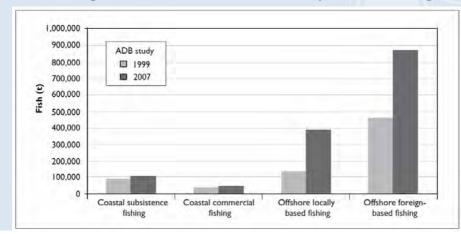






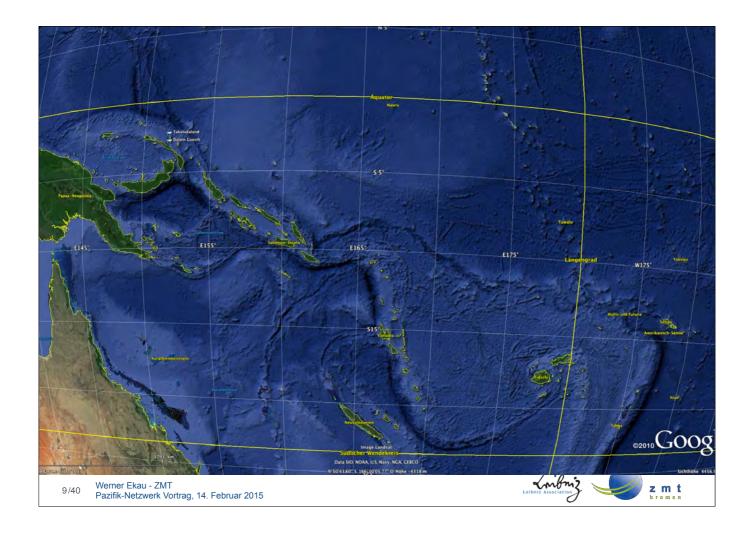
Die Bedeutung der Fischerei

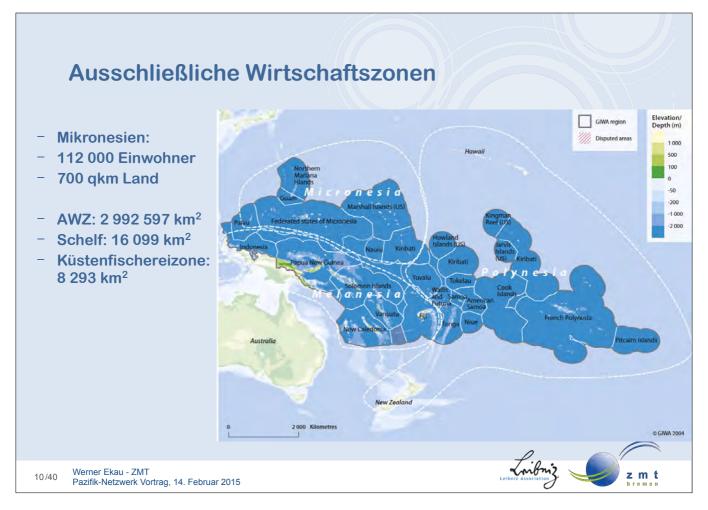
- Schalenberge ("middens") Papua Neuguinea sind ältester Hinweis (30000 Jahre) auf Konsum mariner Fische (vornehmlich Rifffische und Haie)(Allen et al 1989)
- Weiter östlich (Tonga) ca 3000 Jahre
- Der Fang traditionell mit Reusen, Gift, Speeren und Angeln



Govan, 2015 aus Gillette & Cartwright 2010

mbniz Association





AWZ und internationaler Handel

- Mikronesien:
- 112 000 Einwohner
- 700 qkm Land
- AWZ: 2 992 597 km²
- Schelf: 16 099 km²
- Küstenfischereizone:
 8 293 km²



Corron 2015





11/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015



Seegurken für den chinesischen Markt

- Abnehmer: China und zahlreiche asiatische Länder
- In China seit Ming Dynastie verzehrt (14.-17.JH)
- Hoher Gehalt an Proteinen,
 Mucopolysacchariden und Chondroitinsulfat
- Gut für:
 - Arthritis, Magen- und Nierenfunktion, Stärkung Immunsystem
- Getrocknete Körperhüllen: beche-de-mer
- Meistens Sammel- bzw. Tauchfischerei



