

Und immer wieder Warnungen

Experten sahen die Katastrophe kommen — Tsunami und eine intakte Natur

von Claudia Beierlein

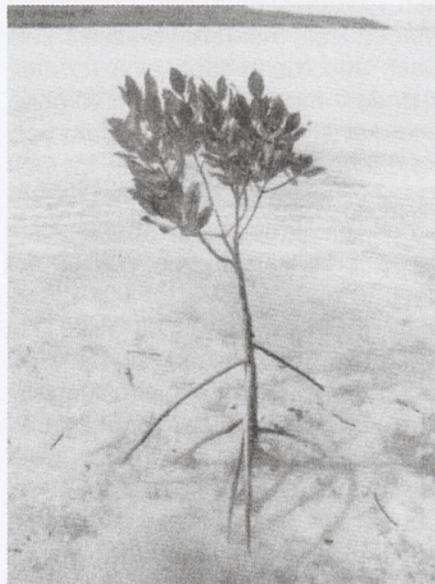
Mangroven, Korallenriffe, Küstendünen und Seegrasgebiete besitzen eine natürliche Bollwerk- und Pufferfunktion. Doch die Zerstörung des natürlichen Küstenschutzes, die Professor Dieter Uthoff in seinen Arbeiten bereits vor 15 Jahren anprangerte, kostete bei der Tsunami-Katastrophe vielen Menschen das Leben.

Die Diskussion um den Raubbau des Menschen an der Natur, der das Ausmaß des Tsunamis vom 26. Dezember 2004 in Süd- und Südostasien eminent verstärkt hat, ist in diesen Monaten wieder sehr aktuell. Doch schon lange vorher warnten Experten vor den Folgen der Zerstörung der Küstenregionen, dem sogenannten »Green Coastal Belt«, zugunsten marktorientierter Industrien wie Aquakulturen und Tourismus. Einer dieser Experten ist Professor Dieter Uthoff*, Universitätsdozent (a. D.) des geographischen Instituts in Mainz. Die Entwicklungen, die er beschrieb, wurden zur grausamen Realität.

Exportschlager statt Regenwälder

Vor allem die Aquakulturwirtschaft ist verantwortlich für das »Verschwinden« der sumpfigen Regenwälder an der Schnittstelle von Wasser und Land. Unter Aquakultur versteht man die kontrollierte Produktion von Fischen und anderen Meerestieren, vom Ablachen bis zur Konsumware. Als »Blaue Revolution« in den 1970er Jahren gefeiert, wurden die industriellen Shrimp- und Fischfarmen von der internationalen Finanzwelt wie der Weltbank gefördert und von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UN (FAO) propagiert. Eigentlich zur Proteinversorgung der lokalen Bevölkerung gedacht, sind Garnelenfarmen jedoch fast ausschließlich auf den Export, vor allem in die USA, nach Japan und

Europa, ausgerichtet. »Die Konsumenten der Zuchtgarnelen in den reichen Nationen sind Schuld an der Vernichtung der Mangrovenwälder und anderer Küstenpuffer, die so viele Menschen vor der Raserei des Tsunamis hätten schützen können«, sagte Alfred Quarto, Direktor des *Mangrove Action Projects* (MAP). Heute bezeichnet und verurteilt die



aus: Regenwald Report 1/05, S. 11

FAO sie als *Rape-and-run* Industrie, da sich Garnelenfarmen als kurzfristiges Geschäft von höchstens fünf Jahren herausstellten und vergiftete, versalzene Böden hinterließen. Jetzt hält sie Korrekturen für dringend überfällig. Allein in Thailand, welches kein traditionelles Aquakulturland Südasiens war, wurden für diesen Industriezweig seit den 1960er Jahren 65.000 ha Mangrovenfläche zerstört.

