

Mit Hab und Gut auf der Flucht. Überschwemmungen, die der heftige Monsun 2009 in Bangladesch auslöste, haben rund 30 Millionen Menschen gezwungen, ihre Heimat zu verlassen.

## Systeme an der Schwelle zum Kollaps — Umwelt und Migration

Prof. Mohamed Hamza

Von einem genauen Verständnis der Ursachen von Migration und der Rolle, die Umweltfaktoren dabei spielen, sind wir noch weit entfernt. Gleichzeitig steuern weltweit bestimmte besonders stark gefährdete Regionen und Systeme („Hot Spots“) auf einen kritischen Punkt zu, an dem ein sozioökologischer Kollaps unvermeidlich wird.

Der Einfluss des Klimawandels auf die Umwelt und umweltabhängige sozioökonomische Systeme nimmt immer mehr zu. Laut der 2005 veröffentlichten Studie „Millennium Ecosystem Assessment“ sind zwei Milliarden Menschen in ariden, semi-ariden und subhumiden Gebieten durch den Ausfall von Ökosystemleistungen (zum Beispiel der Wasserversorgung) extrem gefährdet. Wenn andere Bewältigungsmechanismen fehlen, bleibt als einzige Möglichkeit die Migration. Die Daten über den Einfluss von plötzlich eintretenden Katastrophenereignissen (rapid-onset events) auf Bevölkerungsbewegungen sind umstritten, eine valide Grundlagenforschung dazu gibt es noch nicht. Der Trend aber ist unverkennbar. Besonders betroffen sind die südlichen Regionen unserer Erde. Einer Schätzung zufolge wurden durch 3.559 Naturereignisse in den Jahren 1980 bis 2000 etwa 141 Millionen Menschen obdachlos. Mehr als 97 % von ihnen lebten in Entwicklungsländern.

Zwei Fallstudien in Bangladesch und Kenia bilden aktuell die Grundlage für ein Forschungsprojekt des Stockholm Environment Institute in Oxford, das untersucht, wie die verschiedenen Faktoren zusammenspielen und wie sie sich auf potenzielle humanitäre Krisen auswirken, die Bevölkerungswanderungen auslösen.

In Bangladesch ist die etwa 710 km lange Küstenregion, in der über 8 Millionen Menschen leben, durch Deiche und Polder gesichert. Diese schützen die Küstengebiete vor Überschwemmung bei Flut, nicht aber vor der Überschwemmungsgefahr durch die häufigen Wirbelstürme, Sturmfluten und das über die Flussläufe landeinwärts drängende Meerwasser. Nach einer weit verbreiteten Auffassung könnte der Klimawandel diese Situation noch drastisch verschärfen. Bei der Auswertung der Gezeitendaten für den Zeitraum 1975 bis 2005 stellte man fest, dass der Meeresspiegel pro Jahr um etwa 5–7,4 mm steigt. Ein Großteil der lokalen Bevölkerung, die von natürlichen Ressourcen abhängig ist, wird davon betroffen sein. Man hat errechnet, dass sich bei einem Anstieg des Meeresspiegels um 32 bzw. 88 cm der Anteil der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche im Küstenbereich von derzeit 45 % auf 40 % bzw. 15 % reduziert. Die betroffenen Menschen müssen in andere Regionen abwandern – in einem Land, in dem ohnehin schon ein hoher Bevölkerungsdruck herrscht.

Auch in Kenia stellt der Klimawandel ein schwerwiegendes Entwicklungshindernis dar. Die größte Klimagefahr ist Dürre. Aride und semi-aride Gebiete machen etwa 70 % der Landesfläche aus. Kenia leidet unter periodisch wiederkehrenden extremen Trockenphasen. Alle zehn Jahre treten schwere, alle drei bis vier Jahre schwächer ausgeprägte Dürreperioden auf. Schon seit Jahren wird die Migration insbesondere von Hirtenvölkern als eine Art Bewältigungsstrategie eingesetzt. Dass auch in den bisher als Rückzugsgebiet genutzten Zonen der Regen ausbleibt, macht die neuen klimatischen Unsicherheiten und ihre Auswirkungen auf bereits am Existenzminimum lebende Bevölkerungsgruppen deutlich. Die Folge ist, dass die Menschen ihre Heimat endgültig aufgeben und wegziehen, entweder in die städtischen Ballungszentren oder in andere Länder. Ein gefährlicher weltweiter Trend wird dadurch verstärkt: die Abwanderung der Landbevölkerung und das Wachstum der Städte und Megastädte mit ihren Slums.

Eine begründete Vorhersage künftiger klimabedingter Migrationsbewegungen ist äußerst schwierig. Die Randbedingungen sind aber alles andere als günstig. Die meisten wissenschaftlichen Schätzungen konzentrieren sich nach wie vor darauf, wie viele Menschen gefährdet sind – und nicht darauf, wie viele voraussichtlich tatsächlich wegziehen werden.

Schon heute könnten die Regionen und Hot Spots, die auf einen Punkt zusteuern, an dem ein sozioökologischer Kollaps unvermeidlich wird, von folgenden Maßnahmen profitieren: Verbesserung der Anpassungsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung, Aufhebung der Beschränkungen von Binnenmobilität sowie ein stärkerer Fokus auf städtebauliche Planung, Versorgung und menschliche Sicherheit in Gebieten, die bereits von Migration betroffen sind. Außerdem müssen die Arbeitsmärkte in den Städten aufnahmefähiger werden, um eine große Zahl von Migranten zu absorbieren. Historische Migrationstrends sind zu identifizieren und zu untersuchen. Mögliche Kippunkte müssen überwacht werden.

Zudem brauchen wir auf einer übergeordneten Ebene einen ständigen Dialog, um weltweit ein besseres, einheitliches Verständnis der Begriffe zu entwickeln und die Wissensbasis, das Vokabular und die Erfahrungen zu den vielfältigen Ursache-Wirkung-Beziehungen und Rückkopplungseffekten zwischen Umweltzerstörung, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen und umweltbedingter Migration weiter auszubauen.



Prof. Mohamed Hamza ist Professor am Stockholm Environment Institute in Oxford. Er ist Experte für Krisenmanagement und soziale Verletzlichkeit. Er bildet Menschen in Krisengebieten unter anderem in Afghanistan, Sierra Leone, Liberia und Nigeria aus.



Nairobi beherbergt den größten Slum Afrikas. Das Bild zeigt Korogocho. Dort leben ca. 120.000 Menschen mit 30 verschiedenen ethnischen Hintergründen auf einem einzigen Quadratkilometer.