

The background of the slide is a large, vertical photograph of an underwater coral reef. The water is a deep, clear blue, and the coral structures are visible in the lower half of the frame, appearing as dark, textured shapes against the lighter water. The lighting is natural, coming from above, creating a sense of depth and clarity.

KÜSTEN UNTER DRUCK - GESELLSCHAFTLICHER WANDEL IN KÜSTENRÄUMEN

Achim Schlüter & Silja Klepp

In Kooperation mit: Tobias Belschner, Anna Katharina Hornidge,
Thomas Klenke, Barbara Neumann, Gerald Schernewski & Christian
Winter

Gesellschaft & Küsten

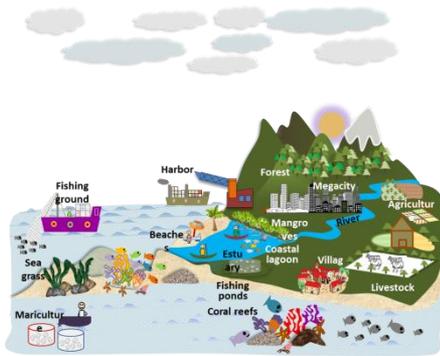
61 %
BNP
(100km)

40 %
Menschen
(100 km)

65 %
Megastädte
(> 8 Mill.)

70%
Wert globaler
Handel

Wirtschaft
Tourismus
Schifffahrt
Industrie
Fischerei
...



