

Vorstellung Sharkproject

---

**HERZLICH  
WILLKOMMEN!**



**ZERSPANUNGSSEMINAR 2024**

16. - 18. und 31. Januar

## RENÉ NÄF

**Divemaster** (PADI / CMAS)  
Unterwasser-**Foto** Instruktor  
Tauche seit 1992

UW-Fotografie, Haie, Windsurfen  
[fotodiver.ch](http://fotodiver.ch)

**SHARKPROJECT** seit 2021  
Referent/Schulreferent





# JAWS VON SCHARFEN ZÄHNEN UND SCHARFEN WERKZEUGEN

An underwater photograph showing a large group of sharks swimming in a circular formation. The sun is shining brightly from the surface, creating a lens flare effect and illuminating the scene. The water is a deep blue color.

Vorstellung Sharkproject

---

# Agenda

1. **Wer ist SHARKPROJECT?**
2. Haie und das Ökosystem
3. Anatomie und Zähne
4. Die 7 Sinne
5. Angst vor Haien?
6. Das Geschäft mit Haien
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?

Vorstellung Sharkproject

---

# SHARKPROJECT INTERNATIONAL

**Internationale Hai- und Artenschutzorganisation**

Dachorganisation  
Internationale Kampagnen und Aktivitäten

**IUCN-Mitglied**

( International Union for Conservation of Nature )



# UNSERE VISION: WELTWEIT INTAKTE HAIPOPULATIONEN



## SCHUTZ

Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen, Projekte und Initiativen



## AUSBILDUNG

Wir informieren und schulen



## KOOPERATIONEN

Wir initiieren und setzen Maßnahmen mit anderen NGOs um

WIR SIND NACHHALTIG, SERIÖS UND TRANSPARENT

---

# STANDORTE WELTWEIT

## LANDESORGANISATIONEN

**DEUTSCHLAND** seit 2002

**SCHWEIZ** seit 2006

**ÖSTERREICH** seit 2008

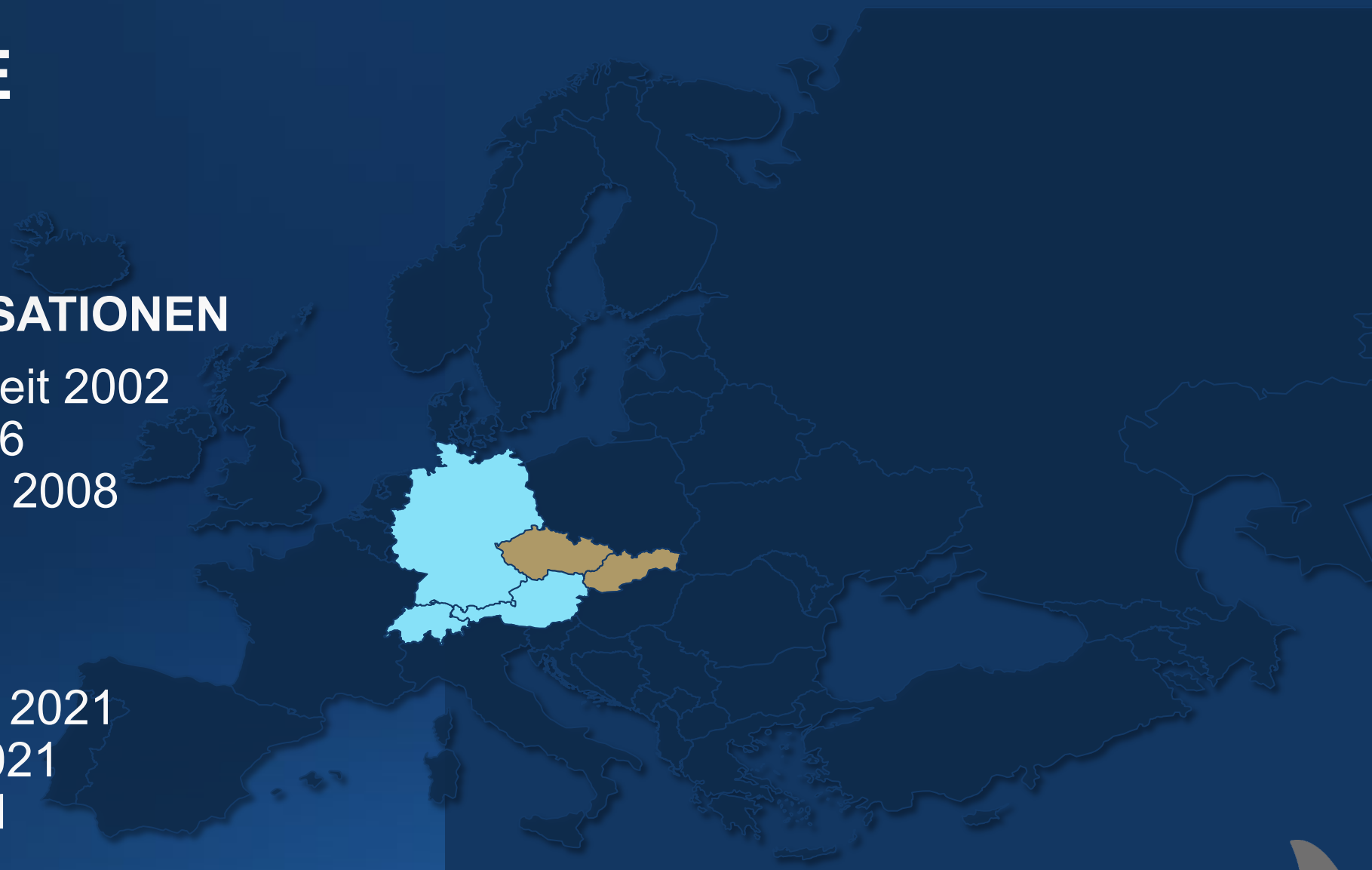
## BOTSCHAFTER

**TSCHECHIEN** seit 2021

**SLOWAKEI** seit 2021

**ANGOLA** seit 2021

**MEXIKO** seit 2021







An underwater photograph showing a large group of sharks swimming in a circle in the deep blue ocean. Sunlight filters through the water from the surface, creating a bright, shimmering effect. The sharks are silhouetted against the lighter water.

Vorstellung Sharkproject

---

## Agenda

1. Wer ist SHARKPROJECT?
- 2. Haie und das Ökosystem**
3. Anatomie und Zähne
4. Die 7 Sinne
5. Angst vor Haien?
6. Das Geschäft mit Haien
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?

# WARUM SIND HAIE WICHTIG ?



## Nahrungspyramide

Top-Räuber (Endkonsumenten)