Bereits 1991 plädierte Professor Uthoff für einen ökonomisch, sozial und ökologisch verträglichen Aus-

bau von Aquakulturen und klagte Regierungen und Wirtschaft an, unverantwortliche und kurzfristige Interessen zu verfolgen. »Die privaten Kapitalinteressen können sich durchsetzen, da sie auch dem Staat kurzfristige Erfolge durch Devisenzuflüsse bringen und ihm dadurch breiteren Spielraum im Außenhandel einräumen. Die Allianz von Privatwirtschaft und Staat geht zu Lasten von kleinbetrieblichen Strukturen in der Landwirtschaft und der traditionellen Aquakultur, zu Lasten der Natur und zu Lasten des natürlichen Küstenschutzes.«

Garnelen sind unter monetärem Aspekt die bedeutendste Produktgruppe unter den lebenden marinen Ressourcen und Südostasien ist das Zentrum der Aquakultur von Garnelen. Neben den Marktführern Thailand und Indonesien, finden sich heute auch Länder wie die Philippinen und Vietnam unter den weltweiten Top-Zehn der Garnelenproduktion aus Aquakulturen.

Zu Beginn der Intensivierung, so Uthoff, herrschte »Goldrauschstimmung«, und Steuervergünstigungen sowie Erleichterung von Auslandsinvestitionen ermöglichten einen Boom. Die hohen Gewinne haben sich jedoch durch das Überangebot durch schnell gewachsene Produktionsmengen und sinkende Marktpreise schnell normalisiert.

In seinen Berichten schildert er die Ausmaße und die ökologischen Folgen der rücksichtslosen Küsten-

Die Autorin studiert Südostasienskunde und ist zurzeit Praktikantin in der Südostasiens Informationsstelle.

entwicklung. Seewasserzuleitungen und tiefer liegende Ableitungsrinnen für die Zuchtbecken schlitzten die geschlossene Küstenlinien auf und Durchstiche sowie das Abtragen von Dünen und Strandwällen schlagen Breschen, durch die bei extremen Sturmfluten das niedrigere Küstenhinterland überflutet werden kann. Durch die Zuleitung von Salzwasser ins Binnenland und das Abpumpen des Grundwassers kommt es zu sinkendem Grundwasserspiegel und zur Versalzung der umliegenden Gebiete. Der Einsatz von Chemikalien verseucht Land und Wasser. Die Küste und küstennahe Lebensräume werden Stück für Stück zerstört, und wenn die ökonomischen Interessen nicht auf die ökologischen Möglichkeiten abgestimmt würden, werden viele Schäden irreversibel bleiben. Die Entwicklung seit den 1960er Jahren zeigt, dass sich der destruktive Effekt der Kultivierung beschleunigt.

In seinen Berichten geht Professor Uthoff vor allem auf die verheerenden Folgen durch den Verlust der Mangrovenflächen ein: »Die Mangrovenvernichtung sei die Zerstörung des dynamischen, tief gestaffelten, biogenen Küstenschutzes.« Gerade die extensive und semi-intensive Garnelenkultur mit ihren Standorten in der Gezeitenzone sind dafür mitverantwortlich. Neben der Vernichtung von Aufwuchsgebieten für Jungfische, Krebsen und anderen Meeresorganismen, was zusätzlich zu Fangeinbußen in der Küsten- und Hochseefischerei führe, gibt es viele weitere ökologische und soziale Risiken. Es kommt »zur Zerstörung der mechanischen Küstenschutzfunktion der Mangrovensäume und zur Mobilisierung von Küstensedimenten statt zu dessen Festlegung«. Weiterhin »zur Instabilität der Küstenlinie durch das Netz von Zu- und Ableitungskanälen innerhalb der Gezeitenzone« und damit »zur Steigerung der Erosionsgefährdung von Tieflandküsten.« Und auch intensive Kultursysteme, für die Mangrovenstandorte eher ungeeignet sind, haben katastrophale Folgen: Um auflandige Winde ungehindert über die Beckenoberflächen zur Förderung der Aufnahme von Luftaerostoff streichen zu lassen, wird die Küstenvegetation beseitigt, speziell vorgelagerte Mangrovensäume. Wiederum kommt es zur Entfernung des natürlichen Küstenschutzes.