Quelle: Hamburg Cruise Centre



Quelle: A. Schlüter/ZMT

Gesellschaftliche Herausforderungen Küste

Küste als Wirtschaftsraum

Küste als Ernährungsquelle

Küste als Risikoraum

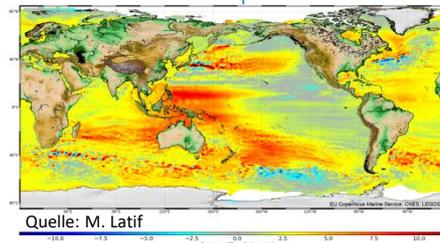
Küste & Klimawandel

Küste als Gemeinschaftsgut

Küste als Schutzgut



Quelle: Tagesspiegel.de

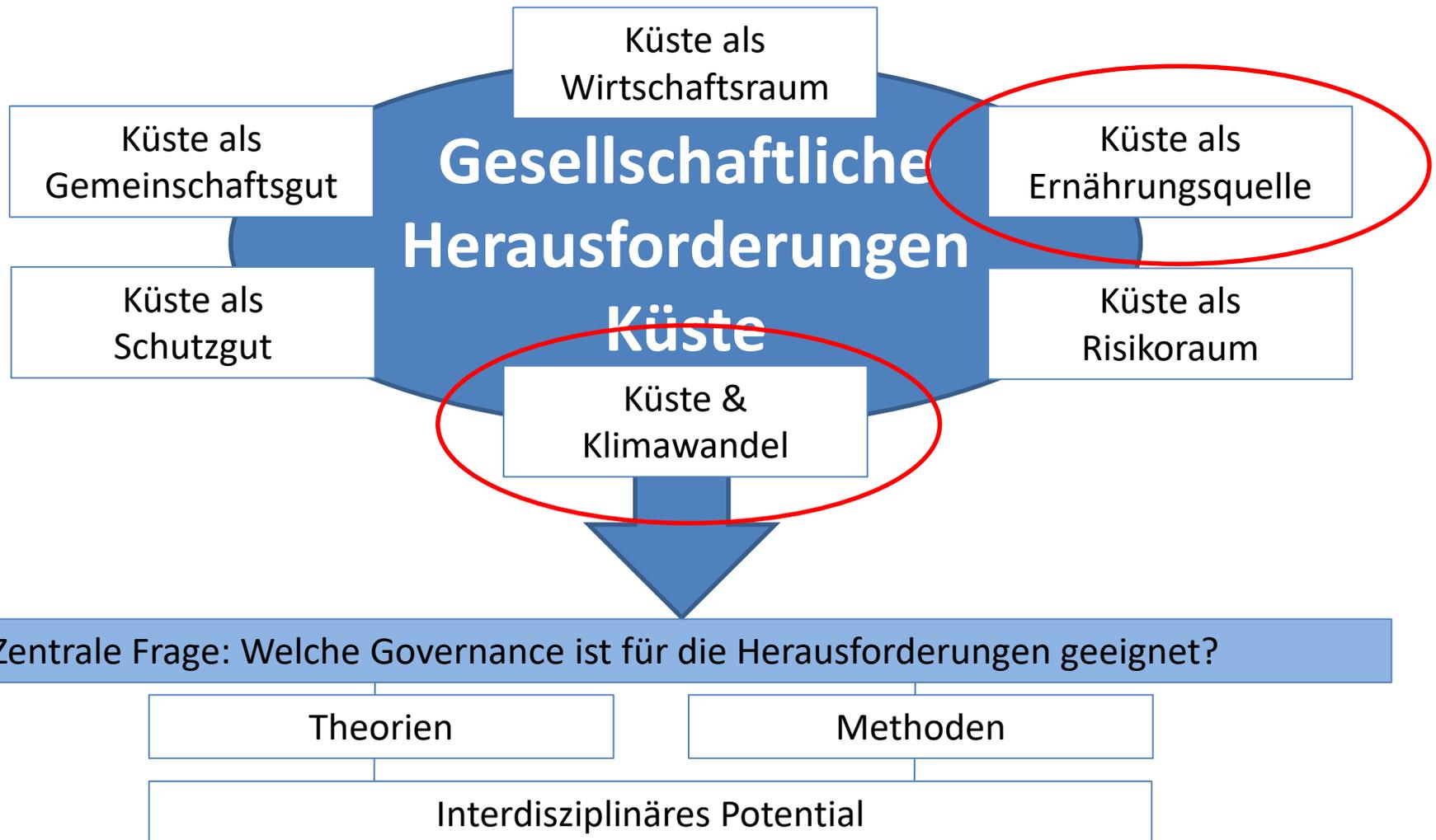


Quelle: M. Latif



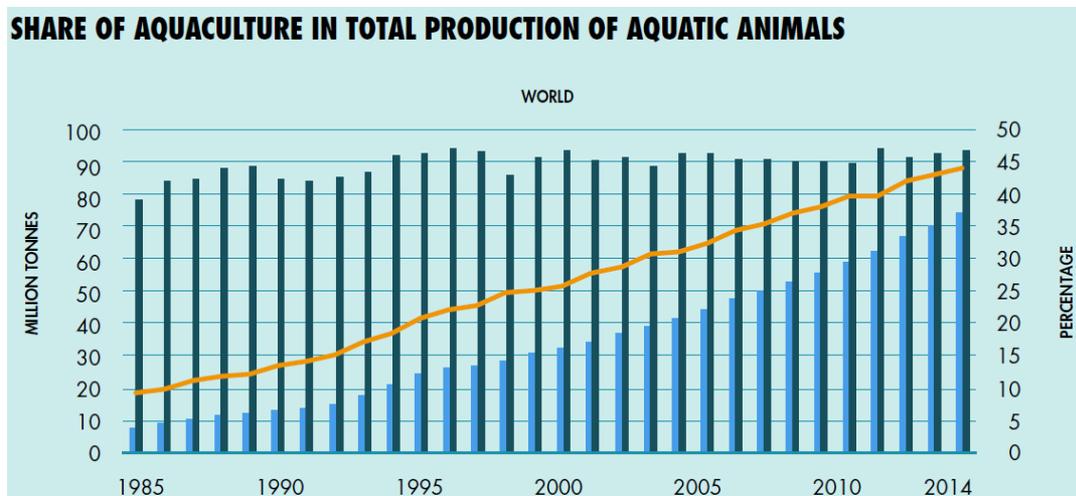
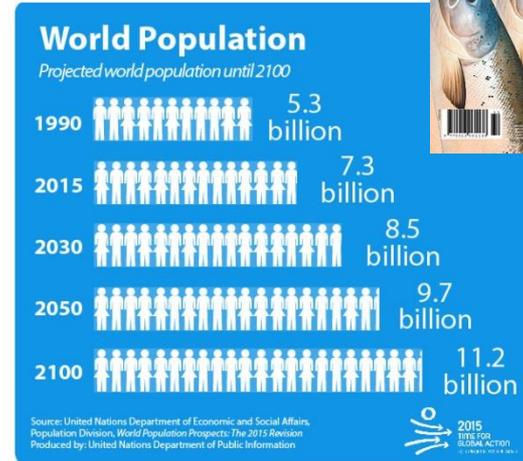
Quelle: Encyclopedia Britannica

