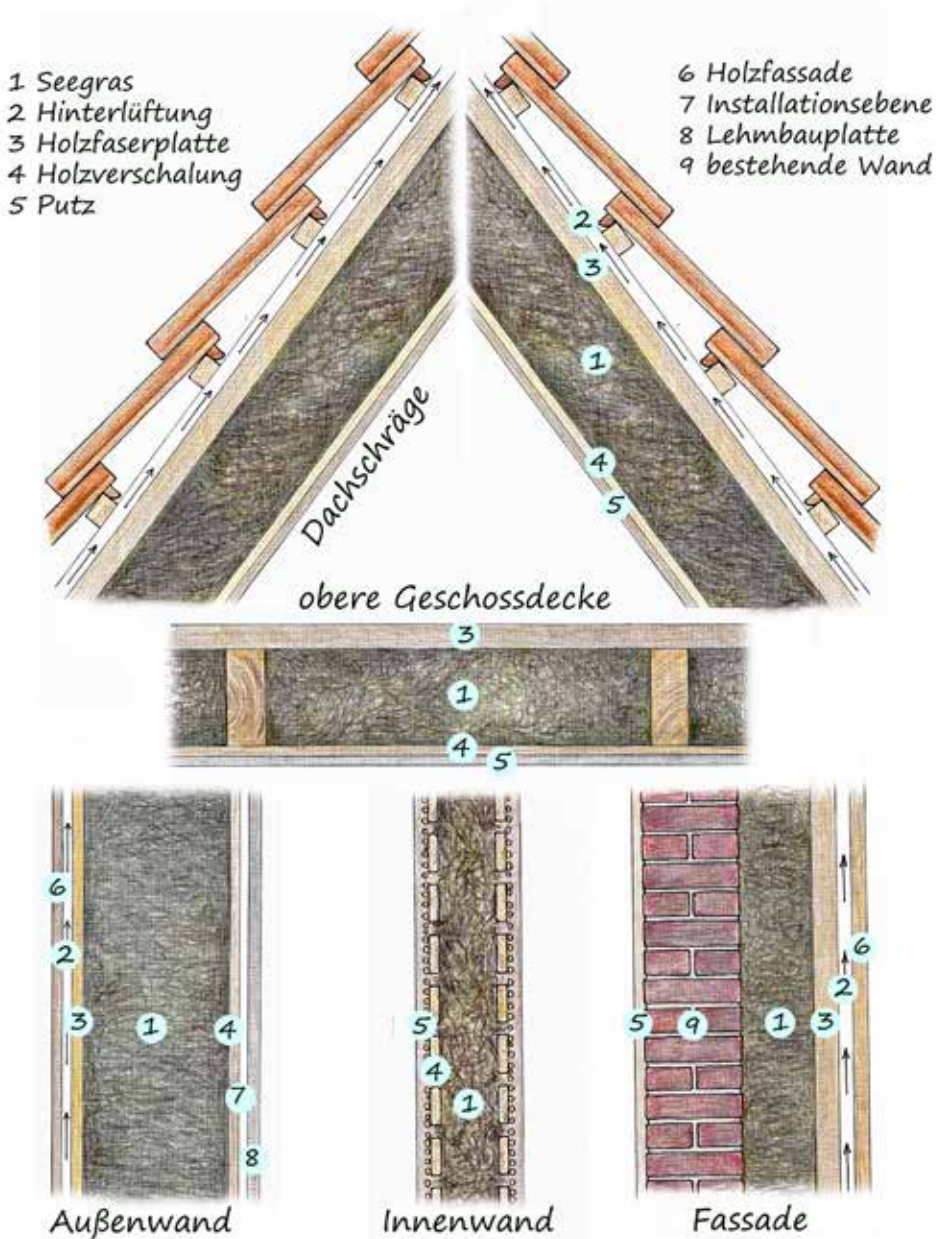
Eigenschaften

Seegras brennt eigentlich nicht, bei Kontakt mit einer Flamme glimmt es, ohne externe Flamme erlischt die Glut sofort. Bisher wird es als B2 „normal entflammbar“ eingestuft, die Einstufung als B1 streben wir an, das ist allerdings teuer und aufwendig. Seegras schimmelt oder verrottet nicht, es ist ungezieferabweisend. Weder Mäuse noch Insekten oder Hausstaubmilben mögen es. Es kann sehr viel Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben. Die Eigenschaft, dass es vor sommerlicher Hitze schützt, hat es mit anderen Naturdämmstoffen gemein, der Schallschutz ist auch sehr gut. Seegras hat einen guten Dämmwert (Wärmeleitfähigkeit 0,045 W/mK), daher erreicht man mit einer circa 20 cm dicken Seegras-Dämmschicht den KfW 55 Standard und kann damit die Energieeinsparverordnung (ENEV) einhalten.

