

ein Vortrag von:



**KAI HOPPE
NEOBIOTA-PLATTFORM
NORD- UND OSTSEE**

ALIENS IM MEER

INHALT DES VORTRAGES

- ▶ Fallbeispiele
- ▶ Sonderfall Ostsee
- ▶ Wirkung von (invasiven) Aliens
- ▶ Vektoren
- ▶ Gegenmaßnahmen



NICHT DIESE!

ALIENS IM MEER



AUCH NICHT DIESER!

ALIENS IM MEER



NIS

NON-INDIGENOUS SPECIES

IAS

INVASIVE ALIEN SPECIES

NICHT-EINHEIMISCHE ARTEN

ALIENS IM MEER

NEOBIOTA



BEISPIEL SEEWALNUSS

Mnemiopsis leidyi

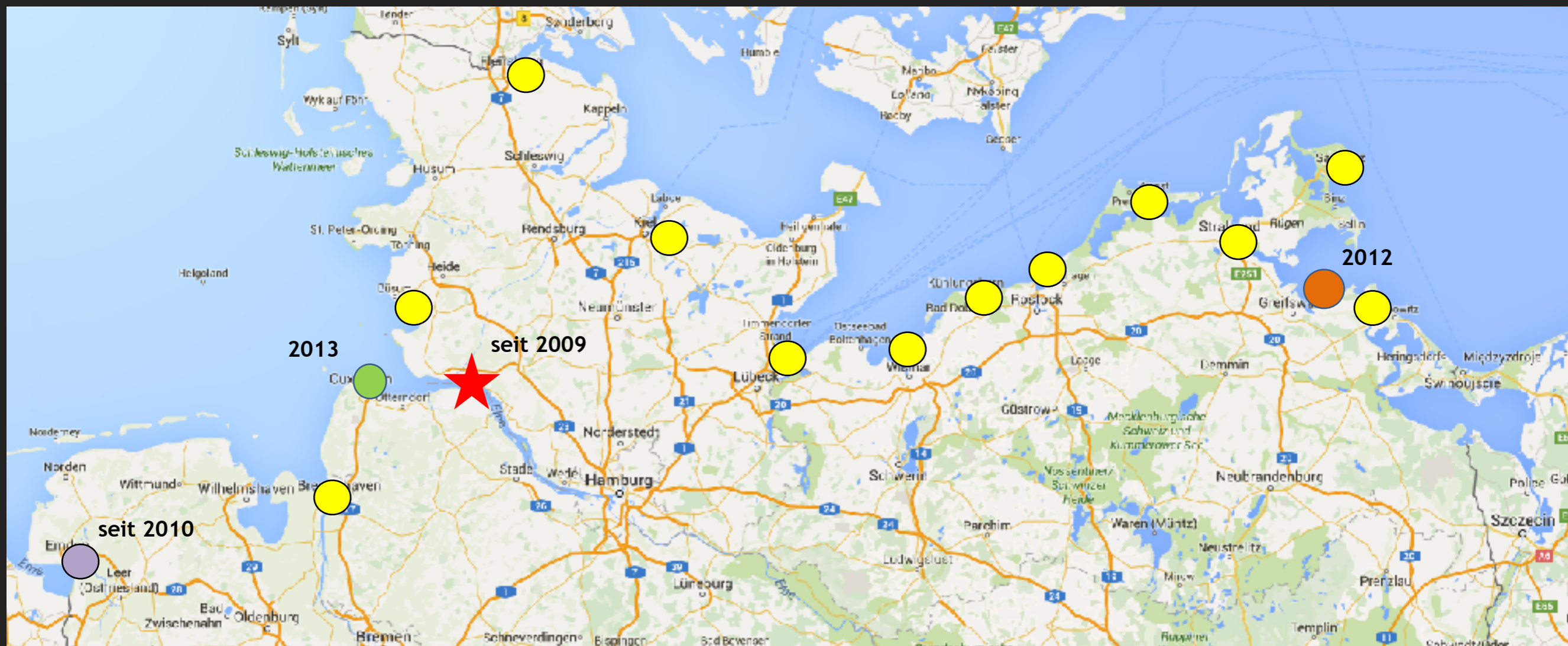
- ▶ 2 - 3000 Nachkommen - pro Tag!!
- ▶ ggf. Selbstbefruchtung
- ▶ Dichte 30 - 95 Ind./Kubikmeter
- ▶ im Schwarzen Meer 300
- ▶ dort Zusammenbruch der Sardellenfischerei
- ▶ in der Ostsee seit 2006 keine erheblichen Effekte **bisher!**