Die Küsten & deren Herausforderungen



Küste als Ernährungsquelle

- Zentrale Bedeutung von „blauer“ Ernährung
 - Fischerei, zentral : Aquakultur (Fisch, Algen, Mollusken, Quallen)
- => Neue Governance Formen

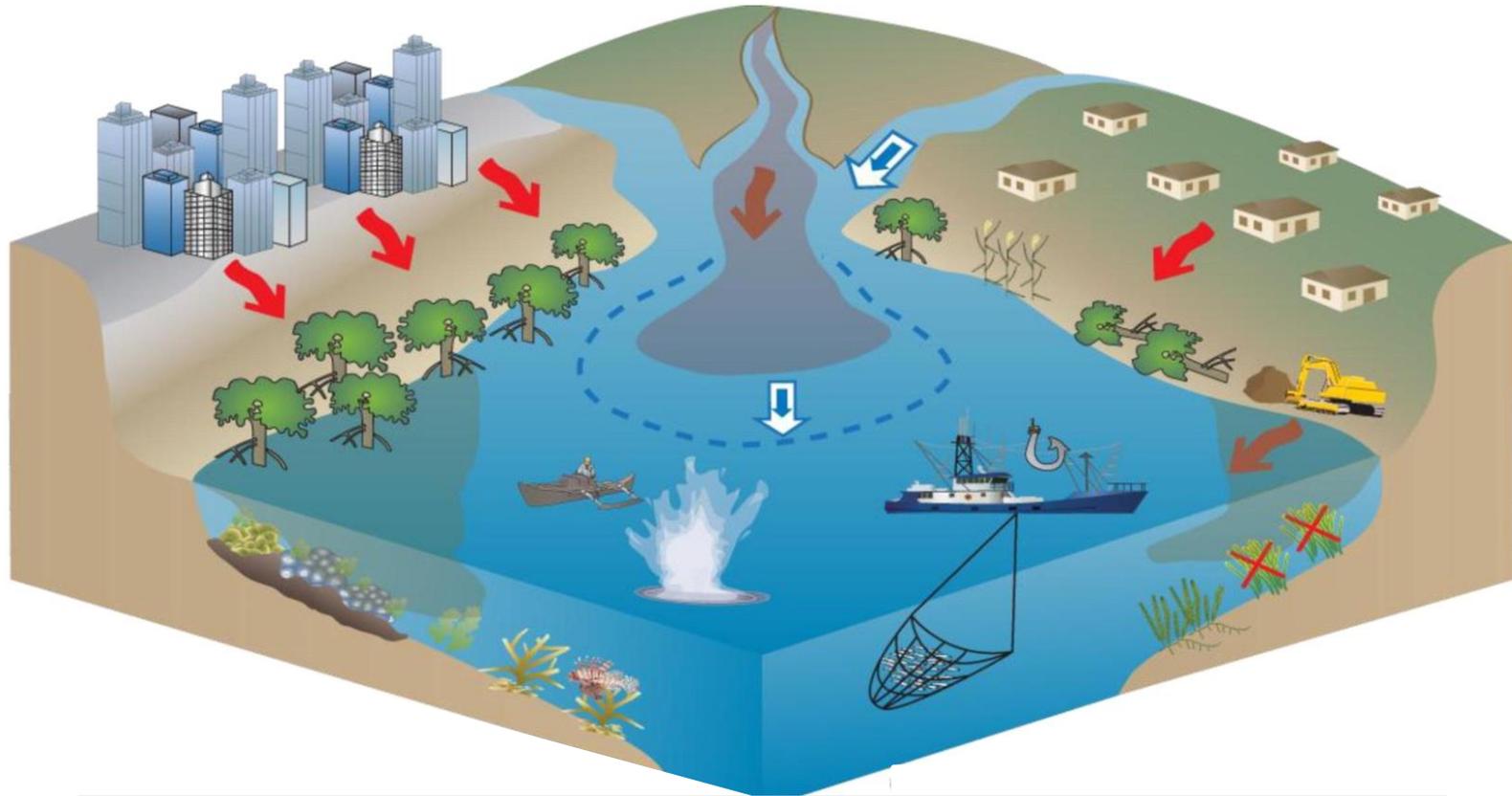


Aquaculture 2014:
44, 1% total fish prod.

FAO 2016: 20



Küste & Governance heute



- Nutzungsdruck auf die Küste steigt
- Anzahl der gesellschaftlich gewünschten Ökosystemleistungen steigt (Tourismus, Aquakultur, Abwassersenke)
- Zielvorstellungen der Gesellschaft verändern sich (Konservierung um der Konservierung willen)

Küste & Governance heute

Welche Regulierungsinstrumente bei komplexen gesellschaftlichen Anforderungen?

- MSY zu sektoral

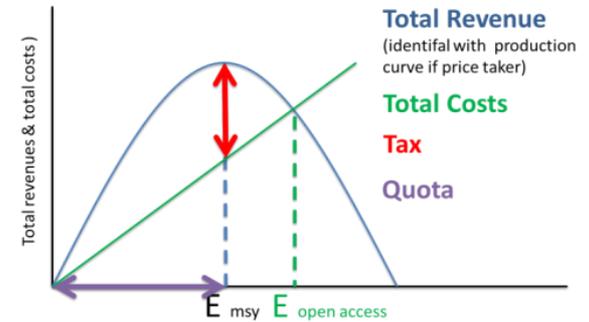
⇒ Multi-sektoral

⇒ Berücksichtigung Vielzahl von Ökosystemleistungen & Ansprüchen

⇒ Ökosystembasiertes Management

⇒ Conservation Planning

- Natur- & Sozialwissenschaften
- Sozialwissenschaftliche Interdisziplinarität



Quelle: Whitmarsh 2011, pp.25

Annu. Rev. Ecol. Syst. 2011.42:381-409. Downloaded from www.annualreviews.org. Access provided by Wittenberg - International University Bremen on 04/07/17. For personal use only.

Threats	Sources, affected realms, and directions of influence	Stressors with major impacts	Areas to target for intervention	
Direct (proximate) threats*	Terrestrial, Freshwater, Marine	Upstream, Downstream		
