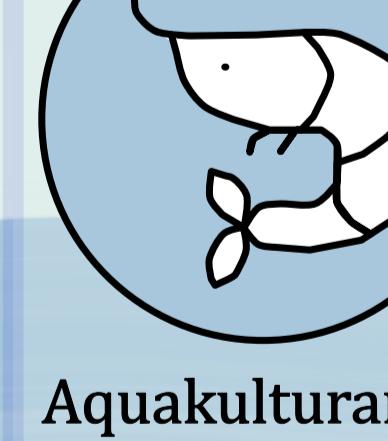


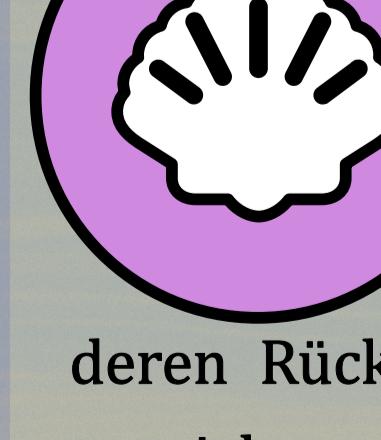
# Problem Mangrove



Die globale Ausdehnung der Mangroven betrug im Jahr **1996** etwa 142.795 km<sup>2</sup> und sank bis **2016** auf etwa 136.714 km<sup>2</sup>, ein **Nettoverlust** von über **6.000 km<sup>2</sup>**. Die **Abholzungsrate** liegt bei **1-2%** pro Jahr.

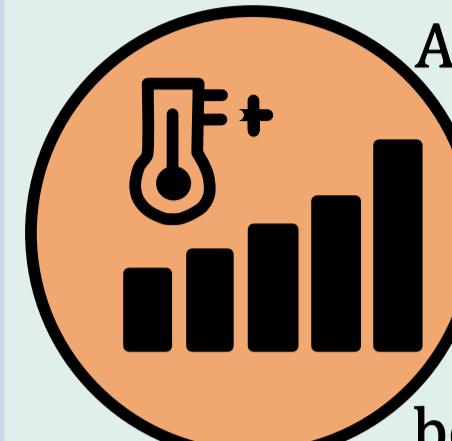


Die steigende Nachfrage von Shrimps hat einen Boom der Garnelenzuchtanlagen bewirkt. **1970** kamen **6%** der **Garnelen** aus **Aquakulturanlagen**, heute sind das **55%**. Durch Aquakulturanlagen sind weltweit ca. **1,4 Mio. ha** **Mangrovenfläche zerstört** worden. Das entspricht etwa die gesamte Fläche von Schleswig-Holstein.



Für den Gewinn von Shrimp wird zusätzlich die Umwelt vergiftet, denn die intensive Garnelenzucht erfordert den Einsatz von **Desinfektionsmitteln**, **Pestiziden** und **Düngern**, deren Rückstände sich im Gewässer und Sediment anreichern und damit das Ökosystem belasten

! Laut IPCC wird bis zum Jahr 2100 ein Meeresspiegelanstieg von 110 cm erwartet



**Abrupte Meerespiegelveränderungen** und die Temperaturveränderungen der Meere sind Hauptursache für das **Aussterben** von Mangroven. **Temperatur** und **Niederschlag** beeinflussen deren Standort und Verbreitung und sind somit stark betroffen von den Klimaveränderungen. Den Meeresspiegelanstieg scheinen Mangroven gut zu verkraften.



Für den Zeitraum 1980-2000 ist der **Bevölkerungsdruck** von ca. 600 Mio. auf ca. 1 Mrd. Menschen gestiegen. Millionenstädte wie **Bangkok**, **Bombay**, **Jakarta**, **Kalkutta**, **Miami**, **Rio de Janeiro**, **Sidney** und **Singapur** stehen in ehemaligen Mangrovenwäldern.



**Umweltverschmutzung:** Öle, Sedimente und andere Abfälle im Meer lagern sich an den Atemwurzeln der Mangroven ab und **verstopfen** somit die **Poren** die sie mit Sauerstoff versorgt. Außerdem können Ölschichten auf den Blättern und Wurzeln den Salzaustausch behindern, der für die Regulation der Salztoleranz verantwortlich ist. In den letzten 60 Jahren sind min. 238 bedeutende Ölverschmutzungen in Mangrovennähe aufgetreten, bei denen mehr als **5,5 Millionen Tonnen Öl** freigesetzt wurden.

## Fallbeispiel: Nagenahiru Mangrove Restoration Programme



Die Nagenahiru Foundation wurde 2005 in Sri Lanka nach dem Tsunami 2004 gegründet.

### Ziele des Projektes sind:

- Eine **nachhaltige Bewirtschaftung** der Mangroven-Ökosysteme für die Gemeinden erleichtern.
- Es geht mehr darum ein **Verständnis** für die Bedeutung des Mangroven-Ökosystems durch langfristige Bildungsprogramme zu verbessern.
- Wiederaufforstung von über 6 ha Mangrovengebiete (**30.000 Setzlingen**). Damit die Aufforstung erfolgreich sein kann, ist es hierbei wichtig **lokale Mangroven Spezies** zu setzen.

### Was können wir in Deutschland tun?



• **Garnelen** aus Aquakulturen, für die Mangroven abgeholt werden lassen sich auch in deutschen Supermärkten finden. Bei Garnelen und Aquakulturprodukten gibt es zahlreiche **Siegel**, (zB. Bio- oder ASC-Siegel) die verantwortungsvolle Aquakulturbetriebe zertifizieren, wenn nicht gänzlich auf den Konsum **verzichtet** werden kann.

- Es gibt zahlreiche Programme und NGOs, die sich für den Schutz und die Wiederaufforstung von Mangrovenwäldern einsetzen. Diese können in Form von **Spenden** oder **ehrenamtliche Arbeit** unterstützt werden.

- Allgemein trägt ein bewusster und nachhaltiger **Lebensstil** zum Schutz von Umwelt und Natur bei.