



Schleswig-Holsteinische
Universitäts-Gesellschaft (SHUG) | **shz** das medienhaus

Zahl der Woche

1150

So hoch wird die Anzahl der Tierarten ungefähr geschätzt, die in Deutschland neu eingewandert sind.

Nur zirka ein Viertel davon hat sich dauerhaft hierzulande angesiedelt.

Die Themen unserer Sonderseite:

Jeweils dienstags werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Einblicke in ihre Arbeit geben. Alte Beiträge sowie weitere Hintergründe zur CAU können Sie nachlesen unter www.shz.de/cau

> APRIL: Energiewende

5. Mai: Küstenschutz an Nord- und Ostsee

> HEUTE: Die Einwanderung neuer Arten

19. Mai: Nahrung aus dem Meer

26. Mai: Bekommen wir den Klimawandel in den Griff?

Telefonaktion für Leser:

26. Mai, 15-16 Uhr.

Leser-Veranstaltung:

28. Mai, 19 Uhr, „Das Ende der Ozeane – warum wir ohne die Meere nicht überleben werden“, ein Vortrag von Mojib Latif, Schloss Plön.

> SEPTEMBER: Landwirtschaft & Ernährung

> OKTOBER: Demografie & Gesundheit

Im Netz:

> www.uni-kiel.de

> www.shug.uni-kiel.de

Redaktion: MartinSchulte, Tomma Schröder

Neubürger in Nord- und Ostsee

Die Globalisierung macht vor der Meeresumwelt nicht halt: Auf lange Sicht wird die Artenvielfalt darunter leiden

KIEL Die Globalisierung macht vor der Meeresumwelt nicht halt. Vor allem durch das weiter wachsende Aufkommen der Frachtschifffahrt, aber auch durch versehentliche Freisetzen sind unsere Meeresökosysteme von zahlreichen Pflanzen- und Tierarten aus anderen Meeresgebieten besiedelt. Schätzungen zufolge finden sich heute in Nord- und Ostsee mindestens 200 nicht-heimische Arten, die der menschliche Transport hierher gebracht hat. Dazu gehören Planktonorganismen wie die Meerwalnuss, eine Rippenqualle, die wahrscheinlich über Ballastwasser von Frachtschiffen eingeschleppt wurde, und Fische wie die Schwarzmundgrundel aus dem Kaspischen Meer, die über Kanäle in die Ostsee eingewandert ist. Auch die pazifische Auster, die auf Sylt aus der Aquakultur entkommen ist und nun die einheimischen Miesmuschelbänke verdrängt, ist ein Neubürger.

Gerade in unseren sehr jungen Meeren vor der Haustür ist die Unterscheidung, wer einheimisch und wer zugezogen ist, oft nicht einfach. Denn in die Ostsee mussten alle Arten vor nicht mehr als 6000 Jahren einwandern – nur solange ist sie ein Meer mit offener Verbindung zur Nordsee. Ein klassisches Beispiel ist die Sandklaffmuschel, welche vermutlich schon im Mittelalter aus Nordamerika zu uns kam und heute eine wichtige Rolle als Filtrierer in Sand- und Schlickböden von Nord- und Ostsee spielt.

Um die Verbreitungswege eingeschleppter Arten aufzuklären, bedienen sich Forscher auch am Geomar mehr und mehr des genetischen Fingerabdrucks. Dieser funktioniert ganz ähnlich wie Techniken in der Kriminalistik, außer dass hier nicht ein Täter, sondern eine Ursprungsregion beziehungsweise Zwischenstationen beim Transport von neuen Arten herausgefunden werden können. So konnte etwa nachgewiesen werden, dass die Meerwalnuss offenbar in kur-



Besonders gefräßig: Die aus dem Kaspischen Meer stammende Schwarzmundgrundel. HFR

zer Zeit mehrfach nach Europa eingeschleppt wurde. Dies erhöht ihre genetische Vielfalt vor Ort, damit ihre Anpassungsfähigkeit und möglicherweise auch ihre ökologischen Folgewirkungen. Ernährt sich die Qualle doch vorwiegend von Fischlarven und Zooplankton, das dann wiederum Plankton

„Fischarten wie die Schwarzmundgrundel in der Ostsee sind in der Lage, die gesamte Fischfauna in Küstennähe zu dezimieren.“

Thorsten Reusch
Kieler Helmholtz-Zentrum
für Ozeanforschung

fressenden Fischen wie Hering oder Sprotte als Nahrung fehlt. Dies belegt auch, wie wichtig es ist, die Zuwanderung über Ballastwasser zu beschränken.

