



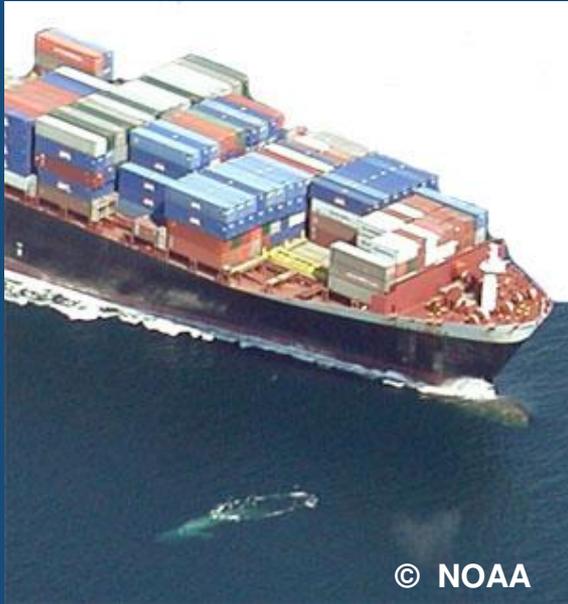
Kollisionen zwischen Schiffen und Walen: Die unterschätzte Bedrohung



Fabian Ritter – MEER e.V. & IWC Ship Strike Data Coordinator



Was passiert?



Betroffene Schiffstypen



Großwale

Kleinwale



Warum ereignen sich Kollisionen?

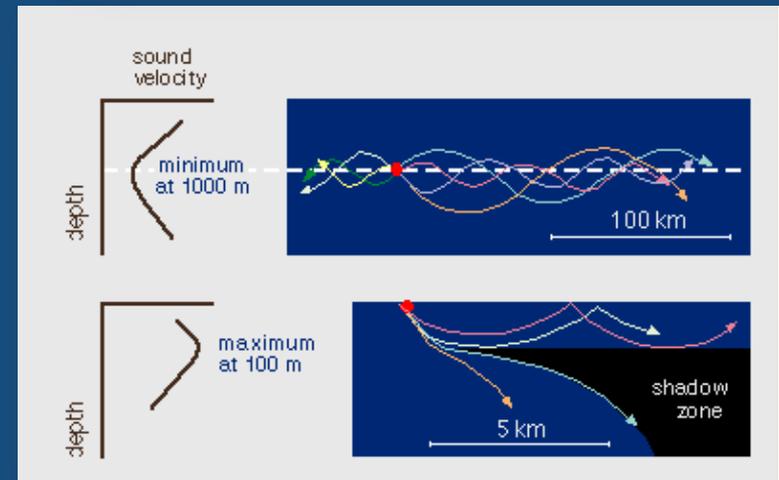
VERHALTEN VON CETACEEN

Wie reagieren Wale? Oder: Warum reagieren sie nicht?

- Ruhen/Schlafen
- Ablenkung durch Nahrungssuche, etc.
- Unterschiede zwischen den Arten
- Reaktion in Abhängigkeit vom Alter oder Geschlecht
- Erfahrung und Lernen
- Unterwasserlärm, Hörschäden (TTS, PTS)

