

# Unmanned Shipping

Dr. Klaus Ramming



LEBUHN &  
PUCHTA

35 Jahre Seerechtsinstitut

25 Jahre Seerechtstiftung

# Die unbemannte Schifffahrt

- die unbemannte Schifffahrt ist im maritimen Sektor eine der größten anstehenden Herausforderung der heutigen Zeit – nach
- der Industrialisierung der Schifffahrt (Liniendienste)
  - Umstellung auf Eisen/Stahl als Schiffbaumaterial
  - Einführung verlässlicher Antriebe (Dampfmaschine und Motor)
- der Container „Revolution“

# Die Szenarien

- heute: Die Besatzung ist an Bord tätig, die Schiffsführung (= der Kapitän bzw. der Wachoffizier) trifft die nautischen Entscheidungen
- die Zukunftsmusik: Das unbemannte Schiff
  - wird von Land aus ferngesteuert
  - fährt vollständig autonom (ggf. nur über See)

# Der Stand heute

- es gibt bereits unbemannte Schiffe:
  - Fahrzeuge im Einsatz für militärische und Forschungszwecke
  - insbesondere
    - „Roboship“ der Bundesmarine



# Der Stand heute

- es gibt bereits unbemannte Schiffe:
  - Fahrzeuge im Einsatz für militärische und Forschungszwecke
  - insbesondere
    - „RoboShip“ der Bundesmarine
    - „Yara Birkeland“

## Das Projekt “Yara Birkeland”

- gemeinsames Projekt verschiedener Beteiligter: Futtermittelhersteller Yara, Kongsberg (Technik), der norwegische Staat
- Containerschiff, 70 Meter lang, 150 TEU
- elektrischer Antrieb, komplett emissionsfreies Schiff



# Das Projekt “Yara Birkeland”



# Das Projekt “Yara Birkeland”

- Containerschiff, 70 Meter lang, 150 TEU
- gemeinsames Projekt verschiedener Beteiligter: Futtermittelhersteller Yara, Kongsberg (Technik), der norwegische Staat
- elektrischer Antrieb, komplett emissionsfreies Schiff
- soll auf einer festen Route in Südnorwegen eingesetzt werden: Herøya/Brevik/Larvik (innerhalb der Hoheitsgewässer), Distanzen jeweils 7 und 30 Seemeilen, befördert Futtermittel vom Werk zu den Containerterminals