Seegrasnutzung heute

Heute wird Seegras als ökologischer Baustoff wiederentdeckt. Seit der Gründung der Seegras-handel GmbH wurden mehr als 500 Baustellen

beliefert. Von Nachdämmprojekten bis zum kompletten Neubau, von Altbausanierung bis zum Tiny House ist alles dabei.



4 Verschiedene Seegras Dämmvarianten: Dachschräge, Obere Geschossdecke, Außenwand, Innenwand und Fassade



Ein altes Haus auf Poel erzählt See- grasgeschichte

Hier ein Beispiel für ein historisches Haus: Familie Lange saniert das alte Bauernhaus ihrer Großeltern auf der Insel Poel (siehe auch Nordstory „Insel der Einheimischen“ in der NDR Mediathek, dort ist das Haus zu sehen).

Das Haus ist wahrscheinlich Baujahr 1792. Die Decken sind teilweise mit Seegras gedämmt. Wie alt die Seegrasdämmung ist, ist schwer zu sagen. Auf jeden Fall sind Seegraszimmerdecken dabei, welche offensichtlich erst in den 1940-er Jahren gedämmt wurden (laut Zeitungspapier als Rieselschutz), aber auch ältere Gebäudeteile bzw. Zimmerdecken, welche garantiert seit mindestens 1900 unberührt waren, sind mit Seegras gedämmt. Die alte Seegrasdämmung wird nun wiederverwendet und soll teilweise auch noch durch neues Seegras ergänzt werden.

- 5 *Haus mit historischer Seegrasdämmung auf Poel*
- 6 *Die historische Seegrasdämmung wird ausgelüftet und dann wiederverwendet*





- 7 *Historische Seegrasdämmung im Haus auf Poel*
- 8 *Obere Geschossdecke mit Seegrasdämmung und Dielenabdeckung*

Man hat offensichtlich immer gerade das genommen, was da war. Einige Decken waren nur mit Stroh gedämmt, und das muss bei der letzten Sanierung 1939 passiert sein. Die ältesten unberührten Decken im Haus sind eigentlich gar nicht gedämmt. Der Aufbau ist von unten nach oben aufgezählt: Lehmputz, Schilfmatten, Bretter, Spreu (ca. 5 cm), dann Lehmwickel bzw. zum Teil auch andere Arten von Brettern bis hin zu alten Schiffsplanken o. Ä., welche in die Deckenbalken eingeschoben sind, und darauf dann Lehm bis Oberkante der Deckenbalken.

Ideal für alte Häuser

Getrocknetes Seegras ist besonders attraktiv für Altbausanierer, denn es passt sich allen Formen, Ecken und Nischen an, es lässt sich überall lückenlos (selber) mit der Hand einbringen, es muss sich keiner Norm anpassen. Seegras passt sehr gut zu anderen in historischen Gebäuden verwendeten Materialien wie Lehm, Holz, Ziegel.



Seegras wird überall dort als Dämmstoff verwendet, wo es nicht in direktem Kontakt mit Wasser und feuchter Erde steht. Wir empfehlen einen diffusionsoffenen Wandaufbau (bzw. Decken-/Bodenaufbau), weil so die Vorzüge von Seegras voll ausgeschöpft werden: Seegras kann Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben. Außerdem besteht weniger Gefahr der Durchfeuchtung der Dämmung, weil sowohl Feuchtigkeit aus der Raumluft nach außen abgeführt wird als auch eventuell von außen eindringende Feuchtigkeit wieder austrocknet. Dieser Wandaufbau ist auch aus baubiologischer Sicht sinnvoll, weil ein angenehmes Raumklima entsteht.