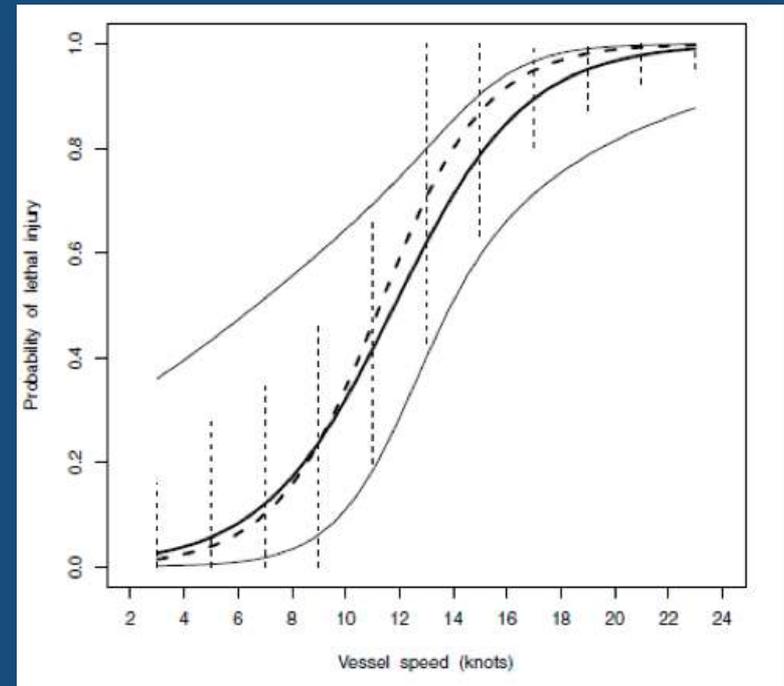
VERHALTEN VON SCHALL IM WASSER

- Reflektion, Brechung, Absorption
- Effekte durch Blasen, Schallschatten, Abschirmung
- Lloyd Mirror Effekt, Nahfeldeffekte
- Kumulativer Lärm aus verschiedenen Quellen



Geschwindigkeit und Größe sind entscheidend

- Bei 14 Knoten oder mehr enden die allermeisten Kollisionen entweder tödlich oder führen zu schweren Verletzungen
- Die meisten tödlichen Kollisionen werden von großen Schiffen (Länge 80 m oder mehr) verursacht
- 40 kn / Wal bei 600 m -> max. Reaktionszeit \approx 30 Sekunden
- Große Schiffe können unter Umständen nicht manövrieren



Aus: Vanderlaan & Taggart (2007)



- Kollision werden nicht bemerkt
- Verletzungen werden nicht erkannt
- Kollisionen werden (absichtlich) nicht berichtet
- Tote Tiere verdriften oder sinken ab
- Bei gestrandeten Walen werden Kollisionen nicht als Todesursache identifiziert



Dunkelziffer

???



Fotos: David Matilla © NOAA



Technologische Maßnahmen

- SONAR
- Akustische Warnung
- Schraubenkäfige, etc.

- Nachtsichtgeräte / Infrarot-Detektion / Wärmekameras

Kurze Reichweite, zusätzliche Lärmquelle

Zusätzliche Lärmquelle, Effektivität??

Technische & ökonomische Bedenken

*Beschränkte Reichweite/Effektivität
bei schlechten Bedingungen??*



The advertisement features a 3D rendering of a ship's deck with a thermal imager mounted on it. The imager is labeled "night navigator 3". A beam of light from the imager illuminates a whale swimming in the dark water below. The text in the advertisement includes:

- The Highest Resolution Thermal Imager
- The Only Gated Image Intensified Night Vision Camera
- The Only High Definition Day Camera

THE BEST IMAGE CLARITY AVAILABLE TODAY

 CURRENT corporation +1 604 461 5555
Port Moody BC, Canada
sales@currentcorp.com

www.currentcorp.com



Warnungs-Tools

Passive acoustic monitoring
vor Boston (USA)



