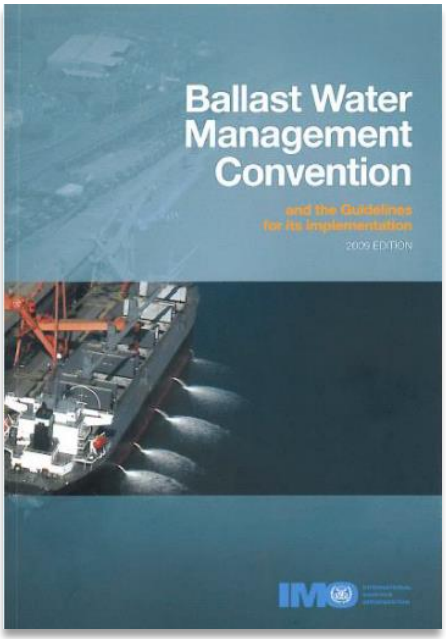
BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Internationales Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen



(Foto: IMO)

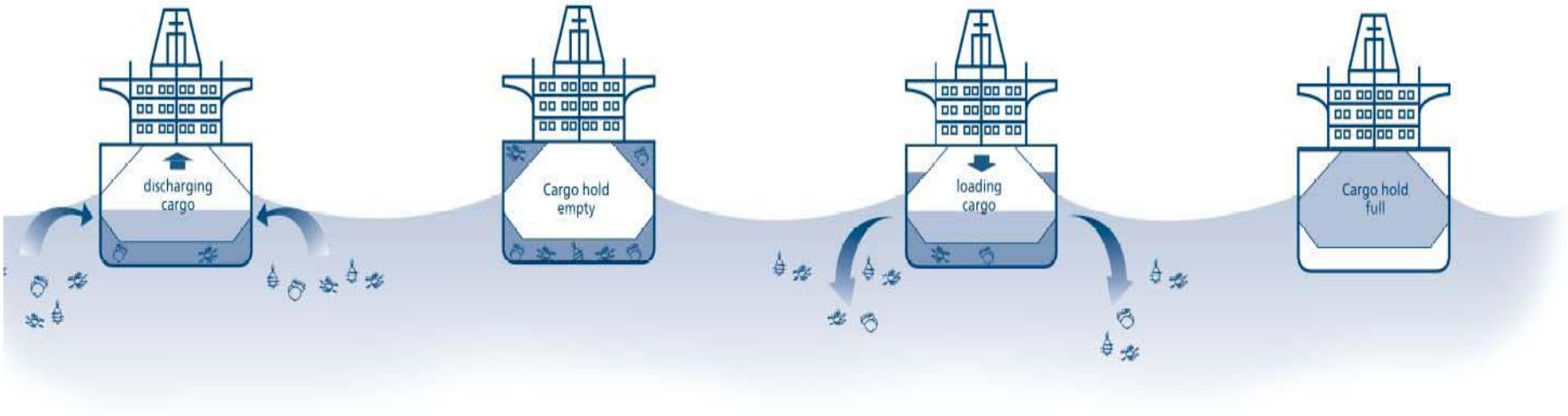
Das Problem

Wasser ist Leben

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

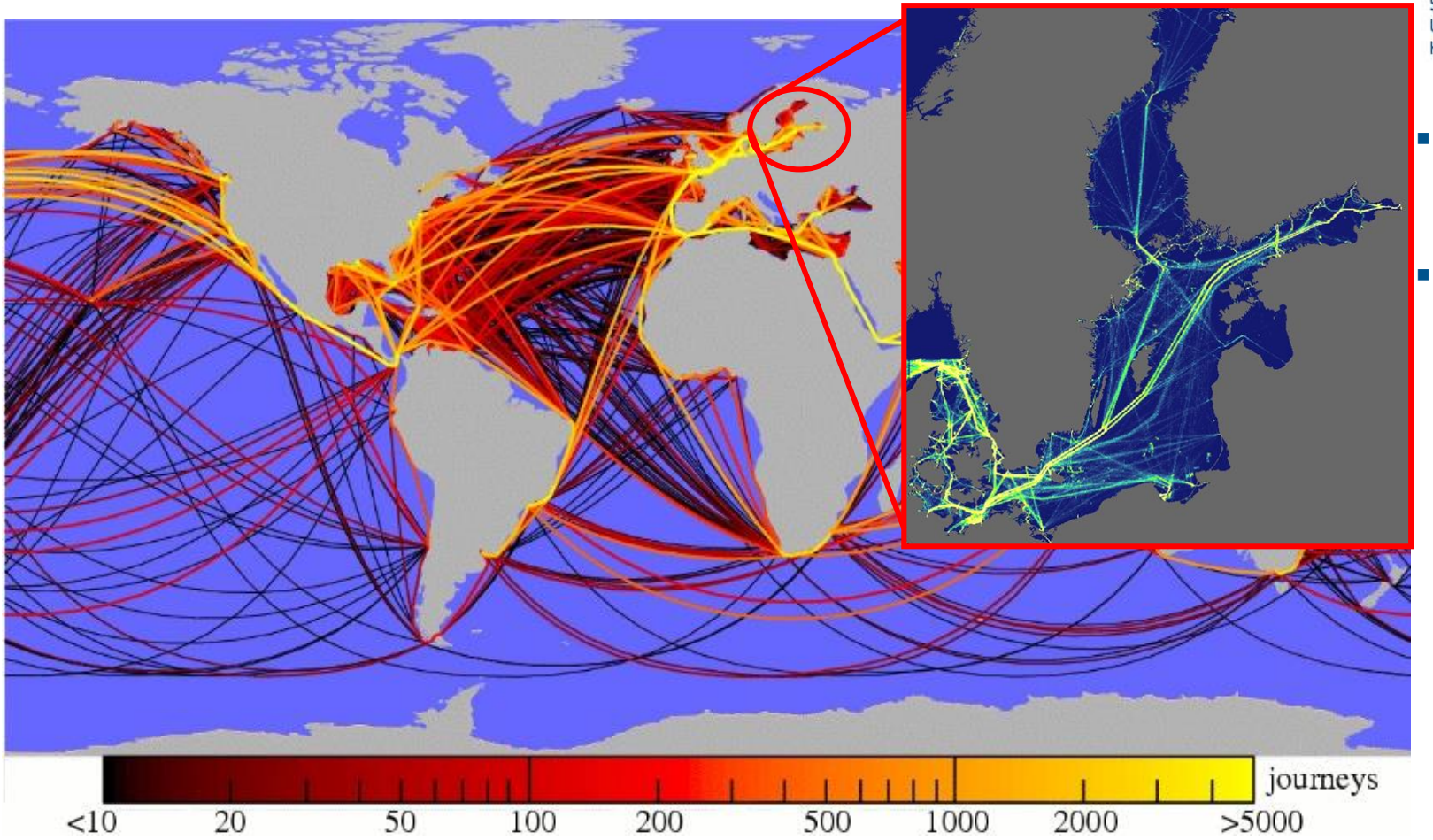
In Ballastwasser ist Leben

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE



Lebewesen überqueren Ozeane

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE



- 15% des weltweiten Cargos
- 3,500-5,000 Schiffe/ Monat

(Quelle: Seebens et al., 2013, The risk of marine bioinvasion caused by global shipping)