Agricultural and forestry effluents	→	P (D), AF (m/n/s/w)	Farms, intensive forestry systems, open plantations, forested parks	
Marine and freshwater aquaculture	←	AF (m/n), EX (s/p)	AF (m/n/s/w), P (D)	Fish, bivalves, and other farmed species, sea cages, and hatcheries
Industrial and military effluents (land-based)	→	P (s/h/g), AF (s)	Factories, oil/fuel tanks, mining, and other industries	
Household sewage and urban wastewater, garbage, and solid waste	→	P (s/h/g), AF (m/n/s/w)	Urban areas, suburbs, villages, municipal treatment plants	
Dams and water management/uses, other ecosystem modifications	→	AF (s/w)	Dams, levees, dikes, groundwater pumps	
Fishing of aquatic resources (freshwater)	←	AF (m/n)	Freshwater fishing areas	
Fishing of aquatic resources (marine and estuarine)	←	AF (m/n)	Marine/recreative fishing areas	
Harvesting of terrestrial plants and animals	←	AF (m/n)	Natural terrestrial habitats	
Introduced exotic/invasive species (terrestrial and aquatic)	←	AF (m/n), EX (s/p)	EX (s/p)	Water/water-dependent aquaculture, farming, tourism, recreation
Introduced genetic material	←	EX (s)	EX (s)	Freshwater and marine farms
Climate change: sea level rise	←	CC (s/p)	Terrestrial and freshwater areas, potentially affected by sea level rise	
Climate change: altered regimes of droughts, storms, flooding	←	AF (m/n/s/w)	Areas potentially affected by increased or decreased runoff	