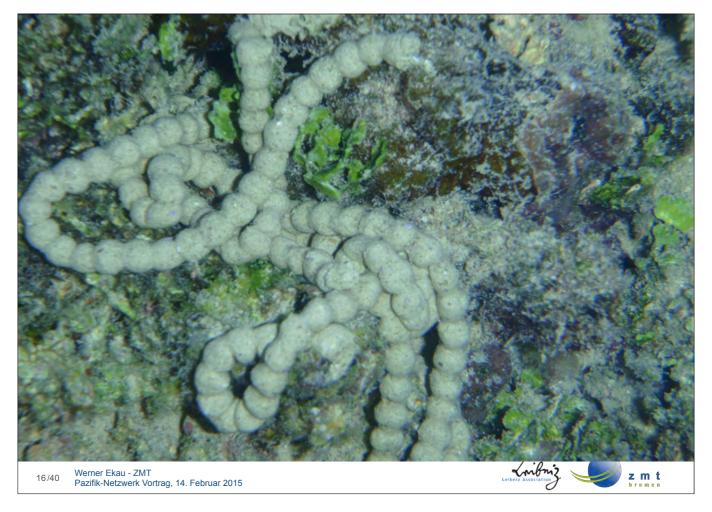




13/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

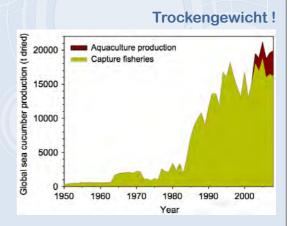






Anlandungen

- Starke Schwankungen in den Angaben!
- Frisch/Getrocknet of gemischt
- Geschätzt bis zu 100 000 t frisch
- Preise von getrockneter Ware:
 - ca. 22 US\$ pro kg
- Hauptexporteure: Indonesien,
 Philippinen, Papua Neu Guinea, Japan,
 Solomon Inseln, Fiji, Australien und
 Neu Kaledonien



Purcell et al 2011





Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015



Status der Bestände

- Die meisten Arten werden goldrauschmäßig gefischt: schnell und intensiv.
- Viele Arten überfischt bzw. stark reduziert!

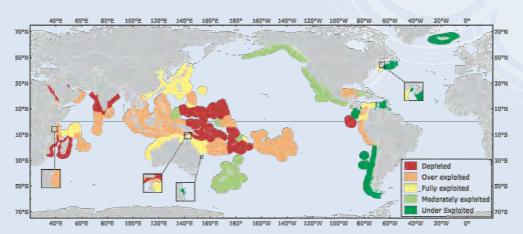


Figure 2 Current status of sea cucumber fisheries in global fisheries (n = 69).

Purcell et al 2011

19/40

Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015





Seegurkenzucht

Werner Ekau - ZMT

Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

20/40

- Nur ein Tropfen auf den heißen Stein
- Allerdings Bemühungen zu nachhaltigem Management zu kommen



Handel mit Aquarienfischen

- Wachsender Markt für Ostasien, aber hauptsächlich USA und Europa
- Ca. 2 Millionen Aquarianer weltweit
- Schätzung insgesamt
 - 14-30 Mill Fische
 - 1,5 Mill Korallen
 - 90% davon stammen aus Korallenriffen
- Wiederverkaufswert
 - ca. US\$330 Millionen (2004)
- Wichtigste Exportländer (ca 65%):
 - Indonesien
 - Philippinen



Schwerdtner et al 2014



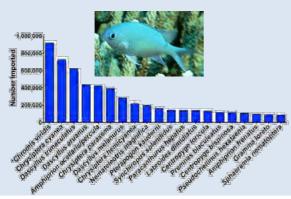


z m t

21/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

Handel mit Aquarienfischen

- Fallbeispiel USA 2005:
 - 11 000 000 Meeresfische
 - 1802 Arten
 - 5% nicht identifiziert
 - 75% carnivor





Rhyne et al 2012





Sammelmethoden

- Überwiegend kleinskalige Fischerei und Nebentätigkeit (10-40% d.Einkommens)
- Cyanidfischerei mit Kaliumcyanid weit verbreitet (Indonesien 80%, trotz Verbot)
 - Fische sterben bei 1–5 μg/l
- Anfällige Handelskette:
 - Fischer Mittelsmann Großhändler Großhändler (US/EU) Einzelhändler
 Verbraucher
- Kaum gute Untersuchungen über Sterblichkeit. Größte Sterblichkeit wahrscheinlich bei Fischer-Mittelsmann (20-40%)