REPCET
Mittelmeer



Whale Alert APP

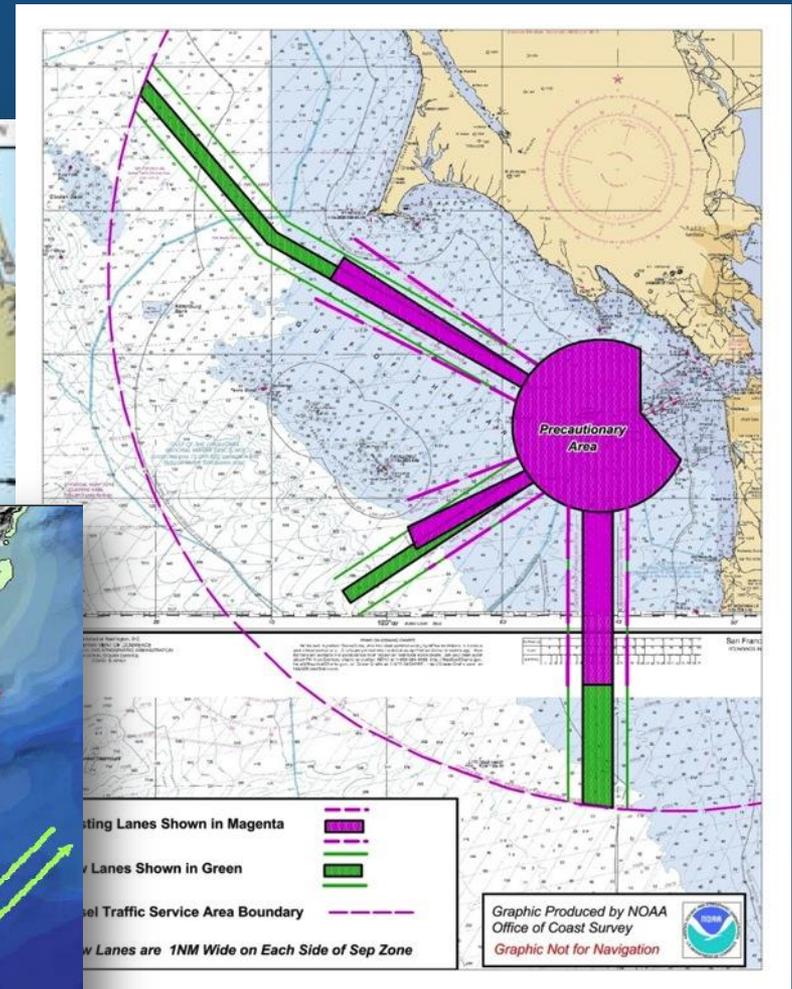
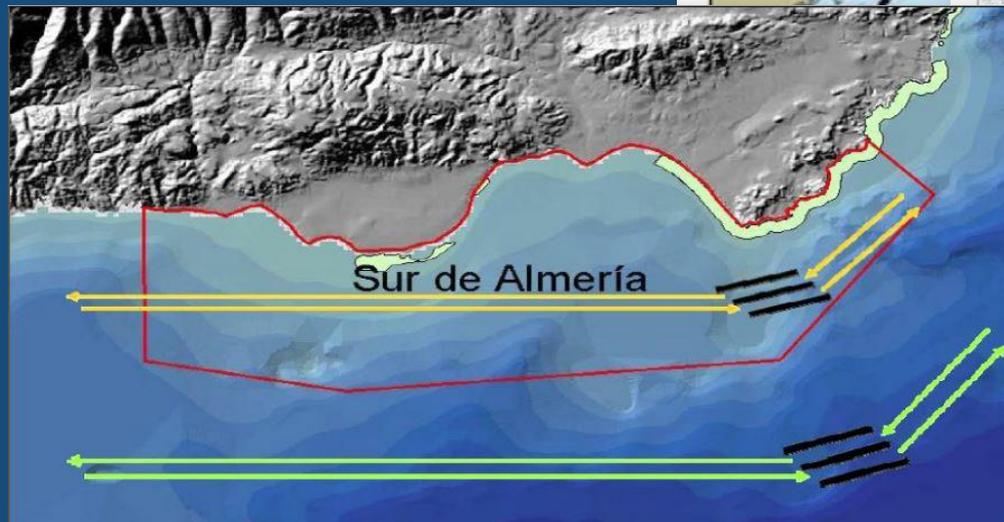
Beobachter an Bord



Operationale Maßnahmen

Verlegung von
Schiffahrtsrouten /
Verkehrstrennungssystemen

(IMO Ausweisung)



Areas to be Avoided, ATBAs
(IMO Ausweisung)

Empfohlene/ vorgeschriebene
Geschwindigkeitsbegrenzungen
(z.B. Straße von Gibraltar,
Alaska, Ostküste USA)

Verpflichtende Berichterstattung
(mandatory reporting)

Ausweichmanöver (?)



© F. Ritter / MEER e.V.



Lösungen: Bildungmäßige Ansätze

- Trainings & Bildungsmaterialien
- Kurse, Thematisierung an nautischen Schulen / Universitäten
- Websites / Broschüren / Schilder, etc.



The screenshot shows the website of M.E.E.R. e.V. (Marine Encounters Education Research). The header features the organization's name and logo, along with navigation links for Mammals, Encounters, Education, and Research. A sidebar on the left lists various sections like Home, News, and Practical Courses. The main content area displays an article titled 'Collisions' with the subtitle 'Vessel-whale collisions: an underestimated problem'. The article text discusses the global threats to dolphins and whales, including pollution, habitat degradation, and the increasing risk from shipping traffic. A small image of a whale breaching the water is visible at the bottom of the article.