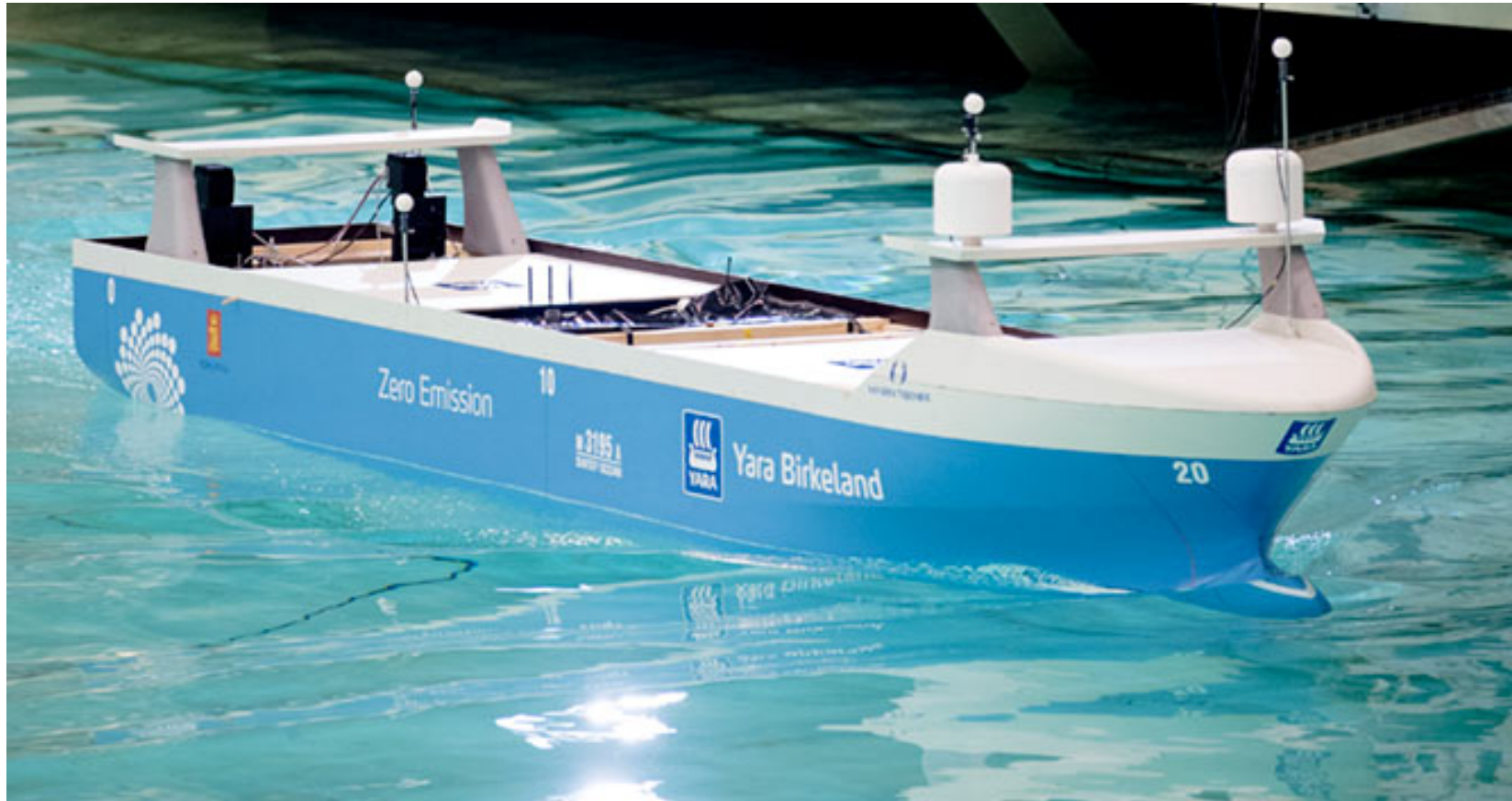
# Das Projekt “Yara Birkeland”



# Das Projekt “Yara Birkeland”

- Containerschiff, 70 Meter lang, 150 TEU
- gemeinsames Projekt verschiedener Beteiligter: Futtermittelhersteller Yara, Kongsberg (Technik), der norwegische Staat
- elektrischer Antrieb, komplett emissionsfreies Schiff
- soll auf einer festen Route in Südnorwegen eingesetzt werden: Herøya/Brevik/Larvik, Distanzen jeweils 7 und 30 Seemeilen, befördert Futtermittel vom Werk zu den Containerterminals
- Bau 2018, Fernsteuerung 2019, autonom 2020
- ein Modell (6 Meter Länge) ist kürzlich in Fahrt gesetzt worden

# Das Projekt “Yara Birkeland”



# Der Stand heute

- es gibt bereits unbemannte Schiffe:
  - Fahrzeuge im Einsatz für militärische und Forschungszwecke
  - insbesondere
    - „Roboship“ der Bundesmarine
    - „Yara Birkeland“
    - „ReVolt“

# “ReVolt” des DNV-GL

- ein Modell ist in der Bucht vor Arendal unterwegs



# Die rechtlichen Herausforderungen

- es gibt in Deutschland (und vielen anderen Staaten) zurzeit keinen rechtlichen Rahmen für die unbemannte Schifffahrt
- dies betrifft
  - die Verwaltung, etwa:
    - bauliche/betriebliche Anforderungen im Hinblick auf die Schiffssicherheit bzw. den Umweltschutz
    - Verkehrsrecht, insbesondere Kollisionsverhütung
    - Flaggenrecht
  - den privatrechtlichen Bereich, insbesondere die Haftung für Schäden Dritter aus dem Betrieb des Schiffes