BEISPIEL SINELOBUS

Erstnachweis 2006
Holland, Belgien



© Dagmar Lackschewitz



● ab 2013

(Karte: google maps)

BEISPIEL WOLLHANDKRABBE

Eriocheir sinensis

- ▶ lebt im Süßwasser
- ▶ Vermehrung im Meer (katadrom)
- ▶ gefräßig!
- ▶ Schäden an Uferbefestigungen und Fischereigerät
- ▶ aber: Export nach China
- ▶ Geesthacht: 4.000 Krabben/Tag



BEISPIEL SCHIFFSBOHRWURM

- ▶ **cryptogen**
- ▶ **frisst alles Holz**
- ▶ **deutsche Ostsee seit 1993:
50 - 80 Mio. €**
- ▶ **Hudson River 1980er:
100 Mio. US\$**
- ▶ **San Francisco 1919/21:
>900 Mio. US\$**





„Dark Nerzmantel“, DDR 1954, © Wikipedia

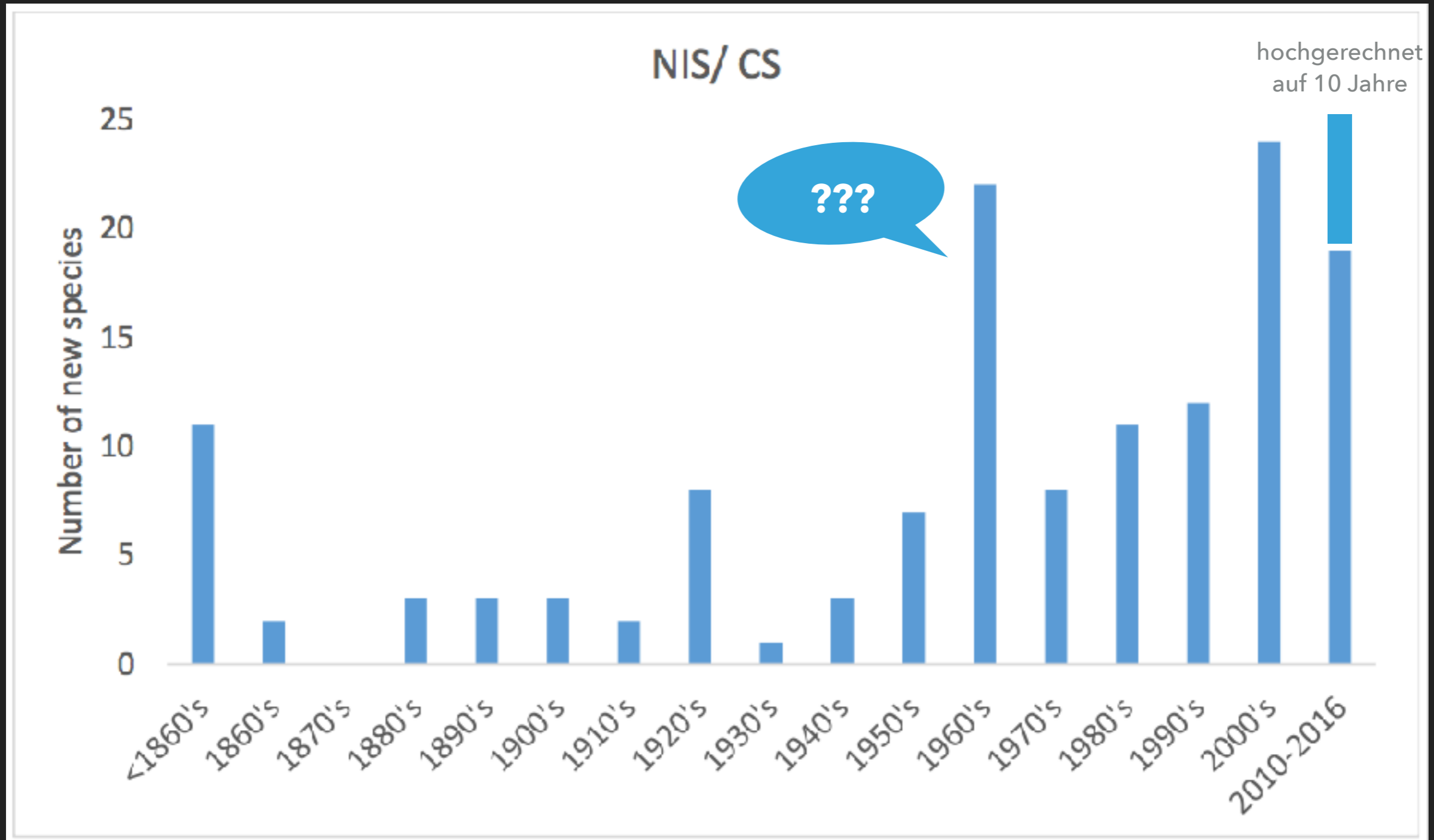
BEISPIEL MINK

- ▶ geht mich nix an?
- ▶ doch, da er eine Bedrohung für brütende Seevögel ist
- ▶ Marderhund, Waschbär und Rotfuchs natürlich auch
- ▶ bisher nicht in der dt. Ostsee relevant (soweit ich weiß)
- ▶ bei den Kollegen der Wattenmeer-Nationalparks aber doch

SONDERFALL OSTSEE

- ▶ junges Meer - natürliches Einwanderungsgebiet
- ▶ artenarm - Platz für Neulinge?
- ▶ Salinitätsgradient - Süß- und Salzwasserinvasoren
- ▶ Vektor Nord-Ostsee-Kanal
- ▶ heute 118 nicht-einheimische Arten in DE Ostsee
- ▶ 130 in der ganzen Ostsee

SONDERFALL OSTSEE – EINSCHLEPPUNGSRATE



Anzahl neuer nicht-einheimischer Arten in der Ostsee. Quelle HELCOM