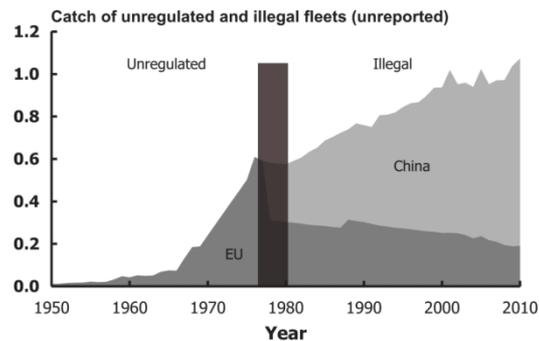
Exposure/intensity*	Net flow direction	Source types†	Stressors‡
Low	Downstream: →	Non-point sources: ☐	AF Altered flows: increased/reduced
High	Upstream: ←	Point sources: ●	P Pollutants
	Bidirectional: ↔		M Materials, organic debris
	Indirect: - - - - -		N Nutrients
			O Organisms (e.g., diatomous, highly mobile species)
			S Sediments
			W Water
			CC Climate change
			EX Exotic species
			SL Sea level rise
			T Toxic chemicals
			H Heat (thermal pollution)
			G Garbage and solid wastes
			E Exotic invasive species
			M Microbial pathogens

Governance der Küste: de jure & de facto

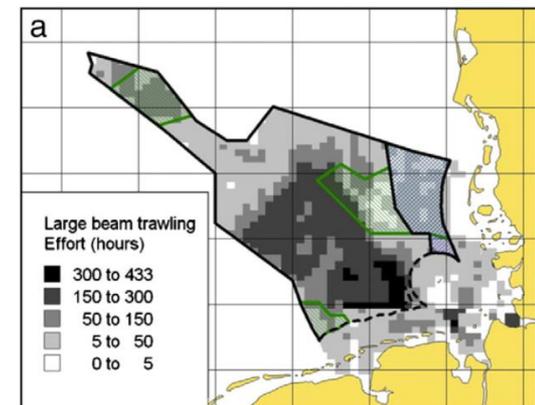
- Diskrepanz de jure & de facto Regulierung:
⇒ Paper Parks
 - Auch ein deutsches / europäisches Problem
 - EU-Flotten im Auftriebsgebiet (Pauly et al. 2014)
 - Schutzzonen in der Nordsee
- Notwendigkeit von Governance Innovationen!



Zyanidfischerei, Papua Newguinea;
Schwerdtner Máñez et al. 2013.



Illegale Fischerei West Afrika
Belhabib et al. 2015



Verteilung Baumkurren Fischerei Nordsee
Emeis et al. 2015

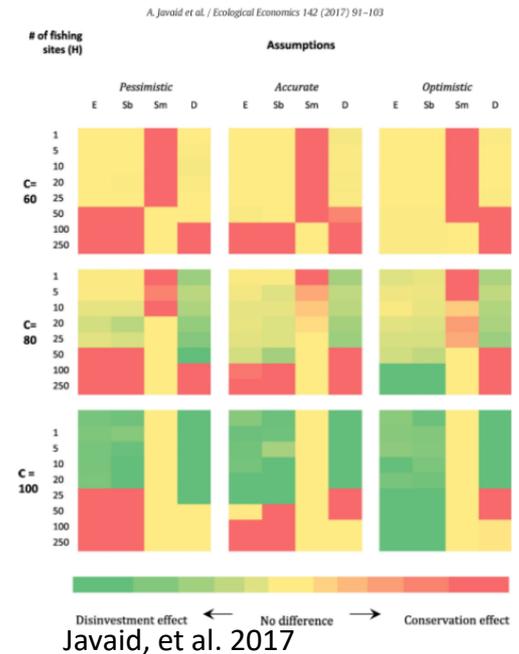
Governance & deren Effekte

Wie reagieren Akteure auf neue Instrumente?

