



Das Siam-Krokodil gehört zu den vielen bedrohten Arten des Mekong-Deltas.

# Auf Sand gebaut

*Sand ist nach Süßwasser der meistgebrauchte Rohstoff der Welt. Sein ungezügelter Abbau durchlöchert Landschaften und bringt ganze Ökosysteme aus dem Gleichgewicht – so wie im Mekong-Delta.*

**S**and, so weit das Auge reicht. Zugegeben: Weit ist das hier nicht – große Sandberge am Ufer versperren die Sicht auf den Mekong dahinter. Der riesige Strom gilt mit seinen 6800 Kilometer Länge als Lebensader Südostasiens. Sein Wasser und seine Ökosysteme bieten Millionen Menschen Nahrung und Lebensgrundlage. Doch neben Wasser und Fischen bringt der Mekong auch jede Menge Sand – eine ebenfalls elementare Ressource. Er ist der Hauptbestandteil von Beton und wird zur Landauffüllung benutzt. Außerdem wird Sand für die Herstellung von Glas, Computerchips, Solarzellen und Transistoren benötigt.

## Sand ist nicht gleich Sand

Jedes Jahr werden weltweit etwa 30 bis 50 Milliarden Tonnen Sand verbraucht. Das ist über 18-mal mehr als die Menge des jährlich weltweit abgebauten Eisenerzes. Durch Verstädterung und technologische Entwicklung ist Sand heute nach Süßwasser der am meisten verbrauchte Rohstoff der Welt. Dabei ist Sand nicht gleich Sand: Für Glas, Chips und Solarzellen braucht man siliziumreiche Quarzsande. Für Beton dürfen die Körner nicht zu rund geschliffen sein, wie es zum Beispiel Wüstensand durch den Wind ist. Meeressand wiederum muss erst gewaschen werden, weil das Salz daran den Beton korrodieren ließe. Das alles macht, neben fossilen Sandgruben, Flusssand besonders begehrt. Der aber ist endlich. Sein Abbau schadet den Ökosystemen und lässt Ufer erodieren.

## Das Delta sinkt

Schon jetzt gehen im vietnamesischen Mekong-Delta durch Sandabbau und damit verursachte Uferabbrüche jährlich rund 500 Hektar Land verloren, schätzt das dortige Landwirtschaftsministerium. Das entspricht fast der dreifachen Fläche Helgolands. Hinzu kommt, dass von stromaufwärts weniger Sedimente nach-

kommen: Der massive Ausbau der Wasserkraft am Hauptstrom und an den Zuflüssen des Mekong hat die Sandfracht gegenüber früher bereits um geschätzt drei Viertel verringert. Die am Boden der Reservoirs zurückgehaltenen Sedimente auszubaggern, ist aber unwirtschaftlich. Daher wird der Sand vor allem im Flussbett abgebaut – von Sandbänken, vom Ufer oder Boden. Dabei werden Lebensräume, Brutgebiete oder Laichgründe vieler Vogel- und Fischarten zerstört. Der Sandabbau trägt auch zum Sinken des Deltas bei. Mit fatalen Folgen: Meerwasser dringt verstärkt ein und versalzt Böden, Grund- und Flusswasser. Auf dem Spiel stehen das Land und die Fruchtbarkeit des Deltas – und damit die Lebensgrundlage von 18 Millionen Menschen sowie unzähligen Tier- und Pflanzenarten. Das Mekong-Delta ist eine dicht besiedelte und wirtschaftlich bedeutende Region: Auf zwölf Prozent der Landesfläche wird rund ein Viertel des Bruttoinlandsprodukts erwirtschaftet, dazu etwa die Hälfte der Reis- und drei Viertel der Aquakulturerträge. Zugleich ist das im Rhythmus der Jahreszeiten überflutete Schwemmland ein artenreicher Lebensraum, den es zu

schützen gilt. Torfsumpfwälder mit Mangroven und Kajuputbäumen, die Flussarme des Mekong sowie Auen und andere Feuchtgebiete sind die Heimat für den bedrohten Irawadi-Flussdelfin, das Siam-Krokodil, die Großfleckige Zibetkatze und zahlreiche Fischarten. Sie sind außerdem ein wichtiger Rastplatz für Millionen Zugvögel.

## Sand ist endlich

Die Nachfrage nach dem Baustoff für die wachsende Metropole Ho-Chi-Minh-Stadt und neue Straßenbauprojekte ist ungebremst hoch. Mindestens 17,8 Millionen Kubikmeter Sand wurden allein 2018 aus den Flussarmen des Mekong im Delta gewonnen. Neben den offiziell lizenzierten Mengen gibt es illegalen Abbau, vermutlich auch für den Export. Der WWF setzt sich mit finanzieller Unterstützung der Internationalen Klimaschutzinitiative für ein nachhaltiges Sedimentmanagement ein. Noch ist unklar, wie viel Sand in das Delta ein- und ins Meer ausgetragen wird. Hierzu soll erstmalig ein Sandbudget für das Delta erstellt werden. An einigen Stellen führt die Sandentnahme schneller zu Uferabbrüchen als

an anderen. Darum soll zusammen mit Provinzregierungen ein Plan entwickelt werden, der die Stabilität des Flussbetts an kritischen Stellen sichert. Klar ist: Im Mekong-Delta und anderswo wird man in Zukunft mit weniger Natursand auskommen müssen. Längst wissen auch Bauwirtschaft und Regierung um die sozialen und wirtschaftlichen Schäden des Sandabbaus. Der WWF führt mit ihnen daher Gespräche über alternative Baustoffe wie etwa Recyclingbeton, Brechsand, Flugasche und Schlacke. Auch die Öffentlichkeit wollen wir für die Schäden durch Sandabbau sensibilisieren, um Druck für Veränderungen zu erzeugen.

## Der Bedarf muss sinken

Die Probleme im Mekong-Delta sind nicht weit weg. An Rhein, Elbe und anderen Flüssen werden ebenfalls Sand und Kies gewonnen. Zwar gibt es planerische Beschränkungen, doch langfristig gilt am Mekong wie auch bei uns: Sand ist ein endlicher Rohstoff. Der Bedarf muss daher sinken – nicht nur durch Ersatzbaustoffe, sondern auch durch Umnutzung, Sanierung und weniger Neubauten. Marianne Henkel, WWF



Im Mekong-Delta wird Flusssand abgebaut – im kleinen und längst auch im großen Stil. Der industrielle Abbau lässt die Ufer erodieren und schadet dem empfindlichen Ökosystem. Arten verlieren ihren Lebensraum und das eindringende Meerwasser versalzt Böden, Trink- und Flusswasser.