SONDERFALL OSTSEE – AKTUELLE DEUTSCHE MELDUNGEN MSRL

Name	Gruppe	Einschätzung	Fundort	Quelle
2011				
<i>Diadumene lineata</i> (Strandrose)	Blumentiere		Kieler Bucht	pers. Mitt. Pipiorka und Fürhaupter
<i>Proasellus coxalis</i>	Asseln		Peenestrom	pers. Mitt. Zettler
2012				
<i>Sinelobus vanhaareni</i>	Scherenasseln		Greifswalder Bodden	pers. Mitt. IfAÖ
2013				
<i>Paramysis lacustris</i>	Schwebgarnelen		Oderhaff	Zettler 2015
2014				
<i>Antithamnionella ternifolia</i> (Dreizack-Rotalge)	Rotalgen	pot. invasiv*	Flensburger Förde	pers. Mitt. Schubert
<i>Hypania invalida</i>	Ringelwürmer	pot. invasiv*	Oderhaff	WRRL-Monitoring
<i>Dreissena bugensis</i> (Quagga-Muschel)	Muscheln	invasiv*	Oderhaff	Messner und Zettler 2015
<i>Echinogammarus trichiatus</i>	Flohkrebse		Oderhaff	Zettler 2015
<i>Hemigrapsus takanoi</i> (Pinsel-Felsenkrabbe)	Zehnfußkrebse	pot. invasiv*	Kieler Förde	RAS
2015				
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	Ringelwürmer		Lübeck	RAS
<i>Grandidierella japonica</i>	Flohkrebse		Wismar	WRRL-Monitoring

WIRKUNG VON INVASIVEN ALIENS

- ▶ einer der 5 Top-Faktoren für Artensterben
- ▶ durch Veränderung ganzer Ökosysteme
- ▶ durch Verdrängung ähnlicher Arten
- ▶ durch Fraß von leichter Beute
- ▶ durch Verbreitung von Krankheiten
- ▶ durch genetische „Verunreinigung“