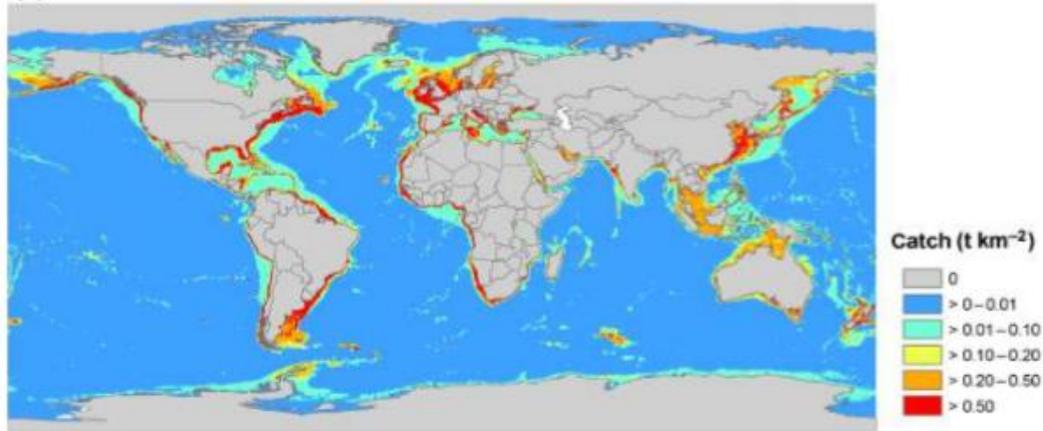
- In situ Verhalten \neq theoretische Vorhersage
 \Rightarrow Verhaltenswissenschaften, Kontext & Handlungslogiken zentral
 - Disziplinen & Methodenmix

Welche Politikprozesse erlauben nachhaltige gesellschaftliche Governance ?

Disziplinen: Politikwissenschaften,
Partizipationsforschung,
Wissenschaftskommunikation



Quelle: M. Glasser/ZMT



Klimawandel & Fischereipotential an den Küsten

Quelle: Cheung 2010, 29

Wie reagieren Menschen auf sich verändernde Knappheiten?

- ⇒ Bisher widersprüchliche Forschungsergebnisse über das Anpassungsverhalten (Experimentell, Survey)
- ⇒ Detailliertes & kontextspezifisches Wissen erhöht Handlungswissen

Ecological Economics 120 (2015) 430–439

Contents lists available at ScienceDirect

Ecological Economics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecocon



Environ Resource Econ (2008) 40:529–550
DOI 10.1007/s10640-007-9168-6

Environmental versus Human-Induced Scarcity in the Commons: Do They Trigger the Same Response?

Nuria Osés-Eraso · Frederic Udina ·
Montserrat Viladrich-Grau

Global Environmental Change 21 (2011) 7–12

Contents lists available at ScienceDirect

Global Environmental Change

journal homepage: www.elsevier.com/locate/gloenvcha



Responding to change: Using scenarios to understand how socioeconomic factors may influence amplifying or dampening exploitation feedbacks among Tanzanian fishers