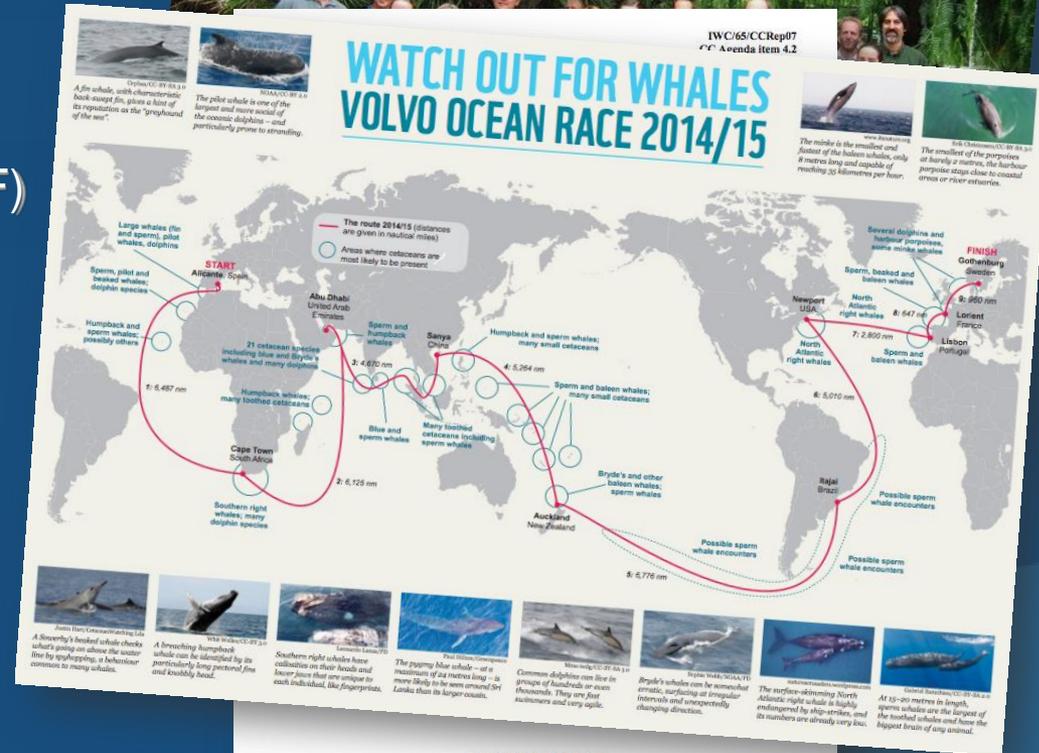


The brochure is titled 'WHALES: avoiding collisions prevents damage to ships, and injuries to passengers, crew and whales.' It features a large image of a whale breaching the water and a smaller inset image of a large cargo ship. The text at the top reads 'Reducing risk of collisions with whales'. The brochure also includes logos for 'LA MERIDION' and 'SNCM', and mentions a date of '0 mars 2006'. At the bottom, it provides contact information for M.E.E.R. e.V., including an address in Belgium and a phone number.



Die Rolle der Internationalen Walfang Kommission (IWC)

- Ship Strike Working Group
- Wissenschafts- und Conservation-Komitees
- Internationale Workshops:
 - 2010 – Beaulieu sur Mer (F)
 - 2014 – Panama
- Jährliche Berichte
- Leitlinien-Dokumente
- Kooperationen

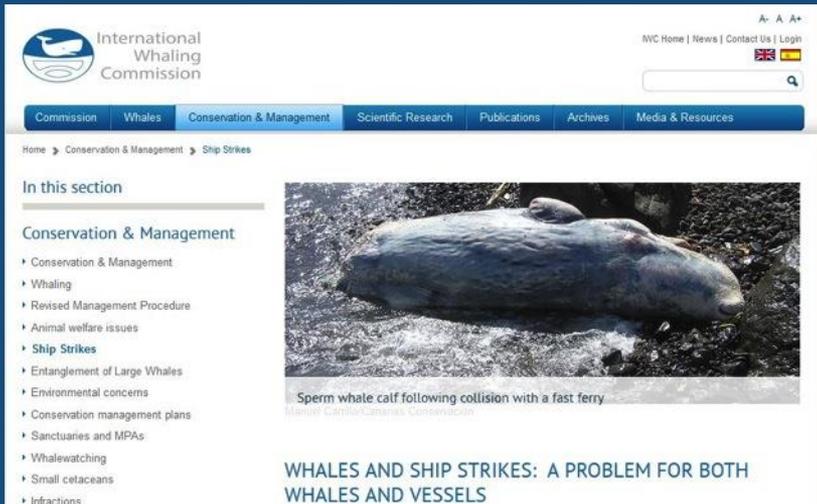


SEPTEMBER 2014



Erfassung ist essenziell !