WIRKUNG VON INVASIVEN ALIENS

in der deutschen Ostsee:

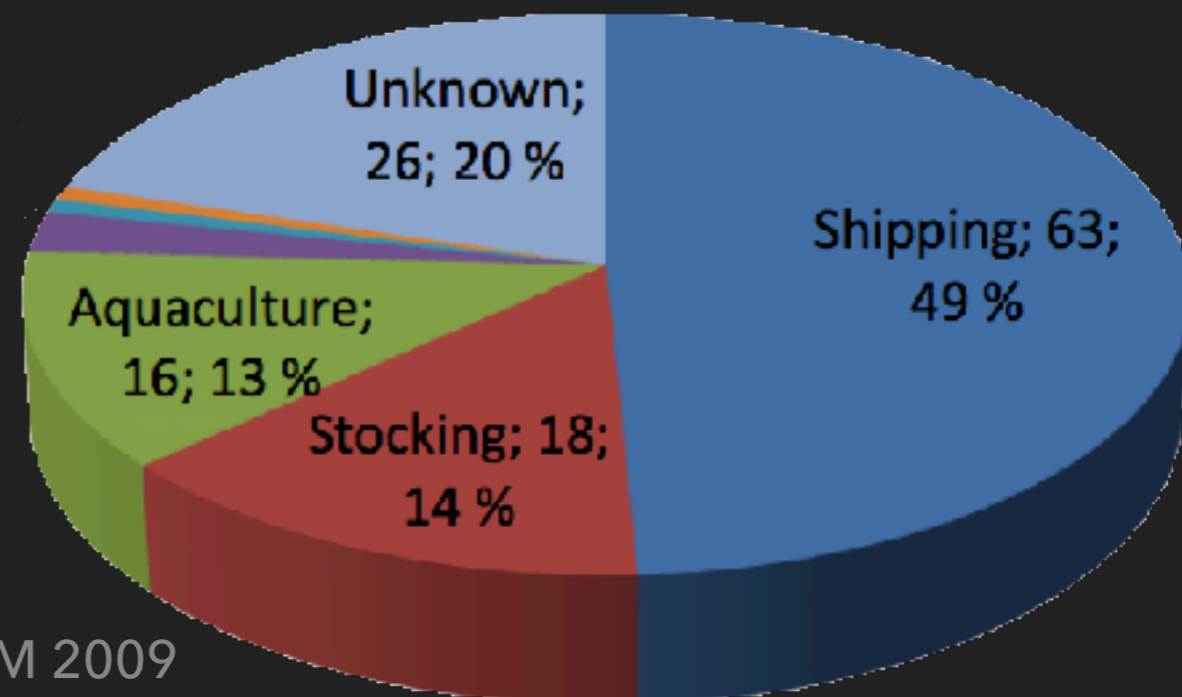
- ▶ Schwarzmundgrundel: böser Räuber
- ▶ Kleinkrebse: Verdrängung, aber Futter für Fische
- ▶ Seewalnuss: Glück gehabt
- ▶ Marenzellerias: gräbt Nährstoffe frei
- ▶ 6 Algenarten bisher unauffällig
- ▶ Schiffsbohrwurm teuer und kulturhistorisch schlecht

WIRKUNG VON INVASIVEN ALIENS

- ▶ in der Ostsee - wenig negativ (?)
- ▶ in der Nordsee - schwer zu sagen
- ▶ potentiell - katastrophal !!
- ▶ Seewalnuss - Zebraamuschel - Rotfeuerfisch
- ▶ auch Begleitfauna & -flora
- ▶ UND Parasiten & Krankheitserreger!!

VEKTOREN

- ▶ Schifffahrt!
- ▶ größer - schneller - weiter = mehr Arten, bessere Überlebenschancen
- ▶ innen (Ballastwasser) und außen (Aufwuchs)
- ▶ Aquakultur (inkl. Mitreisende)
- ▶ absichtlich
 - Canals 1,1%
 - Planting, Floating, Birds 1,1%
 - Ornamental 3,2%
- ▶ Kanäle

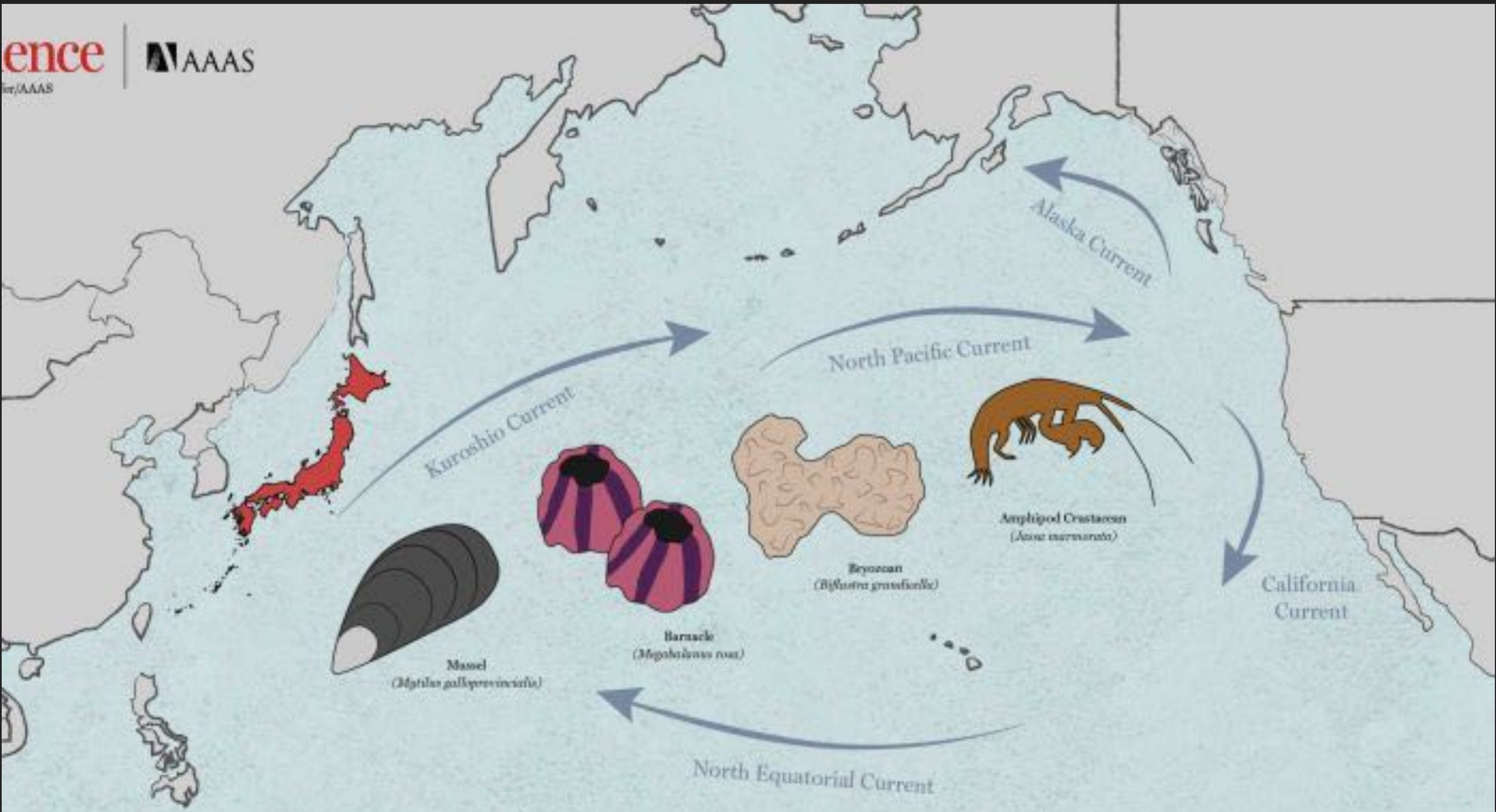




VEKTOREN

DOCH DIESE!

TRITTBRETT



FOLLOWING THE 2011 EAST JAPAN TSUNAMI, MORE THAN **280** COASTAL MARINE SPECIES HAVE CROSSED THE PACIFIC BY HITCHING A RIDE ON DEBRIS.