Wichtig: die Dämmung muss immer von innen und außen winddicht eingebaut werden und der Grad der Diffusionsoffenheit der verwendeten Materialien sollte von innen nach außen zunehmen. Winddicht, damit sich die Wärme in der Dämmung hält, ähnlich wie bei einem Wollpullover: mit winddichter Jacke darüber wärmt er viel besser.

Dämmung der oberen Geschossdecke

Häufig wird die obere Geschossdecke vernachlässigt. Die Dämmung der oberen Geschossdecke ist sehr sinnvoll, wenn der Dachboden nicht genutzt und somit nicht geheizt wird. Wenn der Raum darunter geheizt wird, steigt die Wärme durch die oft sehr dünne Decke und heizt den ungedämmten Dachboden unnützerweise mit.

Weitere Vorteile bei der Dämmung der oberen Geschossdecke sind: Die Dämmung lässt sich hier meist relativ einfach einbringen, es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Fassadenansicht, und es gibt kaum Raumverlust. Um Seegrasdämmung einzubringen, werden entweder vorhandene Deckensparren bis zur Oberkante mit Seegras aufgefüllt oder neue Sparren (z. B. senkrechte Gerüstbohlen) eingezogen. Nach oben hin bleibt die Dämmung einfach offen oder, wenn der Dachboden später begehrbar sein soll, wird sie mit einer diffusionsoffenen Platte oder mit Dielen belegt.

Von OSB-Platten ist hier abzuraten, da sie nicht diffusionsoffen sind. Wird der Dachboden später noch ausgebaut, kann das Seegras einfach aus der Geschossdecke wieder herausgenommen



9, 10 *Dachschräge mit Seegrasdämmung*

und in die Dachschrägen gestopft werden oder man belässt die Dämmung der oberen Geschossdecke als Trittschalldämmung im Boden.

Dämmung der Dachschräge

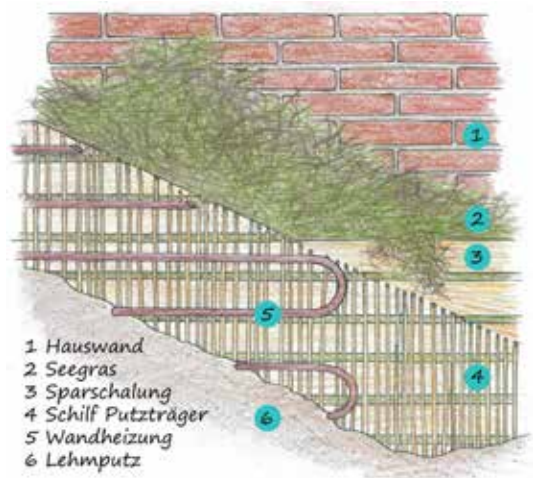
Wenn man den Dachboden ausbauen möchte, ist die Dämmung der Dachschräge als Wärmedämmung, Schallschutz und auch als Schutz vor sommerlicher Hitze notwendig. Bei der nachträglichen Dämmung deckt man entweder das gesamte Dach neu ein, dann ist der Aufbau ähnlich wie bei einem Neubau. Oder, wenn man das alte Dach nicht erneuern will, dämmt man nachträglich von innen.



11

11, 12 Innendämmung mit Seegras und Wandheizung

13 Die Abbildung rechts oben zeigt einen Wandaufbau bei der Innendämmung mit Seegras und Wandheizung



13

Dämmung eines neuen Daches

Beim Neubau oder der kompletten Dacherneuerung kann man entweder zwischen den Sparren dämmen und zusätzlich oder ausschließlich auf den Sparren (letzte Variante hat den Vorteil einer durchgängigeren Dämmebene). Auch hier erstellt man einen Rahmen aus von innen nach außen diffusionsoffener werdenden Materialien und schafft außen eine Hinterlüftungsebene. Die sogenannte Unterspannbahn wird dabei außen auf den Dachsparren befestigt, alternativ kann man auch einseitig gewachste Holzfasertafeln verwenden. Diese sind deutlich stabiler, aber auch um einiges teurer. Sowohl Unterspannbahn als auch Holzfasertafel sind diffusionsoffen und dicht gegen Wasser von außen. Das ist wichtig, weil Schnee und Regenwasser durch Spalten zwischen den Dachpfannen durchdringen können.