# Die rechtlichen Herausforderungen

- anders das Luftrecht:
  - insbesondere das LuftVG gilt für unbemannte Luftfahrzeuge (siehe § 1 Abs. 3 LuftVG)
- erste Schritte im Straßenverkehrsrecht
  - StVG: Kraftfahrzeuge mit „hoch- oder vollautomatisierten Fahrfunktionen“
  - Verdoppelung der Höchstbeträge der (Gefährdungs-) Haftung, wenn der Schaden durch Verwendung einer hoch- oder vollautomatisierten Fahrfunktion verursacht wurde

# Die rechtlichen Herausforderungen

- Schaffung eines Rechtsrahmens für die unbemannte Schifffahrt
- nationaler (deutscher) Bereich und in der EU die Schifffahrt mag dies relativ unproblematisch sein
- international stellen sich erhebliche Schwierigkeiten
  - Grundlage: internationale völkerrechtliche Übereinkommen
  - diese müssten jeweils geändert werden, um eine sachgerechte Anwendung auf unbemannte Schiffe zu erlauben – langwierige Verfahren

# Die rechtlichen Herausforderungen

- der andere Ansatz (Plan B):
  - Überprüfung internationaler (und auch nationaler) Regelungen dahingehend, ob sie auch auf unbemannte Schiffe anwendbar sind
  - Arbeitsgruppe des CMI, Questionnaire an die nationalen Verbände
- zweifelhafter Ansatz: die Vorschriften haben die unbemannte Schifffahrt nicht vor Augen – Geltung für die unbemannte Schifffahrt unsicher, Ergebnisse teils zufällig

# Die rechtlichen Herausforderungen

- Beispiel: die Umschreibung des „Schiffes“

„... ein schwimmfähiger Hohlkörper nicht ganz unbedeutender Größe, der fähig und bestimmt ist, auf oder auch unter Wasser fortbewegt zu werden und dabei Personen oder Sachen zu tragen“

(BGH, 1951)

# Die rechtlichen Herausforderungen

- Flaggenrechtliche Belange:
  - kann ein unbemanntes Fahrzeug die deutsche Flagge führen?
  - die „RoboShip“ der Bundesmarine ist im Flaggenreister eingetragen und führt die deutsche Flagge
- Schiffsbesetzung:
  - erlaubt die SchBesO eine Besatzung von „Null“?

# Die rechtlichen Herausforderungen

- Haftung für Schäden aus dem Betrieb des Schiffes
  - in vielen Teilbereichen ist eine verschuldensunabhängige Haftung des Reeders vorgesehen: ÖIHÜ 1992, BunkerölÜ, HNS-Ü 2010, WrackbeseitigungsÜ, Antarktishaftung
  - aber nicht generell, wie im Luft- oder Strassenverkehrsrecht
- grundsätzlich ist die Haftung verschuldensabhängig: Zusammenstoß von Schiffen nach dem ZusammenstoßÜ, §§ 570 ff. HGB sowie der Generaltatbestand des § 480 Satz 1 HGB
  - Feststellung eines Verschuldens „des Schiffes“ bzw. der Besatzung, wenn niemand an Bord ist?

# Die rechtlichen Herausforderungen

- das „Verschulden“ unbemannter Schiffe
- ferngesteuerte Schiffe
  - Einordnung der Landeinrichtungen Teil des Schiffes und des Personals dort als Besatzung
  - aber: Ausfall von Netzen (Kommunikation)
- autonom fahrende Schiffe
  - Programmierungsfehler – begründen normalerweise kein Verschulden des Reeders
- Einführung einer verschuldensunabhängigen Haftung

# Die unbemannte Schifffahrt – Fazit

- deutlicher Trend zur unbemannten Schifffahrt
  - letztlich auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten
- Deutschland steht im Hinblick auf die Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen für die unbemannte Schifffahrt ganz am Anfang
  - zurzeit besteht mangels entsprechender Projekte in Deutschland offenbar auch kein unmittelbarer Bedarf
  - Kontakte mit unbemannter Schifffahrt sind denkbar
- generell: geboten wäre die Einführung einer verschuldensunabhängigen (Gefährdungs-)Haftung des Reeders eines unbemannten Schiffes



# Unmanned Shipping

Dr. Klaus Ramming



LEBUHN &  
PUCHTA