Uthoffs Forderungen nach einer nachhaltigen Aquakulturwirtschaft zum Schutz von Küstenregionen wurden genauso ignoriert, wie die verschiedener Umweltorganisationen.

Warnungen und Ignoranz

Die aktuellen Berichte von MAP, der schweizer Weltnaturschutzunion (IUCN) und der Umweltbehörde der Vereinten Nationen (UNEP) bestätigen Uthoffs Prognosen und machen das Verschwinden der Mangroven für das Ausmaß des Tsunamis verantwortlich. »Wenn ein Tsunami heranrast, trifft er zunächst auf Korallenriffe und dann auf Mangrovenwälder, die ihn beide abbremsen können. Selbst wenn die Wellen durchbrechen und die Mangroven schwer beschädigen, haben sie einen Teil der Energie verloren«, so Jeff McNeely, Wissenschaftler der IUCN.

Doch unbedachte Aufforstung sei auch keine nachhaltige Lösung. Die FAO warnt vor massiver Mangrovenbepflanzung, wo andere wertvolle Ökosysteme wie zum Beispiel Schildkrötenbrutbereiche in Mitleidenschaft gezogen werden. »Das eigentliche Thema ist das allumfassende Küstenmanagement, nicht nur die Präsenz oder Abstinenz von Bäumen«, so Patrick Durst, Senior Forestry Officer des regionalen FAO-Büros für Asien und den Pazifik.

So spielen neben der angemessenen Entwicklung der Fischerei

und Aquakulturwirtschaft, weitere Aspekte wie Landwirtschaft, Infrastruktur, Industrie, falsche Siedlungspolitik und vor allem der Tourismus eine bedeutende Rolle.

Tourismus — nur noch Sand und Sonne

Fungierten Reiseveranstalter kurz nach der Katastrophe noch als Krisenmanager, sind die Profiteure des Massentourismus jetzt natürlich an einem schnellen Wiederaufbau der Tourismusbranche in den Krisenregionen interessiert. Finanzieren doch die Tourismuseinnahmen am schnellsten den Wiederaufbau in den betroffenen Ländern. Laut Professor Horst Opaschowski, Leiter des BAT-Freizeitforschungsinstituts in Hamburg, zeige sich bald das »chronische Kurzzeitgedächtnis des Reisenden« und Urlaub bleibe »die populärste Form von Glück«. Das »Glück« kann sich auch gegen einen Wenden. Nicht nur, zur falschen Zeit am falschen Ort zu sein, sondern auch, dass die Ausformungen des »Tourismusglücks« katastrophale Folgen haben kann.

Vor 14 Jahren beschrieb Professor Uthoff die zu schnell geplante, entsprechend weitgehend unkoordinierte und räumlich kaum geordnete Entwicklung des thailändischen Tourismus am Beispiel der Insel Phuket: »Das schnelle Wachstum und das große Volumen des Fremdenverkehrs konnten nicht ohne Ein-



Quelle: www.irrawaddy.org

»Halt! Wir haben's schon selbst erledigt.«

fluss auf die Küsten der Insel bleiben, die den wichtigsten Attraktionsfaktor für den internationalen Badetourismus auf Phuket darstellen.« Der tourismusbedingte Landschaftswandel folgte nach einem bestimmten Schema: Verdichtung von Bebauungen durch Hotels, Restaurants, Geschäfte usw., Lagunen wurden vollständig bebaut und schließlich wurde auf die Hänge ausgewichen. Es kam zu Rodungen, Planierungen und Terrassierungen. Vom einstigen tropischen Ambiente durch Kokoshaine, Reisfelder und Fruchtbaumgärten ist heutzutage nicht mehr so viel zu spüren. Für den Tourismus wurden Biotopie wie Strandseen und Mangrovensümpfe vernichtet, der tropische Baumbestand reduziert, der Boden durch verdichtete Bebauung versiegelt und durch die Entwaldung erwartete Erosionsgefährdungen ignoriert.