Reetdächer

Auch Reetdächer werden von innen mit Seegras nachgedämmt. Das Nachdämmen von innen ist nun etwas komplizierter, denn auch hierbei muss ja die Hinterlüftungsebene geschaffen werden. Dafür werden entweder Stücke diffusionsoffener



12

Plane oder genau zugeschnittene Holzfaserplatten zwischen den Dachsparren angebracht. Nach innen kann man wieder mit einer verputzten Sparschalung arbeiten oder als Dampfbremse geeignete Platten verwenden.

Innendämmung mit Wandheizung

Normalerweise ist es immer besser, Außenwände nachträglich von außen zu dämmen. Bei historischen und denkmalgeschützten Häusern ist das aber meist nicht möglich und auch nicht erwünscht. Hier ist dann die Innendämmung eine Alternative. Dabei muss aber ein kapillar wirksamer Dämmstoff verwendet werden (der Feuchtigkeit aufnehmen und nach außen abführen kann).

Seegras kann dabei in ein innen angebrachtes Holzständerwerk eingebracht werden. Innen wird dann wieder eine Dampfbremse angebracht, dazu kann man eine entsprechende Folie, Lehm- oder Kalkputz oder als Dampfbremse geeignete Plattenwerkstoffe verwenden.

Besonders zu empfehlen ist dabei die Anbringung einer Wandheizung, weil diese die Wand zusätzlich austrocknet, wodurch der Dämmwert steigt.

Innenwände

Die Dämmung der Innenwände dient vor allem dem Schallschutz und nützt bei starkem Temperaturgefälle zwischen zwei Räumen. Wenn in dem einen Raum quasi Außentemperatur herrscht, sollte der gleiche Aufbau wie für eine Außenwand gewählt werden. Eine Innenwand kann von beiden Seiten her gleich aufgebaut sein. Auch hier wird die Dämmung wieder winddicht eingepackt, das kann durch Putz oder Platten geschehen.

Außendämmung

Natürlich eignet sich Seegras auch für die Außendämmung sowie für neu errichtete Gebäude. Da diese Varianten eher in Ausnahmefällen bei denkmalgeschützten Gebäuden relevant sind,



14 Fassadendämmung mit Seegras

15 Alternative Variante der Fassadendämmung mit Seegras

16 Außen gedämmter Backsteinbau





17 Seegrasernte am Strand

gehen wir darauf hier nicht ein. Hierzu finden Sie Informationen auf unserer Homepage (www.seegrashandel.de).

Wer sich beim Bauen mit Seegras sehr in das Material verliebt hat, gönnt sich vielleicht auch noch Seegraskissen oder sogar -matratzen. Heute gibt es mehrere Matratzenhersteller, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, moderne Seegrasmatratzen zu entwickeln.

Bauaufsichtliche Zulassung

Zur Zeit laufen die Untersuchungen für die Bauaufsichtliche Zulassung von Seegras als Dämmstoff. Das bedeutet, dass ab Sommer auch öffentliche Gebäude wie Kindergärten, Schulen und Kirchen mit Seegras gedämmt werden können. Private Projekte sind darauf nicht angewiesen.

Seegrasgewinnung an deutschen Ostseeküsten

Endlich sind uns erste Schritte in der deutschen Seegrasgewinnung gelungen. Lohnunternehmer aus dem Norden Schleswig-Holsteins haben es vorgemacht: Es funktioniert, mit einfachem landwirtschaftlichen Gerät Seegras relativ sandfrei vom Strand aufzunehmen, um es dann den weiteren Arbeitsschritten zu übergeben (Spülen, Sortieren, Trocknen). Aktuell suchen wir immer noch Menschen von der Ostseeküste, die als Nebenerwerb hochwertiges Seegras in Polsterqualität produzieren.

