



KATRINA

Kalimantan Aquaculture and Integrated Mangrove Rehabilitation

Research aims

Mangroves provide numerous ecosystem services both to local societies and to humankind worldwide. Protecting them or one particular service will result in numerous co-benefits. The implementation of aquaculture ponds, however, causes significant area losses of mangroves in many regions worldwide. Hence, developing concepts that allow for the coexistence of aquaculture and mangroves and lead to societal, ecological and economic benefits to local communities is of pivotal importance. ZMT will provide scientific background and knowledge for decision-making and the conversion of aquaculture into Integrated Mangrove Aquaculture (IMA).

KATRINA aims at the development and establishment of IMA concepts for existing shrimp and mud crab aquaculture in North Kalimantan as well as at providing a basis for ecologically and economically beneficial breeding and growing of the respective stocks. With several case studies, the ecological and economic effects of mangrove afforestation in and around aquaculture ponds, along with co-benefits for coastal protection, biodiversity and climate change mitigation, shall be identified. By comparing natural and aquaculture-supported shrimp and mud crab production, ecological relevance and economic potential of the concept will be studied.

KEY DATA

ZMT Contacts: Prof. Dr Martin Zimmer, WG Mangrove Ecology,
Project Team: Prof. Dr Martin Zimmer, Dr. Andreas Kunzmann, Karl G. T. Schrader, MSc and BSc students
Department: Ecology
Cooperation Partners: Karlina F. Kartika, Junior Advisor at GIZ PROPEAT Tunggal Butarbutar, Principal Advisor GIZ
Partner Country: Indonesia
Research Locations: Bulungan/Tana Tidung/Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia
Project Duration: March 2021– December 2022
Funding: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ
Status: ZMT is project partner
ZMT Programme Areas: PA 1- Aquatic Resource Use and Protection and PA4 - Knowledge Systems and Ecosystem Design

Through close cooperation with local partners, such as universities, community groups and Indonesian officials, direct knowledge exchange and capacity development with regards to mangrove and aquaculture management approaches shall be improved towards ecological and economic sustainability.



KATRINA

Kalimantan-Aquakultur und Integrierte Mangroven Rehabilitation

Forschungsziele

Mangroven liefern eine Vielzahl von Ökosystemleistungen, sowohl für die Bevölkerung an den Küsten in ihrem direkten Umfeld als auch in einem globalen Rahmen. Sie zu schützen verspricht neben der biologischen Diversität viele weitere positive Effekte. Der Aus- und Neubau von Aquakultarteichen trägt jedoch signifikant zum weltweiten Flächenverlust von Mangroven bei.

Die Entwicklung von Konzepten zur Ermöglichung einer Koexistenz von Aquakultur und Mangroven ist daher zum Erhalt und der Steigerung sozialer, ökologischer und ökonomischer Vorteile von großer Bedeutung. Das ZMT wird zur positiven Entwicklung der Aquakultur und des Mangrovenschutzes in Nord-Kalimantan, Indonesien, beitragen. Dieses Projekt soll Mangrovenaufforstung durch Integrierte Mangroven-Aquakultur (IMA) fördern.

Das Projekt **KATRINA** zielt auf die Entwicklung und Etablierung von IMA-Konzepten für bestehende Garnelen- und Mangrovenkrabben-Aquakulturen in Nord-Kalimantan sowie auf die Schaffung einer Basis für ökologisch und ökonomisch nachhaltige Zucht. Durch lokale Fallstudien sollen ökologische und ökonomische Effekte der Mangrovenaufforstung sowie Vorteile für Küstenschutz, Biodiversität und Klimaschutz aufgezeigt werden.

SCHLÜSSELDATEN

ZMT-Kontakte: Prof. Dr. Martin Zimmer, AG Mangrovenökologie

Projektteam: Prof. Dr. Martin Zimmer, Dr. Andreas Kunzmann, Karl G. T. Schrader, MSc und BSc Studenten

Abteilung: Ökologie

Kooperationspartner: Karlina F. Kartika, Junior Advisor GIZ PROPEAT

Tunggul Butarbutar, Principal Advisor GIZ

Partnerland: Indonesien

Forschungsstandorte: Bulungan/Tana

Tidung/Tarakan, Nord Kalimantan, Indonesien

Projektdauer: März 2021 – Dezember 2022

Förderung: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ

Status: ZMT ist Projekt-Partner

ZMT-Programmbereiche: PB 1 - Nutzung und Schutz aquatischer Ressourcen und PB 4 - Wissenssysteme und Ökosystem-Design

Durch eine enge Zusammenarbeit mit lokalen Partnern wie Universitäten, Gemeinden und den indonesischen Behörden soll der direkte Wissensaustausch gefördert und die Kapazitätsentwicklung im Mangroven- und Aquakulturmanagement ökologisch und ökonomisch nachhaltiger gestaltet werden.