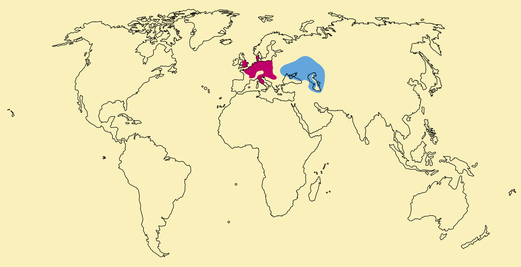
Containerschiff

Fraßbild des Schiffsbohrwurms

Sandklaffmuscheln

Flussmündungen
Estuaries



Beispielart Example	**Schlickkrebs** *Corophium curvispinum* Ponto-caspian Amphipod	Einbürgerung Naturalisation	durch Kanalbau und Binnenschifffahrt with channel construction, inland shipping
Einheimisch Origin	Schwarzes Meer, Kaspisches Meer Black Sea, Caspian Sea	Probleme Problems	wandert sehr stark fast migrating
Eingebürgert Introduced in	Mittel- und Nordeuropa, Großbritannien Central and Northern Europe, Great Britain	Besonderheiten Peculiarities	bildet Massenbestände, baut Röhren mass development, builds tubes
Ersteinführung First Introduction	Europa / 1912 Europe / 1912		

Neue Lebensgemeinschaften

Die Deutsche Bucht zählt mit jährlich über 65.000 Schiffsbewegungen zu den am stärksten befahrenen Seegebieten. Mit den Warenströmen aus aller Welt reisen jedoch viele „Blinde Passagiere" nach Europa. In Ballastwassertanks der Schiffe oder an den Bordwänden aufsitzend, gelangen Hunderte von Tierarten über die Ozeane. Tief unten auf den Stahlböden der Schiffe sammeln sich Sand und Sediment, worin sich Organismen verbergen. Jährlich werden zehn Millionen Tonnen Ballastwasser aus aller Welt in die Nordsee abgelassen. Täglich treffen so Neubürger ein. In den meisten Hafenstädten findet man heute ein buntes Gemisch von Meeresorganismen aus aller Welt. Die Lebensbedingungen sind nicht für alle Arten geeignet. Man schätzt, dass sich in der Deutschen Bucht bis heute etwa 80 neue Tier- und Pflanzenarten ansiedeln konnten. Tier- und Pflanzenarten wurden auch gezielt an den nordeuropäischen Küsten angesiedelt, wie ein Schlickgras (*Spartina anglica*) aus Nordamerika zur Landgewinnung oder die Pazifische Auster (*Crassostrea pacifica*) zu kulinarischen Zwecken.

Schon die Wikinger verschleppten vor über 1.000 Jahren auf ihren Transatlantikreisen fremdländische Tier- und Pflanzenarten in europäische Meere. Die Sandklaffmuschel (*Mya arenaria*) diente auf den Überfahrten vermutlich als Nahrung und gelangte so in die Nordsee. Heute zählt sie dort zu den häufigsten Muschelarten und erreicht riesige Bestandsdichten (Jungmuscheln bis zu 100.000 Tiere/m²).

Neubürger des Wattenmeers finden sich heute in vielen Tiergruppen. Fische, Krebse, Muscheln, Schnecken oder Würmer gehören dazu. Dieser Anteil an den Tierarten des Watts beträgt bis zu zehn Prozent. Ihre Biomasseanteile können in den Flussmündungen sogar bis zu 80 Prozent betragen. Jedoch sind bislang durch Neozoen im Bereich der deutschen Flussmündungen und Küsten keine Problemfälle oder Verdrängungen einheimischer Arten bekannt geworden. Meeresbiologen befürchten jedoch, dass sich mit der zunehmenden Erwärmung der nördlichen Meere weitere exotische Meeresbewohner ansiedeln werden.

New communities

With about 65,000 ship movements, the German part of the North Sea, the „Deutsche Bucht", is one of the most frequented sea routes in the world. Many "stowaways" have been travelling to Europe, catching rides with global freight. Hundreds of animal species crossed the ocean in ballast water and attached to the ships' walls. The ballast water taken up to stabilize ships often contains sand and other sediments that serve as habitats for many species. Ten million tons of ballast water from all over the world are released into the North Sea every year, thereby introducing new inhabitants almost daily. In the water of most seaports today you will find the same, diverse mix of marine organisms from all over the world. But not all introduced species can cope with new conditions and survive. For the German part of the North Sea, it is estimated that circa eighty new species of plants and animals have established themselves. In addition, some plants and animals were intentionally introduced by humans, for example, the Common Cordgrass (*Spartina anglica*) from North America for stabilizing coast lines or the Pacific Oyster (*Crassostrea pacifica*) as a delicacy.

As early as 1000 years ago, during the Vikings' transatlantic expeditions, foreign plants and animals were brought back and introduced to the European coast. The Soft-shelled Clam (*Mya arenaria*) might possibly have served as food during the voyage and was thereby introduced into the North Sea. Today this mussel is one of the most abundant species in the North Sea, reaching very large densities (up to 100,000 young mussels per square meter).

The newly-introduced species in the mud-flats belong to a variety of taxonomic groups, e.g. fishes, crabs and crayfish, mussels, snails or worms. They represent up to ten percent of the entire fauna of the mud-flats. When estimated by biomass they can reach up to eighty percent in some estuaries. However, none of these new species are currently considered problematic or are believed to cause displacements of native species in German estuaries and coasts. But marine biologists are afraid that increasing warming of the Northern hemisphere could foster the establishment of further exotic marine organisms.

Auster
Oyster

Die Rundkrabbe *Rhitropanopeus harissi* **aus Nordamerika erobert die Nord- und Ostsee**
The Mud Crab from North America is conquering the North and the Baltic Sea

Pontischer Flohkrebs
Pontogammarus robustoides
Ponto-Caspian amphipod

Höckerflohkrebs
Dikerogammarus heamobaphes
Ponto-Caspian shrimp

Höckerflohkrebs
Dikerogammarus villosus
Killer Shrimp

Gespensterkrebs
Caprella mutica
Caprellid Amphipod

Wolly:

Meine Großeltern kamen vor hundert Jahren in einer deutschen Flussmündung an. Opa war bärenstark und wurde steinalt. Jedes Jahr wandern wir zu der Stelle, an der er das Schiff verließ. Heute sind wir eine große Familie. Ich habe sogar in Amerika zwei Tanten.

My grandparents arrived one hundred years ago at the mouth of a German river. Grandpa was very strong and lived to be as old as the hills. Every year we visit the spot where he first came ashore. Today we are a big family. I even have two aunts in America.