

Totfunde Herbst 2017



**Michael Dähne, Linda Westphal,
Anna Brüggemann, Vivica von Vietinghoff, Harald Benke**

**Robbenschutz AG MV
23.04.2018, Nautineum Dänholm**

Häufung von Kegelrobben Totfunden Herbst 2017



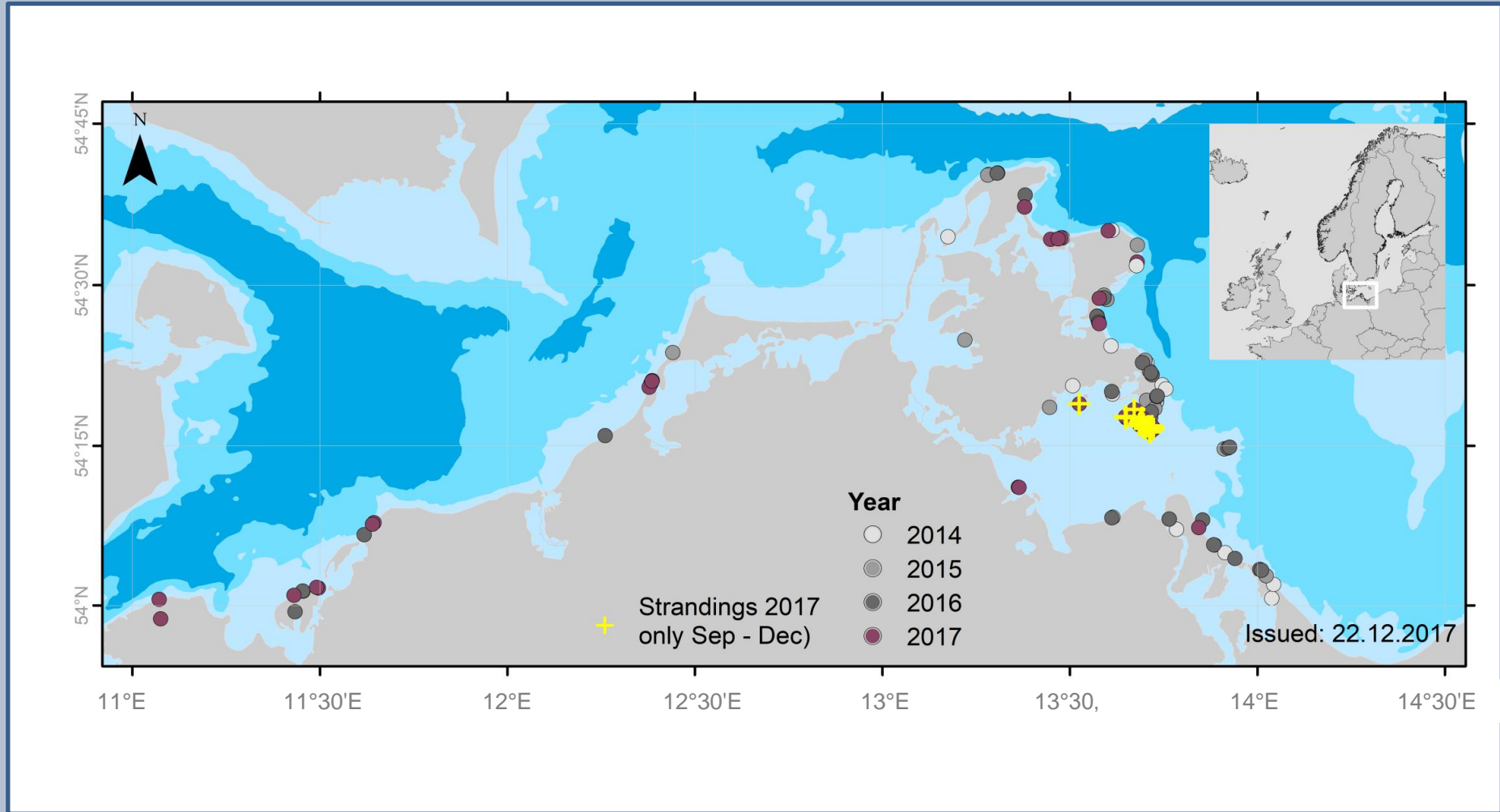
- 23 Kegelrobben-Männchen in nur 12 Wochen über 2 Meter
- Lokale Häufung im Greifswalder Bodden
- Guter Erhaltungs- und Ernährungszustand
- Totfunde sonst deutlich verwest und an den Außenküsten und nicht in Boddengewässern

Häufung von Kegelrobben Totfunden Herbst 2017





Lokaler Tod = Lokale Ursache?