Konsequenzen sind nicht vorhersehbar

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

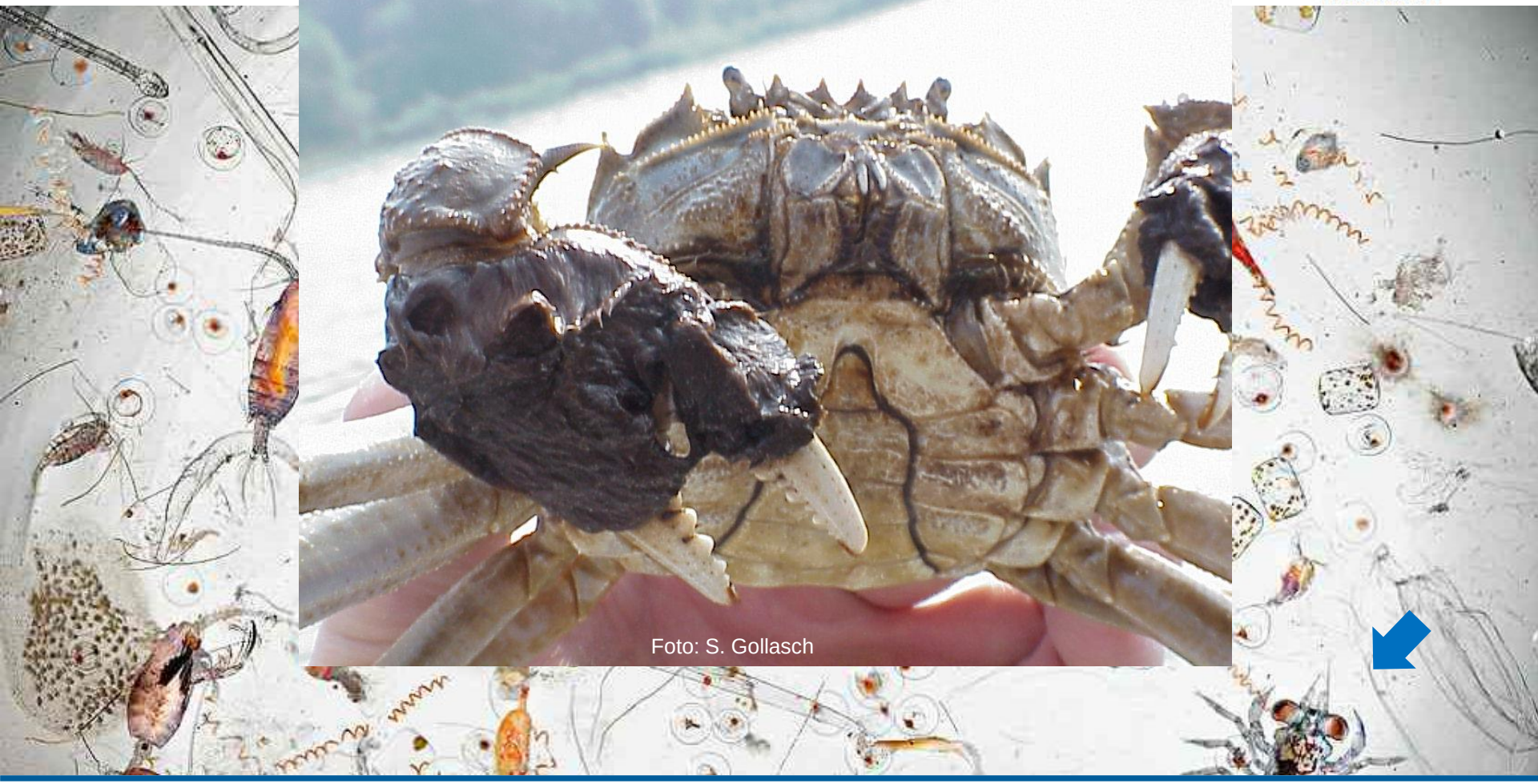


Foto: S. Gollasch

Foto: D. Littschwager

Konsequenzen sind nicht vorhersehbar

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

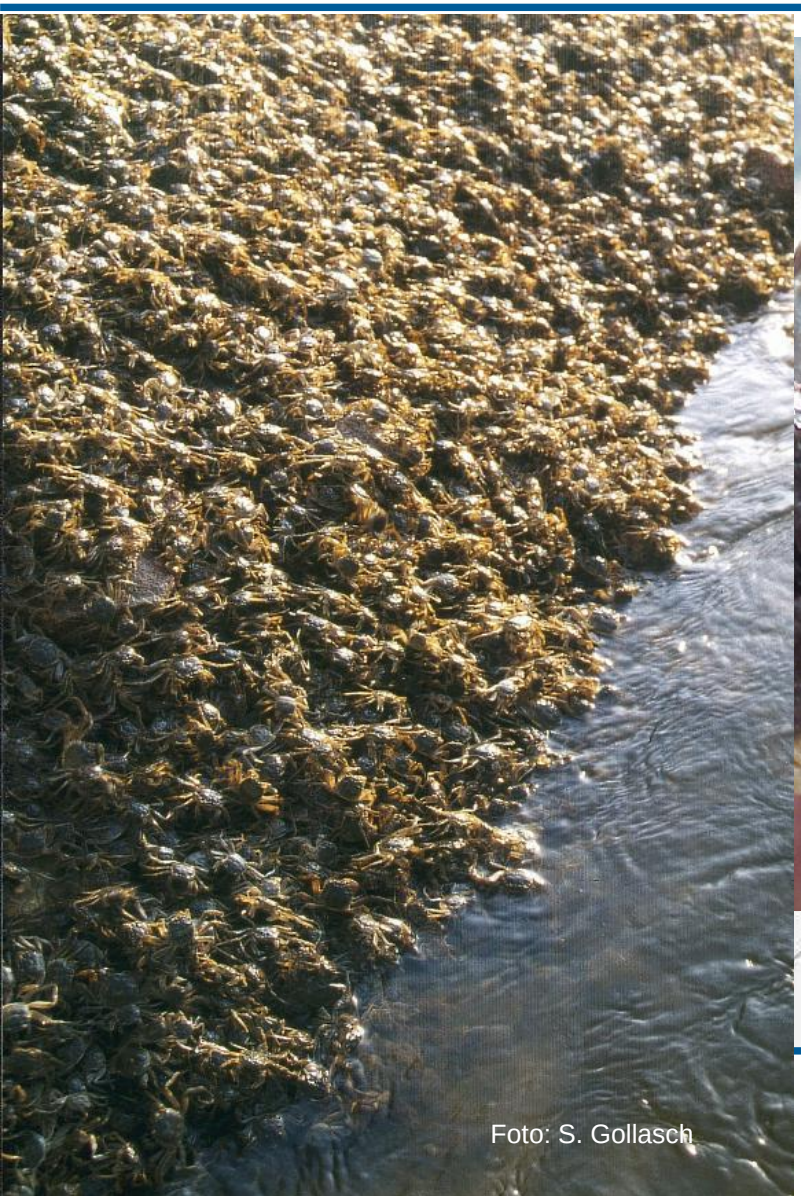


Foto: S. Gollasch

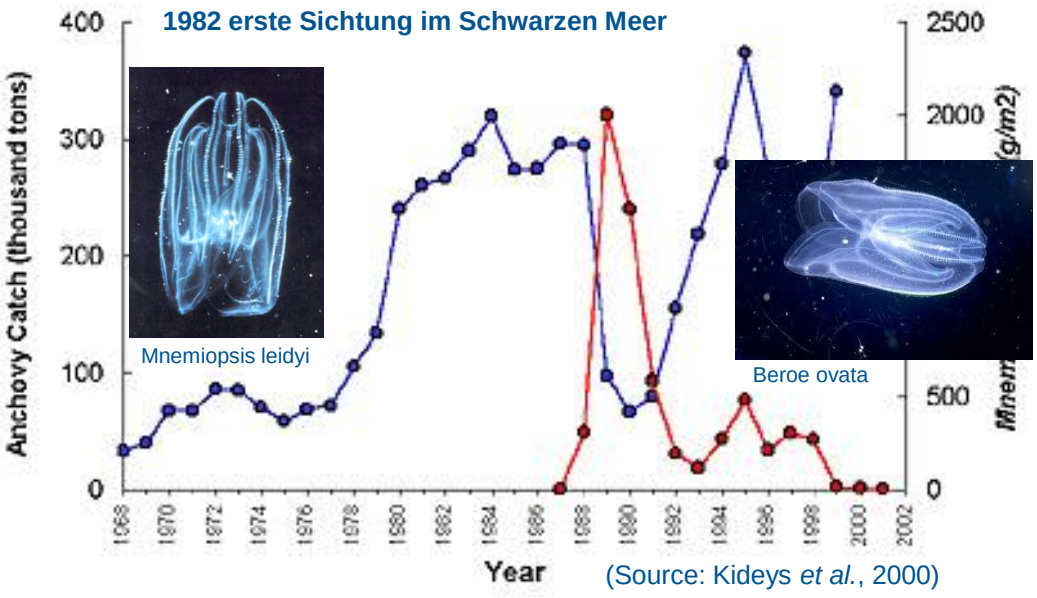
Foto: S. Gollasch

Schäden durch invasive Arten

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

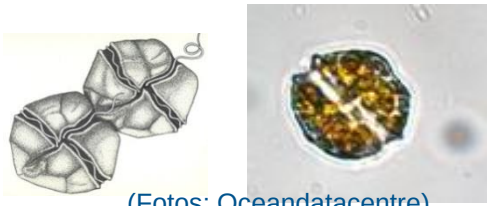
- (Bio)diversität
- Wirtschaft
- Gesundheit

https://www.youtube.com/watch?v=1xkNPp6mzzI
Source: scidivervideo



(Source: Kideys *et al.*, 2000)

Paralytische Muschelvergiftung-
Neurotoxine produziert von Alexandrium



(Fotos: Oceandatacentre)

