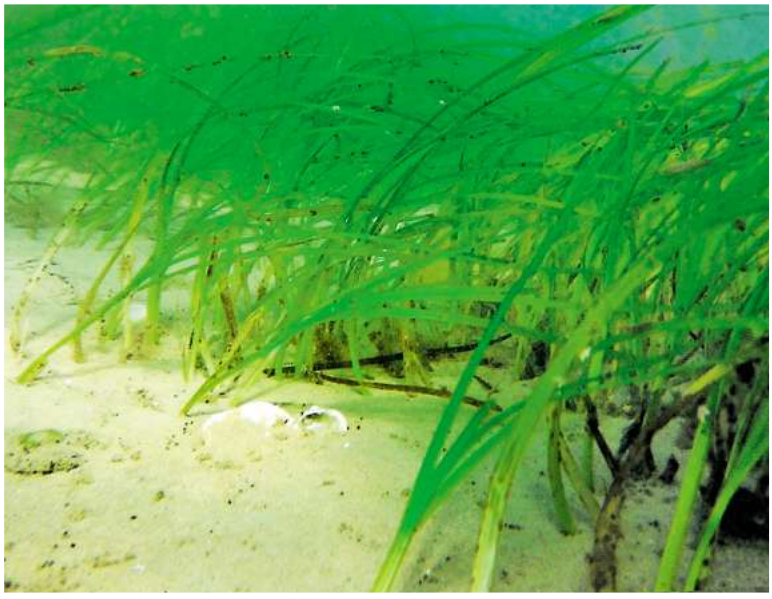


Wo Unterwasserwiesen wachsen

Forscher von Leibniz-Uni und TU Braunschweig erforschen im Wellenkanal abbaubares Plastik-See gras – als Wachstumsschutz für echte Pflanzen



Von Bärbel Hilbig

Es erscheint verblüffend, aber ganz zarte, unscheinbare Pflanzen wie das Seegrass entfalten auf dem Meeresgrund beträchtliche Wirkung. Mitarbeiter am Uni-Forschungszentrum Küste in Marienwerder wollen in einem Verbundprojekt testen, wie Seegrasswiesen beim Küstenschutz helfen können. Angesichts höherer Sturmfluten und stärkerer Stürme, die der Klimawandel mit sich bringt, ist die Herausforderung immens.

Dass die Wissenschaftler mit dem Projekt „Sea Art“ auf dem richtigen Weg sind, ist recht wahrscheinlich. In einer Vorläuferstudie haben sie im großen Wellenkanal in Marienwerder bereits die dämpfende Wirkung von Salzwiesen auf die Stärke von Wellen nachgewiesen. Dafür hatten sie eine komplette Salzwiese in den trogförmigen Forschungskanal verpflanzt, in dem Wellen mit bis zu zwei Metern Höhe erzeugt werden können. Das Grünzeug konnte die Wellenhöhe unter Sturmflutbedingungen um fast 20 Prozent mindern.

In dem kürzlich gestarteten neuen Projekt wollen Ingenieure, Ökologen und Materialwissenschaftler den an den Küsten schwindenden Seegrasswiesen mit Tricks bei der Wiederansiedlung in der Nordsee helfen. Künstliches Seegrass soll den echten Pflanzen dabei als Schutz dienen und eine Starthilfe geben. Maike Paul vom Institut für Geoökologie der Technischen Universität Braunschweig hatte das Projekt noch in ihrer Zeit in Hannover entwickelt und leitet es jetzt. Die künstlichen Gräser sollen zusammen mit echten Setzlingen am Meeresboden gepflanzt werden und sich zersetzen, sobald die nachgewachsenen Pflanzen der Strömung standhalten können, skizziert sie das Ziel des Projekts.

„Der Clou ist, dass sich das Kunstgras zersetzt und den echten Pflanzen Raum lässt“, erläutert Stefan Schimmels vom Forschungszentrum Küste, einer gemeinsamen Einrichtung von Leibniz-Uni und TU Braunschweig sowie Ludwig-Franz-Institut für Wasserbau.

Bisher sind viele Fragen aber

noch ungeklärt. Es geht darum, geeignete, vollständig biologisch abbaubare Kunststoffpflanzen zu entwickeln. „Wir wollen herausbekommen, wie das künstliche Seegrass für seine Aufgabe beschaffen sein muss“, erläutert Prof. Torsten Schlurmann, Geschäftsführender Leiter des Forschungszentrums Küste. Möglich werde das durch die Zusammenarbeit von Fachleuten aus unterschiedlichen Disziplinen. Aktuell dient Kunst-See gras bereits zum Schutz von Offshore-Windanlagen, an deren Fuß die Strömung sonst Sedimente wegschpült. Allerdings zersetzt es sich nicht, und beim Einsatz von Plastik gibt es immer Abrieb. „Nicht abbaubare Mikroplastik verursacht bereits beträchtliche Probleme in den Meeren“, sagt Schimmels.

Das soll bei den hilfsweise eingesetzten künstlichen Seegräsern, die als Amme für echte Pflanzen dienen, nicht geschehen. Im Wellenkanal in Marienwerder wollen die Forscher an einer künstlichen



Salzwiesen dämpfen Wellen und helfen so beim Küstenschutz: Das haben Forscher im Wellenkanal der Leibniz-Uni getestet und nachgewiesen. Nun wollen sie testen, wie wieder mehr Seegrass angesiedelt werden kann.

FOTOS: PRIVAT

Seegrasswiese testen, wie die Plastikpflanzen sich bei verschiedenen Strömungsbedingungen verhalten. Die Frage ist auch, wie die Kunstwiese am besten am Meeresboden befestigt wird. Reichen Gewichte, oder müssen die Pflanzen verankert werden? „Die Anpflanzung darf nicht bei der ersten Sturmflut weggespült werden“, erklärt Schimmels das Problem.

Wenn das Projekt gelingt, käme der ökologische Küstenschutz beträchtlich voran. Seegrass helfe doppelt gegen die Küstenerosion, betont Schimmels. Es dämpfe die Wellen, indem es sich unter ihnen mitbewegt, und es schwäche Strömungen ab, sodass das Wasser Sedimente weniger stark abträgt. Damit stabilisiert sich der Seeboden.

Das niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur fördert das Forschungsvorhaben von TU Braunschweig, Leibniz-Uni und Hochschule Hannover vier Jahre lang mit rund 1,1 Millionen Euro.