Lokaler Tod = Lokale Ursache?



- Alveoläres und pulmonares Ödem (Lunge/Leber/Nieren)
- Akuter Tod durch Herz-Kreislaufversagen

Aber...

was hat den Tod ausgelöst?

Erste Hypothese: Epizootie? 1/2

- Vergrößerte Lymphknoten im gesamten Körper (bis zu Tischtennisball groß) weisen auf eine Infektion hin
- HELCOM Seal Gruppe wurde informiert:
 - Gibt es ähnliche Fälle?
 - Polen berichtet von erhöhten Funden (6 im Sep, Okt)

Aber:

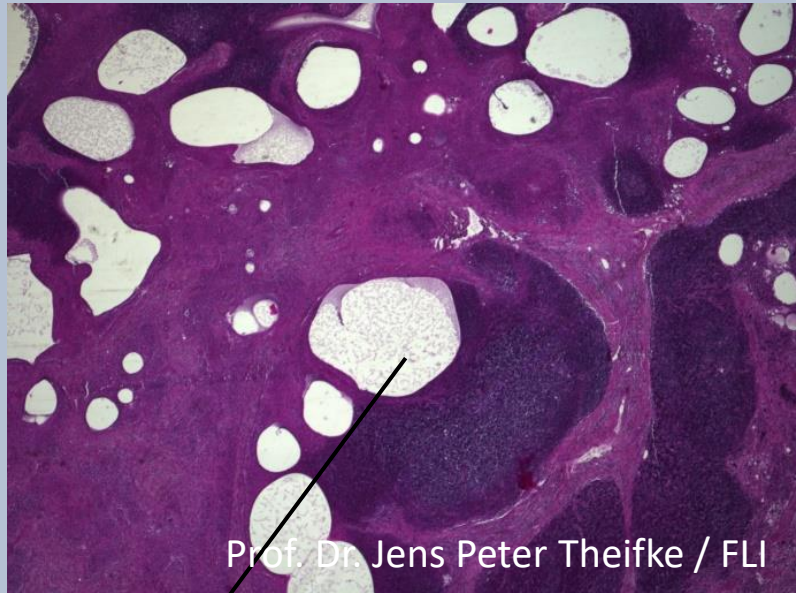
Testen auf häufig vorkommende virale Erreger sind negativ
(Influenza, Herpes, Staupe)

Sequenzierung von RNA und DNA zeigten keine Auffälligkeiten

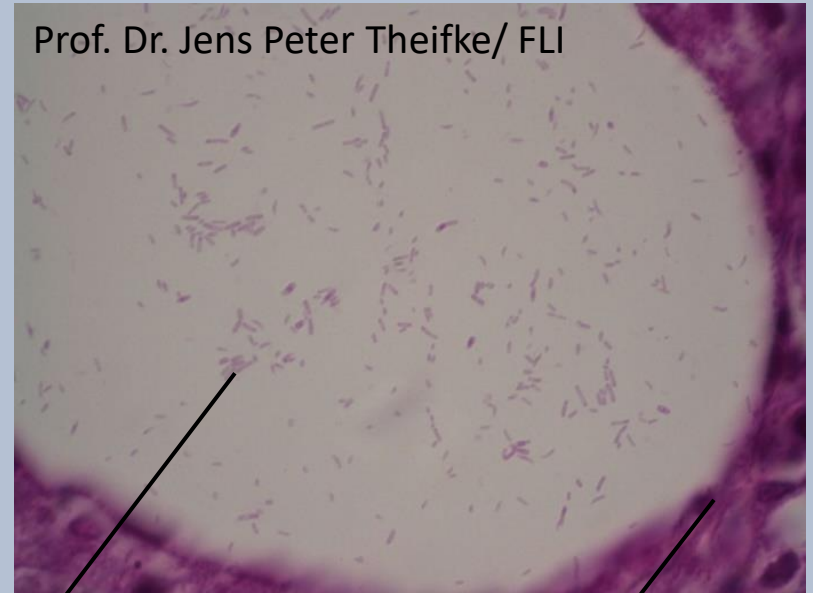
- Bakteriologische Untersuchungen:
 - *Aeromonas* spp. (Lunge)
 - *Edwardsiella tarda*
 - *Morganella morganii* (Darm, Darmlymphknoten)
 - *Mykoplasma* Infektion
 - *Plesiomonas shigeli* (Darm)
- Keine Erreger in ausreichender Konzentration um als tödlich angesehen zu werden