23/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

Großer Einfluss auf die Riffe **Dezimierung der Arten** Zerstörung des Lebensraums Reefs at risk Marian Islands High Medium Marshall Islands (US) 2017 6 Federated states of Micronesia Jarvis 4 Nauru . Kiribati slands (US) Papua New Guinea Kiribati Tokelau nd SamoaAmerican French Polynesia New Caledonia Pitcairn Islands © GIWA 2004 Werner Ekau - ZMT z m t 24/40 Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015



Taxonomische Einteilung Ordnung: Barschartige







• Familie: Scombridae: Makrelenartige (inkl. Thune, Makrelen, Bonitos)





• Familie: Istiophoridae: Segelfische, Marline



· Familie: Xiphiidae: Schwertfische

25/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015







Anpassung an die pelagische Lebensweise

Atmung



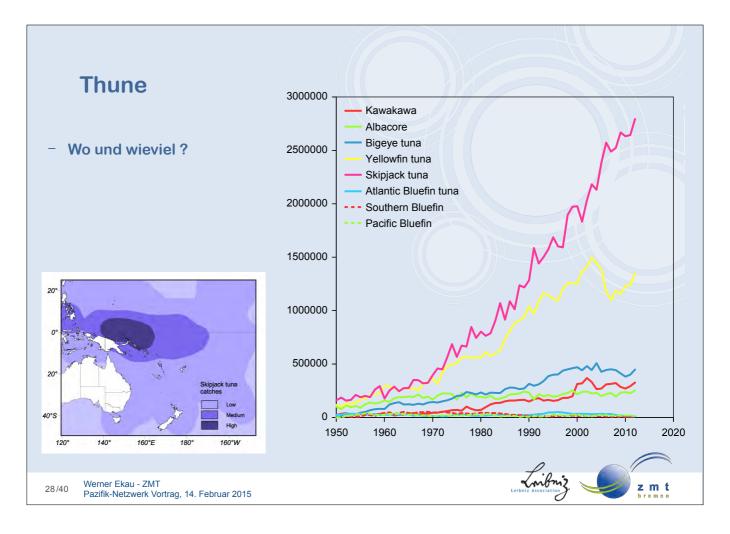
Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