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

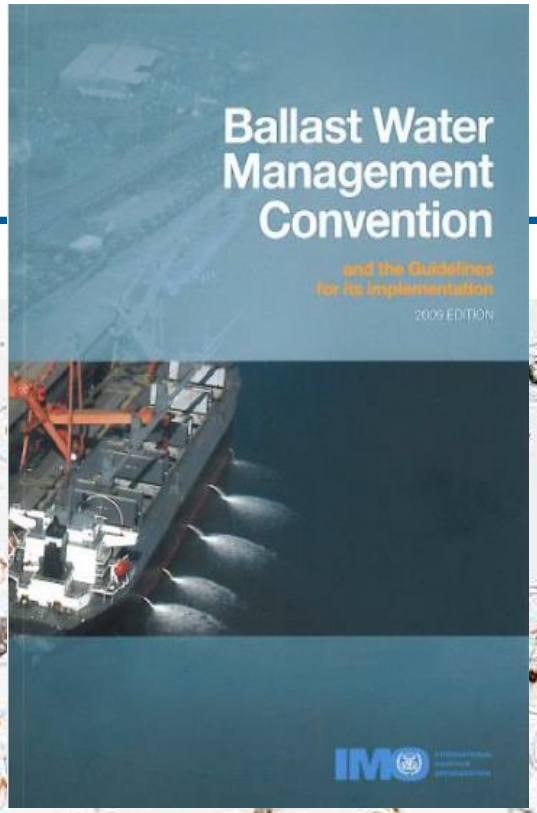
Die Maßnahme

International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM Convention)

BWÜ - Ballastwasser Übereinkommen

08.09.2017

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE



David Littschwager

Rechtliche Basis in Deutschland

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Ratifizierung

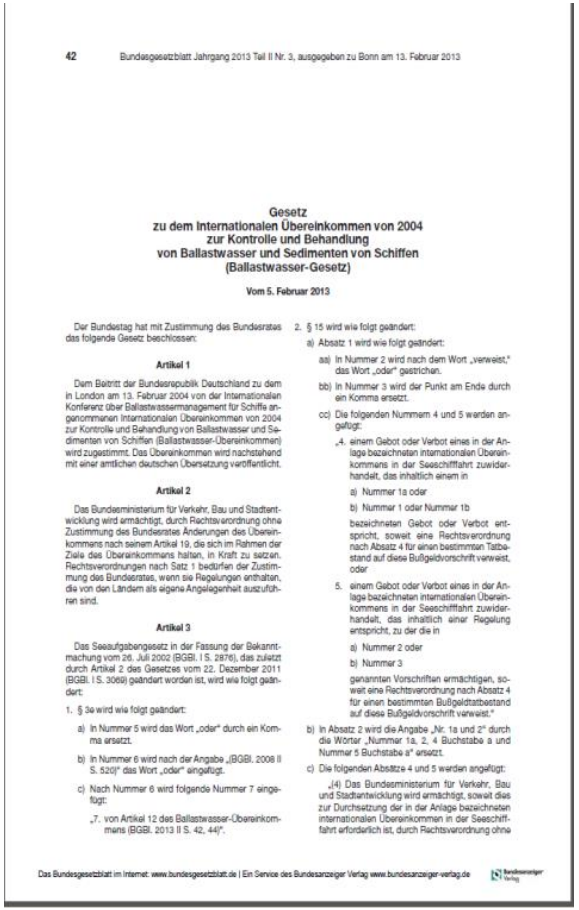
- 20. Juni 2013

Ballastwasser-Gesetz (5. Februar 2013)

- Überführt BWÜ in deutsche Gesetzgebung
- Anzuwenden seit Inkrafttreten (8. September 2017)

Verpflichtung zu:

- Vorhalten eines internationalen BW-Zeugnisses
- Vorhalten eines BWM Plans
- Führen eines BW Tagebuchs (B-2 und Appendix II)
- Durchführung von BW Austausch (D-1) (sofort)
- Einhaltung von D-2 für Schiffe mit zugelassenem BW Behandlungssystem (neue Schiffe sofort, Nachrüstung an IOPP Verlängerung gekoppelt)



42 Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil II Nr. 3, ausgegeben zu Bonn am 13. Februar 2013

Gesetz zu dem Internationalen Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen (Ballastwasser-Gesetz)

Vom 5. Februar 2013

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

Dem Beitritt der Bundesrepublik Deutschland zu dem in London am 13. Februar 2004 von der Internationalen Konferenz über Ballastwassermanagement für Schiffe angenommenen Internationalen Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen (Ballastwasser-Übereinkommen) wird zugestimmt. Das Übereinkommen wird nachstehend mit einer amtlichen deutschen Übersetzung veröffentlicht.

Artikel 2

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates Änderungen des Übereinkommens nach seinem Artikel 19, die sich im Rahmen der Ziele des Übereinkommens halten, in Kraft zu setzen. Rechtsverordnungen nach Satz 1 bedürfen der Zustimmung des Bundesrates, wenn sie Regelungen enthalten, die von den Ländern als eigene Angelegenheit auszuführen sind.

Artikel 3

Das Seeaufgabengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2876), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3068) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 3e wird wie folgt geändert:
   a) In Nummer 5 wird das Wort „oder" durch ein Komma ersetzt.
   b) In Nummer 6 wird nach der Angabe „(BGBl. 2008 II S. 520)" das Wort „oder" eingefügt.
   c) Nach Nummer 6 wird folgende Nummer 7 eingefügt:
   „7. von Artikel 12 des Ballastwasser-Übereinkommens (BGBl. 2013 II S. 42, 44)".
2. § 15 wird wie folgt geändert:
   a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
      aa) In Nummer 2 wird nach dem Wort „verweist," das Wort „oder" gestrichen.
      bb) In Nummer 3 wird der Punkt am Ende durch ein Komma ersetzt.
      cc) Die folgenden Nummern 4 und 5 werden angefügt:
      „4. einem Gebot oder Verbot eines in der Anlage bezeichneten internationalen Übereinkommens in der Seeschifffahrt zuwiderhandelt, das inhaltlich einem in
         a) Nummer 1a oder
         b) Nummer 1 oder Nummer 1b
         bezeichneten Gebot oder Verbot entspricht, soweit eine Rechtsverordnung nach Absatz 4 für einen bestimmten Tatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweist, oder
      5. einem Gebot oder Verbot eines in der Anlage bezeichneten internationalen Übereinkommens in der Seeschifffahrt zuwiderhandelt, das inhaltlich einer Regelung entspricht, zu der die in
         a) Nummer 2 oder
         b) Nummer 3
         genannten Vorschriften ermächtigen, soweit eine Rechtsverordnung nach Absatz 4 für einen bestimmten Bußgeldtatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweist."
   b) In Absatz 2 wird die Angabe „Nr. 1a und 2" durch die Wörter „Nummer 1a, 2, 4 Buchstabe a und Nummer 5 Buchstabe a" ersetzt.
   c) Die folgenden Absätze 4 und 5 werden angefügt:
   „(4) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wird ermächtigt, soweit dies zur Durchsetzung der in der Anlage bezeichneten internationalen Übereinkommen in der Seeschifffahrt erforderlich ist, durch Rechtsverordnung ohne