Inzwischen ist Seegras sehr bekannt geworden und wird in all seinen Facetten erforscht und gewürdigt. Eine faszinierende neue Dokumentation findet sich seit dem 4. Mai in der ARTE Mediathek: Wunderwelt Seegraswiesen. 🌿

Seegras-Dämm-Workshops und Seminar

Für Menschen, die ein großes Dämmprojekt haben und sich gerne von vielen Händen helfen lassen möchten, gibt es die tolle Idee, einen Workshop anzubieten. Wir, Jörn und Swantje vom Seegrashandel, kommen gerne als Referenten dazu. Es kann für alle Beteiligten eine Low-Budget-Veranstaltung sein. Teilnehmer:innen gewinnen Eindrücke, Ideen und Erfahrung für ihr eigenes Bauprojekt und die Baustelle der Gastgeber:innen macht einen Entwicklungssprung nach vorne. Für den Spätsommer planen wir eine solche Veranstaltung bei uns zuhause, in Trenthorst bei Lübeck.

Unser Haus ist 1912/13 gebaut, ein Anbau wurde letztes Jahr komplett abgebaut und wieder neu aufgebaut. Dieser etwa 20 Quadratmeter große Raum inklusive Dachschrägen bekommt Seegrasdämmung. Bei Interesse melden Sie sich gerne. Sobald wir das Datum festlegen können, wird es auf der Startseite unserer Homepage zu lesen sein.

Darüber hinaus möchten wir ein Seminar anbieten mit Renata Wendt von der Lauenburgischen Lehmwerkstatt als Referentin mit dem Thema Stampflehmbohlen für den Wohnbereich, dabei geht es um denselben Raum. Das Datum steht auch noch nicht fest.



Zu den Autoren

Jörn Hartje, Jg. 1969, (Ornithologe) und Swantje Streich, Jg. 1973, haben sich in der Jugend-Umwelt-Bewegung Anfang der 90er Jahre kennengelernt. Das große Themenspektrum, was wir Menschen alles ändern können, um naturverträglich zu leben, ist noch immer zentral in ihrem Leben.

Mit dem Thema Seegrasdämmung kamen sie in Kontakt, als sie ihre Doppelhaushälfte Bj. 1912 kauften, deren Dach dringend erneuert werden musste. Renata Wendt von der Lauenburgischen Lehmwerkstatt wusste um die wunderbaren Eigenschaften der heimischen Meerespflanze und sagte, dass man einem alten Haus mit nichts Besserem dienen könnte. Sie sollte recht behalten!

Jörn und Swantje sind sehr dankbar für die gute Kooperation mit den dänischen Landwirten.



Seetang wird am Hornbæk Strand verladen, Gemälde von Carl Locher, 1882, Original in der Dänischen Nationalgalerie in Kopenhagen (Abb. Wikimedia Commons)

Einst florierender Baustoff, dann vergessen und jetzt neu entdeckt: Seegras

In Vorbereitung des Artikels von Jörn Hartje und Swantje Streich haben uns die Autoren einen Artikel über die Nutzung von Seegras von Karl Radunz aus dem Jahr 1920 zur Verfügung gestellt, den wir an dieser Stelle abdrucken möchten. Wir haben die Rechtschreibung wie im Original belassen und nicht korrigiert.

*Das Seegras (*Zostera marina*) hat durch den Ausfall des ausländischen Polstermaterials während des Krieges als solches wieder an Bedeutung gewonnen und erscheint jetzt wieder in größeren Mengen am Markt, von dem es eine Zeitlang zurückgedrängt war. Die Gewinnung des Seegrases und seine Zubereitung zu Polstermaterial bildet die Nebenbeschäftigung eines Teils der Bevölkerung an den Meeresküsten, so auch bei uns in Schleswig-Holstein.*

Bis vor einem Jahrhundert etwa benutzte man in unserer Heimat das am Strand gewonnene Seegras fast ausschließlich als Streumaterial und Düngemittel, bis es 1816 der dänische Justizrat Lehmann als ein vortreffliches Polstermaterial, namentlich für Kissen und Matratzen, anpries. Seitdem findet es als solches meistens Anwendung. Das Seegras z.B., welches an der Kieler Außenförde die Wendorfer, Steiner und Laboer Fischer der See abgewinnen, wird ausschließlich zum Polstern benutzt. Während eines Badeaufenthaltes in Laboe hatte ich Gelegenheit, diesen Erwerbszweig näher kennenzulernen.