Ob die Neubürger in Nord- und Ostsee nun eher gut oder schlecht für das heimische Ökosystem sind, lässt sich pauschal nicht sagen. Allerdings ist

klar, dass vor allem Arten, die zur Massenvermehrung neigen, auf jeden Fall einen Einfluss auf die angestammten Nahrungsnetze haben werden. Auch ist sicher, dass der weltweite Transport von Organismen quer über die Weltmeere solche Arten bevorzugt, die verschmutzungstolerant, robust und schnellwüchsig sind. Die Küstenfauna wird also langfristig und global gesehen verarmen. Vor allem an bestimmte Standorte angepasste Arten mit beschränkter Verbreitung werden zurückgehen oder sogar lokal aussterben. Ein Beispiel sind die Miesmuschelbänke im Nordfriesischen Wattenmeer, die mehr und mehr von Bänken der pazifischen Auster verdrängt werden. Das ist schön für Austernliebhaber, aber problematisch für Eiderenten, Austernfischer und Co., für die Miesmuscheln eine wichtige Nahrungsquelle sind, die pazifische Austern nur leider nicht öffnen können. Besonders gefräßige und konkurrenzkräftige Fischarten wie die einge-

schleppte Schwarzmundgrundel in der Ostsee sind in der Lage, die gesamte Fischfauna in Küstennähe zu dezimieren.

Die Verbreitung durch maritime Transportaktivitäten kommt zu den Verschiebungen der Artenverbreitung durch den Klimawandel hinzu. Die Temperaturzonen im Meer verschieben sich zurzeit etwa 25 Kilometer im Jahr nordwärts. Schon heute lassen sich deutliche Veränderungen der Fauna beobachten. Weil nicht alle Lebewesen gleich gut ihrer Klimazone folgen können, mischen sich die lokalen Artgemeinschaften neu. Unter der sehr wahrscheinlichen Annahme, dass die globale Erwärmung weiter fortschreitet, wird dies in Kombination mit menschengemachten Einschleppungen dazu führen, dass wir in der Zukunft in vielen Meeresbereichen immer mehr Artenkombinationen finden, die es vorher so nicht gab. Ein wichtiges Forschungsfeld der Meeresbiologie wird sich daher damit befassen, wie die neu zusam-



Vermutlich über Ballastwasser eingeschleppt: die Meerwalnuss. JASPERS



Die pazifische Auster verdrängt die heimische Miesmuschel. REISE

mengewürfelten Pflanzen- und Tierarten inklusive Krankheitserregern miteinander in Wechselwirkung treten (Räuber-Beute /Konkurrenz).

Und was ist zu tun, um weitere Einschleppungen zu verhindern? Ein internationales Ballastwasserabkommen der IMO (International Maritime Organization) kann nur in Kraft treten, wenn Länder, die zusammen mindestens 35 Prozent der Frachtschiffahrtflotte stellen, beigetreten sind. Dies war im Frühjahr 2015 leider noch nicht der Fall. Daneben gibt es noch zahlreiche technische Probleme, die gelöst werden müssen, bis Ballastwasser keine lebenden Organismen, Larven oder andere Verbreitungsstadien mehr aufweist.

Thorsten Reusch
und Cornelia Jaspers



Thorsten Reusch
Leiter des Fachbereichs „Marine Ökologie“, Geomar
treusch@geomar.de

UNSER TIPP!

BAG IN BAG

– faltbare Tasche, Klimt & Wachtmeister Design

Die faltbaren Tragetaschen im Gustav Klimt oder Rosina Wachtmeister Design eignen sich für den Einkauf, aber auch zum Shoppen. Die gefütterten Henkel sorgen für einen angenehmen Tragekomfort. Die maximale Belastbarkeit der Taschen liegt bei 20 kg.

Maße: geschlossen 16x4x13 cm, offen 42x48 cm

Diese und weitere tolle Produkte erhalten Sie in allen Kundencentern des A. Beig Verlags in Ihrer Nähe.

shz das medienhaus



jeweils nur
€ 12,90