LALLF

Gründe für vergrößerte Lymphknoten



Gasbläschen



Bakterien (*Clostridium botulinum*)

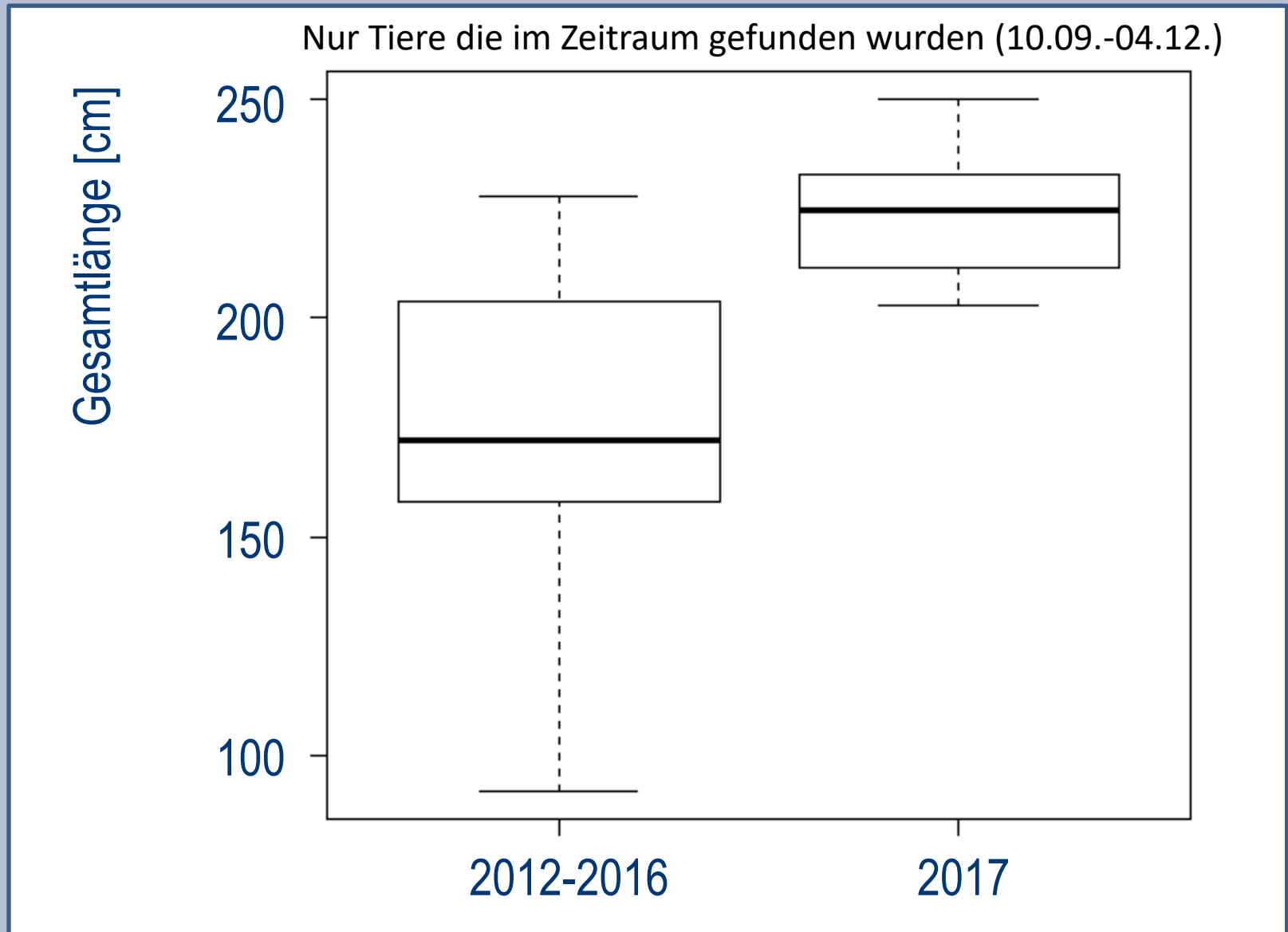
Keine Entzündungsherde

Postmortales Wachstum von Bakterien ruft
Vergrößerung hervor

- Gas-Chromatographie
 - Strychnin
 - Botulinum
 - ANTU (Alpha-Naphtylthio-Urea)
 - Tabun
 - Sprengstoffderivate
- Keine positiven Ergebnisse

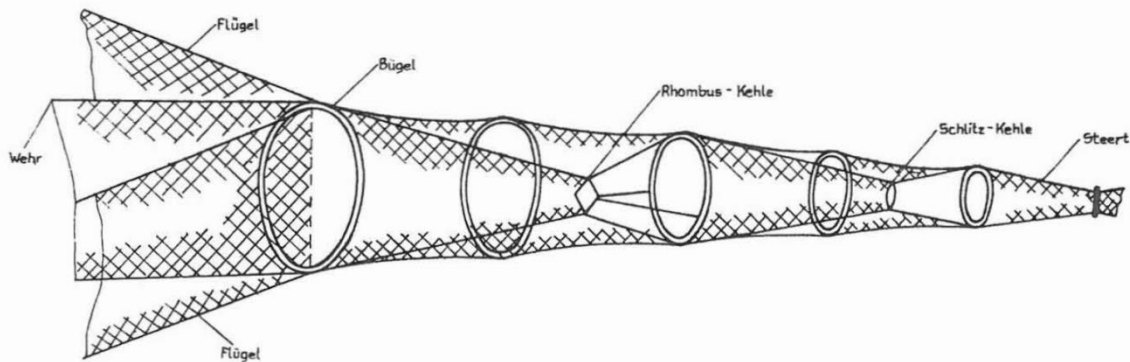
- Ausschlussdiagnose
 - Kein direkter Indikator bekannt
 - Wenn alle anderen Ursachen unwahrscheinlich sind
- Indikatoren:
 - Akutes Herz-Kreislaufversagen
 - Lungenödem
 - Tiere sind ansonsten in gutem Ernährungs- und Gesundheitszustand

Weitere Hinweise auf Beifang Größenverteilung

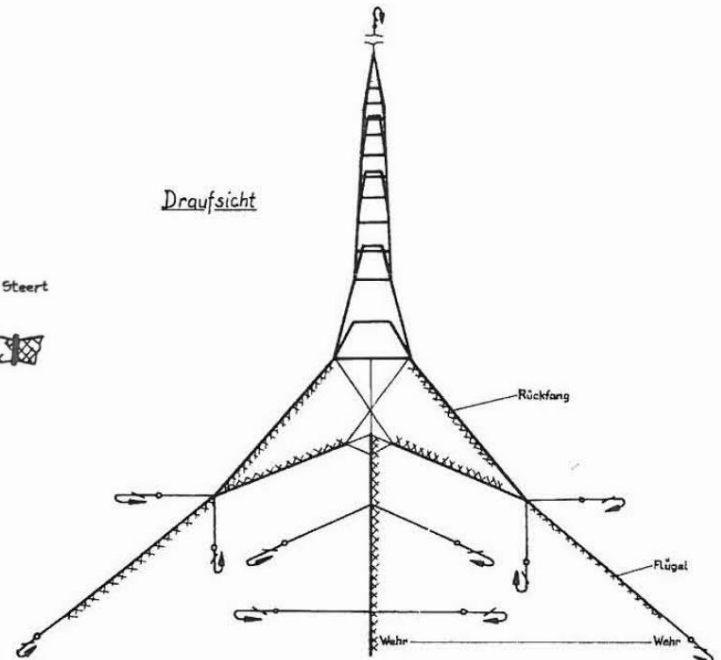


Beifang?

- Reuse unmittelbar neben den Strandungsorten
- Strandungen hörten auf, nachdem die Reuse entfernt wurde

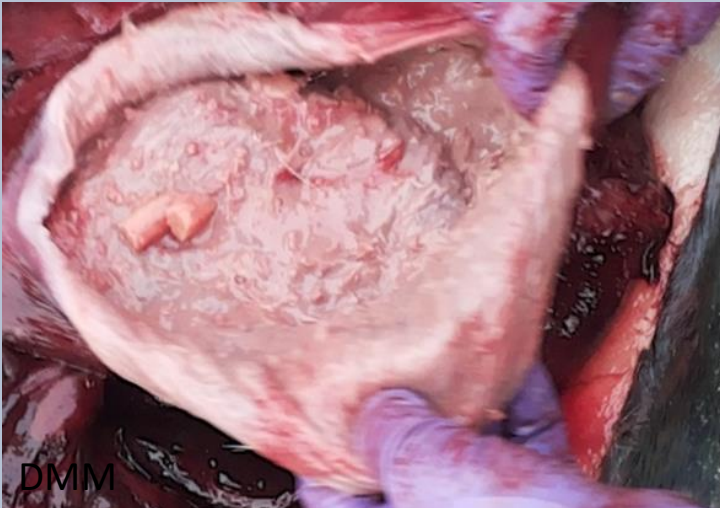


Swimming Eel-/Herring Trap



Weitere Hinweise für Beifang: Mageninhalte

- Robben waren in gutem Ernährungszustand
- Die untersuchten Robben hatten einen gut gefüllten Magen → Nahrungsaufnahme kurz vor dem Tod
- Hering, Grundeln, Wittling, Dorsch



Beifang oder Absicht?

Eine Robbe:
BEIFANG?

Zwei Robben:
ZUFALL?

Mehr Robben:
ABSICHT?

**Eine Strafanzeige wurde am 28th December 2017
gestellt**

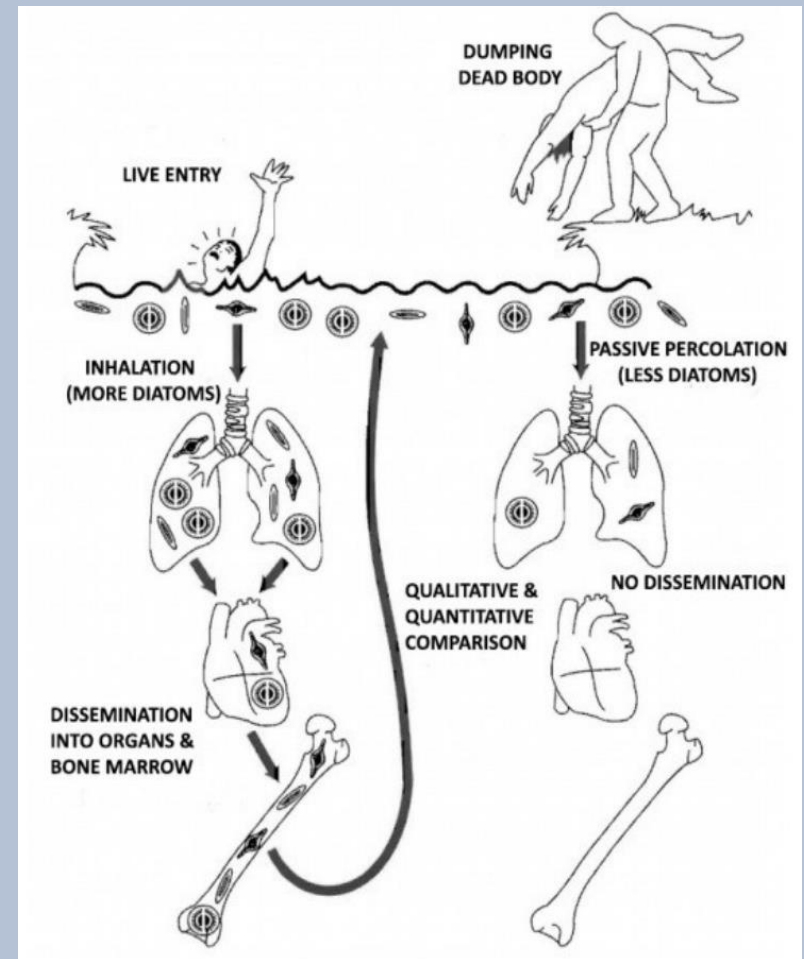
**Absichtliches Töten von besonders
geschützten Tieren ist eine Straftat.
Aber es muss nachgewiesen werden.**

Beifang oder Absicht?



Wege um Beifang zu identifizieren

- Keine etablierten Methoden verfügbar
- Bei Menschen:
 - Inhalation von Wasser
 - Anwendbar auf Robben?
 - S100B – Biomarker für Sauerstoffmangel
 - Keine Basisdaten verfügbar
- Könnten die vergrößerten Lymphknoten auf eine agonale Todesphase hindeuten?
- Vorstellung auf der ECS



Sasidharan & Resmi, Health Sciences (2014)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