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Weitere Regelungen in der Seeumwelt-Verhaltensverordnung und im Seeaufgabengesetz

D-1 Standard: Ballastwasser Austausch

bis D-2 gilt

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

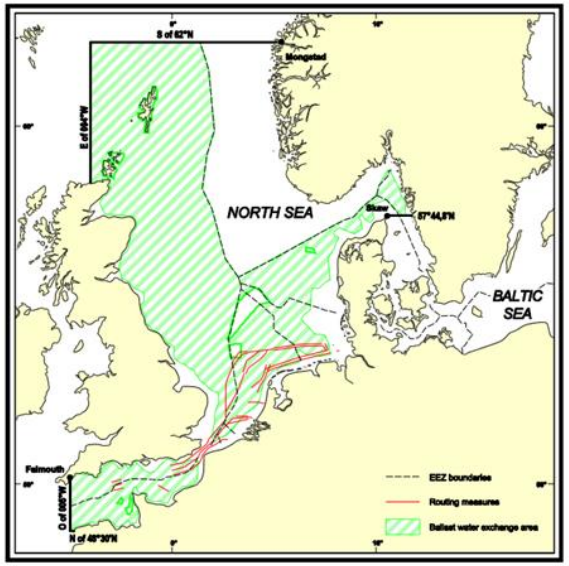
- Austausch von mind. 95% der Ballastwassers
- 200 nm (mind. 50 nm) von Land + 200 Meter Tiefe

Keine Verpflichtung zur Abweichung von der geplanten Route und Verzögerung der Reise

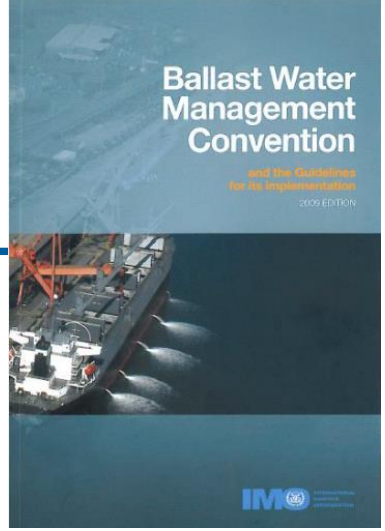
Spezielle Situation in Nord- und Ostsee

- OSPAR (RSC) Staaten haben Austauschgebiete für Intra-Nordsee Verkehr ausgewiesen (BWM.2/Circ.56)

- In der Ostsee ist kein Austausch möglich, daher auch nicht gefordert



D-2 Standard



BSH
BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

≥ 50 µm	Weniger als10 lebensfähige Organismen/m^3
≥ 10 µm und < 50 µm	Weniger als10 lebensfähige Organismen/ml

Bakterien CFU in 100 ml:

Vibrio cholerae	<1
E. coli	< 250
Enterococci	< 100

David Littschwager

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Aufgaben und Aktivitäten des BSH

Ballastwasser – Aufgaben des BSH

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Erteilung von:

- Baumusterzulassungen für Ballastwasser-Behandlungssysteme
- Befreiungen (A-4)

Entscheidung im Rahmen von:

- Kontrolle und Vollzug
- Ordnungswidrigkeiten

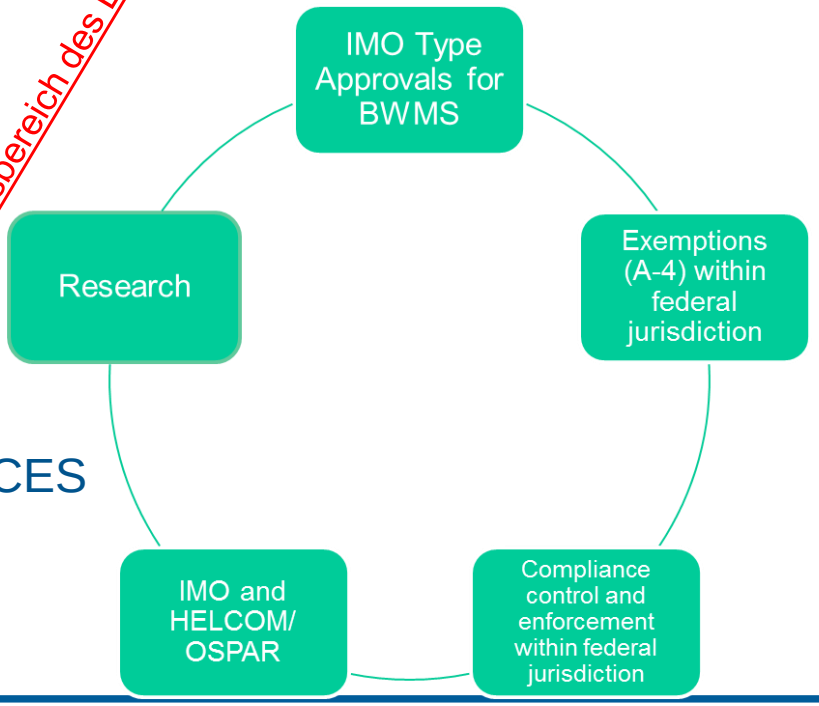
Gremienarbeit

- IMO MEPC/PPR, HELCOM, OSPAR, ICES

Forschung

- Projekte, BMVI Expertennetzwerk

Im Zuständigkeitsbereich des Bundes



Ballastwasser-Behandlungssysteme

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Ballastwasser-Behandlungssystem (BWMS)