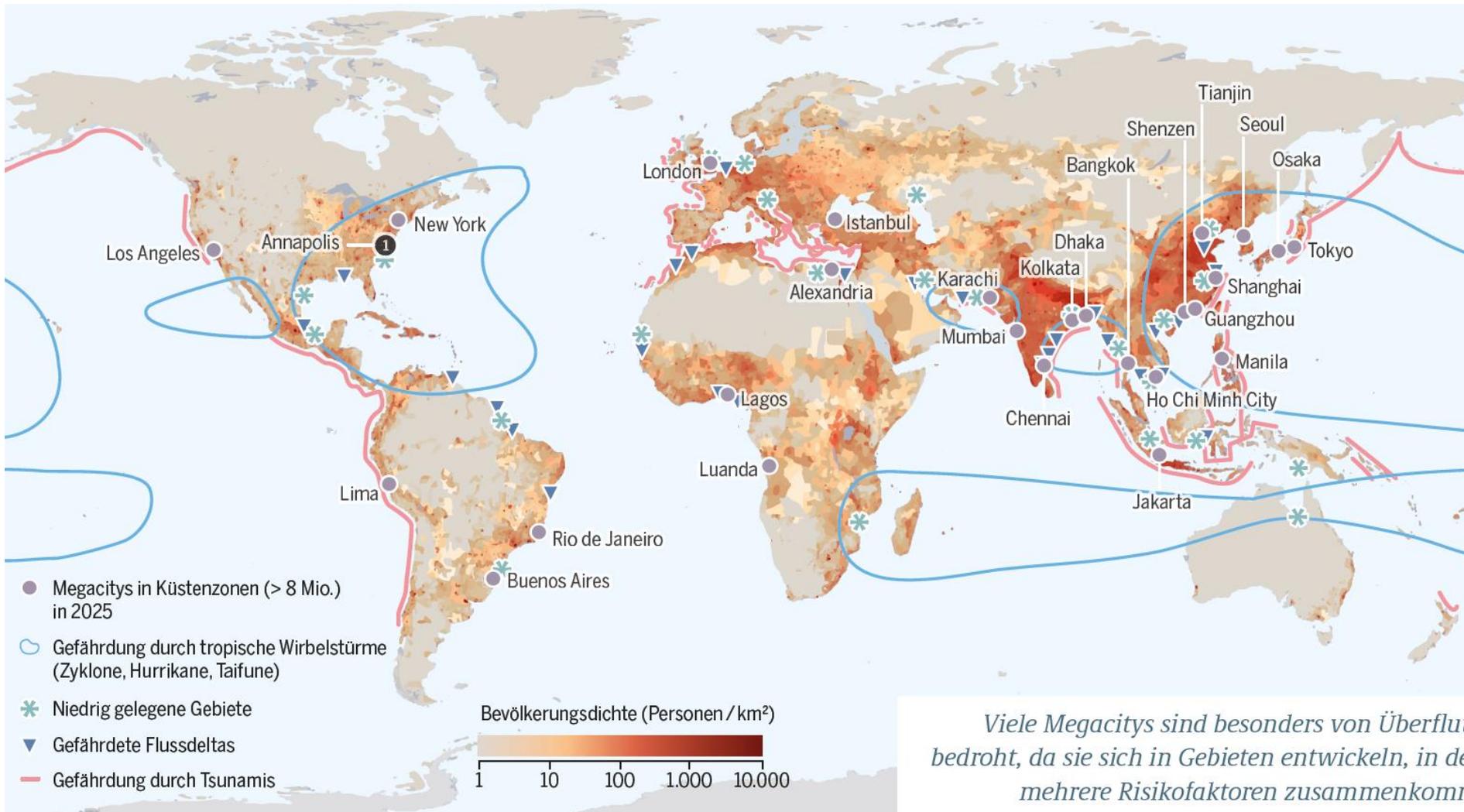
Joshua.E. Cinner^{a,*}, Carl. Folke^b, Tim. Daw^c, Christina.C. Hicks^a

Exogenous degradation in the commons: Field experimental evidence

Esther Blanco^{a,*}, Maria Claudia Lopez^{b,1}, Sergio Villamayor-Tomas^{c,1}



Küste als Siedlungsraum



Viele Megacities sind besonders von Überflut bedroht, da sie sich in Gebieten entwickeln, in de mehrere Risikofaktoren zusammenkomr.