Das Seegras bedeckt an den Küsten in ausgedehnten Wiesen den Boden des Meeres. In großen Mengen wird fortwährend losgerissenes Gras durch Wind und Wogen ans Ufer getrieben und von den Strandan-

wohnern geborgen. Wer im Sommer an der Küste dahinschreitet, kann bemerken, wie fleißige Hände bemüht sind, das von den Meereswellen an den Strand geworfene Seegras sorgsam zu bergen und auf etwas höher gelegenen Plätzen zum Trocknen auszubreiten. Im Sommer steht das Seegras besonders kräftig, und der Strandbewohner lässt es jetzt nicht nur dabei bewenden, das von dem Meere freiwillig gespendete Seegras zu trocknen, sondern er versucht vielmehr, dem Meeresboden seinen Schatz abzuringen. Es wird jetzt daran gegangen, das Seegras zu mähen.

Angetan mit alten Kleidungsstücken, wadet der Fischer an Tagen, an denen „Seewind“ weht, mit der Sense bewaffnet, bis an die Hüfte ins Wasser und mäht, genau so wie der Landmann zur Heumahd auf dem Lande, die submarinen Wiesen. Das geschnittene Seegras treibt an die Oberfläche, wird in Netzen aufgefangen, auf Kähne geladen und ans Land gebracht, um hier getrocknet zu werden. Der mit dem weißen Meeressand bedeckte Strand bietet hierzu die günstigste Gelegenheit.

Infolge des hohen Salz- und Salpetergehaltes, der dem Seegras durch das Meerwasser anhaftet, trocknet es schwer. Es wird daher auf dem Sande ausgebreitet und nun öfters umgewendet. Dies hat nicht nur den Zweck, das Seegras zu trocknen, sondern auch hauptsächlich das Salz aus ihm zu entfernen. Bekanntlich ist Salz sehr hygroskopisch, d.h. es hat die Eigenschaft, Feuchtigkeit aus der Luft an sich zu ziehen. Der Salzgehalt würde das Seegras nun für Polsterzwecke unbrauchbar machen und den baldigen Ruin der mit diesem Material gepolsterten Möbel bedeuten. Es leuchtet daher ein, dass die vollständige Entfernung des Salzes eine wichtige Rolle spielt. Das Trocknen nimmt denn auch immerhin drei bis vier Wochen in Anspruch, während welcher Zeit das ausgebreitete Seegras immer wieder gekehrt wird. Der Eintritt von Regen begünstigt die Auslaugung und

verringert die sonst hierfür erforderliche Zeit. Das gewonnene, vollständig trockene Material wird schließlich in Bündel, meistens von 12 bis 15 Kilogr. Gewicht, geschnürt und in die Stadt geschafft, wo es in bekannter Weise zur Polsterung von Möbeln verwertet wird. Das sachgemäß zubereitete Seegras erfüllt für lange Jahre seinen Zweck. „Dat höllt för de Ewigkeit“, meinte mein alter Freund aus dem Fischerstande, der mich in die Geheimnisse seiner Beschäftigung bereitwillig einweihte.

Im allgemeinen hat die Verwendung von Seegras zu Polstermaterial gegen früher abgenommen, da es durch das Roßhaar und anderes Material immer mehr verdrängt wurde. Jahrzehntelang erschien ein Kaufmann aus Laboe, um an Ort und Stelle den Fischern das trockene Seegras abzunehmen und es dann auf seinem Wagen hochaufgetürmt direkt nach Hamburg zu fahren und dort an Großhändler abzuliefern. Bis in die neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein sah man noch diese Wagen öfters im Straßenbild. Jetzt wird die Ernte auf dem Bahnwege befördert.

Da das Seegras in Millionen von Zentnern vom Meere ans Ufer gespült wird, wo es im Nichtverwendungsfalle nutzlos verwest, meistens noch die Luft verpestend, wäre es zu begrüßen, wenn seine Verwertung zu Polsterzwecken wieder mehr zunehmen sollte. Wenn letztere auch nicht zum Lebensunterhalt der Küstenbewohner ausreicht, dürfte sie, als Nebenbeschäftigung betrieben, doch immer einen guten Groschen eingebracht haben und auch in Zukunft noch einbringen.

Karl Radunz, Kiel, 1920