Zulassung

Einbau im Schiff

Ballastwasser-Behandlungssysteme-Methoden

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Vorbehandlung (nicht alle Systeme)

- Filtration
- Hydrozyklon

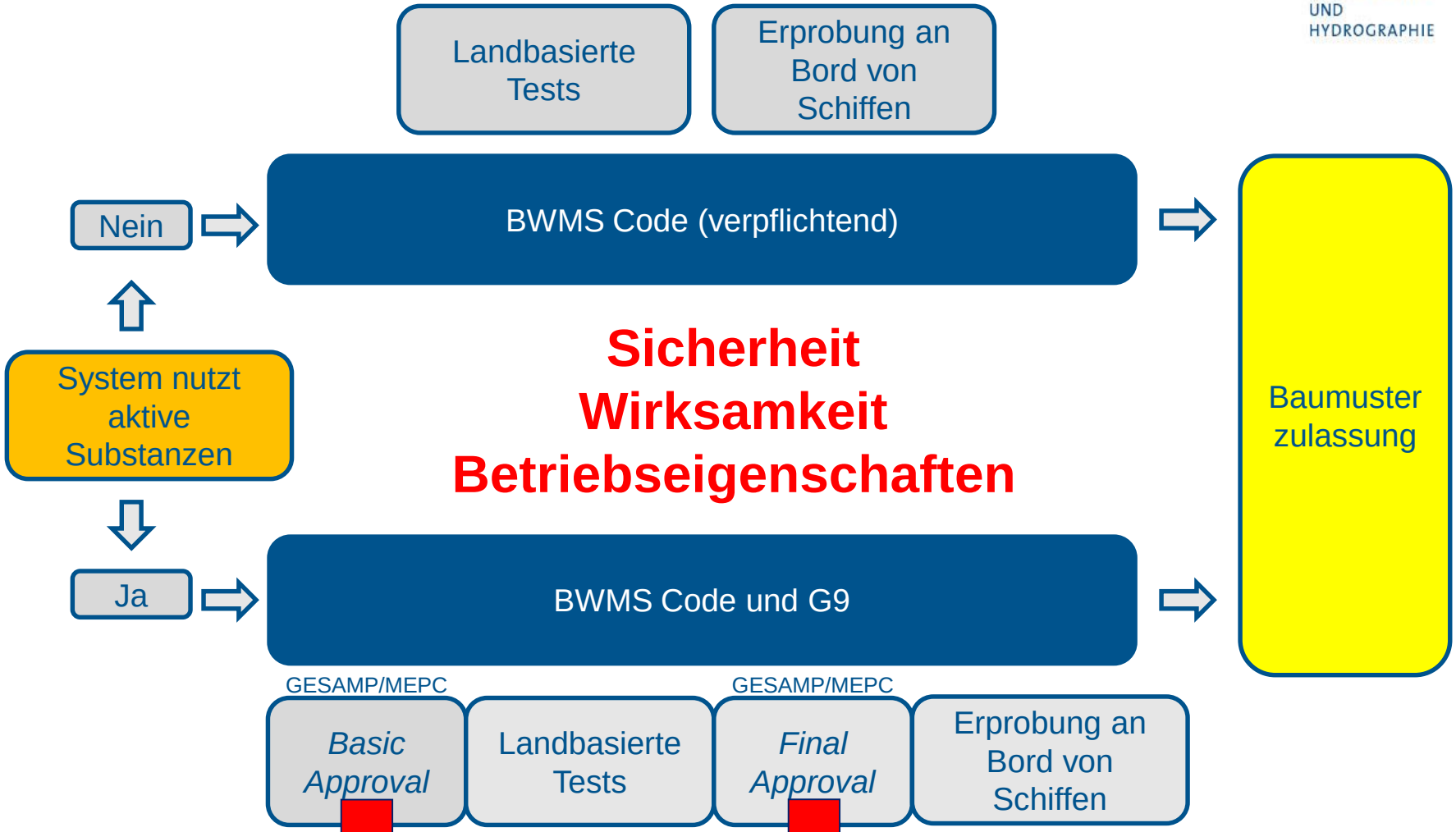
Desinfektion

- **Chemisch z.B.** } **Oxidation**
  - Chlor z.B. Hypochlorit
  - Elektrolyse
  - Ozon
  - Peressigsäure
- **Physikalisch z.B.**
  - UV
  - Ultraschall
  - Hitze
  - Sauerstoffzehrung

(Foto: M. Zabrocki)

BWMS – Zulassungsprozess

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE



Betrieb

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Ballastwasser-Behandlungssystem (BWMS)