Quelle: Heinrich Böll Stiftung 2017 Meeresatlas

See also: Newton et al. (2012), Brown et al. (2013) and Neumann et al. (2015)

Klimawandel & Küstenschutz

Wie „reisen“ Anpassungsstrategien & werden in lokale Kontexte übersetzt?

- Diskursanalyse
- Netzwerkanalyse
- Konstruktion von Wissen
- Interaktion Wissenschaft & Gesellschaft



Quelle: A. Hornidge/ZMT



EMERSA

Epistemic Mobilities and the
Governance of Environmental Risks in
Island Southeast Asia

RESEARCH ARTICLE

Future Coastal Population Growth and
Exposure to Sea-Level Rise and Coastal
Flooding - A Global Assessment

Barbara Neumann^{1*}, Athanasios T. Vafeidis¹, Juliane Zimmermann¹, Robert J. Nicholls²

¹ Institute of Geography, Kiel University, Kiel, Germany, ² Faculty of Engineering and the Environment and
Tyndall Centre for Climate Change Research, University of Southampton, Southampton, United Kingdom

* neumann@geographie.uni-kiel.de

Klimawandel & Migration

Was bewegt Menschen zur Migration?

- Eine komplexe Mischung aus Faktoren: Ökonomie, Politik, Demographie (Bildung, Alter), Umweltfaktoren, Persönlichkeitsmerkmale / Präferenzen (Risiko, ..., Zeit)
- Surveys, Experimente: erklären Verhalten
- Ethnographische Studien verstehen Migrationsdiskurse & Handlungslogiken
- Migrationsforschung zeigt nachhaltige, emanzipatorische Strategien der Gesellschaft mit Umweltmigration im Globalen Süden auf

(Klepp & Herbeck 2016, Klepp 2017)

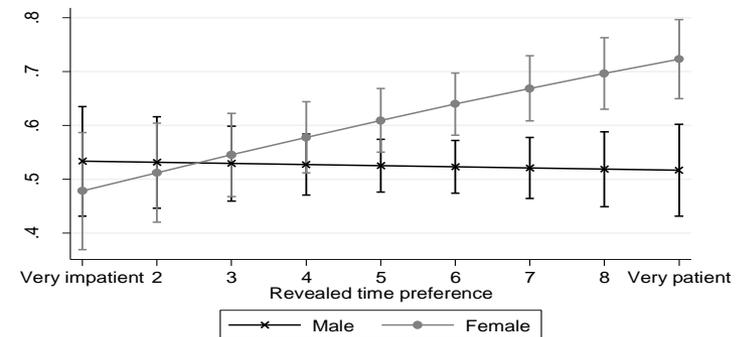
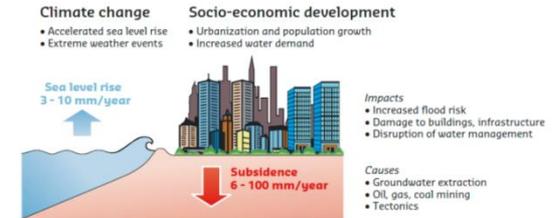


Fig. 8 Predicted probability of migration conditional on revealed time preference and sex of respondent with 90% CIs for the subsamples from Semarang, Indonesia.

Goldbach, Schlüter, submitted

Schlussfolgerung

- Tiefgreifender Wandel in den gesellschaftlichen Ansprüchen an die Küste
⇒ Herausforderungen für Mensch und Umwelt
„wicked“ Problems
- Bedarf an: Empirischer Forschung, neuen Ansätze und theoretischen Konzepten
⇒ Wissenschaftliche Begleitung der Gesellschaft & Politik beim Wandel der Governance an Küsten weltweit



Quelle: Erkens et al. 2015, 190



Quelle: A. Schlüter/ZMT



Idyllisches Refugium

Sylt | 25980, Nordfriesland (Kreis)

1.875.000,00 € Kaufpreis 165 m² Wohnfläche 5 Zimmer

ENGEL & VÖLKERS

Quelle: Immoscout