Warum ein Coastal Management Plan und andere Maßnahmen oft nicht durchgesetzt wurden, sah Uthoff in der anhaltenden Nachfrage, korrupten Beamten und Parlamentariern und der (bis heute) anwachsenden Wachstumseuphorie.

Es kam, wie Professor Uthoff vorausgesehen hat: »Von den touristischen Attraktionsfaktoren bleiben nur noch See, Sand und Sonne in einer total veränderten Umwelt.«

Warnungen wurden und werden also ignoriert. Und die Ausmaße des Tsunamis zeigen, dass der Mensch nicht so viel Zeit zum »Umdenken« hat, wie er sich immer vormacht.

Die tragische Katastrophe ist nicht eine »Verfehlung« der Natur, sondern eher die der Menschen, die durch die Eingriffe in die Natur und deren Vernachlässigung das Ausmaß vergrößerten. Wie viele Menschen durch einen intakten natürlichen Schutzgürtel an den Küsten des Indischen Ozeans hätten gerettet werden können, wird man wohl nie herausfinden. Fest steht jedoch, dass die Natur nicht nur Täter, sondern auch Opfer ist. Und eine intakte Natur kann, wie bei solchen Katastrophen in Form von Mangrovenwäldern, lebensrettend sein. ●

Literatur

* Professor Dieter Uthoff

- *Die Entwicklung der marinen Aquakultur in Thailand — ökonomische Effekte und ökologische Risiken*, in: *Beiträge zur Geographie der Meere und Küsten — Vorträge der 9. Jahrestagung München 22. — 24. Mai 1991, München 1993.*
- *Garnelenkultur in Südostasien — Küstenerstörung durch Exportproduktion*, in: *49. Deutscher Geographentag/3, Bochum 1993.*
- *Tourismus und Küstenveränderung auf Phuket/Südthailand*, in: *Von der Nordsee bis zum Indischen Ozean, Stuttgart 1991.*

www.regenwald.org

www.earthisland.org/map

www.oekosmos.de

Mangrovenwälder — natürlicher Küstenschutz



Quelle: Klitt-Verlag

Die Mangroven haben uns gerettet

Am Morgen des 26. Dezember ist alles noch beim Alten. Herr Ismail und seine Familie sowie die Anwohner an der Küste von Nord-Sumatra, Pematang Alai-Pantai Cermin, gehen wie immer ihrer Arbeit nach.

Mit einem Mal hat sich alles geändert.

»Um 10 Uhr habe ich ein Beben gemerkt, aber wir haben es nicht so ernst genommen. Erst um 12 Uhr ist die Flut gekommen. Eine Stunde danach sind die Wellen so hoch geworden, dass wir alle in Panik geraten sind. Gegen 15 Uhr stand das Wasser in unseren Häusern einen Meter hoch, einige Häuser sind vom Sturm weggeweht worden. Wir versuchten so schnell wie möglich wegzulaufen, ohne irgend etwas mitzunehmen, alles ist weggeströmt«, erzählt Herr Ismail traurig.

Am nächsten Tag kehrte Familie Ismail mit ein paar anderen zum Dorf zurück. »Ich habe gezählt, es gibt 21 Häuser, die leicht beschädigt sind, vier sind total zerstört. Mein Haus ist das einzige, das unversehrt geblieben ist. Seht euch das an, die Mangroven haben uns gerettet, vor zehn Jahren haben wir vor 22 Häusern die Mangroven angepflanzt. andere Die n vier Häuser ohne Mangroven davor sind alle kaputt«, so Herr Ismail.

1994 pflanzten Familie Ismail und einige Anwohner tausende Mangroven, um deren Hölzer verkaufen zu können. »Und jetzt haben die Pflanzen uns vor der Katastrophe gerettet. Hätte es sie nicht gegeben, wären unsere Häuser entlang dieser Strände von der Strömung und dem Wind weggeräumt worden«.

»Gott sei Dank haben wir die Mangroven«, wiederholte er immer wieder.

Antitrawl, 2.12.2004