Zulassung

Einbau im Schiff

BWM Plan
BW Tagebuch

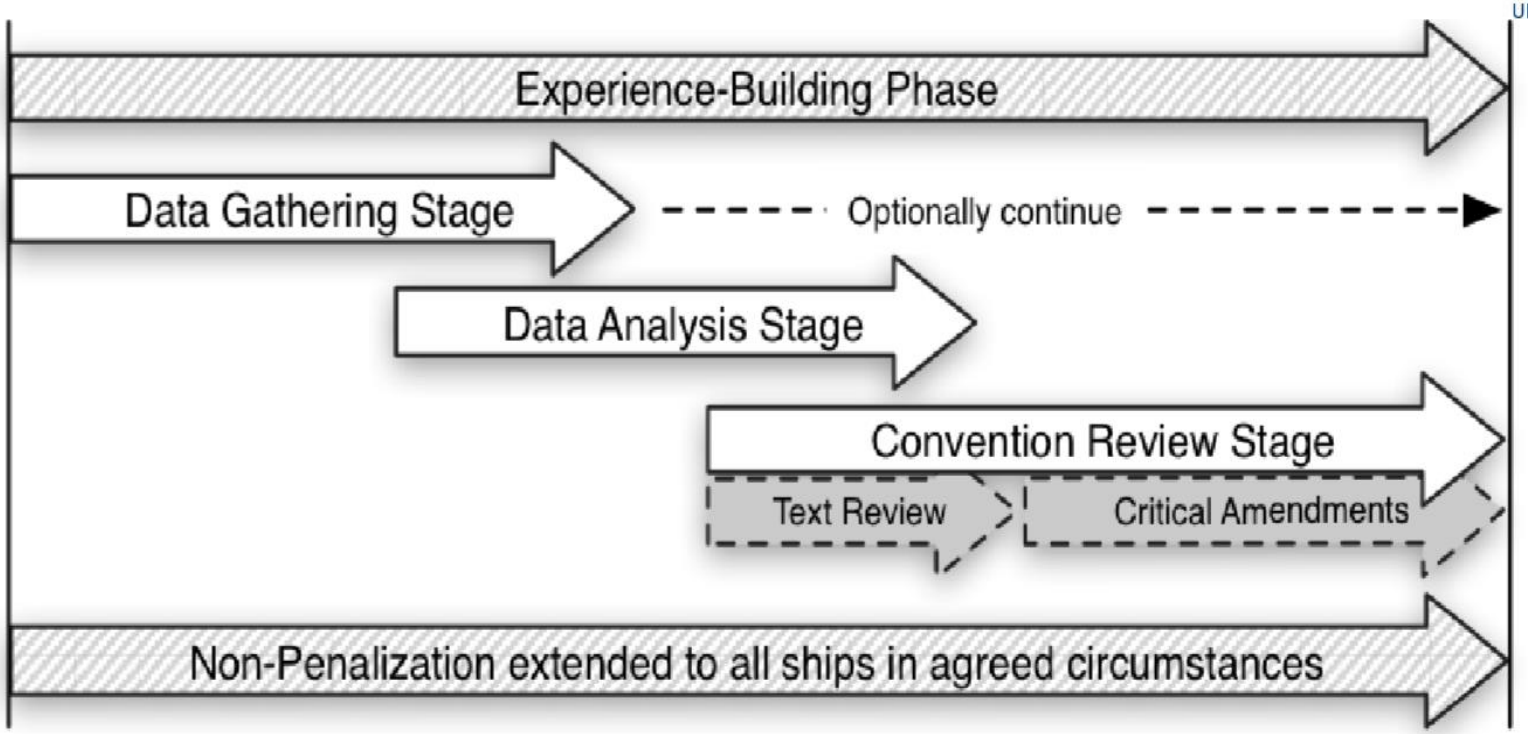
Hafenstaat-kontrolle(PSC)

Abgegebenes BW muss D-2 einhalten

Operation

Standardisierte Verfahren für Probennahme und Analyse des BWs

„Experience Building Phase (EBP)“



→ Erhebung und Analyse von Daten für die anschließende Revision des BWÜ und Richtlinien auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse (Behörden, PSC, Reeder, Klassen und Hersteller von BWMS)

Reliability of Ballast Water Test Procedures (ReBaT)

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Wie kann die Einhaltung von D-2 kontrolliert werden?

- Probennahme
- Analyse

deutsche-flagge.de

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Sea Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/seares

A shipboard comparison of analytic methods for ballast water compliance monitoring

Johanna Bradie [a,*], Katja Broeg [b], Claudio Gianoli [c], Jianjun He [d], Susanne Heitmüller [b], Alberto Lo Curto [e], Akiko Nakata [d,1], Manfred Rolke [b,2], Lothar Schillak [f,3], Peter Stehouwer [g], Julie Vanden Byllaardt [a], Marcel Veldhuis [h], Nick Welschmeyer [i], Lawrence Younan [j], André Zaake [k], Sarah Bailey [a]

[a] Great Lakes Laboratory for Fisheries and Aquatic Sciences, Fisheries and Oceans Canada, 867 Lakeshore Rd., Burlington, Ontario L7S 1A1, Canada
[b] Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH), Bernhard-Nocht-Str.78, 20359 Hamburg, Germany
[c] SGS Italia Spa, Via Campodoro 25, 35010 Villafranca Padovana, PD, Italy
[d] Technical Division, Satake Corporation, 2-30 Saijo Nishihonmachi, Higashi-Hiroshima-shi, Hiroshima-ken 739-8602, Japan
[e] Aqua-tools, 26 Rue Charles Edouard Jeanneret, 78300 Poissy, France
[f] TRITON Marine Science & Consult, MIMarEST, Oberdorfstrasse 12b, 68542 Heddesheim, Germany
[g] SGS Institut Fresenius GmbH, Rödingsmarkt 16, 22087 Hamburg, Germany
[h] Marine Eco Analytics, Havenkade 1A, 1779 GS Den Oever, The Netherlands
[i] Moss Landing Marine Laboratories, 8272 Moss Landing Rd., Moss Landing, CA 95039, USA
[j] Turner Designs, Inc., 1995 N. 1st Street, San Jose, CA 95112, USA
[k] bbe Moldaenke GmbH, Preetzer Chaussee 177, 24222 Schwentinental, Germany

Herausforderungen:

„Indikative“ Methoden

- Repräsentative Probennahme
- Schnell und zuverlässig: Müssen Maßnahmen ergriffen werden?
- Praktikabel und bedienerfreundlich für Hafenstaatkontrolle und Polizei

Publikation: Bradie et al. A shipboard comparison of analytic methods for ballast water compliance monitoring, January 2017, Journal of Sea Research, https://www.researchgate.net/publication/313017091_A_shipboard_comparison_of_analytic_methods_for_ballast_water_compliance_monitoring