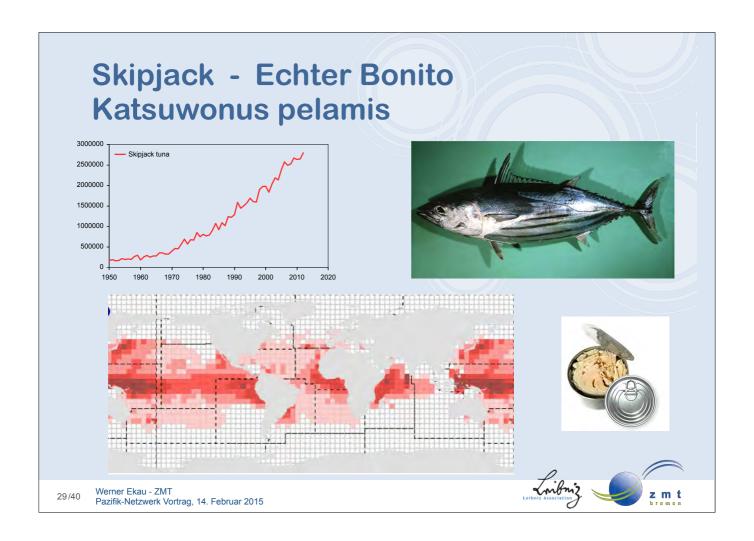
26/40

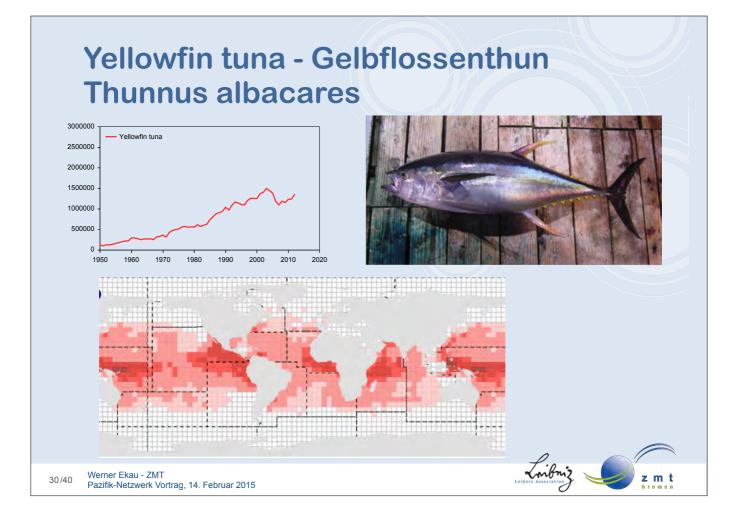




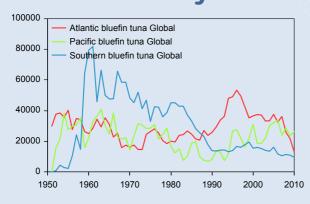








Bluefin tuna - Roter Thun Thunnus thynnus





- Drei Arten
- Northern bluefin (Thunnus thynnus): Atlantik
- Southern bluefin tuna (Thunnus maccoyii): Südpazifik
- Pacific bluefin tuna (T. orientalis): Nordpazifik

Leibniz Association



31/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015

Bluefin tuna - Roter Thun



- -Im Januar 2013 wurde ein 222 kg schwerer pazifischer Thun für 1,3 Mill € versteigert ! (ca. 5900€ pro kg; spiegelonline.de)
- -Das setzt ökonomische Mechanismen außer Kraft!
- -Ausweg: Netzkäfig-Kultur!









- -Fang von wildem Thun
- -Verbringen in Schwimmkäfige und
- -Schleppen der Käfige in geeignete Buchten

33/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015





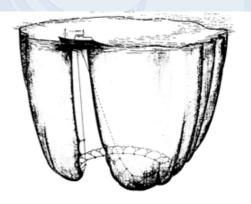
Handangel





Ringwade





35/40 Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015





Ringwade



Zustand der Bestände?

Bestandsübersicht		Echter Bonito											
	Marktdaten	Alle Thunfischarten auf dem deutschen Markt: 2013 (vorl.): Verbrauch in Deutschland: 128.015 t (2012: 119.659 t). Marktanteil: 13.4% [13] [14]											
	Anlan- dungen	Fänge (in 1.000 t)		Laicher- biomasse	Bestandsübersicht		Gelbfle	ssenthun					
	(in 1.000 t)	(11) 2.000		(in 1.000 t)	Marktdaten		Alle Thunfischarten auf dem deutschen Markt: 2013 (vorl.): Verbrauch in Deutschland:						
Ind.	314,5		19		100		128.015 t (2012: 119.1659 t), Marktanteil: 13,4% [13] [14]						
Ozean Pazifik west & zentr.	1.784,1		-	3,2		Anlan- dungen (in 1.000 t)	Fänge (in 1.000 t)	Laicher- biomasse (in 1.000 t)	Laicher- biomasse Zustand	Fischereiliche Sterblichkeit	Anmerkungen (insbesondere Managementplan)	Gültigkeit	
		Klassifizierung nach der		Atlantik	101,9		+	? 08	80	Anidg. 2012, Bestandszustand 2011	08/2014 - 01/2016		
					Ind. Ozean	368,7		-	? 🛇	0	Anidg. 2012, Bestandszustand 2012	12/2013 - 12/2014	
		•		halb der Schw rhalb der Schv			Klassifizierung nach dem Ansatz des höchstmöglichen nachhaltigen Dauerertrages (MSY), durch den ICES oder analog zu dessen Einteilung:						
							Symbol Biomasse Innerhalb der Schwankungsbreite um den Zielwer				Bewirtschaftung (fischereiliche Sterblichkeit) t angemessen oder unternutzt		
						außerhalb der Schwankungsbreite um den Zielwert übernutzt							
								stand unklar, Refer			and unklar, Referenzpunkte i	nicht definiert	

http://fischbestaende.portal-fischerei.de/fischarten/

Werner Ekau - ZMT Pazifik-Netzwerk Vortrag, 14. Februar 2015 37/40