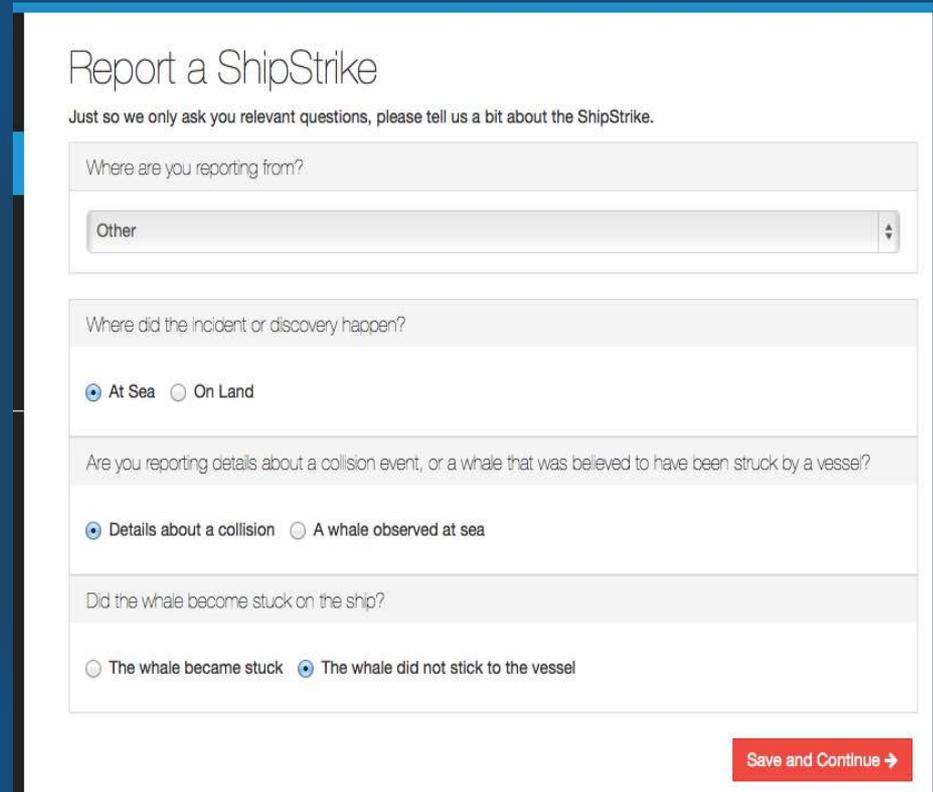
IWC global ship strike data base



The screenshot shows the IWC website's 'Ship Strikes' page. The header includes the IWC logo and navigation links. The main content area features a photograph of a sperm whale calf on a beach, with the caption 'Sperm whale calf following collision with a fast ferry'. Below the photo is the text 'WHALES AND SHIP STRIKES: A PROBLEM FOR BOTH WHALES AND VESSELS'. A sidebar on the left lists various topics under 'Conservation & Management', with 'Ship Strikes' highlighted.

> 1,200 Vorfälle

Anzahl der Berichte steigt stetig...



The screenshot shows the 'Report a ShipStrike' form. The title is 'Report a ShipStrike'. Below the title is the instruction: 'Just so we only ask you relevant questions, please tell us a bit about the ShipStrike.' The form contains several questions with radio button and dropdown options:

- Where are you reporting from?
Other
- Where did the incident or discovery happen?
 At Sea On Land
- Are you reporting details about a collision event, or a whale that was believed to have been struck by a vessel?
 Details about a collision A whale observed at sea
- Did the whale become stuck on the ship?
 The whale became stuck The whale did not stick to the vessel

A red button labeled 'Save and Continue →' is located at the bottom right of the form.

<http://iwc.int/ship-strikes>



Empfehlungen

- ✓ Schiffsverkehr von Walen trennen
- ✓ Geschwindigkeitsbegrenzung in walreichen Gebieten
- ✓ *Beobachter an Bord*
- ✓ *Training für Crew und Personal*
Informieren Sie sich!
- ✓ *Nutzen Sie die IWC Datenbank:*
<http://iwc.int/ship-strikes>





SLOW DOWN !!!



Thank You! Merci! Gracias! Grazie! Dankeschön!