GEGENMAßNAHMEN

- ▶ PRÄVENTION!
- ▶ einsammeln (ggf. Taucher)
- ▶ Benthos abdecken (ggf. + vergiften)
- ▶ Algen erhitzen
- ▶ Hafen vergiften
- ▶ natürliche Feinde importieren - NEIN
- ▶ vor allem: einen Plan haben (vergl. Havariekommando)
- ▶ vor allem allem: PRÄVENTION!

GEGENMAßNAHMEN – GESETZTLICHE REGELUNGEN

- ▶ **Meeresstrategierahmenrichtlinie MSRL (2008)**
- ▶ bis 2020 GES - guter ökologischer Zustand (?)

GEGENMAßNAHMEN – GESETZTLICHE REGELUNGEN



GEGENMAßNAHMEN – GESETZTLICHE REGELUNGEN

- ▶ **Meeresstrategierahmenrichtlinie MSRL (2008)**
- ▶ bis 2020 GES - guter ökologischer Zustand (?)
- ▶ **EU Invasive Arten Verordnung IAS (2015)**
- ▶ erfasst kaum marine Arten (Ausnahme Wollhandkrabbe)
- ▶ EU Aquakultur Verordnung (2007)
- ▶ **IMO Ballastwassermangementkonvention BWMC (2017)**
- ▶ nach Jahrzehnten endlich in Kraft, wird etwas bewirken
- ▶ aber Aufwuchs fehlt

„GEGENMAßNAHMEN“ – GESETZTLICHE REGELUNGEN

- ▶ **Meeresstrategierahmenrichtlinie MSRL (2008)**
- ▶ GES illusorisch, Bewertung fast unmöglich
- ▶ **EU Invasive Arten Verordnung IAS (2015)**
- ▶ mehr Bürokratie als Nutzen? - **BERICHTSPFLICHTEN !**
- ▶ **EU Aquakultur Verordnung (2007)**
- ▶ wer kontrolliert?
- ▶ **IMO Ballastwassermangementkonvention BWMC (2017)**
- ▶ aber Aufwuchs fehlt, lange Übergangsfristen



Dirty Ship Ordered to Leave New Zealand

By Aiswarya Lakshmi March 7, 2017



Photo: Port of Tauranga

Indonesian bulk carrier DL Marigold has been ordered to leave port of Tauranga in New Zealand waters after its hull was judged to be threat to bio-security.

The Ministry of Primary Industries (MPI) has sent the ship packing from Tauranga because of its dirty hull - the first time this has happened.

MPI ordered the **Panama**-registered DL Marigold from New Zealand after MPI divers discovered dense fouling of barnacles and tube worms on the ship's hull and other underwater surfaces. It gave the ship 24 hours to depart.

"The longer the vessel stayed in New Zealand, the greater chance there was for unwanted marine species to spawn or break away from the ship. So we had to act quickly," local media reported Steve Gilbert, border clearance director at the MPI as saying.

Gilbert describes it as a "severe contamination" and says the DL Marigold won't be allowed to return and unload its shipment until it has had a good clean.

The DL Marigold had arrived from Indonesia on March 4 and had been due to stay in New Zealand waters for nine days before leaving for Fiji.

New rules will require all international vessels to arrive in New Zealand with a clean hull from May 2018.

GRAUZONEN

- ▶ was heisst hier eingeschleppt?
- ▶ Xenophobie
- ▶ terrestrisch - limnisch - marin / Umwelt - Verkehr - Jagd
- ▶ was heisst hier böse?
- ▶ Naturschutz - Artenschutz - Tierschutz
- ▶ heute okay, morgen böse
- ▶ Öffentlichkeitsbeteiligung

**ALLE ALIENS IM
MEER SIND
(ERST MAL)
BÖSE!**

BLANO Fach AG Neobiota 2017

bitte besuchen Sie: **www.neobiota-plattform.de**

KAI HOPPE

NEOBIOTA-PLATTFORM

NORD- UND OSTSEE

ALIENS IM MEER

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

ein Vortrag von:



ALIENS IM MEER