Raubfische

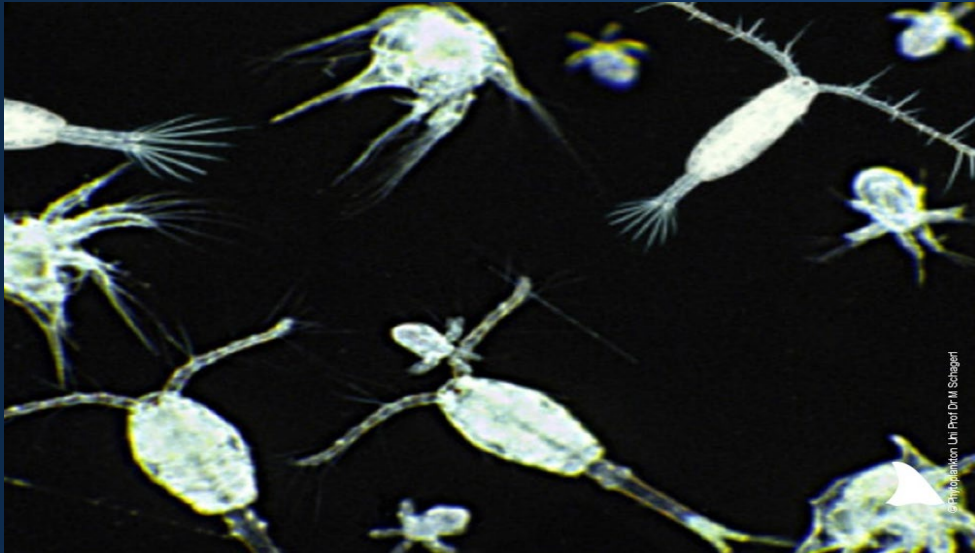
**Sekundärkonsumenten:**

Ernährung durch Phytoplankton und Zooplankton

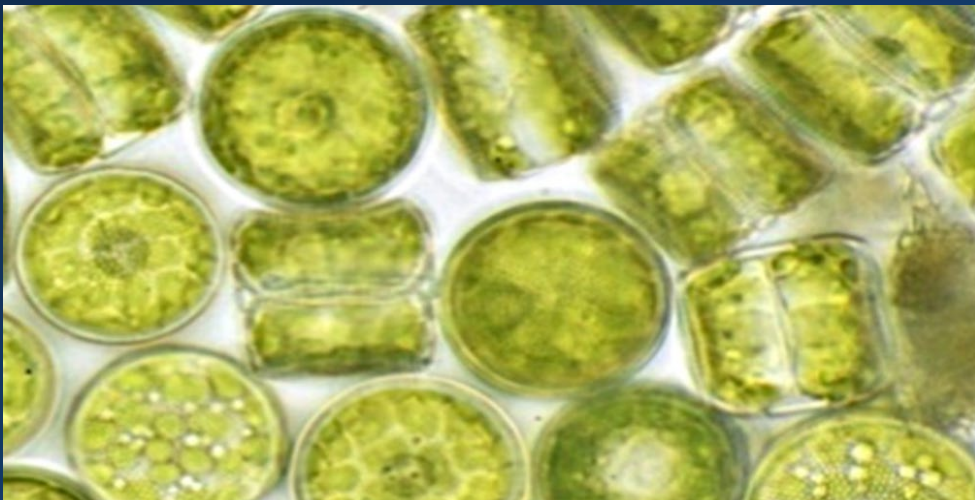
**Zooplankton** als Primärkonsument (z.B. Krill)

**Phytoplankton** als Primärproduzent  
(Algen, Gräser)

# WARUM SIND HAIE WICHTIG ?



## Zooplankton



## Phytoplankton

Produzenten sind die Basis (Algen, Gräser)

Photosynthese:  
Energie wird durch Sonnenlicht in Kohlenhydrate und Sauerstoff umgewandelt  
= Biomasse aus Wasser und Licht = Nahrung

## WARUM SIND HAIE WICHTIG ?



2 von 3 Atemzügen  
verdanken wir  
den Ozeanen

**«Ohne Haie stirbt das Meer und  
ohne das Meer sterben wir alle»**

Denn ohne die blaue Lunge des Ozeans  
wird die Menschheit nicht überleben.

*Andy Cobb, südafr. Umweltschützer*



Vorstellung Sharkproject

---

## Agenda

1. Wer ist SHARKPROJECT?
2. Haie und das Ökosystem
- 3. Anatomie und Zähne**
4. Die 7 Sinne
5. Angst vor Haien?
6. Das Geschäft mit Haien
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?

# „DEN HAI GIBT ES NICHT“

- >540 verschiedene Arten
- wenige Arten größer als Menschen
- 20cm bis 14m
- nur wenige Arten erforscht
- seit 400 Millionen (älter als Dinosaurier)
- „moderne“ Haie seit 150 Millionen Jahren





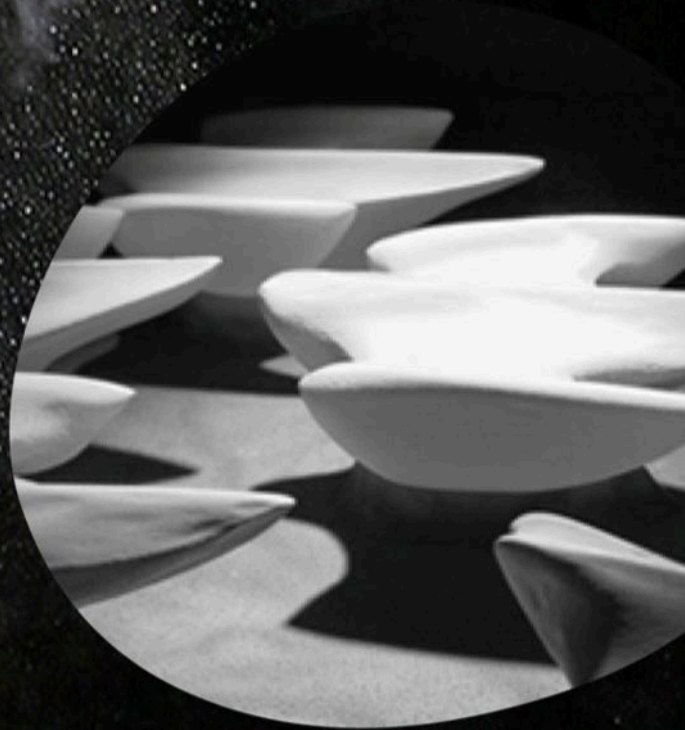
Knorpel, Muskeln und Sehnen – ein Skelett in Leichtbauweise

Anatomie und Zähne

---

# HAUT

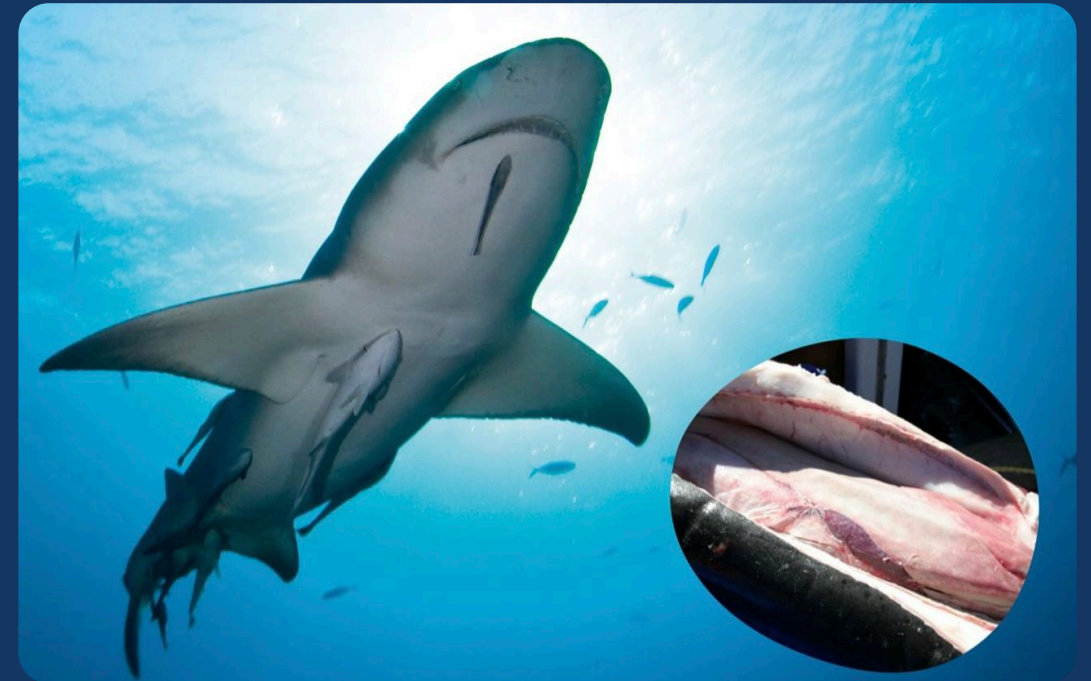
- Hautzähnen statt Schuppen
- Gleiches Material und Aufbau wie die „richtigen“ Haizähne
- Bionik: Senkung Reibungswiderstand - Anwendung
  - in der Flugzeugtechnik (Aeroshark – Folien für Flugzeugrümpfe und Tragflächen)
  - bei Schwimmanzüge seit 1998





# TARIERUNG

- Haie haben keine Schwimmblase
- Tarierung über Brustflossen und ölhaltige, große Leber
- Sandtigerhaie tarieren zusätzlich mit geschluckter Luft. Sie sind die einzigen Haie, welche auf der Stelle „schweben“ können.



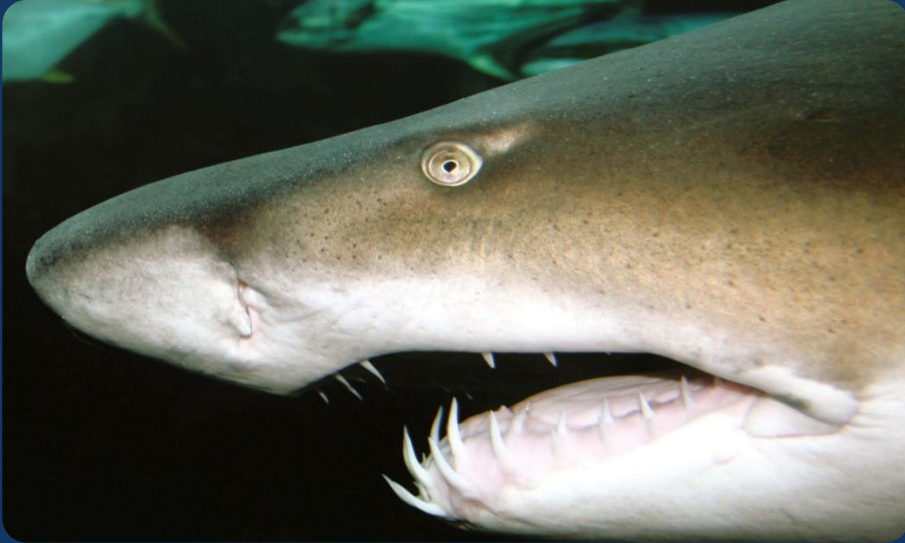
Anatomie und Zähne



# ZÄHNE UND GEBISS

Die Zähne von Haien verraten viel über ihre Beute und Lebensweise





Anatomie und Zähne

## ZÄHNE UND GEBISS

- Kiefer und Zähne optimal auf Beutespektrum angepasst
- Revolvergebiss
  - Zähne nur locker auf dem Knorpelkiefer befestigt
  - brechen leicht aus
  - Viele Zahnreihen als Reserve
  - Zitronenhai produziert ca. 40.000 Zähne im Laufe seines Lebens (ca. 30 Jahre)

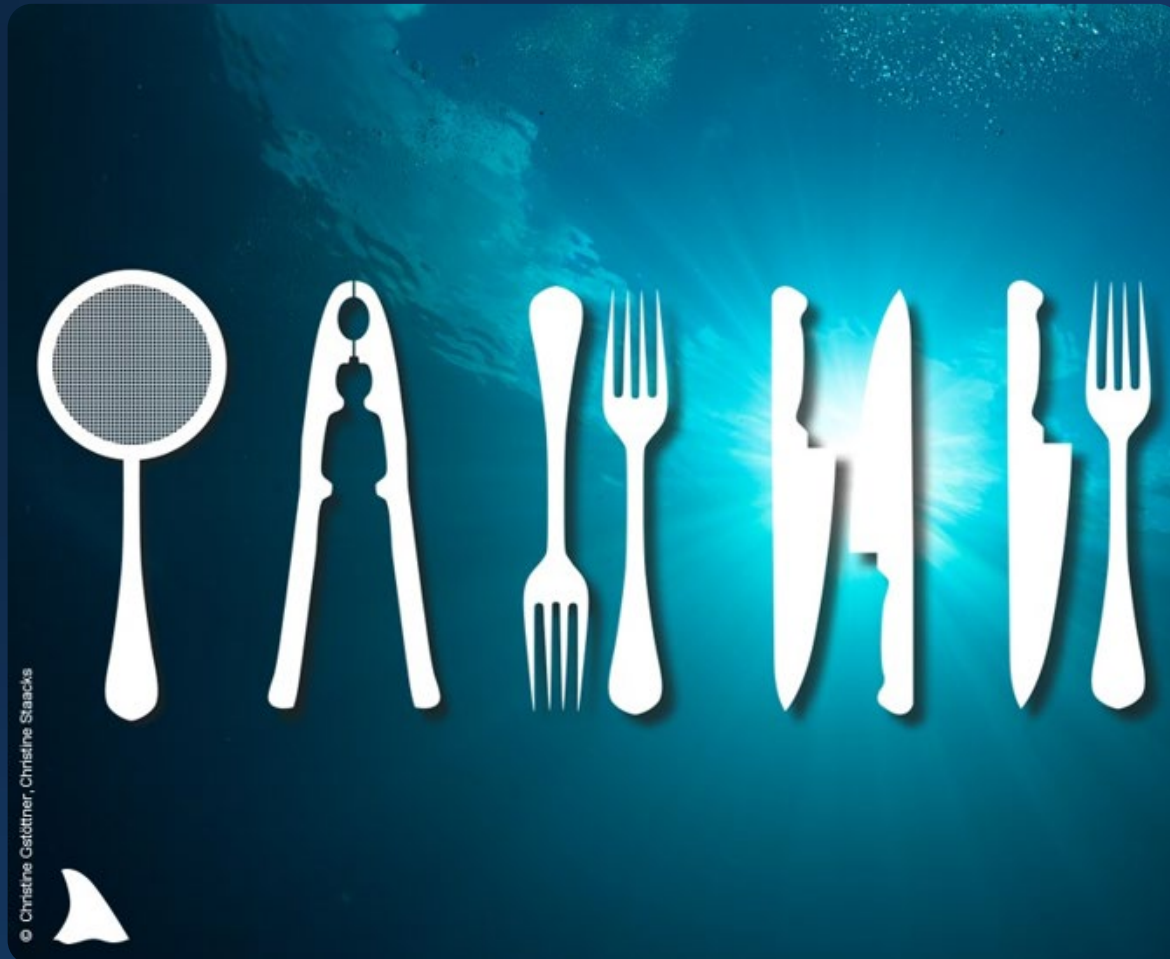


Anatomie und Zähne



# ZÄHNE UND GEBISS

Je nach Beuteschema werden 5 verschiedene Zahnformate unterschieden



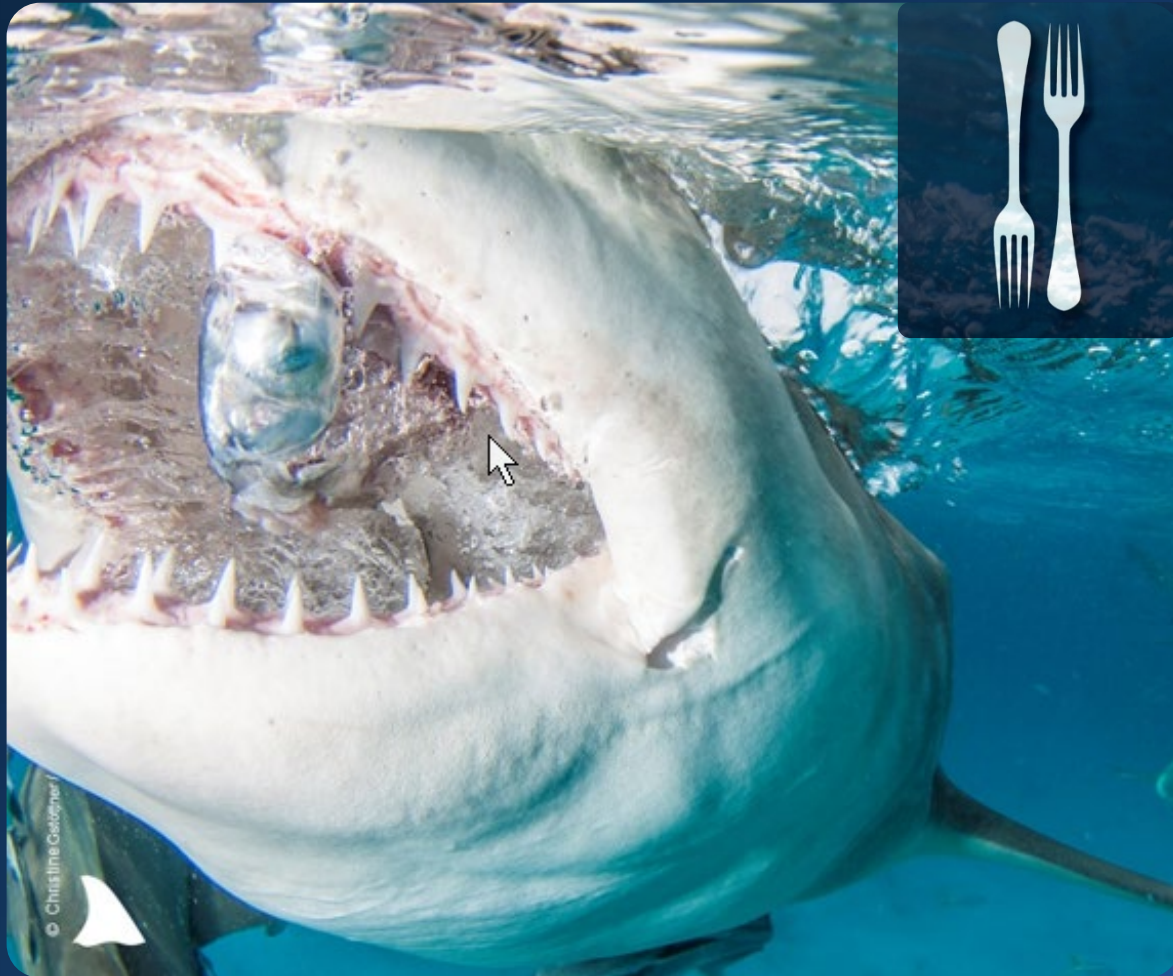
Anatomie und Zähne



# ZÄHNE UND GEBISS GABEL AUF GABEL

Zum Beispiel:

- Zitronenhai
- Sandtigerhai
- Kurzflossen Mako



Anatomie und Zähne

---

# ZÄHNE UND GEBISS MESSER AUF MESSER

## Tigerhai

- Höchstentwickelte Zahnform
- Unter- und Oberkiefer gleich
- **Gegenlaufende Kreissägen**



Anatomie und Zähne

---

# ZÄHNE UND GEBISS MESSER AUF MESSER

Tigerhai

- Höchstentwickelte Zahnform
- Unter- und Oberkiefer gleich
- **Gegenlaufende Kreissägen**



Anatomie und Zähne

---

# ZÄHNE UND GEBISS MESSER AUF GABEL

## Grosser Weisser Hai

- Dreieckige Sägezähne im Oberkiefer
- Lange, spitze Zähne unten
- Jungtiere haben ein **Gabel & Gabel-Gebiss**
- **Gilt auch beim Weissspitzen-Hochseehai**





An underwater photograph showing a large group of sharks swimming in a circle in the deep blue ocean. Sunlight filters through the water from the surface, creating a bright, starburst effect in the center of the circle.

Vorstellung Sharkproject

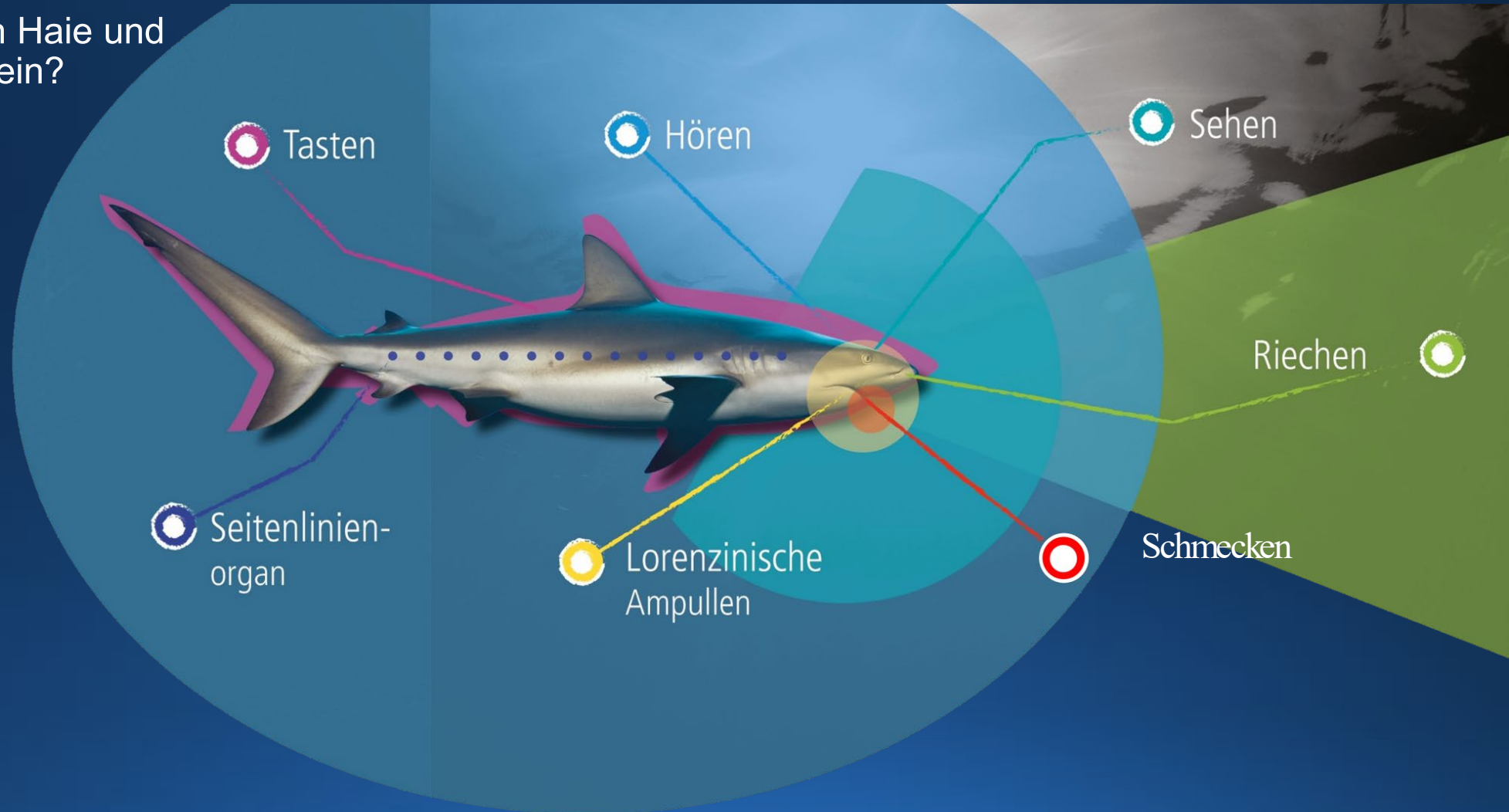
---

## Agenda

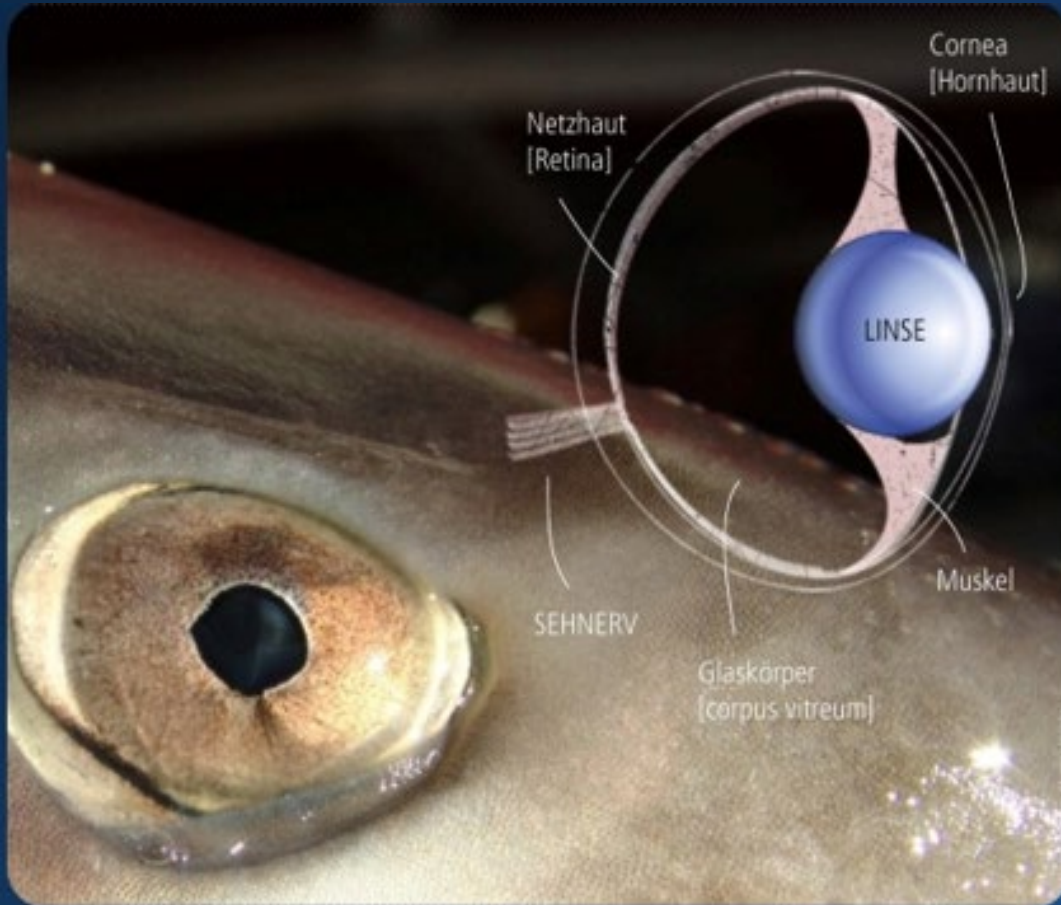
1. Wer ist SHARKPROJECT?
2. Haie und das Ökosystem
3. Anatomie und Zähne
- 4. Die 7 Sinne**
5. Angst vor Haien?
6. Das Geschäft mit Haien
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?

# DIE 7 SINNE

Welche Sinne haben Haie und wie setzen sie diese ein?

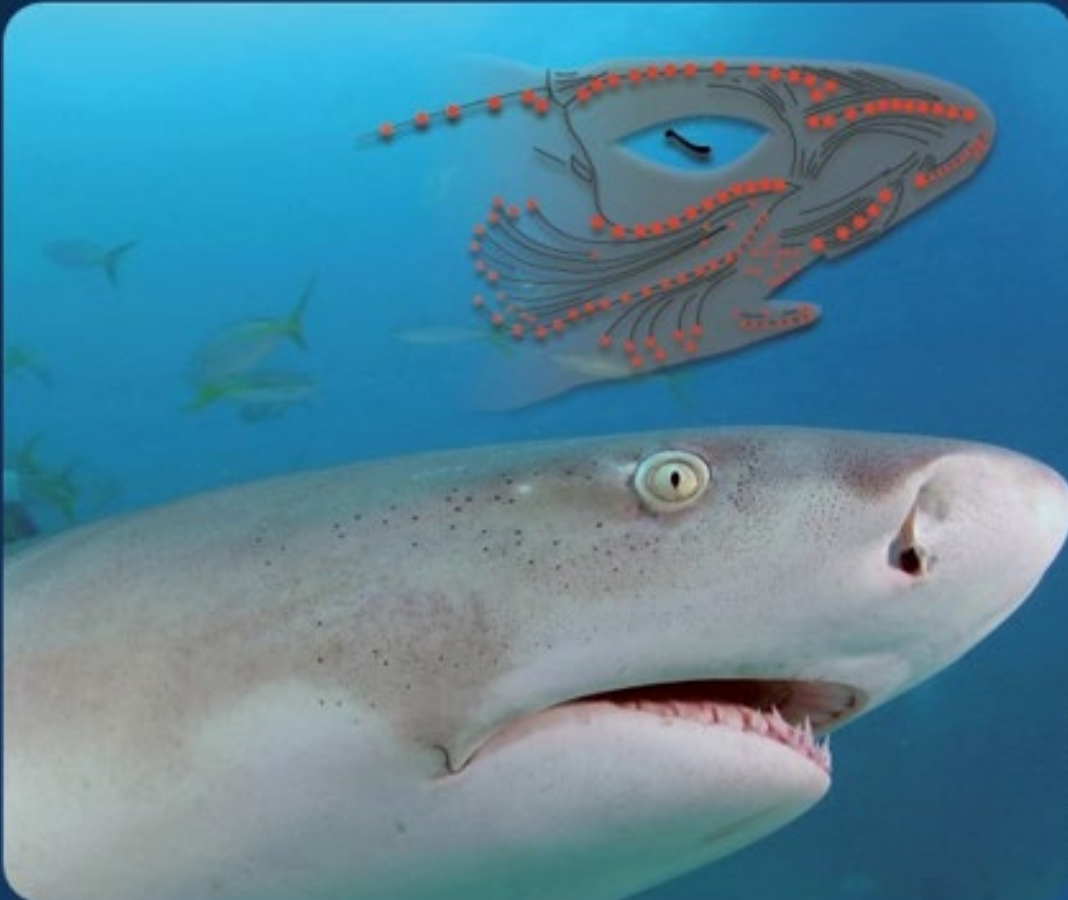


# SEHEN



- spiegelähnliche Beschichtung auf der Netzhaut wirkt wie ein Restlichtverstärker
- 3D Sicht ist schwierig
- Schlanke Kopfform für schnelle Haie (Mako, Blauhai, Weisser Hai)

# BIOELEKTRIK



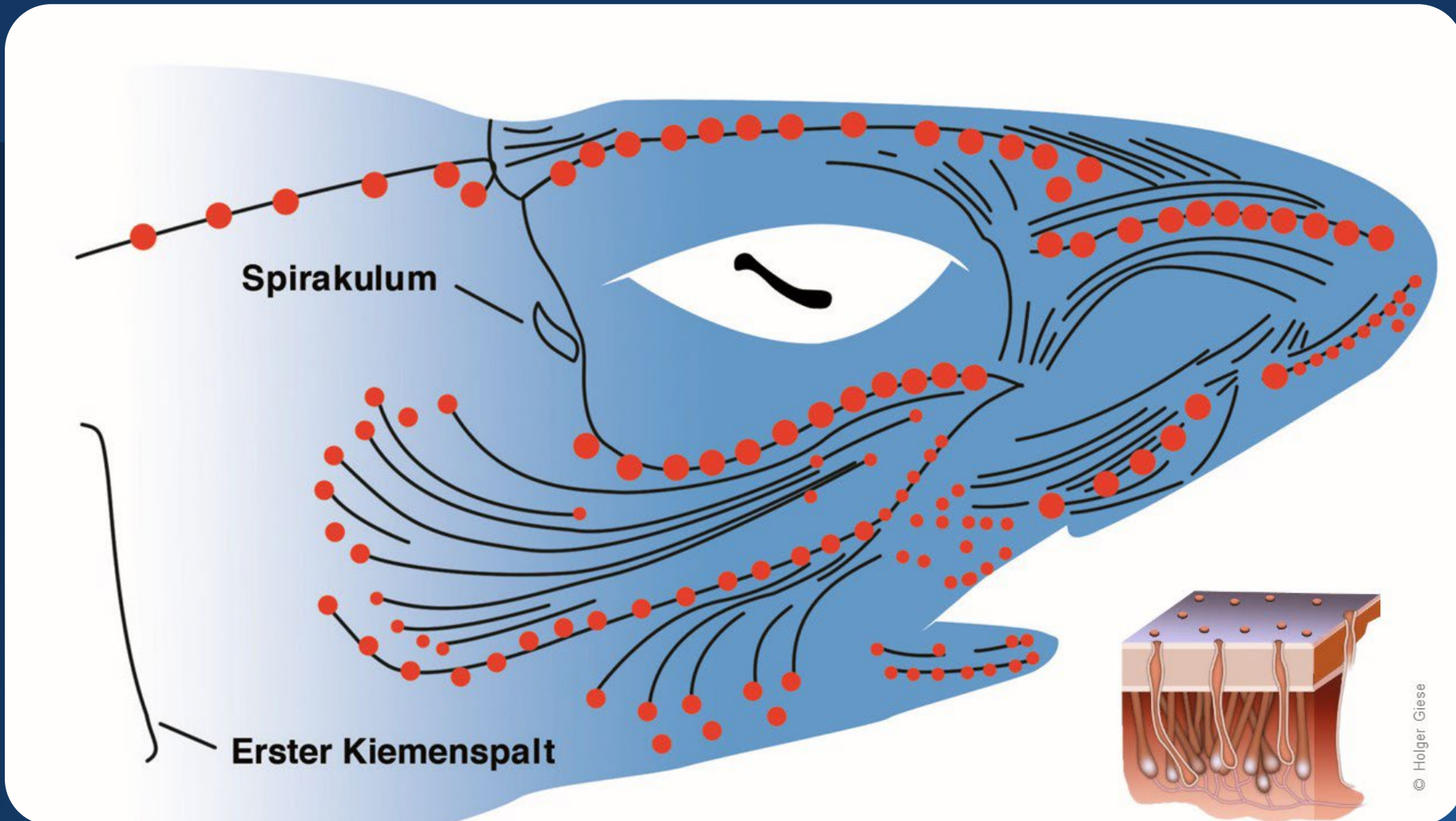
## LORENZINISCHE AMPULLEN mit einem Gel gefüllte Kanäle

Jedes Muskelzucken, jeder Herzschlag sendet bioelektromagnetische Felder aus

Einsatz z.B.:

- Aufspüren von Beute im Sand
- Orientierung
- Partnersuche

# BIOELEKTRIK



A large underwater photograph of a shark school swimming in clear blue water. The sun is shining brightly from the surface, creating a lens flare effect and illuminating the scene. The sharks are silhouetted against the bright light, swimming in various directions.

Vorstellung Sharkproject

---

## Agenda

1. Wer ist SHARKPROJECT?
2. Haie und das Ökosystem
3. Anatomie und Zähne
4. Die 7 Sinne
- 5. Angst vor Haien?**
6. Das Geschäft mit Haien
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?





Sharkweek

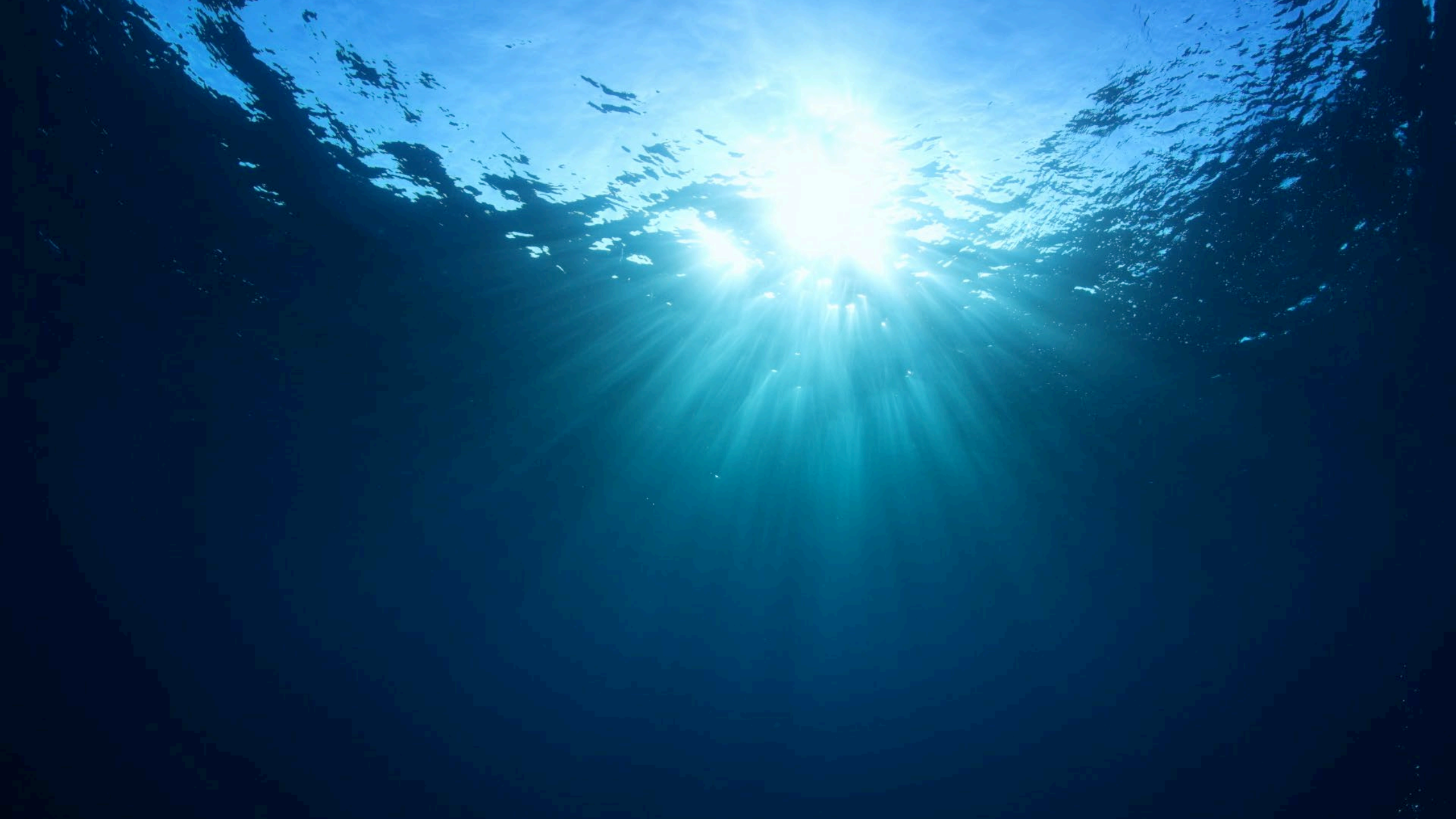
---

# HAIUNFÄLLE

provozierte - unprovozierte Unfälle

## Provoziert:

- Angeln
  - Speerfischen
  - Verwechslung
  - Futter im Wasser
    - geschlossene Köderboxen – erhöhte Unfallgefahr!
    - offenes Futter im Wasser (offene Köderboxen) – **sehr hohe Unfallgefahr!**
- 
- 





Year	Bites	Fatal
2012	83	7
2013	77	10
2014	73	3
2015	98	6
2016	81	4
2017	89	5
2018	68	4
2019	64	2
2020	57	10
2021	73	9
TOTAL	761	60

Sharkweek

## HAIUNFÄLLE

Vergleich Unfälle zu Todesfällen  
(2012-2021 nach GSAF):

*Global Shark Attack Files*

## Statistik wirklich gefährlicher Tiere

### Durchschnittliche Zahl der Todesfälle pro Jahr/weltweit

10	durch Haie
100	durch Tiger
150	durch Würfelquallen
500	durch Flusspferde
500	durch Elefanten
1.000	durch Krokodile
2.000	durch Bandwürmer
25.000	durch Hunde
100.000	durch Giftschlangen
1.000.000	durch Insekten

Sharkweek

---

# HAIUNFÄLLE

An underwater photograph showing a large group of sharks swimming in a circular pattern. The sun is shining brightly from the surface, creating a lens flare effect and illuminating the water. The sharks are silhouetted against the bright light.

Vorstellung Sharkproject

---

## Agenda

1. Wer ist SHARKPROJECT?
2. Haie und das Ökosystem
3. Anatomie und Zähne
4. Die 7 Sinne
5. Angst vor Haien?
- 6. Das Geschäft mit Haien**
7. Was macht SHARKPROJECT?
8. Was können Sie tun?

# JEDES JAHR STERBEN 100-150 MILLIONEN HAIE



Es wird immer deutlicher:

- Haipopulationen weltweit in **katastrophalem** Zustand
- **Grosszahl** der Hai- und Rochenarten bald verschwunden
- **Für immer!**

Wissenschaftliche Studien und Rote Listen der IUCN zeigen:

**Haipopulationen** stehen weltweit  
kurz vor dem **totalen Kollaps**

**«Ohne Haie stirbt das Meer und  
ohne das Meer sterben wir alle»**

Denn ohne die blaue Lunge des Ozeans  
wird die Menschheit nicht überleben.

**SHARK PROJECT** **DOKU**

presents

Finning

---

# DAS GESCHÄFT MIT DEN HAIEN

## Flossenhandel – rotes Gold der Meere

- Europa mit Spanien, Portugal und Frankreich der **grösste Flossenlieferant weltweit**
- EU Bürgerinitiative «Stop Finning»



# DAS GESCHÄFT MIT DEN HAIEN



## Was geschieht mit den Haiflossen?

- Shark Fin Soup
- 100 USD pro Teller
- 1 Tonne Flossen = ca 1'500 getötete Haie

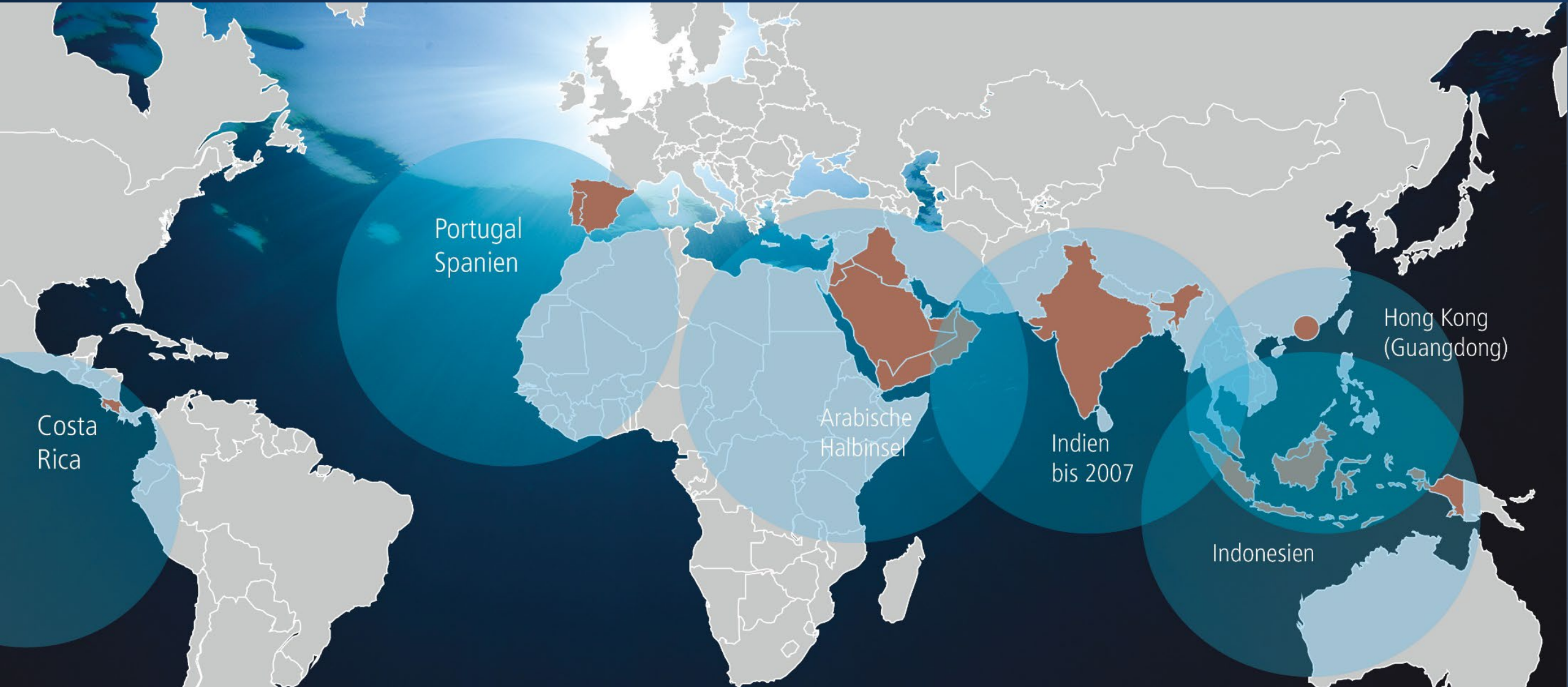
# GLOBAL PLAYERS



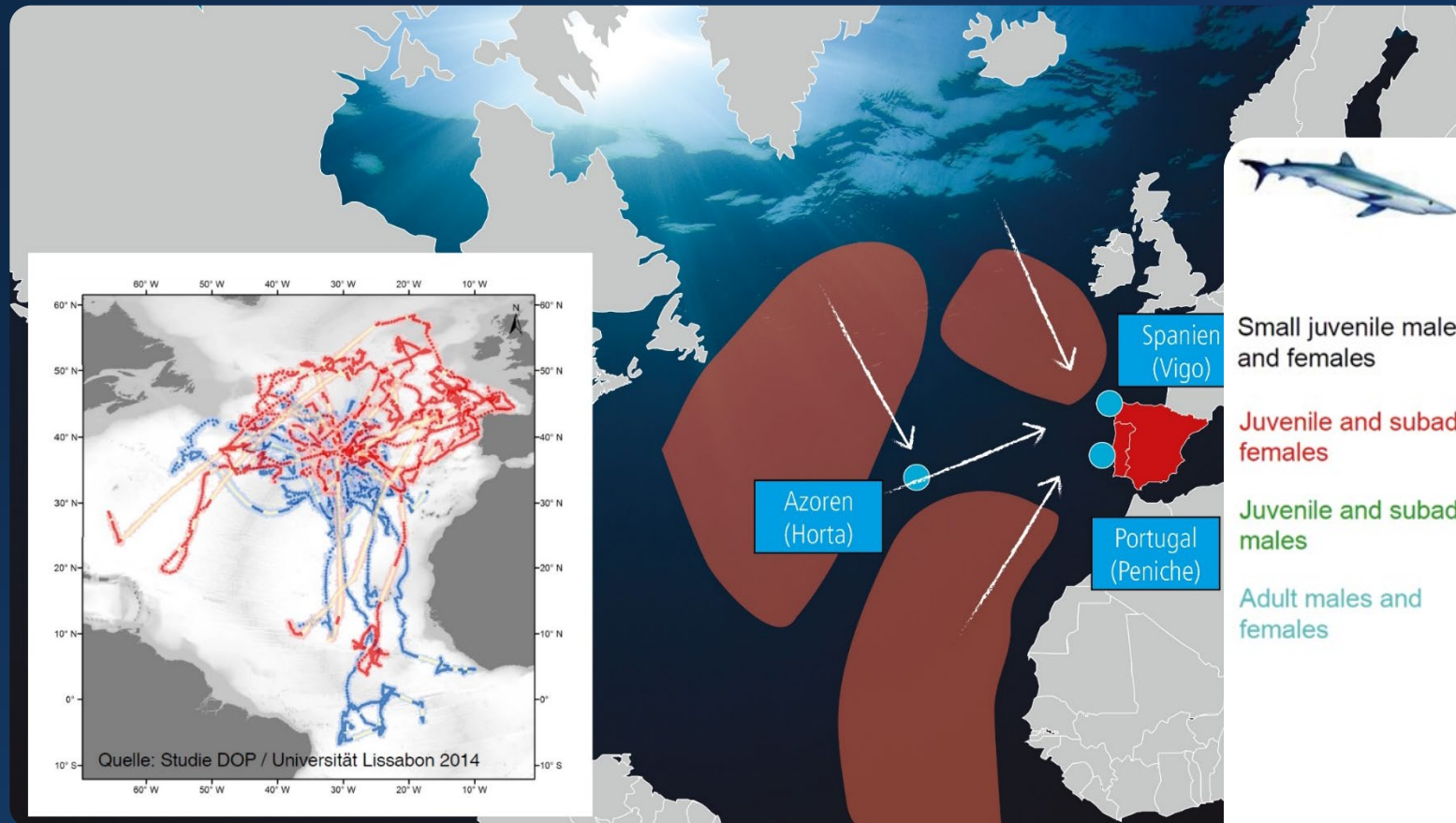
WER SIND DIE GLOBAL PLAYERS?



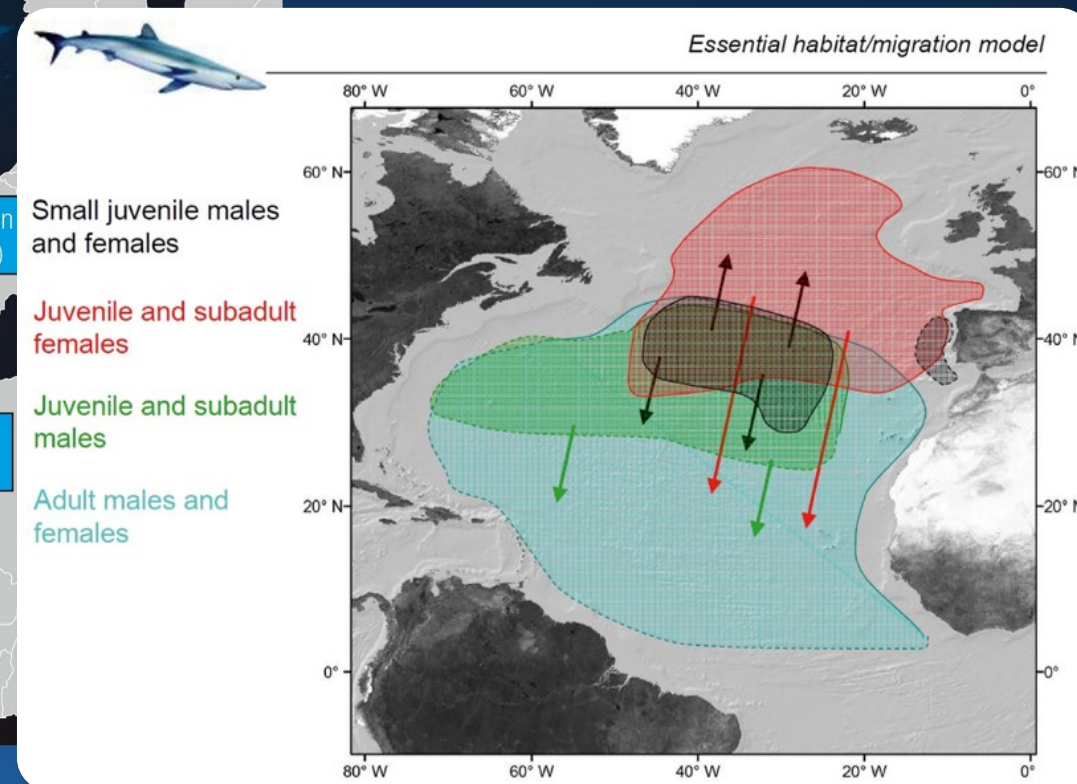
# GLOBAL PLAYERS



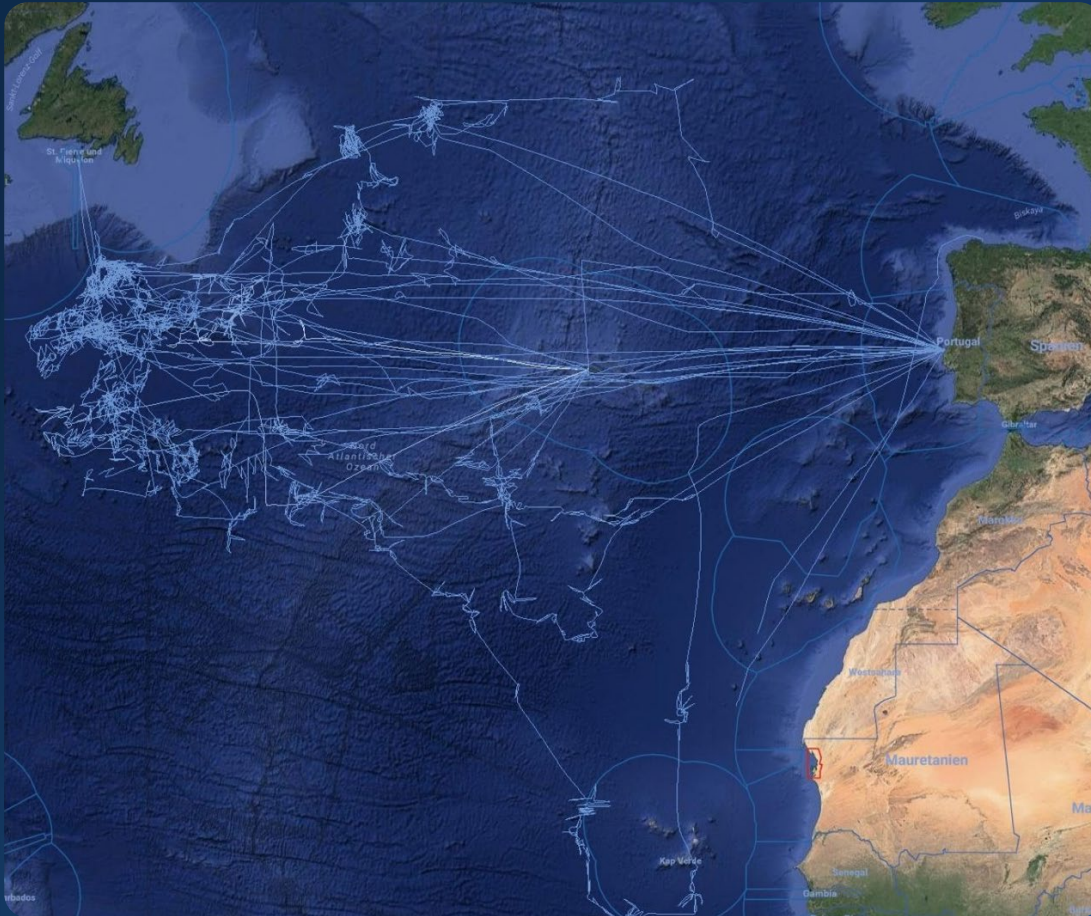
# DIE ROLLE EUROPAS



Migration von Blauhaien um die Azoren



# DIE ROLLE EUROPAS



Bewegungen eines einzelnen Schiffes:

- «Arca Dos» Spanien (IMO:9338345)
- 130 t Ladekapazität
- Longlining, Nordatlantik
- Zeitraum: 4 Jahre

# DIE ROLLE EUROPAS



Tägliche Auktion in Vigo

Offiziell für Schwertfisch, aber:

14% Schwertfisch

86% Blauhai



Geschäft mit Haien

---

## DIE ROLLE EUROPAS

Noch ein bekanntes Beispiel:

**Dornhai -95%** (gem. WWF)  
aufgrund der Produktion von Schillerlocken



Tauchreise mit Sharkproject

---

## DAS GESCHÄFT MIT DEN HAIEN

Squalen

- wird aus der Haileber extrahiert
- Verwendung in industriellen Schmiermitteln, Kosmetik, Nahrungsergänzungsmitteln



Quelle: N24 Autopsie XXL: Weisser Hai  
Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=2021TJWlwcg>

Conductor 12,27 +0,49 % ■ Drägerwerk

# DAS GESCHÄFT MIT HAIEN

## Was ist SQUALEN ?

- ungesättigter Kohlenwasserstoff C<sub>30</sub>H<sub>50</sub>

### Vorkommen:

- Tieren,
- Pflanzen, Pilzen
- Bakterien
- und...**in der Leber von Tiefseehaien**

### Eigenschaften:

- Feuchtigkeitsspendend
- antioxidative Wirkung

### Hai-Leber

- 10-70% Leberöl
- Ergibt 15-85% reines Squalen

# DAS GESCHÄFT MIT HAIEN



Was ist Squalen?

H<sub>3</sub>C

CH<sub>3</sub>

CH<sub>3</sub>

CH<sub>3</sub>



An underwater photograph showing a large group of sharks swimming in a circle in the deep blue ocean. Sunlight filters through the water from the surface, creating a bright, shimmering effect. The sharks are silhouetted against the lighter water near the surface.

Vorstellung Sharkproject

---

## Agenda

1. Wer ist SHARKPROJECT?
2. Haie und das Ökosystem
3. Anatomie und Zähne
4. Die 7 Sinne
5. Angst vor Haien?
6. Das Geschäft mit Haien
- 7. Was macht SHARKPROJECT?**
8. Was können Sie tun?

International

SHARKPROJECT

# PROJEKTE WELTWEIT



WHITE SHARK  
NURSERY



GREAT WHITE  
MYSTERY



BLAUE  
SAVANNE



SHARKS OF  
AFRICA

DNA COMPARISON  
GREAT WHITE



LEUCISM  
IN SHARKS



PROTECT THE  
SHARK BAN



SHARK SAFE  
BARRIER



# PROJEKTE WELTWEIT



## Great White Mystery

Migration, Familienbande und Schutz- dem geheimen Leben der Weissen Haie auf der Spur



## STOP SALES

Schillerlocken und andere Haiprodukte sollen aus den Regalen verschwinden



## Fly without Fins

Eine Kampagne gegen den Transport von Haiflossen bei Airlines

# UND WAS KANN ICH TUN?

Die Haie brauchen eine Lobby !

JETZT





Informiere Dich und Dein persönliches Umfeld



Du kannst Geld spenden oder Mitglied oder Pate werden



Du kannst aktiv das Team bei Veranstaltungen unterstützen



Du kannst das Team Social Media ergänzen oder Deine IT Kenntnisse einsetzen (z.B. Webdesigner)



Du kannst bei Recherchen mitwirken oder als Übersetzer oder Texter



Du kannst Maßnahmen zum Schutz unterstützen: Bürgerinitiative, Petitionen, Lebensraum der Haie



Du kannst bei wissenschaftliche Untersuchungen, Projekte und Initiativen unterstützen



Du kannst bei Education mitwirken: als Schulreferent\*in, bei Vorträge, interne Schulungen und/oder Webinaren u.v.m.

**DANKE FÜR EURE  
AUFMERKSAMKEIT**