Validierte Probennahme und Analyse
Das BAQUA Project

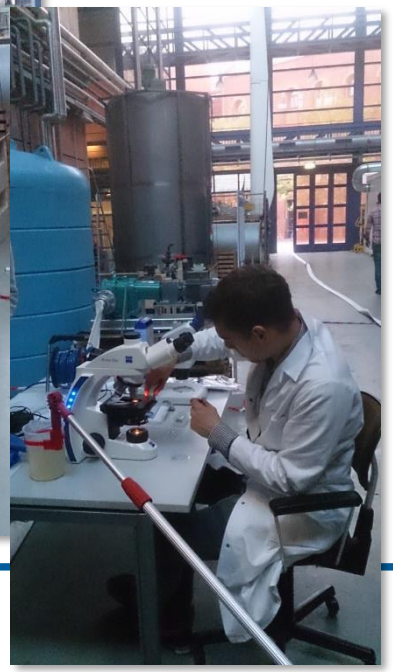
BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

BAQUA

Ringtestanlage

- Validierung von Testlaboren
- Vergleich von Methoden und Instrumenten für Probennahme und Analyse

Status: Vom Prototyp zum Betriebsformat



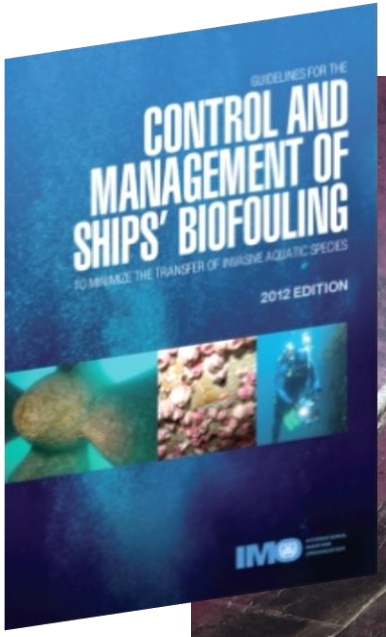
Lücken schließen

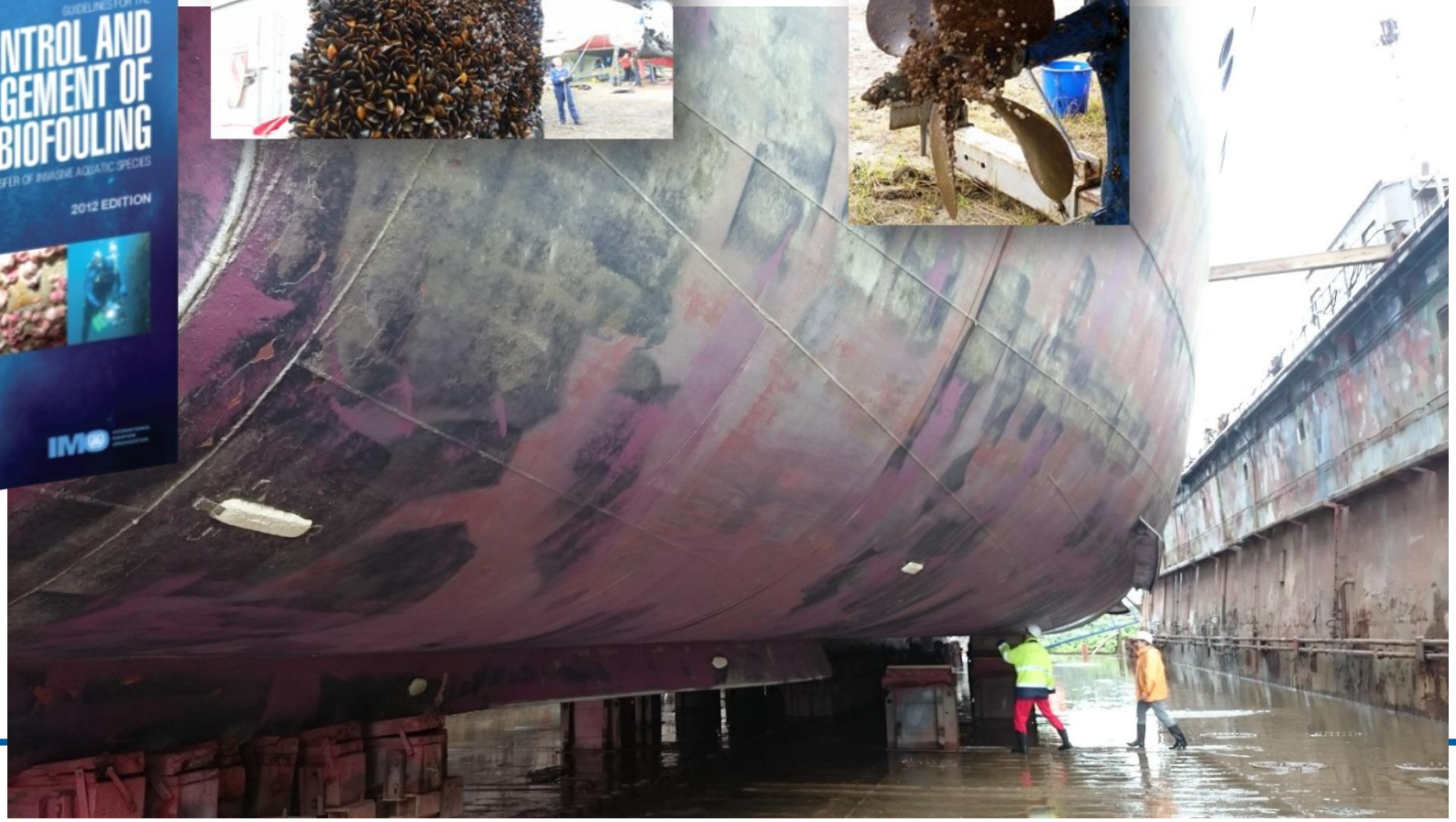
EU Interreg

Projekt COMPLETE

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

Der andere Vektor





Weitere Informationen?

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE