



universität
wien

MASTER THESIS

Titel der Master Thesis / Title of the Master's Thesis

„Globaler Wandel – regionale Krisen?
Ökologische und sozioökonomische Perspektiven
umweltbedingter Migrationsflüsse“

verfasst von / submitted by

Mag. Simone Christina Kaipel

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (Msc)

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
Postgraduate programme code as it appears on
the student record sheet:

A 992 242

Universitätslehrgang lt. Studienblatt /
Postgraduate programme as it appears on
the student record sheet:

Risikoprävention und Katastrophenmanagement

Betreut von / Supervisor:

PhDr.Dr. Cornel Binder-Krieglstein

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Master Thesis selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubter Hilfe bedient habe.

Wien, 2018

Inhaltsverzeichnis

Eigenständigkeitserklärung	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1 Aufbau und Ziel der Arbeit.....	3
2. Methodenbeschreibung und Problemstellung	5
3. Definition und Begriffsabgrenzung	7
3.1 Migration und Flucht.....	7
3.2 Raum-Zeit-Dimension im Kontext von Migration.....	9
3.3 Das Anthropozän: globaler Wandel - regionale Krisen.....	10
3.4 Anthropogener Klimawandel.....	13
3.5 Raum-Zeit-Dimension im Kontext des globalen Wandel.....	15
3.6 Syndrome des globalen Wandels.....	16
3.7 Die Kernprobleme des globalen Wandels.....	19
4. Nexus globaler Wandel und Migration	22
4.1 Suche nach einer Terminologie: Umweltmigration/Umweltflucht.....	22
4.2 Raum-Zeit-Dimension im Kontext von Umweltmigration.....	23
4.3 Trapped Population.....	25
4.4 Umweltmigration als Symptom des globalen Wandels.....	26
5. Umweltmigration: Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen	32
5.1 Klimapolitik als Abschwächungsmaßnahme.....	32
5.2 Migration als Anpassungsmaßnahme.....	34
5.3 Nationale Anpassungsmaßnahmen.....	36
5.4 Katastrophenmanagement.....	37
6. Länderbeispiel Bangladesch	41
6.1 Länderinformation im Kontext von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft.....	41
6.2 Migrationsmuster: Umwelt und Migration in Bangladesch.....	42
6.3 Sozioökonomische Folgen: Beobachtungen und Prognosen.....	48
6.4 Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahme.....	50
6.5 Zwischenfazit.....	54
7. Länderbeispiel Mali	55
7.1 Länderinformation im Kontext von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft.....	55
7.2 Migrationsmuster: Umwelt und Migration in Mali.....	56
7.3 Sozioökonomische Folgen: Beobachtungen und Prognosen.....	62
7.4 Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahme.....	64
7.5 Zwischenfazit.....	69
8. Conclusio	71
8.1 Zusammenfassung und Schlussfolgerung.....	71
8.2 Perspektiven und Ausblick.....	72
9. Literaturverzeichnis	74
10. Kurzzusammenfassung	86
11. Abstract	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Begrifflichkeiten im Kontext der Recherche (die Autorin).....	5
Abbildung 2:	Mittlere globale Erderwärmung (IPCC 2008: 55).....	14
Abbildung 3:	Syndrome des globalen Wandel (Glaser et al. 2017: 202).....	17
Abbildung 4:	Raubbau-Syndrom im Amazonasbecken 1975 – 2001 (Kolbe 2014: o.S.).....	18
Abbildung 5:	Aralsee a) 1973 und b) 2007 (Glaser et al. 2017: 204).....	18
Abbildung 6:	Smokey Mountain, Manila (Politiko 2017 o.S.).....	19
Abbildung 7:	Kernprobleme des Globalen Wandel (WBGU 1996: 131).....	20
Abbildung 8:	die Autorin auf Basis des WBGU (1996: 115f.).....	20
Abbildung 9:	Sudden-onset und slow-onset unter Berücksichtigung der Unfreiwilligkeit/Freiwilligkeit (Müller et al. 2012: 14).....	24
Abbildung 10:	Raum-Zeit Dimension umweltbedingter Migrationsflüsse (Costa et al. o.J.: 5).....	25
Abbildung 11:	die Autorin auf Basis von IASC (2008: 2f.) und Ionesco (et al. 2017: 56-74) Gegenüberstellung Faktoren/Szenarien der Umweltmigration.....	29
Abbildung 12:	die Autorin auf Basis von Böge (et al. 2007: 16ff.) und WBGU (1996: 121f.).....	30
Abbildung 13:	die Autorin auf Basis von Böge (et al. 2007: 16ff.) und WBGU (1996: 121f.).....	31
Abbildung 14:	Berechnungsgrundlage Weltrisikoindex (Weltrisikobericht 2017: 9).....	40
Abbildung 15:	Landkarte Bangladesch (Weltkarte1 o.J.).....	41
Abbildung 16:	Displacement Management Framework (CDMP 2015: 11).....	53
Abbildung 17:	Landkarte Mali (Weltkarte2 o.J.).....	55
Abbildung 18:	Zeitstrahl, Dürre und Konflikt (WHI 2015: o.S.).....	62

Abkürzungsverzeichnis

BAMF	Bundesamt für Migration und Flüchtlinge
BESF	Bangladesh Environmental Statistics Framework
BMEIA	Bundesministerium für Europa, Integration und Äußeres
BCCSAP	Bangladesh Climate Change Strategy Action Plan
CBA	International Conference on Community-Based Adaptation
CCRF	Climate Change Resilience Fund
CDMP	Comprehensive Disaster Management Program
CFV	Climate Vulnerable Forum
CREWS	Climate Risk and Early Warning Systems
ECOWAS	Westafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft
EU	Europäische Union
HDI	Human Development Index
IASC	Inter Agency Standing Committee
ICCAD	International Centre for Climate Change and Development
IOM	International Organization for Migration
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISDR	International Strategy for Disaster Reduction
LDC	Least Developed Countries
MDGs	Millennium Development Goals
MECLEP	Environment and Climate Change: Evidence of Policy
MOEF	Ministry of Food and Disaster Management
NAFTA	North American Free Trade Agreement
NAPA	National Adaptation Programme of Action
NGO	Non-governmental organization
NSMDCIID	National Strategy on the Management of Disaster and Climate-Induced Internal Displacement
UN	United Nations
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nation Environment Programm
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
SDGs	Sustainable Development Goals
WBGU	Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WTO	World Trade Organization

*Die Erde ist keine stabile Umwelt, keine Kulisse und bloße Ressource
unseres Handelns mehr, sie ist Teil eines umfassenderen Dramas,
an dem Menschen und Dinge gleichermaßen Anteil haben.*

(Renn et al. 2015: 14)

1. Einleitung

Von den 7 Milliarden Menschen auf unserem Planeten befinden sich über 1 Milliarde innerhalb oder außerhalb ihres Landes auf der Wanderung – mit anderen Worten: einer von sieben.

(Ionesco et al. 2017: 10)

DorfbewohnerInnen aus Bangladesch, die aufgrund von Überschwemmungen ihre Dörfer verlassen, pensionierte AmerikanerInnen, die in den Süden abwandern, um in Florida das milde Wetter zu genießen, InsulanerInnen, die ihre sinkenden Staaten verlassen, haitianische Erdbebenopfer, die sich auf den Weg in einen neuen Lebensraum machen: All diese Beispiele haben die Gemeinsamkeit, dass es sich um Menschen handelt, die mobil werden. Sie werden mobil – entweder im eigenen Staat oder über die Staatsgrenzen hinweg –, um einen neuen Lebensraum für sich zu schaffen. Die Gründe sind zahlreich, jedoch findet sich eine weitere Gemeinsamkeit: Die Menschen migrieren, weil sie in ihrer Umwelt nicht mehr leben möchten oder nicht mehr können. Sie alle können als UmweltmigrantInnen bezeichnet werden. (Ionesco et al. 2017: 16)

Sowohl die Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex Umwelt- und Klimaveränderungen, welcher in den letzten Jahrzehnten an internationaler Aufmerksamkeit gewonnen hat, als auch die teilweise kontrovers geführte Debatte, die mit den Migrations- und Fluchtbewegungen in den Jahren 2015/2016 in Europa ausgelöst wurde, sind nach wie vor von aktueller Bedeutung. Umweltmigration an sich stellt zwar kein neues Phänomen dar, jedoch gewinnt die Auseinandersetzung auf wissenschaftlicher, politischer und medialer Ebene an Gewicht.

Dass Menschen migrieren und dass die Umwelt und das Klima einen Beitrag zu dieser Entwicklung leisten können, wird anhand der Menschheitsgeschichte deutlich. Die Wanderungen von Asien nach Nordamerika um 25 000 bis 20 000 v. Chr. sind vermutlich auf ein Sinken des Meeresspiegels während der Wisconsin-Kältezeit zurückzuführen. Anhaltende Dürren im nördlichen Mesopotamien um 4 000 v. Chr. führten zu einer Abwanderung in den Süden, wo der nacheiszeitliche Anstieg des Meeresspiegels zu einer erhöhten Bodenfruchtbarkeit führte und die Schaffung von Bewässerungssystemen eine Gründung von Städten ermöglichte. Der Niedergang der Maya im Zeitraum von 800 bis 900 n. Chr. war Folge eines Rückgangs der landwirtschaftlichen Erträge, von Hungersnöten und kriegerischen Auseinandersetzungen. Die irische Hungersnot von 1845 bis 1852 ist auf Wetterveränderungen und die resultierende Kartoffelfäule zurückzuführen. Die Kartoffelfäule führte zum Tod von eine Million Menschen und zur Abwanderung von zwei Millionen. All diese Beispiele machen die enge Verknüpfung von Migration und Umwelt im Laufe der Geschichte unseres Seins deutlich. (Ionesco et al. 2017: 20f.) Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie wir Menschen verhindern können, dass solche

Ereignisse wiederkehren bzw. ob unser Einfluss auf unsere Umwelt nicht diese Ereignisse begünstigen kann.

Immer mehr wissenschaftliche Auseinandersetzungen gehen mittlerweile davon aus, dass der Mensch nicht nur durch seine Umwelt geprägt wird, sondern dass der Mensch mittlerweile die Entwicklungsgeschichte unserer Erde prägt. Durch dieses Einwirken des Menschen können Ereignisse eintreten, die bis hin zu einer Katastrophe für den Menschen führen. Das mögliche Resultat des Einwirkens kann sowohl sofort als auch erst nach längerer Zeit sichtbar werden. (Eckart 2008: 9) So ist es nicht erstaunlich, dass in den letzten Jahren vor allem aus den Staaten des Nordens die Forderung nach einer globalen, nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise immer lauter wurde. Konferenzen, Konventionen und Abkommen, die sich mit der Umwelt, dem Klima, der Biodiversität, mit nachhaltiger Entwicklung usw. beschäftigen, zeigen die Relevanz der Thematik. Doch wer trägt in welchem Ausmaß dazu bei, dass Klima- und Umweltveränderungen unser Sein beeinflussen können? Und wer sind diejenigen, die die Folgen am stärksten spüren? Meist sind jene Staaten von den Folgen besonders betroffen, die sich ohnehin in prekären Situationen befinden. Die Bevölkerung der Industriestaaten, die in einem vergleichsweise höheren Wohlstandsmodell lebt, ist kaum bis gar nicht dazu bereit, sich mit einem einfacheren Leben zufriedenzugeben, um die Belastung der Umwelt drastisch zu senken. (Nuscheler 2005: 34ff.) Die Nord-Süd-Beziehungen, die neben dem politischen und wirtschaftlichen Bereich auch unter dem ökologischen Gesichtspunkt einem strukturellen Machtverhältnis ausgesetzt sind, verdeutlichen die Größe und Problematik im Hinblick auf die Maßnahmensetzung.

Die Gründe, aus denen Menschen migrieren, sind meist vielfältig. Welche Faktoren nun dazu beitragen können und im Speziellen, welchen Stellenwert der Faktor Umwelt einnimmt, wird im Rahmen der Masterarbeit ausgearbeitet. Daneben wird die Komplexität des globalen Wandels beschrieben und in Beziehung zu Migration und Umwelt gesetzt. Was sind die Ursachen dafür, dass sich die Umwelt dahingehend verändert, dass Menschen migrieren müssen oder sie die Migration zumindest in Betracht ziehen? Welche Optionen zu handeln und damit umzugehen gibt es?

1.1 Aufbau und Ziel der Arbeit

Das Ziel der Masterarbeit ist es, einen Überblick über das Phänomen des globalen Wandels zu geben, insbesondere in Bezug auf UmweltmigrantInnen. Migration, ausgelöst durch umweltbedingte Veränderungen als Aspekt des globalen Wandels, wird in Bezug zu Migrationsbewegungen gesetzt. Die zentrale Fragestellung der Masterarbeit lautet deshalb:

- *Inwiefern trägt der globale Wandel zu umweltbedingten Migrationsflüssen bei?*

Die Hypothese, die der Fragestellung zugrunde liegt, lautet wie folgt:

- *Umweltbedingte Krisen entstehen aufgrund des globalen Wandels. Migration resultiert aus umweltbedingten Krisen.*

Aus den zentralen Fragestellungen ergeben sich weitere Unterfragen und dazugehörige Hypothesen, die den Aufbau der Masterarbeit darstellen. Diese ist in zwei Bereiche gegliedert. Ersterer beschäftigt sich mit der Definition der Begrifflichkeiten (globaler Wandel, Migration, Umwelt), als auch mit dem Zusammenwirken der Termini und welchen Aspekt das Beziehungsgefüge der Begriffe beinhaltet.

Der zweite Bereich beschäftigt sich mit dem Beziehungsgeflecht zwischen den Veränderungen der Umwelt als Symptom des globalen Wandels und der umweltbedingten Migration als Resultat dessen. Welche Folgen und welche Gegenmaßnahmen, die im Umgang mit Umweltmigration gesetzt werden können, werden ebenso in Verbindung gebracht. Die Fragestellungen die im zweiten Bereich bearbeitet werden, lauten wie folgt:

- *Inwiefern beeinflussen sozioökonomische und umweltbedingte Aspekte – unter Berücksichtigung des globalen Wandels – die Migrationsbewegungen? Welche Gegenmaßnahmen können getroffen werden?*

Die dazugehörigen Hypothesen sind wie folgt:

- *Umweltbedingte Krisen bedingen staatliche Instabilität. Politische Instabilität führt zu (erzwungener) Migration. Migration entsteht angesichts der ungleichen globalen Machtstrukturen.*

Darauf aufbauend werden die letzten beiden Fragestellungen auf die Länderbeispiele Bangladesch und Mali angewendet. Sowohl die Ausprägungen, Ursachen und Prognosen von umweltbedingten Migrationsbewegungen als auch die Strategien, die

im Umgang damit angewendet werden, werden ebenfalls thematisiert. Bangladesch gilt als einer der Staaten, der von Natur- und Umweltereignissen besonders in Mitleidenschaft gezogen wird. Wissenschaftliche Untersuchungen und die internationale Gemeinschaft haben bereits einen Fokus auf diesen Staat gelegt, woraus sich eine größere Menge an Forschungsberichten ergibt. Mali hat mit anderen Umweltereignissen als Bangladesch zu kämpfen und bekommt auf internationaler Ebene im Hinblick auf umweltbedingte Migrationsflüsse wesentlich weniger Aufmerksamkeit. Gemeinsam haben beide Staaten, dass sie mit einem Setting aus unterschiedlichen Umweltereignissen konfrontiert werden. Wie von regionaler bis hin zu internationaler Ebene mit diesen Gegebenheiten umgegangen wird, ist ebenso Teil der Masterarbeit.

Hinsichtlich der Gliederung der Arbeit erfolgt zuerst die Einführung in die Thematik im **dritten Kapitel**. Sowohl die Begriffsbestimmung als auch deren Abgrenzung dienen dem Verständnis. Um einen differenzierten Einblick zu geben, werden die Termini neben der Ursachenbeschreibung anhand der Kategorien Raum und Zeit beleuchtet. Das **vierte Kapitel** stellt den Nexus zwischen den Hauptbegriffen (globaler Wandel, Migration, Umwelt) dar. Die Wechselwirkungen und auch die Dimensionen, die sich aus dem Nexus ergeben, sind ebenso Thema des Kapitels. Darauf aufbauend werden im **fünften Kapitel** die Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen im Umgang mit Umweltmigration auf den unterschiedlichen Ebenen beleuchtet. Sowohl bereits getätigte Maßnahmen als auch Lücken, die es noch zu füllen gilt, finden sich in dem Kapitel wieder. Im **sechsten** und **siebten Kapitel** werden die vorangegangenen Fragestellungen anhand der Länderbeispiele Bangladesch und Mali untersucht. Neben den Auswirkungen der umweltbedingten Veränderungen sind die Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen Teil dieser Kapitel. In der Folge werden die Ergebnisse der Masterarbeit als auch die Handlungsfelder und ein Ausblick in der Conclusio, in dem **achten Kapitel**, zusammengefasst.

2. Methodenbeschreibung und Problemstellung

Für die vorliegende Masterarbeit wurde als Methode eine Literaturrecherche, ausgehend von einer umfangreichen Recherche, gewählt. Die Literatur besteht aus Fachbüchern, E-Books, Peer-reviewed Journals, Zeitschriften und auch nationalen und internationalen Übereinkommen, sie wurde qualitativ inhaltlich recherchiert, erfasst und bewertet. Neben der Onlinerecherche auf Datenbanken von staatenübergreifenden Organisationen wie etwa den Vereinten Nationen wurde auf Datenbanken der Universitätsbibliothek Wien, von Scopus und von Google scholar zurückgegriffen.

Für die Onlinerecherche wurden zentrale Begrifflichkeiten jeweils in englisch und deutsch als Einzelvariante oder als Kombination verwendet. Die verwendeten Hauptbegriffe sind:

Begrifflichkeiten im Kontext der Recherche	
Deutsch	Englisch
Migration	migration
Flucht/Flüchtling	refugee
Globaler Wandel	global change
Umwelt	environment
Anthropozän	Anthropocene
Natur	nature
Nachhaltig	sustainable
Raum-Zeit	space-time
Adaptation	adaptation
Abschwächung	mitigation
Klima	climate
Entwicklung	development
Risiko	risk
Katastrophe	disaster

Abbildung 1: Begrifflichkeiten im Kontext der Recherche (die Autorin)

Anfänglich wurde die Literaturrecherche nach dem Schneeballsystem vorgenommen. Die erste dadurch gewonnene Literatur führte zu einem Einblick in die Materie in einem größeren Kontext. Um die Thematik einzugrenzen und die Gefahr zu einer lückenhaften Literaturrecherche auszuschließen, die auf häufigen Meinungen und Forschungsansätzen beruht, wurde in weiterer Folge eine systematische Recherche betrieben. Die systematische Recherche macht es möglich, weniger beachtete Quellen in Bezug zueinander zu setzen und dadurch neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Um eine ganzheitliche Erfassung der Literatur zu gewährleisten, wurden neben dem Schneeballsystem und der systematischen Erfassung Quellen aus unterschiedlichen

Zeiträumen verwendet. Die Rückwärts- und Vorwärtssuche als Instrument zur Literaturrecherche dient dazu, in den verwendeten Datenbanken sowohl die anfänglichen als auch die aktuellen Auseinandersetzungen mit der gewählten Thematik zu kombinieren und einander gegenüberzustellen.

Die mithilfe der beschriebenen Maßnahmen gewonnene Literatur ermöglichte die Durchführung einer Analyse des Inhalts. Die Betrachtung der Kombination aus Migrations- und Umweltforschung unter der Berücksichtigung des globalen Wandels ermöglicht es, das Phänomen Umweltmigration aus transdisziplinärer Perspektive zu thematisieren und mögliche Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen zu definieren.

3. Definition und Begriffsabgrenzung

Derzeit geht niemand das Wagnis ein, eine Entscheidung in eine bestimmte Richtung zu treffen, und jeder gibt sich mit der Mehrdeutigkeit einer Definition zufrieden, die absichtlich breit und flexibel formuliert ist.

(Ionesco et al. 2017: 17)

Bei der Beschäftigung mit dem Thema Migration und Flucht wird deutlich, dass es eine Vielzahl von Definitionen gibt. Was ist unter den beiden Termini Migration und Flucht zu verstehen? Ist eine klare Abgrenzung zwischen unfreiwilliger und freiwilliger Migration möglich? Diese Fragen sollen unter der Berücksichtigung der Raum-Zeit-Dimension im Folgenden beantwortet werden.

3.1 Migration und Flucht

Die Genfer Flüchtlingskonvention legt seit ihrer Verabschiedung im Juli 1951 fest, welcher Mensch als Flüchtling gilt – und wem dadurch internationaler Schutz zukommt. Nach der Konvention wird daher ein Flüchtling definiert als;

[...] someone who is unable or unwilling to return to their country of origin owing to a well-founded fear of being persecuted for reasons of race, religion, nationality, membership of a particular social group, or political opinion. (GFK 2010: 3)

Düvell (2011: 35) bedient sich der Kategorien *Freiwilligkeit* und *Zwang* gemessen an den Motiven – seien sie nun aus *politischen (Zwang)* oder *wirtschaftlichen (Freiwilligkeit)* Gründen, um eine Trennung zwischen den beiden Termini zu schaffen.

Migration, die unter Zwang stattfindet, ist demnach Flucht. Migration, die den Faktor Zwang nicht aufweist, sondern aus wirtschaftlichen Gründen stattfindet, wird von Flucht abgegrenzt, da diese Form der Bewegung aus freiwilligen und/oder ökonomischen Ursachen entsteht. (Düvell 2011: 36)

Auf den ersten Blick erscheint die Abgrenzung durch diese Definitionen klar und deutlich, doch Düvell (2006: 17f.) verweist zu Recht darauf, dass es *[...] zunehmend schwieriger [wird], eine scharfe Trennung zwischen Flüchtlingen und anderen internationalen Migranten zu machen. Denn in vielen Fällen ziehen Menschen in Reaktion auf einen komplexen Satz von Bedrohungen, Härten und Möglichkeiten von einem Land in ein anderes* (Düvell 2006: 14f. nach Crisp 2003: 7) Migration, die freiwillig erscheint, kann zum Zwecke des ökonomischen Überlebens stattfinden. Ökonomische Gegebenheiten, die die Lebensgrundlage entziehen, können aus wirtschaftspolitischen Ereignissen resultieren, und es werden die beiden Faktoren, die eine Trennung zwischen freiwilliger (ökonomischer) und unfreiwilliger (politischer) Migration festlegen, aufgelöst. (Düvell 2006: 36f.)

Das Definitionsdilemma, oder besser gesagt das Abgrenzungsdilemma, lässt sich dadurch nicht vereinfachen, und es zeigt, dass es nach wie vor keine einheitliche Definition des Begriffs Migration gibt. (Düvell 2006: 6; Düvell 2011: 36f.)

Die Kategorisierung in freiwillige/unfreiwillige Migration hat ersichtlich gemacht, dass Migrationsbewegungen aus einem Geflecht aus komplexen Beweggründen entstehen können und es daher nur schwer möglich ist, solch eine Trennung vorzunehmen. Unterschiedliche Faktoren, die Wanderungsbewegungen auslösen, können zusammentreffen. *Ihre auslösenden Ursachen bestehen im Regelfall aus einer komplizierten Mischung von objektiv zwingenden exogenen Faktoren und subjektiv unterschiedlich begründeten Entscheidungen.* (Han 2009:12)

Die *Push- und Pull-Faktoren* sind ein klassischer Erklärungsansatz innerhalb der Migrationstheorien, die das Ursachen-, Faktoren-, und Entscheidungsgeflecht darstellen. Diese Theorie wurde erstmals von Ernst Georg Ravenstein im Jahr 1885 am Beispiel eines Gravitationsmodells analysiert. Diese Theorie, um die Ursachen für Migrationsbewegungen festzuhalten, wurde von Everett S. Lee aufgegriffen. Die *Push-Faktoren* stellen für ihn einen *Druckfaktor* dar, der dazu beiträgt, einen Ort zu verlassen, und dadurch eine Abwanderung fördert. Die *Pull-Faktoren*, sind jene Faktoren, die einen *Sogfaktor* darstellen und Anreize schaffen, um in einen anderen Ort zuzuwandern. (Han 2009: 12f.) Evertt S. Lee (1966: 50) stellt vier Faktoren als Entscheidungsgrundlage für eine Abwanderung dar;

- 1) *Factors associated with the area of origin.*
- 2) *Factors associated with the area of destination.*
- 3) *Intervening obstacles.*
- 4) *Personal factors.*

Politische und religiöse Verfolgung, wirtschaftliche Krisen, zwischenstaatliche Kriege, Bürgerkriege, Umwelt- und Naturkatastrophen können exemplarisch als Faktoren im Herkunftsland, die eine Abwanderung begünstigen, genannt werden. Anreize im Zielland sind etwa-, *politische Stabilität, demokratische Strukturen, religiöse Glaubensfreiheit, wirtschaftliche Prosperität und bessere Ausbildungs- und Verdienstmöglichkeiten.* Hindernisse, die vor allem heute eine Ab- und somit Einwanderung in ein Zielland darstellen, sind restriktive politische und administrative Bestimmungen von potentiellen Aufnahmeländern. (Han 2009: 12f.) Lee (1966: 50) streicht in seiner Theorie heraus, dass es sich nicht um eine rein rationale Entscheidung handle, warum Menschen einen Ort verlassen, sondern-, dass persönliche und somit emotionale Aspekte eine entscheidende Rolle in der Entscheidungsfindung spielten.

3.2 Raum-Zeit-Dimension im Kontext von Migration

Der Begriff Migration lässt sich nicht nur mithilfe der Kategorien Freiwilligkeit und Zwang beschreiben und anhand der Push-Pull-Theorie erklären, sondern kann aus soziologischer Perspektive mit den Dimensionen Raum und Zeit verknüpft werden. (Reinprecht et al. 2012: 15) Die räumliche Komponente (*spatial movement*) beschreibt die Bewegung an sich, die Sinnbild der Migration ist. Migrationsbewegungen können sich innerhalb des eigenen Staates abspielen (Binnenmigration) oder über nationalstaatliche Grenzen hinweg (internationale Migration). Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Formen ist in erster Linie unter formal-rechtlichen Aspekten bedeutend (Anerkennung des Flüchtlingsstatus). Die zeitliche Dimension drückt sich in der Dauer des Ortswechsels aus. Sowohl die temporäre Wanderung, wie etwa die Saisonarbeit, als auch der dauerhafte Wohnortwechsel (*permanent change of residence*) sind darunter zu verstehen. (Han 2010: 6ff; Wehrhahn 2016: 52)

Die geografische Mobilität, die die räumliche Bewegung darstellt, wird in der Translokalisationsforschung im Kontext der transnationalen Migration durch den Begriff des sozialen Raumes (*social space*) erweitert und steht in Wechselwirkung mit der Globalisierung. Die transnationale Migration verbindet das Herkunfts- mit dem Zielland und bildet dadurch einen Raum, der zwischen den beiden liegt. (Han 2010: 15; Wehrhahn 2016: 54) Hybridisierungen sind Kennzeichen der dadurch entstehenden lokalen und globalen Vernetzungen. *Dies geschieht durch die Verschränkung von lokalen und globalen Handlungshorizonten oder auch dadurch, dass globale Einflüsse lokal angeeignet werden. Es kommt zu einer Durchdringung und Relativierung von gesellschaftlichen Bezügen und Identitäten. [...] Der wichtigste Motor für die Entstehung solcher Hybridkulturen sind die transnationalen Migrationsströme [...]. Dabei entstehen neue Formen transnationaler Räume in Form von Migratennetzwerken.* (Gebhardt et al. 2011: 27)

Nach der Beschreibung der Begriffe Migration und Flucht, wird im Folgenden der Begriff des globalen Wandels, definiert. Was ist unter dem globalen Wandel zu verstehen? Wie hängen Migration und globaler Wandel zusammen? Die nächsten Kapitel geben einen Einblick in den Themenkomplex und stellen den Nexus zwischen Migration und globalem Wandel dar.

3.3 Das Anthropozän: globaler Wandel - regionale Krisen

Der geologische Zeitbegriff, Anthropozän kann als neues Zeitalter im Anschluss an das Holozän verstanden werden. Das Anthropozän, ausgehend vom 18./19. Jahrhundert, stellt einen neuen Abschnitt, gekennzeichnet durch veränderte Bedingungen, dar. Diese Veränderungen beziehen sich auf neue Wirtschafts- und Lebensweisen. Das Bevölkerungswachstum in Europa, die Verstädterung, die Verknappung von Ressourcen, die Einverleibung von Ressourcen in den kolonialisierten Staaten und die neuen technischen Errungenschaften, welche im Zuge der industriellen Revolution zum Einsatz kamen, wie auch die Veränderungen auf sozialer, politischer und geistig-kultureller Ebene gelten als Wegbereiter für die Entstehung eines neues Zeitalters. Diese sich verändernden Gegebenheiten werden oftmals auch unter dem Begriff *Große Transformation* subsumiert. Das Anthropozän, welches die große Transformation darstellt, ist gekennzeichnet durch ein neues Verhältnis zwischen Mensch und Natur. Der Eingriff von Menschen in die Natur ist zwar kein neues Phänomen, jedoch die Intensität hat sich drastisch erhöht. (Eckart 2008: 138ff; Crutzen 2002: 23)

Die Phase des Pleistozän – im Gegensatz zum Anthropozän - stellt die Phase dar, in der der Mensch der Natur und ihren Ereignissen ausgeliefert war. Die darauffolgende Klimaerwärmung des damit einsetzenden Holozäns führte zur Sesshaftwerdung der Menschen und zur damit einhergehenden Domestizierung von Tieren und Pflanzen und markiert den Beginn einer neuen Interaktion zwischen Mensch und Umwelt. Aber erst mit der Epoche des Anthropozäns und dem immer stärker werdenden Versuch, die Natur zu beherrschen, und immer intensiver werdenden Eingriffen in die natürlichen Gegebenheiten, kommt es zu einer gänzlich neuen Mensch-Natur-Interaktion. (Eckart 2008: 228f.)

[Der Naturbegriff] soll verstanden werden als das, was von menschlicher Tätigkeit unberührt und unverändert ist und betrifft die belebte Natur, die Biosphäre (Pflanzen, Tiere) ebenso wie die belebte Natur und deren Reiche, die Geosphäre (Mineralien, Gestein), Atmosphäre (Luft) und Hydro- bzw. Kryosphäre (Wasser, Eis). Der Begriff Natur ist also ein Wesentlicher absoluter Begriff ohne notwendigen Bezug zum Menschen. Er steht für Elementares und Ursprüngliches, für Nicht-Produziertes. Als solcher hat Natur fast die gesamte Menschheit begleitet und bestimmt. (Eckart 2008: 14)

Die Interaktion zwischen Mensch und Natur spiegelt sich in der Umwelt wieder. Der Begriff Umwelt wird daher [...] *definiert als die Gesamtheit aller Prozesse und Räume, in denen sich die Wechselwirkung zwischen Natur und Zivilisation abspielt. Somit schließt „Umwelt“ alle natürlichen Faktoren ein, welche von Menschen beeinflusst werden oder diese beeinflussen.* (WBGU 1993: 10)

Der Begriff globaler Wandel steht in enger Beziehung zum Begriff des geologischen Zeitalters des Anthropozäns. Der globale Wandel verdeutlicht die unterschiedlichen Prozesse welche das neue Zeitalter kennzeichnen. (Coy et al. 2013: 74) Welche Prozesse und Beziehungsgeflechte aus dem globalen Wandel resultieren, wird von Germer (et al. 2011: 5) zusammengefasst:

Der globale Wandel beschreibt das Zusammenwirken physikalischer, bio-geochemischer, ökonomischer, sozialer, kultureller, demographischer und politischer Prozesse. Die einander beeinflussenden globalen Veränderungen umfassen Prozesse des Umweltwandels wie die Veränderung des Klimas, die Verschiebung von Klimazonen und von Ausbreitungsgebieten von Lebewesen, den Verlust der Biodiversität und die Verknappung natürlicher Ressourcen, Prozesse des Landnutzungswandels aufgrund konkurrierender Nutzungsansprüche von Siedlungs-, Infrastruktur- oder Agrarflächen, etwa wenn landwirtschaftliche Flächen für den Anbau von Energiepflanzen umgenutzt werden, sowie sozio-ökonomische Prozesse wie die wirtschaftsräumliche Globalisierung und demographische Veränderungen wie Bevölkerungswachstum, Alterung und Migration.

Die Kernthemen des globalen Wandels stellen die physischen Umweltveränderungen dar, die aus der Interaktion zwischen Mensch und Natur resultieren. Dazu zählen Landnutzung, den Landnutzungsänderungen wie etwa die Abholzung und die Ausweitung der landwirtschaftlichen Flächen, die zu Degradation und Desertifikation führen. Der Rückgang von Wäldern und Feuchtgebieten, der Verlust der Artenvielfalt, die Überfischung, die Ausbreitung fremder Arten, der Umgang mit Wasser, das Konsumverhalten der Menschen und der Anspruch auf die Ausweitung der Konsumgüter sind Komponenten des globalen Wandels. Der Begriff der Globalisierung, die einen Teilaspekt des globalen Wandels darstellt, beschäftigt sich mit dem anthropogenen Anteil an diese Entwicklungen. Die Herstellung und Ausweitung neuer Produkte und neuer Produktionsverfahren, geopolitische und geokulturelle Veränderungen, wie die Schaffung von Megastädten, mit Problematiken wie Armut, Ernährung, Gesundheit und Partizipation, gehören ebenso zu den Themenfeldern des globalen Wandels. Der Mensch ist durch diese Interaktion mit seinem Lebensraum, sowohl Verursacher als auch Betroffener des globalen Wandels. (Glaser et al. 2017: 195; WBGU 1993: 175)

Turner (et al. 1990: 15f.) beschreibt zwei Bedeutungen des globalen Wandel:

- 1) *In the first or systemic meaning, global refers to the spatial of operation or functioning of a system.*
- 2) *In the second – the cumulative – sense, “global” refers to the areal or substantive accumulation of localized change.*

Unter ersterer ist der direkte Einfluss und dessen Auswirkungen zu verstehen. Das physikalische System wird als global verstanden, da lokale Systeme andere lokale Systeme beeinflussen und/oder darüber hinaus zu globalen Veränderungen führen. Beispielhaft kann für diese Form, die Entstehung von Treibhausgasen, aufgrund von Industrie- und Landnutzung, genannt werden.

Zweitere sieht eine Veränderung als global, wenn sie weltweit auftritt, wenn dadurch ein signifikanter Anteil der Umweltprobleme entsteht oder wenn globale Ressourcen betroffen sind. Die Grundwasserverschmutzung oder der Artenverlust sind darunter zu verstehen.

Beide Arten des Wandels – seien sie nun kumulativ oder systemisch - stehen in Wechselwirkung zueinander. Die Verwobenheit lässt sich verdeutlichen an dem Beispiel des Abbrennens von Vegetation, welches zur Freisetzung von Kohlendioxid und zur Veränderung der Rückstrahlung führt und einen systematischen Wandel herbeiführt. Die daraus resultierenden Schäden des Bodens und damit einhergehend der Verlust der biotischen Vielfalt stellen den kumulativen Aspekt dar. (Turner et al. 1990: 15f; Goudi 2013: 47f.)

3.4 Anthropogener Klimawandel

Sowohl das Klima als auch seine Veränderungen, wurden für lange Zeit als ein Mechanismus betrachtet, auf den der Mensch keinen Einfluss besaß. Mit Ende des 20. Jahrhunderts, eingeleitet durch neue Erkenntnisse und eine neue Ordnung, die die Trennung von Mensch und Natur als nicht mehr gegeben definiert, ist der Einfluss des Menschen auf das Klima Thema in der Wissenschaft und Öffentlichkeit. (Cubasch et al. 2000: 5)

Der Klimawandel lässt sich in einen natürlichen und einen anthropogenen Anteil der Veränderungen unterteilen. Ersterer im natürlichen Treibhauseffekt, der Folge der Sonneneinstrahlung auf die Erde und durch der Rückstrahlung in die Atmosphäre und der dadurch entstehenden Erhitzung ist. Klimaschwankungen können aus natürlichen Ursachen resultieren, wie etwa Vulkanausbrüchen, plötzlichen Änderungen der Zirkulation von Ozeanen oder Änderungen der Erdbahnparameter. (CARBON 2017: o.S; Cubasch et al. 2000: 14ff.)

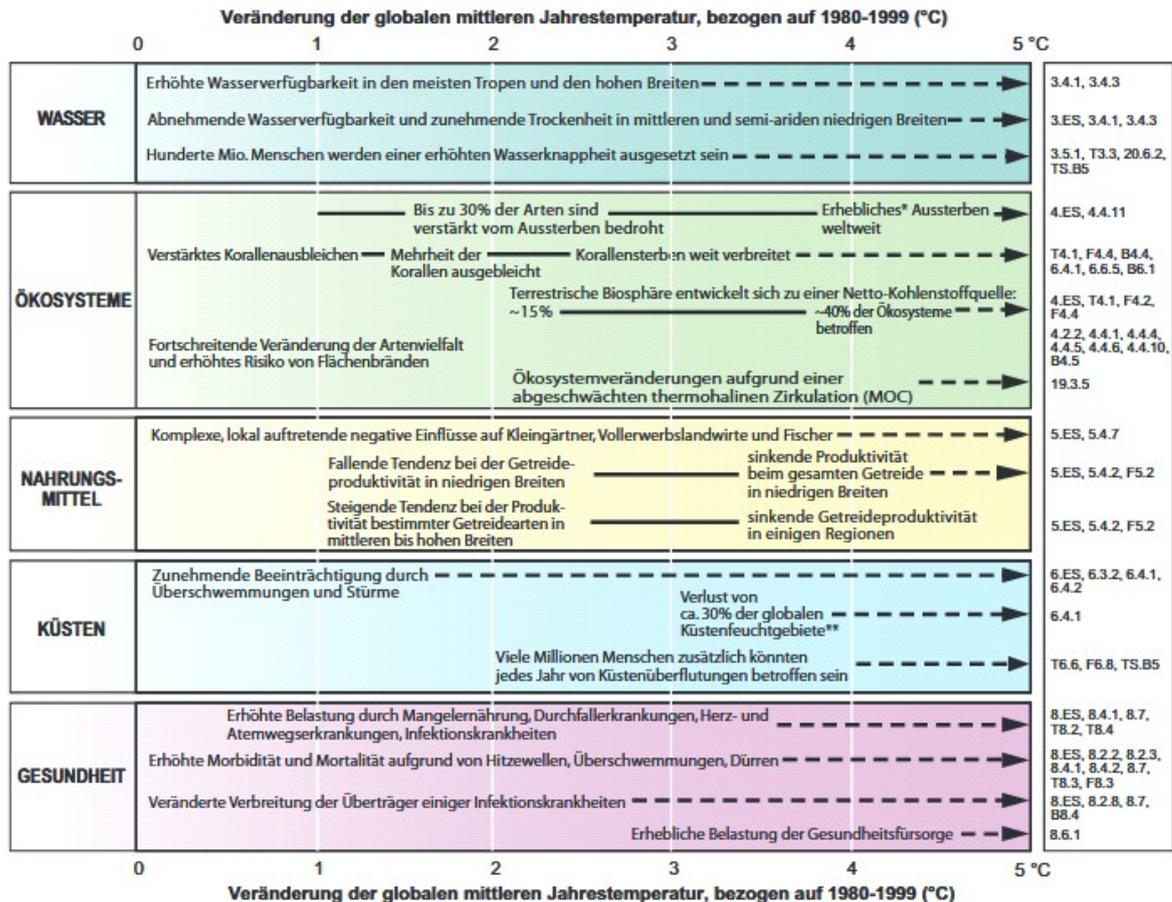
Dem gegenüber steht der anthropogene, der vom Menschen induzierte Klimawandel. In Welchen Ausmaß dieser Anteil zum Klimawandel beiträgt, wird kontrovers diskutiert. Durch die heute zur Verfügung stehenden Klimamodelle verstärkt sich jedoch die Annahme, dass der Mensch unweigerlich das Klima beeinflusst. (Cubasch et al. 2000: 18f.) Der Sachstandbericht der IPCC (2015: 48) geht von einem eindeutigen Einfluss der Menschen auf das Klima aus,

Die Belege für den Einfluss des Menschen auf das Klimasystem haben seit dem AR4¹ zugenommen. Einflüsse der Menschen wurden in der Erwärmung der Atmosphäre und des Ozeans, in den Veränderungen des globalen Wasserkreislaufs, im Rückgang von Schnee und Eis und im Anstieg des mittleren globalen Meeresspiegels nachgewiesen, und es ist äußerst wahrscheinlich, dass sie die Hauptursache der beobachteten Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts sind. In den letzten Jahrzehnten haben Klimaänderungen Auswirkungen auf natürliche Systeme und solche des Menschen auf allen Kontinenten und in den Ozeanen verursacht. (IPCC 2015: 48)

Ein Beispiel für die durch den Menschen verursachten klimatischen Veränderungen ist etwa der **anthropogene Treibhauseffekt** – dieser hat seinen Ausgangspunkt in der Industrialisierung. Mit dem Einwirken des Menschen erhöht sich der Anteil der natürlichen Treibhausgase wie etwa Kohlendioxid, Methan usw. Ursache für diese Entwicklung, ist neben der Nutzung von fossilen Brennstoffen für industrielle Zwecke, auch der CO₂ Ausstoß durch unterschiedliche Formen der Landnutzung, verantwortlich. (Cubasch et al. 2000: 40f; IPCC 2015: 46)

¹ Vierter Sachstandbericht/Fourth Assessment Report

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, welche Auswirkungen die mittlere globale Erwärmung in den Bereichen, *Wasser, Ökosystem, Nahrungsmittel, Küsten und Gesundheit* sich bringen. *Auswirkungen werden je nach Ausmaß der Anpassung, Geschwindigkeit der Temperaturänderung und sozioökonomischem Entwicklungspfad unterschiedlich ausfallen* (IPCC 2008: 55)



* Erheblich wird hier definiert als mehr als 40%.

** Auf Basis der durchschnittlichen Rate des Meeresspiegelanstiegs von 4,2 mm/Jahr von 2000-2080.

Abbildung 2: Mittlere globale Erderwärmung (IPCC 2008: 55)

Intensive Landnutzung, Verschmutzung und die Kombination von klimatischen Veränderungen, können die Resilienz der **Ökosysteme** möglicherweise beeinflussen, und in weiterer Folge zu einem Aussterben von Tier- und Pflanzenarten führen. Ein Temperaturanstieg von 1 bis 3 °C kann zu einer Steigerung der **Nahrungsmittelproduktion** führen, jedoch wird eine Verminderung der Produktion prognostiziert, sofern die mittlere globale Erderwärmung mehr als 3° C beträgt. Weiters wird im Hinblick auf **Küstengebiete** davon ausgegangen, dass bis zu den 2080er-Jahren viele Millionen Menschen mehr pro Jahr von Überschwemmungen aufgrund des Meeresspiegelanstiegs betroffen sein werden. Die Anzahl der betroffenen Menschen wird in den dicht besiedelten und tief liegenden Großdeltas Asiens und Afrikas am höchsten sein, während kleine Inseln in besonderem Maße

verwundbar sind. (IPCC 2008: 53) Mit **gesundheitlichen Problematiken** wie etwa dem Anstieg von Erkrankungen (Herz- und Atemwegserkrankungen, Durchfallerkrankungen, Infektionskrankheiten) werden vermutlich vor allem Menschen, die in Entwicklungsländern leben, zu kämpfen haben. Auch potenzielle Verbesserungen können aufgrund der klimatischen Veränderungen eintreten, wie etwa der Verbreitungsgebiete von Malaria, in manchen Ländern. Die Verknappung der **Wasserressourcen** (u.a. aufgrund des Bevölkerungswachstums, der intensiven Landnutzung und der damit einhergehenden Verstädterung) wird als überwiegend negativ prognostiziert, die als Folge der klimatischen Veränderungen, zu abnehmenden Niederschlägen in Trockengebieten, Wetterextremen, Rückgang von Gletschern und Änderungen der Abflussmengen, führen können. (IPCC 2008: 52ff.)

3.5 Raum-Zeit-Dimension im Kontext des globalen Wandel

Die beschriebenen vielfältigen Facetten des globalen Wandels verdeutlichen, die räumlichen und zeitlichen Dimensionen, die sich daraus ergeben.

Der globale Wandel ist Ausdruck des lokalen Handelns und dessen sich daraus ergebenden (globalen) Folgen. Dieses Zusammenspiel macht deutlich, dass die Erde als Planet als ein in Wechselwirkung stehendes System, zu betrachten ist. (Coy et al. 2013: 74f.)

Die Dimension Raum, spiegelt sich im regionalen/lokalen Handeln wider, wie etwa unser Tun bzw. Handeln andere Weltregionen beeinflusst und umgekehrt. Diese komplexe Beziehung lässt sich unter dem Begriff *Glokalisierung* subsumieren. (Gebhardt et al. 2011: 19-25.) Der Begriff *Glokalisierung* (Gebhardt et al. 2011: 25 nach Robertson 1998): *meint damit die Verschneidung verschiedener räumlicher Maßstabsebenen, die Betrachtung der Wechselwirkung zwischen ihnen, zwischen „kleinräumig“ und „global“. Beide Ebenen bilden sozusagen zwei Seiten einer Medaille [...]*

Lokale/regionale Handlungen führen somit zu direkten und/oder indirekten Auswirkungen auf globaler Ebene. Die Verursacher von Umweltveränderungen sind nicht zwangsläufig die Betroffenen. Beispielhaft hierfür wären etwa der europäische Flugverkehr, der zu einem nicht unwesentlichen Ausstoß von Emissionen führt, oder die Auslagerung der Lebensmittelproduktion der mittel- und nordeuropäischen Länder in den Süden und die damit einhergehende intensive Agrarbewirtschaftung, die unter anderem einen hohen Wasserverbrauch zur Folge hat. Diese räumliche Verstrickung macht sichtbar, dass hier politische Lösungen auf regionaler Ebene nicht ausreichend sein können (Glaser et al. 2017: 195ff.)

Neben der Dimension Raum ist in Bezug auf den globalen Wandel der Faktor Zeit relevant. Neben den unterschiedlichen räumlichen Ausprägungen (regional/lokal/global) klaffen Ursache und Wirkung zeitlich auseinander. Dieser zeitliche Abstand ist gerade im Hinblick auf den Klimawandel relevant. Folgen des Ausstoßes von

Treibhausgasen werden erst zeitversetzt sichtbar. Je nach Art der Vegetation reagiert diese nach unterschiedlichen Zeitmustern. Das System Erde stabilisiert bis zu einem gewissen Grad Treibhausgase, wann jedoch der Schwellenwert für diese Stabilisierung überschritten ist, und ob die Folgen dessen dann schleichend oder abrupt eintreten, kann nach wie vor nicht abgeschätzt werden. Das heute gesetzte Verhalten wird für zukünftige Generationen besonders spürbar. (Glaser et al. 2017: 197; Wu et al. 2015: 3521)

3.6 Syndrome des globalen Wandels

Dass der globale Wandel in seiner zeitlichen und räumlichen Dimension unterschiedlichen Ausprägung ist, wurde zuvor dargestellt. Dass es neben diesen beiden Dimensionen ebenso zu Wirkungsgeflechten innerhalb der Sektoren kommt, wird anhand der unterschiedlichen Syndrome sichtbar.

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 1996) stellt in seinem Jahresgutachten das Syndromkonzept, welches aufgrund von globalen Umweltveränderungen resultiert, dar. Die Mensch-Umwelt Interaktionen laufen in den unterschiedlichen Regionen der Welt nach gewissen Mustern ab, diese Muster führen zu Syndromen, die sich in *globalen Krankheitsbildern* widerspiegeln. Diese Krankheitsbilder entwickeln sich weiter und führen zu einer Selbstverstärkung. Beispielhaft kann die Landflucht genannt werden. Die Landflucht als solche verstärkt die problematische Situation der Menschen in den ländlichen Gebieten im Hinblick auf Infrastruktur und Lebenssituationen, und führt dadurch zu einer anhaltenden Abwanderung und der Niederlassung von Menschen in Städte, wodurch wieder neue Problemfelder aufgrund der Urbanisierung eröffnet werden. Syndrome können sich daher nicht nur bedingen und verstärken, sondern auch sektorenübergreifende (ökologisch, ökonomisch, soziokulturell) Auswirkungen auslösen. (WBGU 1996: 116ff.) Die WBGU (1996: 121) definiert 16 Syndromgruppen, die durch den globalen Wandel ausgelöst werden;

unangepasste Nutzung von natürlichen Ressourcen			
Sahel-Syndrom landwirtschaftliche Übernutzung marginaler Standorte	Raubbau-Syndrom Zerstörung natürlicher Ökosysteme	Dust-Bowl-Syndrom Umweltdegradation durch industrielle Landwirtschaft	Katanga-Syndrom Umweltdegradation durch Abbau nicht erneuerbarer Ressourcen
Verbrannte-Erde-Syndrom Umweltzerstörung durch militärische Nutzung	Landflucht-Syndrom Umweltdegradation durch die Aufgabe traditioneller Landnutzung	Massentourismus-Syndrom Schädigung von Naturräumen durch den globalen Tourismus	
nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse			
Grüne-Revolution-Syndrom Umweltprobleme durch Verbreitung standortfremder landwirtschaftlicher Produktionsverfahren	Aralsee-Syndrom Umweltprobleme durch großflächige Umgestaltung von Naturräumen	Kleine-Tiger-Syndrom Vernachlässigung ökologischer Standards in rasch wachsenden Wirtschaftsräumen der Dritten Welt	Favela-Syndrom Umweltdegradation und Verelendung in Städten durch unregelmäßige Urbanisierung
Havarie-Syndrom singuläre menschengemachte Umweltkatastrophen mit Langzeitwirkung	Suburbia-Syndrom Landschaftsschädigung durch die geplante Expansion von städtischen Agglomerationen		
unangepasste Entsorgung von Stoffen in Umweltmedien			
Hoher-Schornstein-Syndrom Umweltdegradation durch weiträumige Verteilung oft langlebiger Wirkstoffe	Müllkippen-Syndrom Umweltdegradation durch Deponierung von Abfällen	Altlasten-Syndrom Umweltdegradation im Einzugsbereich von Altindustriestandorten	

Abbildung 3: Syndrome des globalen Wandel (Glaser et al. 2017: 202)

Diese 16 Syndrome werden wiederum in drei Gruppen (WBGU 1996: 120) eingeteilt:

- 1) *Syndrome als Folge einer unangepassten Nutzung von Naturressourcen als Produktionsfaktoren (Syndromgruppe „Nutzung“)*
- 2) *Mensch-Umwelt-Probleme die sich aus nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen ergeben (Syndromgruppe „Entwicklung“)*
- 3) *Umweltdegradation durch unangepasste zivilisatorische Entsorgung (Syndromgruppe „Senken“)*

Zur ersten Gruppe lässt sich das Raubbau-Syndrom exemplarisch zählen. Darunter versteht man die Übernutzung des Ökosystems, ohne seine Regeneration zu berücksichtigen. Erosionen, Verlust der biologischen Artenvielfalt und die Verstärkung des Treibhauseffekts können als Folgen genannt werden. Für die lokale Bevölkerung führt das Raubbau-Syndrom zu einem Verlust der Lebensgrundlage. Kennzeichnend für dieses Syndrom ist der kurzfristige wirtschaftliche Gewinn, der dann in weiterer Folge für die lokale Bevölkerung zu Verlusten führt, da hinter dem Raubbau meist internationale Konzerne stehen, was zu einer Transferierung des Gewinns führt. Ein bekanntes Beispiel für den Raubbau ist der Kahlschlag von Teilen des Regenwaldes zum Zweck der Landnutzung. (WBGU 1996: 122)



Abbildung 4: Raubbau-Syndrom im Amazonasbecken 1975 – 2001 (Kolbe 2014: o.S.)

Beispielhaft für die zweite Gruppe kann das Aralsee-Syndrom genannt werden. Durch die Übernutzung von vorhandenen Ressourcen bzw. durch großflächige Eingriffe kommt es zu einer Verknappung der vorhandenen Ressourcen. Im Hinblick auf die Ressource Wasser zeigt sich dieses Problem etwa anhand der Konflikte rund um das Wasser des Euphrat, Tigris und Jordan. Die Folgen von großen Dammbauten und Bewässerungsprojekten und die Konflikte, die sich daraus ergeben, verdeutlichen das Aralsee-Syndrom. (Biermann 1998: 148) Die intensive Nutzung des Aralsees selbst – vormals viertgrößter Süßwassersee - durch Fischerei, Tourismus-, und Bewässerung für die Baumwollproduktion hat zur Folge, dass der See mittlerweile vier Fünftel seiner Größe verloren hat, einen erhöhten Salzgehalt aufweist und dadurch auch an Artenvielfalt eingebüßt hat. (Glaser et al. 2017: 202f.)

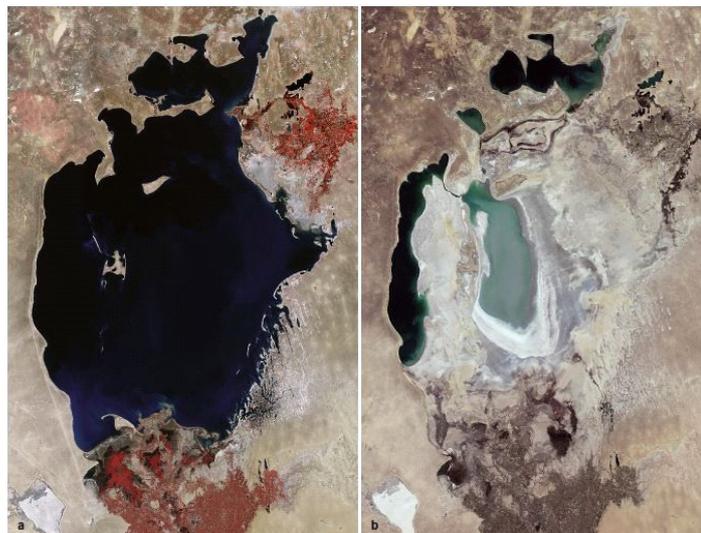


Abbildung 5: Aralsee a) 1973 und b) 2007 (Glaser et al. 2017: 204)

Bei der dritten und letzten Syndromgruppe soll das Müllkippen-Syndrom hervorgehoben werden, da es im Vergleich zu den anderen beiden Syndromen verstärkt lokal auftritt. Vor allem marginalisierte Staaten mit großen Ballungszentren besitzen meist riesige Mülldeponien in den städtischen Randgebieten. Die Verschmutzung von Grund-, und Trinkwasser, Luft und Boden sind die logischen Folgen der Mülldeponien. Unweit der philippinischen Hautstadt Manila hat die Mülldeponie, *Smokey Mountain* aufgrund ihrer Größe traurige Berühmtheit erlangt. (WBGU 1996: 130)



Photo Courtesy of Smokey Mountains in Manila

Abbildung 6: Smokey Mountain, Manila (Politiko 2017 o.S.)

Die Syndromgruppen der WBGU zeigt nicht nur die unterschiedlichen Ausprägungen des globalen Wandels auf, sondern verdeutlicht die Überschneidung von lokalen und globalen Ereignissen und deren Folgen. Inwiefern sowohl vergangenes als auch zukünftiges Handeln Einfluss auf die Umwelt nimmt, wird strukturiert dargelegt, und es lassen sich daraus mögliche Handlungsfelder erschließen. (Glaser et al. 2017: 205)

3.7 Die Kernprobleme des globalen Wandels

Die Syndrome des globalen Wandels wurden im vorherigen Kapitel dargestellt. Wie der Name schon sagt, handelt es sich bei Syndromen um Erscheinungen. Welche Erscheinungen aufgrund welcher Einwirkungen entstehen, wird im Folgenden dargestellt. Die Dimensionen, die sich hinter dem Begriff des globalen Wandels verbergen, werden damit sichtbar gemacht.

Anhand der nachfolgenden Abbildungen werden neben den Syndromen auch die Kernprobleme des globalen Wandels aufgezeigt. Ersichtlich wird hierbei, dass ein einzelnes Syndrom aus mehreren Kernproblemen resultieren kann bzw. dass die Syndrome und die Kernprobleme in Wechselwirkung stehen. (WBGU 1996: 131)

Syndrom	Kernproblem									
	Klimawandel	Verlust an Biodiversität	Bodendegradation	Süßwasser- verknappung	Gefährdung der Weltgesundheit	Gefährdung der Wel- ternährung	Bevölkerungs- entwicklung	Anthropogene Naturkatastrophen	Übernutzung und Verschmutzung der Weltmeere	Globale Entwick- lungsdisparitäten
Sahel-Syndrom		•	•	•		•	•	•		•
Raubbau-Syndrom	•	•	•	•				•	•	•
Landflucht-Syndrom		•	•			•	•	•		•
Dust-Bowl-Syndrom	•	•	•	•		•		•		
Katanga-Syndrom		•	•	•						
Massentourismus-Syndrom		•	•	•				•		
Verbrannte-Erde-Syndrom		•	•		•	•	•			•
Aralsee-Syndrom	•	•	•	•			•	•		•
Grüne-Revolution-Syndrom		•	•	•	•	•	•			•
Kleine-Tiger-Syndrom	•	•	•	•	•		•			•
Favela-Syndrom	•		•	•	•		•			•
Suburbia-Syndrom	•	•	•	•						
Havarie-Syndrom		•	•		•					
Hoher-Schornstein-Syndrom	•	•	•		•	•		•		
Müllkippen-Syndrom		•	•		•					
Altlasten-Syndrom		•	•		•				•	

Abbildung 7: Kernprobleme des Globalen Wandel (WBGU 1996: 131)

Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass Syndrome nicht isoliert von den Kernproblemen betrachtet werden können. Die Kernprobleme sind dabei behilflich die Größe des Ursachen-Wirkungs-Geflechts zu verstehen. Kernprobleme bzw. Trends sind folgendermaßen zu verstehen:

Die Trends und ihre Interaktionen lassen sich auf diese Weise zu einem qualitativen Netzwerk verweben, dem Globalen Beziehungsgeflecht, das den Globalen Wandel als System beschreibt und einen Ausgangspunkt für weitergehende Analysen der Erdsystemdynamik darstellt. (WBGU 1996: 115)

Der WBGU (1996: 115f.) unterscheidet hier zwischen Kernproblemen in der *Natursphäre* und in der *Anthroposphäre*.

Kernprobleme des Globalen Wandels	
Natursphäre	Anthroposphäre
Klimawandel	Bevölkerungsentwicklung und -verteilung
Bodendegradation	Umweltbedingte Gefährdung der Welternährung
Verlust an Biodiversität	Umweltbedingte Gefährdung der Weltgesundheit
Verknappung und Verschmutzung von Süßwasser	Globale Entwicklungsdisparitäten
Übernutzung und Verschmutzung von Weltmeere	
Zunahme von anthropogen verursachten Naturkatastrophen	

Abbildung 8: die Autorin auf Basis des WBGU (1996: 115f.)

Die Komplexität, die sich hinter dem Begriff des globalen Wandels verbirgt, macht es erforderlich, sowohl die Umwelt als auch die Gesellschaft unter verschiedenen Aspekten zu beleuchten, um die Wechselwirkung in ihrer Beziehung, zu verstehen. Die Erde an sich ist durch eine Vernetzung und Selbstregulierung gekennzeichnet, kommt es jedoch zu intensiven und/oder dauerhaften (natürlichen oder anthropogenen) Einwirkungen, ändert sich wiederum der Zustand des Erdsystems. Die Folgen der Einwirkungen können dann regional und/oder weit entfernt sein. (Glaser et al. 2017:197)

Beispielhaft für die Wechselwirkung zwischen der Natursphäre und der Anthroposphäre kann die Bodendegradation genannt werden. Durch die Nutzung der Landschaft für Ackerbau oder Weidennutzung und den dadurch bewirkten Eingriff des Menschen in den Boden kommt es zu Veränderungen des landschaftlichen Stoff-, Wasser- und Energiehaushalts. Rodungen von Hanglagen zur Gewinnung von Nutzflächen vor dem Hintergrund einer wachsenden Bevölkerung und die damit in Zusammenhang stehenden Ausbreitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen können dann gravitative Massenbewegungen wie etwa Erdbeben, Muren usw. bewirken und eine Gefahr für den Menschen darstellen. Bodendegradation als Folge der intensiven Nutzung kann dann wiederum zu Ernährungsunsicherheit führen. (Heidhues o.J.: 2; Sudhaus 2017: 47; Weltrisikobericht 2015: 20)

4. Nexus globaler Wandel und Migration

In den vorangegangenen Kapiteln wurde die Begriff Migration und Flucht definiert und die Abwanderungsbewegungen anhand der Push-Pull-Theorie dargestellt. Ebenso wurde der Begriff globaler Wandel definiert, und sowohl seine Ursache, Entstehung und Folgen (Syndrome des globalen Wandels) als auch der anthropogene Klimawandel als Teilaspekt analysiert. In welchem Verhältnisse der globale Wandel und Migration zueinander stehen und wie sie sich bedingen, wird in den nächsten Kapitel aufgezeigt, doch zuerst werden die Faktoren Umwelt und Migration definiert und im Kontext von Raum und Zeit näher betrachtet.

4.1 Suche nach einer Terminologie: Umweltmigration²/Umweltflucht

Für Migration ist die Umwelt nur ein Faktor unter vielen. Dennoch wäre das Bild der gegenwärtigen Situation nicht vollständig, würde man ihre Rolle ignorieren.
(Ionesco et al. 2017: 82)

Dass die Umwelt Einfluss auf Migrationsbewegungen hat, wurde bereits 1889 im Werk *Laws of Migration* von Ravenstein postuliert. In seinem Werk wird *unattractive climate* als Faktor für die Begünstigung einer Abwanderung genannt. (Ravenstein 1889: 286) Im Laufe des 20. Jahrhunderts findet sich dieser Faktor in den Migrationstheorien nicht mehr. Erst ab den 1980er Jahren wurden die beiden Begriffe Umwelt und Flucht wieder in Verbindung gesetzt. Die Schriften von Essam El-Hinnawi und des Weltklimarates führten dazu, dass die Umwelt als relevanter Faktor berücksichtigt wurde. Der Begriff Umweltflüchtling, für den es ebenso keine einheitliche und anerkannte Definition gibt, wird in der öffentlichen Debatte entweder als Mythos oder als reale Gegebenheit betrachtet. (Lukas 2011: 395; Müller et al. 2012: 12)

Die Verwendung des Begriffs Umweltflüchtling ist durch Essam El-Hinnawi im Werk *Environmental Refugees* (United Nations Environment Programme) bekannt geworden. El-Hinnawi definiert den Begriff wie folgt:

Environmental Refugees are those people who have been forced to leave their traditional habitat, temporarily or permanently, because of a marked environmental disruption (natural/or triggered by people) that jeopardized their existence and/or seriously affected the quality of their life. By "environmental disruptions" in this definition it meant any physical, chemical and/or biological changes in the ecosystem (or the resource base) that render it temporarily or permanently, unsuitable to support human life. According to this definition

² Für die vorliegende Ausarbeitung, wird der Begriff Umweltmigration bzw. umweltbedingte Migration verwendet, ohne jedoch Bezug auf die Kategorien Zwang und Freiwilligkeit, durch die Verwendung dieser Termini, auszudrücken, sofern nicht explizit genannt.

people displaced for political reasons or by civil strife, and migrants seeking better jobs purely on economic grounds, are not considered environmental refugees. (Cardy 1994: 2)

Im Gegensatz zu El-Hinnawi, der den Begriff *environmental refugee* verwendete, wird von der IOM der Begriff *environmental migrants* verwendet, ihre Definition lautet:

Environmental migrants are persons or groups of persons who, for reasons of sudden or progressive changes in the environment that adversely affect their lives or living conditions, are obliged to have to leave their habitual homes, or choose to do so, either temporarily or permanently, and who move either within their territory or abroad. (IOM o.J.)

Dass es sich bei der Migration aufgrund von Umweltfaktoren sowohl um eine freiwillige als auch um eine unfreiwillige Bewegung von Menschen handeln kann, wird dadurch ersichtlich, dass in dem Definitionssatz beide Formen der Migration berücksichtigt werden; [...] *population movements triggered by environmental factors can be forced as well as a matter of choice. (IOM o.J.)*

Zu den beiden Begriffen *Umweltflüchtling/environmental refugee* und *Umweltmigranten/environmental migrants*, kamen im Laufe der Zeit noch weitere Begrifflichkeiten hinzu, exemplarisch können die Termini; *ecomigrants, environmentally displaced persons, forced climate migrants, environmentally induced migrants, climate change related migration, climate change-related displacement, climate change refugees, environmentally induced displacement*, genannt werden. (Müller et al. 2012: 21ff.)

Keiner der Begriffe wird auf internationaler Ebene verbindlich verwendet und keiner der Begriffe berücksichtigt in zureichender Weise Ursache, Kausalität und Folgen. (Müller et al. 2012: 18)

4.2 Raum-Zeit-Dimension im Kontext von Umweltmigration

Die Raum-Zeit-Dimensionen der Begriffe Migration und globaler Wandel wurden bereits beleuchtet, inwiefern diese Dimensionen sich im Terminus Umweltmigration wiederfinden, wird anschließend erläutert.

Die Dimension Zeit lässt sich in die Kategorien *sudden-onset* und *slow-onset* unterteilen. Unter ersterer sind plötzlich eintretende Ereignisse zu verstehen, die eine schnelle Migration mit sich bringen. Unter den *sudden-onset* Ereignissen lassen sich Wetterextreme, Brände usw. subsumieren. Jene Ereignisse können sowohl kurz oder auch lang andauern. *Slow-onset* Ereignisse hingegen sind durch schleichende Veränderungen gekennzeichnet. Bodendegradation und Desertifikation können beispielhaft hierfür genannt werden. (Müller et al. 2012: 13)

Plötzliche Ereignisse die zu Migrationsbewegungen führen, erleichtern die Nachvollziehbarkeit zwischen dem Bezug Migration und Umwelt, schleichende hingegen erschweren den Bezug, da hier langsam eintretende Ereignisse, sich negativ auf die sozioökonomischen Gegebenheiten vor Ort auswirken und es schlussendlich aufgrund dieser Gegebenheiten zu einer Abwanderung kommt. Die zeitliche Dimension der umweltbedingten Migrationsflüsse erstreckt sich von einem kurzzeitigen Wohnortwechsel, etwa ausgelöst durch Überschwemmungen, bis hin zu einer dauerhaften Abwanderung aufgrund einer vollständigen Überschwemmung, die sogar zu Staatenlosigkeit führen kann. (Müller et al. 2012: 15; Ochs 2017: 78)

Der Zusammenhang zwischen plötzlichen Umweltereignissen und der darauffolgenden Migration lässt sich nicht nur besser nachvollziehen, sondern führt unter Berücksichtigung der Kategorien Freiwilligkeit und Zwang auch dazu, dass eine Abwanderung als eine erzwungene Maßnahme betrachtet wird, unabhängig davon, ob schleichende Veränderungen langfristig ebenfalls zu einem Verlust der Lebensgrundlage führen. (Müller et al. 2012: 15) Die Kategorien schleichend/plötzlich und die Frage nach der Freiwilligkeit hinter der Migrationsentscheidung werden mithilfe der nachfolgenden Abbildung dargestellt;

	Unfreiwillige/erzwungene Migration	Freiwillige Migration
Schleichend eintretende, für das Individuum absehbare Naturereignisse oder Umweltveränderungen	Umsiedlung infolge von Bauprojekten (z.B. Staudammprojekte mit Flutungen großer Gebiete), Abwanderung aufgrund von Bodenerosion, Grundwasserspiegelabsenkung, Bodenversalzung, etc.	Migration in attraktivere Regionen und/oder Gebiete mit angenehmerem Klima
Plötzlich auftretende, für das Individuum unvorhersehbare Naturereignisse oder Umweltveränderungen	Flucht vor plötzlich eintretenden Umweltereignissen bzw. -katastrophen (z.B. Überschwemmungen, Stürme, Erdbeben, Staudammunglücke)	

Abbildung 9: Sudden-onset und slow-onset unter Berücksichtigung der Unfreiwilligkeit/Freiwilligkeit (Müller et al. 2012: 14)

Neben der Dimension Zeit, ist auch die Dimension Raum ein relevanter Faktor bei der Auseinandersetzung mit Umweltmigration. Der Raum ist sowohl der örtliche Lebensraum als auch die Zielörtlichkeit der Migration. Umweltbedingte Migrationsflüsse finden meist im binnenstaatlichen Kontext oder in die angrenzenden Staaten statt. Plötzlich eintretende Katastrophen führen dazu, dass Menschen in erster Linie in der nächst gelegenen Region Schutz suchen. Schleichende Ereignisse hingegen führen zu binnenstaatlicher Land-Stadt-Migration. (Müller et al. 2012: 14) Costa (et al. o.J.: 5) definieren im Kontext der Umweltmigration den Raum anhand

der Distanzen (Binnen-Migration, Nachbarländer-Migration, internationale-Migration), welche sich durch Migrationsbewegungen ergeben.

Die Wechselwirkung, zwischen den beiden Dimensionen Raum und Zeit, wird anhand ausgewählter Beispiele in der nachfolgenden Grafik dargestellt,

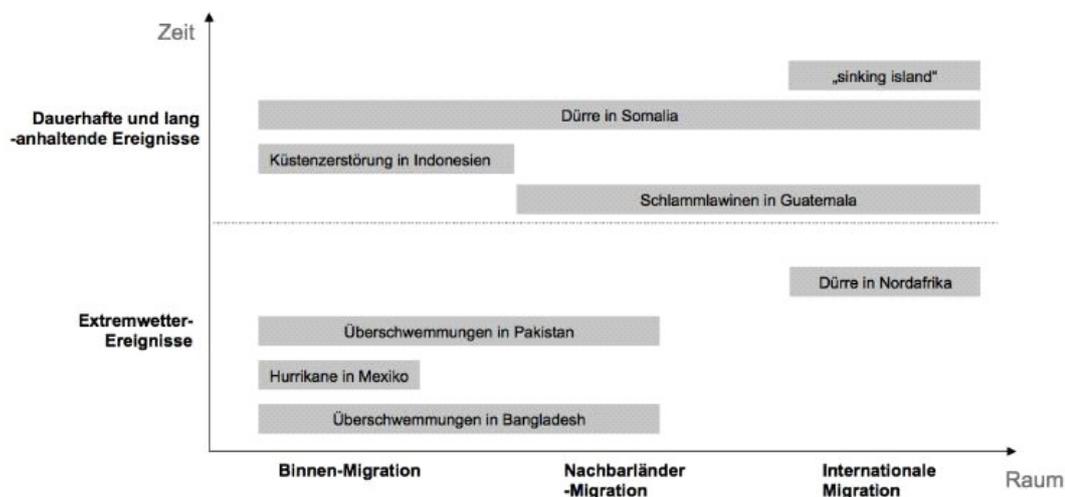


Abbildung 10: Raum-Zeit Dimension umweltbedingter Migrationsflüsse (Costa et al. o.J.: 5)

Die Rückkehr als Teilaspekt der zeitlichen und räumlichen Dimension abhängig von der Frage, ob eine Rückkehr generell möglich ist. Sinkende Inseln schließen dies aus; Überschwemmungen, die zwar temporär sind, aber deren Frequenz schleichend zu nimmt, führen dazu, dass statt einer kurzfristigen eine dauerhafte Abwanderung in Betracht gezogen wird. Gerade bei großen Katastrophen führt die internationale Aufmerksamkeit anfänglich zu einer intensiven Unterstützung, wobei diese schnell wieder abebbt. Gerade in prekären Staaten, wo politische AkteureInnen nicht in der Lage oder nicht willens sind, langfristige Lösungen zu suchen, ist für viele Menschen das dauerhafte Exil eine Überlebensstrategie. (Ionesco et al. 2017: 40; Müller et al. 2012: 15)

4.3 Trapped Population

Unabhängig davon, ob schleichende oder plötzliche Umweltereignisse zu einer freiwilligen oder erzwungenen Abwanderung führen, ist die Möglichkeit einer Abwanderung nur bei einem Teil der Bevölkerung gegeben. Es gibt jedoch auch jene Teile der Bevölkerung, für die eine Abwanderung keine Möglichkeit darstellt. Jene Gruppe wird als *trapped population* bezeichnet. (Müller et al. 2012: 17) Dieser Begriff wird von Karlsson-Ayeb (2018: 2) wie folgt definiert; *‘trapped’, proposed to be a possible (im)mobility outcome of the interactions between a person’s need and/or desire to migrate and their ability to do so.*

Die Literatur, die sich mit diesem Phänomen beschäftigt, unterscheidet hier zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Festsitzen. Freiwilliges Festsitzen, lässt sich anhand von Teilen der Bevölkerung auf dem Inselstaat Kiribati illustrieren. Von staatlicher Seite werden seit geraumer Zeit Vorbereitungen getroffen, da eine langfristige Bewohnbarkeit der Insel nicht mehr möglich sein wird. Für Teile der Bevölkerung ist trotz des Wissens, dass der Lebensraum aufgrund von Versalzung und Landverlust von einem damit einhergehenden Verlust der Nahrungsmittel und Trinkwasserversorgung geprägt sein wird, eine Abwanderung mangels Möglichkeiten keine Anpassungsstrategie. Ungeachtet sinkender Erträge und eines steigenden Armutsrisikos wird eine Umsiedlung als negativ bewertet. Die intensive emotionale Bindung an das eigene Land und die Sorgen um Bezug auf die Probleme, die mit der Umsiedlung und den neuen Lebensbedingungen auf sie zukommen könnten, führen dazu, dass sie sich in einer festsitzenden Position befinden. (Ionesco et al. 2017: 14)

Neben den Personen, die aufgrund der emotionalen Verankerung und/oder der negativen Prognose im Hinblick auf die Abwanderung bzw. Zielregion nicht abwandern wollen, gibt es ebenso Personengruppen, die aufgrund mangelnder Ressourcen schlicht und einfach nicht abwandern können. Soziale und/oder ökonomische Aspekte sind Gründe für ein erzwungenes Bleiben. Vulnerable Menschen in isolierten Gebieten sind in erster Linie davon betroffen. (Karlsson-Ayeb 2018: 6f; Ionesco et al. 2017: 44f.) Am Beispiel des Hurrikans Katrina zeigt sich diese Form des Festsitzens. Den von Armut betroffenen Personen/Gruppen war es nicht möglich, abzuwandern, ihnen blieb teilweise nichts weiter übrig, als in Notunterkünften auszuweichen oder in ihren Häusern zu bleiben, während jene Personen mit mehr Ressourcen bereits von vornherein abgewandert waren. (Müller et al. 2012: 17)

4.4 Umweltmigration als Symptom des globalen Wandels

Die Arbeitsgruppe des Inter Agency Standing Committee (IASC 2008: 2) beschäftigt sich mit klima- und umweltbedingten Migrationsbewegungen und stellt vier verschiedene Szenarien als Grundlage für Abwanderung dar. Welche Form der Abwanderung (freiwillig/unfreiwillig, innerstaatlich/grenzüberschreitend) als auch welche bzw. ob es rechtlichen Schutzmechanismen für Migrationsbewegungen aufgrund der einzelnen Szenarien ergeben werden ebenso angeführt. Die Szenarien werden wie folgt eingeteilt;

- 1) *Hydro-meteorological extreme hazard events*
- 2) *Environmental degradation and/or slow onset extreme hazard events*
- 3) *Significant permanent losses in state territory as a result of sea level rise etc*
- 4) *Armed conflict/violence over shrinking natural resources* (IASC 2008: 2f.)

Zu den *Hydro-meteorological extreme hazard events* zählt, die *Zunahme periodischer Überflutungen, tropischer Stürme, Küstenerosion, Versalzung der Küstengewässer*. Inselstaaten und Küstengebiete sind in erster Linie von diesen

Gefahren betroffen. (Hummitzsch 2009: 2) Hydrometeorologische Katastrophen treten meist plötzlich ein und treffen die Bevölkerung daher unvorbereitet. *Geschätzte 634 Millionen Menschen, was knapp einem Zehntel der Weltbevölkerung entspricht, leben in Gebieten, die maximal zehn Meter über dem Meeresspiegel liegen – in der sogenannten Low Elevation Coastal Zone (LECZ). Von diesen 634 Millionen Menschen leben rund 360 Millionen in küstennahen Großstädten.* (El-Cherkeh 2009: o.S.)

Als Beispiel für die *Environmental degradation and/or slow onset extreme hazard events* kann die Wüstenbildung genannt werden. Die Wüstenbildung hat oftmals zur Folge, dass die Betroffenen mit einem Süßwassermangel zu kämpfen haben. Süßwassermangel, Wüstenbildung und damit einhergehende Dürre führen neben dem Verlust eines nährreichen Ackerlandes auch zu Gesundheits- und Hygieneproblematiken. (Hummitzsch 2009: 2f.) Vor allem die subsaharischen Staaten in Afrika sind verstärkt von Wüstenbildung betroffen. Als Ursache für diese Entwicklung kann neben vermuteten klimabedingten Veränderungen auch die intensive Landnutzung genannt werden. Es wird davon ausgegangen, dass in der Sahelzone etwa 272 Millionen Menschen davon betroffen sein werden und in erster Linie in die Küstenstädte migrieren werden. Die Wüstenbildung wird oftmals als globales Problem benannt, da sie neben den ökologischen Herausforderungen auch zu einem Preisanstieg bei Lebensmitteln führt, die unter anderem für den Export bestimmt sind. Durch das, *Übereinkommen zur Bekämpfung der Desertifikation (UNCCD)* möchte man dieser Entwicklung entgegenwirken. (Cholet 2010: o.S.)

Das Szenario *Significant permanent losses in state territory as a result of sea level rise etc* hat traurige Berühmtheit durch die sogenannten *Sinking Islands* erlangt. Sieben Millionen Menschen leben auf den Inseln des pazifischen und des indischen Ozeans. Eine langsame Abwanderung ins Innere der Inseln ist die erste Maßnahme die jedoch im Falle mancher Inseln nicht als dauerhafte Lösung in Betracht gezogen werden kann. Unsichere ökonomische Gegebenheiten und umweltbedingte Krisen fördern somit eine Abwanderung auf benachbarte Inseln oder auf das Festland, um einen dauerhaften Lebensraum sicherzustellen. (Oltmer 2016: 125)

Armed conflict/violence over shrinking natural resources kann aus Klimaveränderungen resultieren und Migrationsbewegungen fördern. Die Verkleinerung von Lebensräumen und in weiterer Folge von Ackerflächen führt oftmals zu einer Abwanderung der jungen Bevölkerung in die großen Ballungszentren. Konflikte aus religiösen, ethnischen oder zivilgesellschaftlichen Problematiken verstärken die Dynamik. (Hummitzsch 2009: 3)

Im Gegensatz zu den vier Szenarien der IASC unterteilt Ionesca (et al. 2017: 48f.) Ereignisse in natürliche und anthropogene Gefährdungen, die aus dem Umweltwandel und dem Klimawandel resultieren. Als vom Menschen beeinflussten Umweltereignissen, können folgende Gefährdungen genannt werden; *Schädigung der Umwelt und Ökosystem wie Bodendegradation durch Kunstdünger, unnachhaltige Verfahren in der Landwirtschaft, Bohrungen und Bergbau,*

Verschmutzung von Luft, Wasser und Böden, Zerstörung von Ökosystemen durch Verkehr Infrastruktur und andere Erschließungsprojekte, Unfälle in Atomkraftwerken oder Industrieanlagen, Springfluten durch plötzliche Wasserentlastung von Dämmen, Erdbeben aufgrund von Bauprojekten (Ionesco et al. 2017: 49)

Zu den anthropogenen klimatischen Gefährdungen zählen, *die weltweit erhöhte Temperatur von Luft und Weltmeeren, veränderte Niederschlagsmuster, das Schmelzen von Gletschern und das Tauen von Permafrost, Versauerung der Ozeane, Ansteigen des Meeresspiegel, wachsende Häufigkeit und steigende Intensität von meteorologischen, hydrologischen und klimatischen Gefährdungen.* (Ionesco et al. 2017: 49) Die möglichen Ursachen für Migrationsbewegungen lassen sich in sieben übergeordnete Faktoren einteilen:

- 1) *Geophysikalische Katastrophen*
- 2) *Überschwemmung, Stürme und Erdbeben*
- 3) *Dürren, Extremtemperaturen und Flächenbrände*
- 4) *Zerstörung der Ökosysteme*
- 5) *Anstieg des Meeresspiegel und gefährdete Küstenregionen*
- 6) *Unfälle in Industrieanlagen*
- 7) *Infrastruktur und Land Grabbing* (Ionesco et al. 2017: 56-75)

Geophysikalische Katastrophen wie Erdbeben und Vulkane stehen laut Ionesco (et al. 2017: 56f) im Vergleich zu den anderen sechs Faktoren nicht in Zusammenhang mit umweltbedingten Veränderungen. Wobei es auch kritische Stimmen gibt, die von einem Einfluss des Menschen im Bezug auf geophysikalischen Ereignisse ausgehen. Katastrophen die aufgrund geophysikalischer Gegebenheiten resultieren haben eine geringe Auftretswahrscheinlichkeit, jedoch aufgrund des medialen Interesses kommt es zu größeren Unterstützungsleistungen für die Opfer. (Ionesco et al. 2017: 56f; Eisenhardt 2008: 262f.)

Überschwemmungen, *Stürme und Erdbeben* zählen zu jenen Ereignissen die am häufigsten zur Vertreibung der lokalen Bevölkerung führen. Menschen in prekären Situationen sind von immer wiederkehrenden Ereignissen am stärksten betroffen, da die Existenzgrundlage auf das Neue zerstört wird. (Ionesco et al. 2017: 59f.)

Klimatische Veränderungen steigern die Frequenz und Intensität von *Dürren, Extremtemperaturen und Flächenbränden*. Jene Regionen, die generell von Wasserknappheit betroffen sind, spüren diese Folgen am stärksten. Wie viele Menschen aufgrund von Dürre ihren Heimatort verlassen, ist schwierig in Zahlen auszudrücken, da es sich um ein schleichendes Ereignis, welches die Lebensgrundlage entzieht, handelt. (Ionesco et al. 2017: 60f.)

Die *Zerstörung des Ökosystems*, die aus der Übernutzung von Ressourcen (Entwaldung, Überfischung, Versalzung der Böden) resultiert, stellt eine schleichende

Umweltveränderung dar. Betroffen sind meist Personen die ihre Lebensgrundlage aus Subsistenzbewirtschaftung beziehen. (Ionesco et al. 2017: 64f.)

Es wird davon ausgegangen, dass es hauptsächlich aufgrund klimatischer Veränderungen zu einem Anstieg des Meeresspiegels und dadurch zu einer Gefährdung von Küstenregionen kommen wird, was zukünftig ein großes Problem für viele Menschen und ihren Lebensraum bedeuten wird. (Ionesco et al. 2017: 68f.)

Dass *Unfälle in Industrieanlagen* einen wesentlichen Faktor für Umweltmigration darstellen, wird in der Literatur meist nicht berücksichtigt. Zu jenen Unfällen zählen Damnbrüche, Reaktorunfälle, Verflüchtigung von Giftstoffen und Atomwaffentests. Bei Vertreibungen aufgrund von Industrieunfällen stellt sich auch gleichzeitig die Frage über die Möglichkeit einer Rückkehr. Irreversible Schäden der Umwelt, die durch solche Unfälle entstehen, machen eine legale Rückkehr meist unmöglich. (Ionesco et al. 2017: 72f.)

Der Verlust des eigenen Lebensraums aufgrund von *Land Grabbing* betrifft meist Personen in prekären Staaten. Der Verkauf von Staatsterritorium an andere Staaten oder Privatkonzerne führt zu einer Vertreibung der lokalen Bevölkerung. Infrastrukturprojekte (Bau von Anlagen für Großveranstaltungen, Industrieanlagen, Bergbau und Staudambbauten) sind ebenso ein Beispiel hierfür. (Ionesco et al. 2017: 74f.)

Faktoren/Szenarien der Umweltmigration	
IASC	Ionesco et al.
<i>Hydro-meteorological extreme hazard events</i>	Geophysikalische Katastrophen
Environmental degradation and/or slow onset extreme hazard events	Überschwemmung, Stürme und Erdbeben
Significant permanent losses in state territory as a result of sea level rise etc	Dürren, Extremtemperaturen und Flächenbrände
Armed conflict/violence over shrinking natural resources	Zerstörung der Ökosysteme
	Anstieg des Meeresspiegel und gefährdete Küstenregionen
	Unfälle in Industrieanlagen
	Infrastruktur und Land Grabbing

Abbildung 11: die Autorin auf Basis von IASC (2008: 2f.) und Ionesco (et al. 2017: 56-74) Gegenüberstellung Faktoren/Szenarien der Umweltmigration

Die Beschreibung der Faktoren/Szenarien der Umweltmigration verdeutlicht, dass es sich bei den Ereignissen, die zu Umweltmigration führen, sowohl um schleichende als auch plötzliche sowie sowohl um vorhersehbare als auch unvorhersehbare Ereignisse, handelt. In welchem Zusammenhang die Faktoren/Szenarien mit dem

globalen Wandel stehen, lässt sich anhand ausgewählter Syndrome (Siehe Kapitel 3.6) erläutern.

Das Szenario *Armed conflict/violence over shrinking natural resources* (IASC 2008: 2f.) und der Zusammenhang mit den Syndromen des globalen Wandels, lassen sich beispielhaft am Staat Kongo erläutern. Der ressourcenreiche Kongo kann, neben vielen anderen Staaten Afrikas, als Beispiel für die negativen Folgen einer intensiven Nutzung von natürlichen Ressourcen genannt werden. Nach dem Ende des Bürgerkrieges 2002, wurde in dem ohnehin fragilen Staat die Holzgewinnung durch internationale AkteureInnen forciert. Großflächige Abholzung führte nicht nur zur Zerstörung der Umwelt durch die Minimierung der Artenvielfalt sondern auch zur Vertreibung der indigenen Bevölkerung und dem Verlust der Lebensgrundlage für jene Bevölkerungsteile die von Subsistenzwirtschaft (Fisch-, Wildbestand, Pflanzen usw.) leben. Immer wieder aufs Neue aufflackernde Gewaltkonflikte zwischen der lokalen Bevölkerung, der Regierung und VertreterInnen der Unternehmen sind das Resultat des Ressourcenabbaus im Kongo. Anhand dieses Beispiels, zeigt sich, dass es nicht nur zu einer unangepassten Nutzung von natürlichen Ressourcen gekommen ist, welche in weiterer Folge durch das Raubbau-Syndrom und des Landflucht-Syndroms gekennzeichnet ist sondern ebenso zu einem nicht nachhaltigen Entwicklungsprozess, gekennzeichnet durch das Aralsee-Syndrom. (Böge et al. 2007: 16ff; WBGU 1996: 121)

Kongo	Syndromgruppen des globalen Wandel	
*intensive Nutzung natürlicher Ressourcen, *Minimierung der Artenvielfalt, *Gewaltkonflikte	unangepasste Nutzung von natürlichen Ressourcen	nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse
	Raubbau-Syndrom: Zerstörung natürlicher Ökosysteme	Aralsee-Syndrom: Umweltprobleme durch großflächige Umgestaltung von Naturräumen
	Landflucht-Syndrom: Umweltdegradation durch die Aufgabe traditioneller Lebensweisen	

Abbildung 12: die Autorin auf Basis von Böge (et al. 2007: 16ff.) und WBGU (1996: 121f.)

Der Reaktorunfall im Kernkraftwerk in Tschernobyl kann als eines der wohl bekanntesten Beispiele für Umweltmigration aufgrund von *Unfällen in Industrieanlagen* genannt werden. Der Unfall der Stufe 7 – der höchsten Stufe der Skala für nukleare Stör- und Unfälle, führte zu einer verzögerten und lang andauernden Evakuierung und Umsiedlung. Der Unfall führte zu einem gänzlichen Auflösen des wirtschaftlichen und des gesellschaftlichen Lebens der Menschen in der Umgebung des Kernkraftwerkes. Die Schäden an Mensch und Umwelt sowie die Frage der Möglichkeit einer Rückkehr, stehen aufgrund der Kontamination und des langfristigen Gefahrenpotenzials unter einem anderen Aspekt als bei anderen Formen der Umweltmigration. (Ionesco et al. 2017: 72f.; WBGU 1996: 121) Welche Syndrome sich in diesem Beispiel wiederfinden, wird mithilfe der nachfolgenden Abbildung, dargestellt.

Tschernobyl	Syndromgruppen des globalen Wandel	
*Auflösung des wirtschaftlichen und des sozialen Lebens *Schadenspotential Mensch/Umwelt *Rückkehroptionen	nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse	unangepasste Entsorgung von Stoffen in Umweltmedien
	Havarie-Syndrom: singuläre menschengemachte Umweltkatastrophen mit Langzeitwirkung	Hoher-Schornstein-Syndrom: Umweltdegradation durch weiträumige Verteilung oft langlebiger Wirkstoffe

Abbildung 13: die Autorin auf Basis von Böge (et al. 2007: 16ff.) und WBGU (1996: 121f.)

5. Umweltmigration: Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen

Die Gründung der *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* im Jahr 1996 führte dazu, dass die internationale Gemeinschaft ihren Fokus verstärkt auf umwelt- und klimabedingte Veränderungen wie etwa die Desertifikation, der Verlust an Artenvielfalt und den damit im Zusammenhang stehenden menschlichen Fußabdruck auf unseren Planeten, richtet. Mögliche Abschwächungs- und Anpassungsmaßnahmen rückten in den Vordergrund und wurden Teil der wissenschaftlichen Auseinandersetzung. (Dixon 2016: 297f.)

In den *Sustainable Development Goals (SDGs)* als Nachfolgeinstrument der *Millennium Development Goals (MDGs)* wurden die Staaten dazu aufgefordert, bis zum Jahr 2030, [to] *build the resilience of the poor and those in vulnerable situations and reduce their exposure and vulnerability to climate-related extreme events and other economic, social and environmental shocks and disasters* (SDG 2015: 15). Den positiven Beitrag den MigrantInnen als AkteuerInnen einnehmen können als auch ihre Schwächen werden in den SDGs anerkannt. Die 17 Ziele der SDGs die von den UN Mitgliedstaaten definiert wurden, umfassen u.a.; die Armutsbekämpfung, die Förderung von Nachhaltigkeit in unterschiedlichen Bereichen, die Verringerung der Ungleichheit und die Bekämpfung des Klimawandels. In den MDGs wurde die Migrationspolitik und die Rolle der MigrantInnen nicht berücksichtigt, die Inklusion der MigrantInnen in die SDGs stellt somit einen historischen Fortschritt dar. (SDG 2015: 8-14; Ionesco et al. 2017: 109)

Welche Maßnahmen nun im Hinblick auf das Phänomen Umweltmigration als Teilaspekt des globalen Wandels gesetzt werden bzw. welche Lücken es diesbezüglich noch zu füllen gilt wird im Folgenden dargestellt. Abschwächung/Mitigation und Anpassung/Adaptation werden in der Literatur als mögliche Ansätze für den Umgang mit umweltbedingten Migrationsflüssen genannt. Was unter diesen beiden Begriffen zu verstehen ist und wo hier die Umsetzung liegt wird nachfolgend dargestellt.

5.1 Klimapolitik als Abschwächungsmaßnahme

Weiter andauernde Umweltveränderungen werden zukünftige Migrationsentscheidungen beeinflussen. Eine Strategie, diesen entgegenzuwirken, stellen Abschwächungsmaßnahmen (Mitigation) dar. Abschwächungsmaßnahmen dienen auf lange Sicht dazu, die Ursachen, die zu einer negativen Veränderung der Umwelt führen, zu bekämpfen. (Foresight 2011: 133; UNFCCC o.J.: 5) Der Artikel 2 des *Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen*

(UNFCCC o.J.: 5) definiert sowohl das Ziel als auch die Schritte, die gesetzt werden müssen, um störende Veränderungen abzuschwächen:

Das Endziel dieses Übereinkommens und aller damit zusammenhängenden Rechtsinstrumente, welche die Konferenz der Vertragsparteien beschließt, ist es, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann. (UNFCCC o.J.: 5)

Die Minimierung der Treibhausgaskonzentration gilt als ein langfristiges Ziel, ob diese Abschwächungsmaßnahme dann einen Effekt im Hinblick auf Umweltmigration hat und somit die Mobilität verringert, wäre erst in einigen Jahrzehnten sichtbar. (Foresight 2011: 129) Der Beitrag eines jeden zum Klimaschutz ist eine regionale und globale Aufgabe, die alle Menschen auf allen Teilen der Welt betrifft. Auch wenn die möglichen Auswirkungen erst zeitverzögert sichtbar werden, ist eine schnelle Umsetzung notwendig, um den Klimawandel zu verzögern. (Foresight 2011: 135) Nuscheler (2005: 135) verweist zu Recht darauf, dass gerade die westlichen Staaten der Welt maßgeblichen Einfluss auf klimatische Prozesse haben. *Solange eine Weltminderheit von rund einem Fünftel drei Viertel der Weltressourcen verbraucht, bleiben ihre Ermahnungen zu einer nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise völlig unglaubwürdig und wirkungslos.* (Nuscheler 2005: 135) Gerade die Staaten des Südens haben mit umweltbedingten Ereignissen am meisten zu kämpfen, tragen jedoch in vergleichsweise geringerem Ausmaß zur Belastung des Weltklimas bei. So sind es die vulnerablen Gruppen in prekären Staaten, die unter den Auswirkungen des globalen Wandels leiden. (Nuscheler 2005: 134f.)

Als ein internationaler Schritt, zum Klimaschutz beizutragen, kann das *Übereinkommen von Paris* als Nachfolgeinstrument des Kyoto-Protokolls genannt werden. Ziel des Übereinkommens ist es, die globale Erwärmung auf unter 2 Grad zu reduzieren, um somit an die vorindustrielle Zeit anzuschließen. Die tatsächliche Umsetzung des Übereinkommens wird für alle Vertragsparteien zu einer innerstaatlichen Herausforderung. Bisher haben 169 Staaten das Abkommen ratifiziert, wobei die USA mittlerweile ihren Austritt angekündigt. Welche tatsächlichen Schritte gesetzt werden und wann diese spürbar werden, wird sich erst im Lauf der Zeit zeigen. (Ekhardt 2018: o.S; ORF 2017: o.S.)

Neben den Abschwächungsmaßnahmen sind auch Adaptationsmaßnahmen eine Strategie für den Umgang mit umweltbedingten Migrationsflüssen. Der Begriff Adaptation im Zusammenhang mit Migration kann wie folgt definiert werden:

In menschlichen Systemen der Prozess der Anpassung an das aktuelle oder zu erwartende Klima und seine Auswirkungen mit dem Ziel, Schädigungen zu vermeiden oder sich bietende neue Chancen zu nutzen. (Ionesco et al. 2017: 138)

Auf welchen unterschiedlichen Ebenen es zu Anpassungsmaßnahmen kommen kann, wird in den nächsten Kapiteln erläutert.

5.2 Migration als Anpassungsmaßnahme

Die Erläuterung der Abschwächungsmaßnahmen hat gezeigt, dass Veränderungen erst nach geraumer Zeit und unter der Voraussetzung, dass die (westlichen) Staaten auch willens sind, ihren Beitrag dazu leisten, spürbar werden. Aufgabe der Migrationspolitik wäre es, Migration als Folge von umweltbedingten Veränderungen zu ermöglichen bzw. hier passende Steuerinstrumente einzusetzen. So kann die Migration an sich als eine Anpassungsmaßnahme verstanden werden. (Müller et al. 2012: 41f.)

Migration wurde lange als eine negative Anpassungsmaßnahme verstanden und daher auch lange nicht als eine mögliche Strategie wahrgenommen. Migration kann das Überleben von Menschen sichern, die Kompetenzen von Menschen im Umgang mit Umweltereignissen stärken und die wirtschaftliche Situation von Gemeinschaften verbessern. (Kelsaite et al. 2015: 1). Die positiven Effekte der Migration als Adaptation wurden bereits im Fünften Sachstandsbericht erläutert:

Eine Erweiterung der Möglichkeiten zur Mobilität kann die Verwundbarkeit für solche Bevölkerungsgruppen verringern. Änderungen von Migrationsmustern können Reaktionen sowohl auf Extremwetterereignisse als auch auf langfristige Klimaschwankungen und -änderungen sein, und Migration kann auch eine effektive Anpassungsstrategie darstellen. (IPCC 2015: 76)

Welche positiven Effekte umweltbedingte Migration im Speziellen auslösen kann, wurde anhand des von der IOM und der EU geförderten Projekts *Migration, Environment and Climate Change: Evidence of Policy (MECLEP)* deutlich. Die Studie wurde in Haiti, Kenia, Mauritius, Papua-Neuguinea, Vietnam und der Dominikanischen Republik durchgeführt. Jene Staaten haben sowohl mit sudden-onset- als auch mit slow-onset- Ereignissen zu kämpfen. (Kelsaite et al. 2015: 1) Die Migration, im Speziellen die Arbeitsmigration einzelner Familienmitglieder nach eingetretenen Umweltereignissen, hat in den untersuchten Staaten wesentlich zum Haushaltseinkommen der zurückgebliebenen Familien beigetragen. Die überwiesenen Geldbeträge wurden in erster Linie für Lebensmittel und in weiterer Folge für Spareinlagen und Investitionen in Bildungsmaßnahmen verwendet. Die Rücküberweisungen können somit nicht nur als Anpassungsmaßnahme, sondern auch als Mittel zur Armutsbekämpfung betrachtet werden. (Melde 2017: 86)

Neben den Rücküberweisungen wurde der Transfer von Wissen als weiterer positiver Effekt beobachtet. Beinahe die Hälfte der Personen, die migrierten, erlernten neue Fertigkeiten, die sie an ihre Gemeinschaft weitergeben konnten. Auf längere Sicht dient der neue Wissenserwerb dazu, dass neue Tätigkeiten ausgeübt

werden können. Das neu erworbene Wissen kann nützlich sein im Hinblick auf den Einsatz neuer Methoden und das Kennenlernen neuer Produkte, wie etwa andere Arten von Pflanzen, welche widerstandsfähiger in der sich verändernden Umwelt sind. (Melde 2017: 86)

Bei der Umsetzung der umweltbedingten Migration als Anpassungsmaßnahme muss der Faktor Umwelt in der Migrationspolitik berücksichtigt werden, um eine – im Hinblick auf internationale Migration – legale Einreise zu ermöglichen. Ein verbindliches internationales Regelwerk, welches den Schutz dieser Personen garantiert, wurde bis dato nicht geschaffen. Derzeit gibt es beispielsweise im Nordamerikanischen und im Westafrikanischen Freihandelsabkommen (NAFTA, ECOWAS), im *Plan of Action for Cooperation on Immigration Matters* der südostasiatischen Staatenbünde und im *Allgemeinen Abkommen über den Handel mit Dienstleistungen* der WTO Reglementierungen, die zwar Zuwanderung zum Zweck der Erwerbstätigkeit fördern, aber stets unter der Berücksichtigung der seitens des Staates benötigten Qualifikation. Da Arbeitsmigration und Umweltmigration sich oftmals bedingen, wäre der Faktor Umwelt verstärkt zu berücksichtigen. (Müller et al. 2012: 42)

Einen Sonderbereich im Kontext von Migration als Anpassungsmaßnahme stellt die Umsiedlung dar. Die Umsiedlung kann Gemeinschaften auf innerstaatlicher Ebene betreffen, wie etwa die Umsiedlung der Bewohner der ökologisch fragilen Region San-Xi in China, aber auch über Staatsgrenzen hinweg geschehen, wie im Fall der Umsiedlung der Bevölkerung der Banaba-Insel, welche zum Staat Kiribati gehört, nach Rabi – eine Insel der Fidschis. Umsiedlungsmaßnahmen beinhalten sowohl das Sicherstellen eines neuen Wohnraums als auch der Möglichkeit, einer Arbeit nachzugehen. Kulturelle Identität, welche sich unter anderem in der Sprache und in den jeweiligen Traditionen ausdrückt, kann eine Integration im Zielland erschweren. Ebenso müssen die Empfängerregionen bzw. Empfängerstaaten willens sein, Raum abzutreten. Die grenzüberschreitende Umsiedlung bedarf einer guten Abstimmung der AkteurInnen der nationalen Institutionen und der des Empfängerstaates. Die von Kiribati verfolgte Politik, die nach dem Grundsatz *Migration with Dignity* agiert, kann hier als Beispiel genannt werden. Darunter wird die Berücksichtigung des Faktors Umweltmigration verstanden, die Qualifizierung von möglichen MigrantInnen und die Förderung von Abkommen über Arbeitsmigration zwischen den Staaten Kiribati und Australien. Der Slogan *Migration with Dignity* trägt ebenso dazu bei, dass die Betroffenen nicht nur in ihrer Opferrolle wahrgenommen werden, sondern als aktive und selbstbestimmte Individuen, die ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Zielland einbringen können. (Foresight 2011: 176ff; Müller et al. 2012: 43f.)

5.3 Nationale Anpassungsmaßnahmen

Die Notwendigkeit von nationalen Anpassungsmaßnahmen im Umgang mit Migration aufgrund von Klimaveränderungen wurde im Rahmen der UN-Klimakonferenz in Cancún im Jahr 2010 thematisiert. Seitdem haben 51 Staaten, die zu den am wenigsten entwickelten Ländern der Erde zählen, die Erstellung eines *Nationalen Programms zur Anpassung* (NAPA) zugesagt. Der bis dato letzte Staat – Südsudan – hat mit Februar 2017 sein NAPA bei der UN eingereicht. (Ionesco et al. 2017: 132, UN¹ 2018: o.S.) Kritische Stimmen sehen hier eine nicht bewältigbare Anforderung an die ärmeren Länder, da der Fokus auf der Minimierung der Verwundbarkeit liegen sollte. Um sicherzustellen, dass die am wenigsten entwickelten Staaten ein nationales Anpassungsprogramm erstellen können, wurde von der UNFCCC ein Fonds gegründet, der die Staaten bei der Erstellung unterstützt. (Pillwein 2013: 74) Ziel der Erstellung der nationalen Programme ist es, *[to] provide a process for the LDCs to identify priority activities that respond to their urgent and immediate needs with regard to adaptation to climate change - those needs for which further delay could increase vulnerability or lead to increased costs at a later stage.* (UN² 2018: o.S.) Darüber hinaus sollen die Programme so erstellt werden, dass sie sowohl von politischen AkteurInnen als auch der allgemeinen Bevölkerung verstanden und umgesetzt werden können. Inhaltlich liegt der Fokus unter anderem auf Projekten, die Landwirtschaft, Wasserversorgung, Frühwarnung und Katastrophenmanagement sicherstellen sollen. Nach Einreichung des NAPA besteht die Möglichkeit einer finanziellen Förderung der Projekte durch den eingerichteten Fonds der UNFCCC. (UN² 2018: o.S.)

Der Inselstaat Tuvalu hat bereits im Mai 2007 sein NAPA eingereicht. Für die Projekte, wie etwa die Verbesserung der Belastbarkeit der küstennahen Siedlungen, die Erhöhung von salzresistenten Pflanzen, welche als Nahrungsmittel dienen, die Sicherung des Zugangs zu Wasser, die Förderung der Gesundheit der Bevölkerung, die Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf das Meeresökosystem, die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung im Falle von Naturkatastrophen und die Anpassung der Küstenfischerei und der Produktivität des Korallenriffs, wurde dem Inselstaat eine finanzielle Unterstützung in der Höhe von 8.669.800 US-Dollar gewährt. (Pillwein 2013: 74ff.) In Bezug auf Migration findet sich im NAPA von Tuvalu die Migration als letzte mögliche Strategie: *A last resort to adaptation would be migration and resettlement should the worse case scenario occur.* (NDMO 2007: 25)

Bangladesch zählt ebenfalls zu jenen Staaten, die bereits ein NAPA für sich konzipiert haben. Die beschriebenen Maßnahmen haben zum Ziel, die innerstaatliche und die grenzüberschreitende Migration einzudämmen. Dass umweltbedingte Migration an sich als eine Anpassungsstrategie verstanden werden kann, ist im Gegensatz zu Tuvalu nicht Teil des NAPA. (Oxfam 2013: 30)

Die nationalen Anpassungsstrategien allein können nicht als ausreichender Schutz für die Betroffenen gesehen werden, insbesondere wenn es um internationale Migrationsbewegungen geht. Im Hinblick auf Veränderungen, die aus dem Klimawandel resultieren, ist vor allem die internationale Gemeinschaft – allen voran jene Staaten, die die höchsten Treibhausgase ausstoßen – zum Handeln aufgerufen. (Oxfam 2013: 31)

5.4 Katastrophenmanagement

Risikomanagement muss die Resilienz der Menschen stärken und darf nicht nur auf kurzfristige, krisenorientierte Lösungen abzielen.

(Warner 2017:12)

Das Katastrophenmanagement als Instrument zur Verminderung von Umweltmigration, und hier im Speziellen die Vorsorge, hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die Verbindung von Migration und Katastrophenmanagement kann insofern förderlich sein, als Notfallpläne, Evakuierungspläne, Risikoeinschätzungen, Frühwarnsysteme usw. im Bedarfsfall das Leben von Menschen retten oder eine mögliche Migration verhindern können. Obwohl es noch kein internationales, rechtliches verbindliches Instrument gibt, können die *Yokohoma Strategy* und das *Hyogo Framework for Action* als erste Schritte in diese Richtung gesehen werden. (Ammer et al. 2010: 85; Ionesco et al. 2017: 134)

Das *Hyogo Framework* geht zurück auf die Bemühungen auf internationaler Ebene, Maßnahmen zu setzen, die sich ganzheitlich und nachhaltig mit den Gefahren von Naturereignissen auseinandersetzen. Die von der UN im Zuge der Generalversammlung im Jahr 1989 ausgerufene *Internationale Dekade zur Naturkatastrophenreduzierung* und die darauffolgende erste Weltkonferenz (*Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World*) verdeutlichten die Notwendigkeit von Nachhaltigkeit und Katastrophenreduzierung in allen Phasen des Katastrophenzyklus. (Quesada et al. 2014: 2f.)

Die zweite Weltkonferenz zur Katastrophenvorsorge, welche im Jahr 2005 in Kobe, Japan, abgehalten wurde, führte zur Etablierung des *Hyogo Framework for Action*. Dieser Aktionsplan ist ein Instrument, um die Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft im Umgang mit Ereignissen zu fördern. Das Ziel der Konferenz findet sich in der Präambel des Aktionsplans: *The Conference provided a unique opportunity to promote a strategic and systematic approach to reducing vulnerabilities and risks to hazards. It underscored the need for, and identified ways of, building the resilience of nations and communities to disasters.* (ISDR 2007: 1)

Der Aktionsrahmen (ISDR 2007: 5) definiert daher fünf Prioritäten:

- 1) *Ensure that disaster risk reduction is a national and a local priority with a strong institutional basis for implementation.*
- 2) *Identify, assess and monitor disaster risks and enhance early warning.*
- 3) *Use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels.*
- 4) *Reduce the underlying risk factors.*
- 5) *Strengthen disaster preparedness for effective response at all levels.*

Die sich überschneidenden Auswirkungen in räumlicher Dimension (global – regional) wurden erstmals verdeutlicht: *Disaster risk is increasingly of global concern and its impact and actions in one region can have an impact on risks in another, and vice versa.* Des Weiteren wurde das Augenmerk nicht mehr nur auf die durch Naturkatastrophen hervorgerufenen Schäden gelegt, sondern auch auf das Zusammenspiel von unterschiedlichen Ereignissen und den Einfluss des Menschen, welche unter dem Begriff des globalen Wandels bereits in vorangegangenen Kapiteln beleuchtet wurden und sich im Framework wiederfinden.

This, compounded by increasing vulnerabilities related to changing demographic, technological and socio-economic conditions, unplanned urbanization, development within high-risk zones, under-development, environmental degradation, climate variability, climate change, geological hazards, competition for scarce resources, and the impact of epidemics such as HIV/AIDS, points to a future where disasters could increasingly threaten the world's economy, and its population and the sustainable development of developing countries.
(ISDR 2007 1)

Im *Hyogo Framework* findet sich zwar kein direkter Verweis auf Umweltmigration als mögliches Resultat von umweltbedingten Ereignissen, und es werden auch keine direkten Maßnahmen, um diesen Ereignissen entgegenzuwirken, genannt, jedoch werden Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen berücksichtigt, die die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung stärken und mögliche Folgen von Ereignissen minimieren sollen. (Quesada et al. 2014: 3) Katastrophenvorsorge ist somit ein wesentliches Instrument, um die Resilienz der Bevölkerung vor, während und nach Krisensituationen zu stärken. (Quesada et al. 2014: 15)

Das auf der dritten Weltkonferenz zur Katastrophenvorsorge im Jahr 2015 in Sendai, Japan, beschlossene *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030* ist das Nachfolgeinstrument des *Hyogo Framework*. Das *Sendai Framework* (ISDR 2015: 5) wurde ins Leben gerufen aufgrund

[...] the need for improved understanding of disaster risk in all its dimensions of exposure, vulnerability and hazard characteristics; the strengthening of disaster risk governance, including national platforms; accountability for disaster risk management; preparedness to "Build Back Better"; recognition of stakeholders and their roles; mobilization of risk-sensitive investment to avoid the creation of new risk; resilience of health infrastructure, cultural heritage and work-places; strengthening of international cooperation and global partnership,

and risk-informed donor policies and programs, including financial support and loans from international financial institutions. (ISDR 2015: 5)

Ein wichtiger Aspekt des *Sendai Framework* ist, dass dieses die Zusammenarbeit zwischen den finanzkräftigen Staaten des Nordens und denjenigen des Südens im Hinblick auf Prävention und Schutz der Bevölkerung in Risikogebieten fördert. Des Weiteren wurde der Aspekt Migration in die Diskussionen aufgenommen und als Resultat von Naturereignissen und des Klimawandels gedeutet bzw. wurden Risiken als möglicher Push-Faktor in Bezug auf Migrationsflüsse wahrgenommen. (Greenpeace 2017: 32) *[...] poverty and inequality, climate change and variability, unplanned and rapid urbanization, poor land management and compounding factors such as demographic change, weak institutional arrangements, [...] werden als relevante Faktoren für die Risikoerhöhung und die damit in Zusammenhang stehende erhöhte Exposition und Vulnerabilität verstanden. Das Framework verweist darauf, dass gerade das Zusammenspiel all dieser Faktoren berücksichtigt werden muss, um eine Risikominimierung zu erreichen. Der Fokus liegt daher auf der Bestimmung der Ursachen von Risiken bzw. Katastrophen und einem ganzheitlichen Ansatz im Umgang mit diesen. (ISDR 2015: 10)*

Die Umsiedlung als Form von Migration kann im Kontext der Katastrophenvorsorge als eine Anpassungsmaßnahme vor allem im Hinblick auf Landverlust bzw. Verlust von notwendigen Ressourcen, verstanden werden. Trotz der Komplexität einer Umsiedlung kann diese dazu dienen, die Exposition und Vulnerabilität zu verringern. (Guadagno 2016: 34) Im *Sendai Framework* wird diese Option vor allem als eine nationale und/oder lokale Maßnahme verstanden:

To formulate public policies, where applicable, aimed at addressing the issues of prevention or relocation, where possible, of human settlements in disaster risk-prone zones, subject to national law and legal systems. (ISDR 2015: 18)

Sowohl die Stärkung der Resilienz als Hauptmaßnahme im Hinblick auf die einzelnen Personen, die migrieren – unabhängig von der Dauer und der Distanz der Bewegung –, als auch die Stärkung der Resilienz für die Empfängerregion werden in dem Framework thematisiert. Resilienz kann somit als ein umfassendes Ziel definiert werden (Guadagno 2016: 36):

To encourage the adoption of policies and programmes addressing disaster-induced human mobility to strengthen the resilience of affected people and that of host communities, in accordance with national laws and circumstances. (ISDR 2015: 20)

Die Risikoanalyse ist neben dem Frühwarnsystem und dem Capacity Development ein zentrales Instrument der Katastrophenvorsorge und dient als Anpassungsstrategie im Umgang mit potenziellen Ereignissen (Carius et al. 2008: 56). Die Risikoanalyse des Weltrisikoberichts (2017: 8) schätzt die Risiken in 171 Staaten anhand der nachfolgenden Kriterien ein:

- 1) *Gefährdung/Exposition gegenüber Naturgefahren wie Erdbeben, Wirbelstürmen, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg,*
- 2) *Anfälligkeit in Abhängigkeit von Infrastruktur, Ernährung, Wohnsituation und ökonomischen Rahmenbedingungen,*
- 3) *Bewältigungskapazitäten in Abhängigkeit von Regierungsführung, Vorsorge und Frühwarnung, medizinischer Versorgung, sozialer und materieller Absicherung,*
- 4) *Anpassungskapazitäten bezogen auf kommende Naturereignisse, auf den Klimawandel und andere Herausforderungen.*



Abbildung 14: Berechnungsgrundlage Weltrisikoindex
(Weltrisikobericht 2017: 9)

Der Weltrisikobericht stellt ein Handlungsinstrument für die internationale Gemeinschaft dar; Ziel des Berichts ist es, dass der Begriff „Katastrophe“ in einer globalen Dimension betrachtet wird. Das heißt ebenso, dass kurzfristige Unterstützung im Falle einer Katastrophe weniger nachhaltig ist und dass bereits im Vorfeld Maßnahmen gesetzt werden sollten, um eine mögliche Katastrophe zu verhindern. Eine Überschneidung zwischen Entwicklungszusammenarbeit und Katastrophenhilfe wäre ein erster Schritt in dies Richtung. (Weltrisikobericht 2017: 10f.) Diese Überschneidung ist von zentraler Bedeutung, da vor allem die Staaten des Südens zu den Hochrisikoländern zählen. Die Stärkung der Resilienz und die damit in Verbindung stehende Verminderung der Vulnerabilität sind die zentralen Schritte für eine Risikominderung, das bedeutet im Speziellen, dass die wirtschaftlichen, die politischen und die sozialen Rahmenbedingungen verbessert werden müssen, um das Katastrophenrisiko zu senken. Das Hyogo und das Sendai Framework sind die ersten Schritte der internationalen Gemeinschaft, um die Anpassungsmaßnahmen auszubauen und eine ganzheitliche Entwicklung zu fördern. (Weltrisikobericht 2017: 26f.)

6. Länderbeispiel Bangladesch

6.1 Länderinformation im Kontext von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft



Abbildung 15: Landkarte Bangladesch (Weltkarte1 o.J.)

In dem südostasiatischen Staat Bangladesch leben 162,9 Millionen Menschen (Stand 2016). Bangladesch befindet sich inmitten des fruchtbaren Ganges-Brahmaputra-Delta. Die heutigen Staatsgrenzen des Landes wurden 1947 unter der Kolonialherrschaft Großbritanniens im Zuge der Teilung Indiens und Bengalen zur Region Ost-Pakistan festgelegt. Der im Laufe der Jahre größer werdende Wunsch nach Unabhängigkeit führte – durch den Befreiungskrieg gegen das Militärregime 1971 – zur Unabhängigkeit des Staates. Die Jahre zwischen 1971 und 1991 waren geprägt durch politische Unruhen, Militärputsch, Armut und Hungersnöten. (UNDP: o.J.) Das politische System seit 1991 ist eine parlamentarische Demokratie. Zwischen den beiden Parteien kommt es immer wieder zu Konfrontationen, für die Opposition sind Eingriffsmöglichkeiten in der Gesetzgebung nur sehr beschränkt möglich. Korruption, komplexe bürokratische Systeme und mangelndes Vertrauen in die Gerichte prägen das politische Bild des Staates. Das Einführen neuer Institutionen wie etwa die Antikorruptionskommission sollen dabei unterstützen, die politische Situation zu verbessern. (EU o.J.: 6f.)

Bangladesch zählt seit einigen Jahren nicht mehr zu den ärmsten Ländern der Welt. Im Vergleich zu anderen Staaten Südostasiens gibt es jedoch noch größere Unterschiede im Hinblick auf die Lebensbedingungen. Diese Entwicklung ist unter anderem auf die im Land großen Veränderungen zurückzuführen, die vor allem auf die Industrialisierung und dem damit einhergehenden Ausbau der Bekleidungsindustrie für den Exportmarkt zurückzuführen sind. Weiteres Indiz für eine positive Entwicklung ist das staatliche Bestreben, die Ziele der Millennium Development Goals umzusetzen, welches sich an der gesteigerten Lebenserwartung (von 63 auf 71 Jahre) als auch an der Verminderung der Müttersterblichkeit abzeichnet. Bangladesch nimmt mittlerweile Platz 142, gemessen am Human Development Index, ein. Nichtsdestotrotz haben die wirtschaftlichen Veränderungen nicht für alle Teile der Bevölkerung einen Vorteil gebracht. Die Zunahme der Land-Stadt Migration, ungleiche Verteilung und Entwicklungsdruck sind nur einige der Beispiele hierfür. Noch immer leben 63 Millionen Menschen unter der Armutsgrenze, Armut betrifft vor allem jene in ländlichen Regionen. 43% der Bevölkerung haben weniger als 1,25 US Dollar täglich zur Verfügung. 84% Männer und 57% Frauen im arbeitsfähigen Alter sind berufstätig – davon aber 85% aller ArbeiterInnen in prekären Arbeitsverhältnissen. Bangladesch, als einer der dichtestbesiedelten Staaten der Welt, hat auch mit Unterernährung zu kämpfen. In Zahlen ausgedrückt, sind 4 von 10 Kinder unterernährt. (Etzold¹ et al. 2015: 1f; UNDP: o.J).

Die Verletzbarkeit der Bevölkerung spiegelt sich in den prekären Arbeitsverhältnissen wider. Taurige Berühmtheit erlangte der Staat Bangladesch auch in den westlichen Breiten durch den Brand in der Tazreen Shation Fabrik 2012, sowie durch den Zusammenbruch der Rana Plaza Bekleidungsfabrik, welche zum Tod von mehr als 1.200 Menschen führte. Jene Produkte, die auf dem globalen Markt als Güter gehandelt werden, machten die Arbeitsbedingungen, welche dahinter steckten, sichtbar. Neben diesen beiden tragischen Ereignissen ist Bangladesch einer der Staaten, der am häufigsten von Natur- und Umweltkatastrophen heimgesucht wird. Tropische Wirbelstürme, Anstieg des Meeresspiegels, Überschwemmungen und dadurch ausgelöste Erosionen und Verlust von Ackerfläche als auch langandauernde Hitzewellen sind weitere Ereignisse die Einfluss auf die Vulnerabilität der Bevölkerung nehmen. (Etzold¹ et al. 2015: 2)

6.2 Migrationsmuster: Umwelt und Migration in Bangladesch

Dass Menschen migrieren, sei es aufgrund von Konfliktereignissen oder aufgrund von Arbeitssuche, verdeutlicht die Migrationspfade, welche ein Land durchziehen können. Welche Rolle die Umwelt oder, besser gesagt, umweltbedingte Ereignisse auf Migrationsentscheidungen spielt, wird nachfolgend analysiert. Hauptaugenmerk wird auf umweltbedingte/klimatische Ereignisse gelegt, die aufgrund des anthropogenen Anteils zurückzuführen sind.

Migrationsbewegungen sind seit jeher Teil der Bevölkerung Bangladeschs. Als Drehscheibe zwischen Tibet, Nepal und der Durchziehung der Flüsse Brahmaputra und des Ganges war Bangladesch ein Zentrum für Händler, Pilger und mit Einsetzen des Kolonialismus im 16. Jahrhundert ebenso ein Umschlagplatz für den Handel mit portugiesischen und britischen Akteuren. Unter der Mogulherrschaft während der Kolonialisierung durch Großbritannien wurde das feudale System verstärkt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die daraus resultierenden Plantagen für den Anbau von Reis, Baumwolle und Tee als Exportgüter, führten zu einer massiven Rekrutierung von Arbeitskräften. Die Arbeitsmigration wurde fortgesetzt durch das Anheuern von jungen Männern für die britische Handelsmarine. Ein kleiner Teil der Bevölkerung, die Elite, migrierte in das Kronland Großbritannien. Mit Ende der Kolonialherrschaft und der Teilung des Subkontinents kam es zu einer Abwanderung unter Zwang für die Hindus im muslimisch dominierenden östlichen Teil Pakistans. Mit dem Ende des 2. Weltkriegs setzte sich die Anwerbung von billigen Arbeitskräften für die Industrie in England fort. Der Unabhängigkeitskrieg im Jahr 1971 führte zu zahllosen Vertriebenen. Ausgehend von den 1990ern, in Folge des Ölbooms, sind die Golfstaaten – insbesondere die Arabischen Emirate, Katar, Saudi Arabien und in späterer Folge Malaysia und Singapur – das neue Ziel vieler ArbeitsmigrantInnen aus Bangladesch. All diese Ereignisse führten dazu, dass Bangladesch ein typisches Auswandererland wurde und die daraus resultierenden Rücküberweisungen zu einem bedeutenden Anteil der ökonomischen Sicherheit der Zurückgebliebenen beitragen. (Etzold¹ et al. 2015: 2f; Peth 2015: 37f.)

Abgesehen von der internationalen Migration ist es aufgrund des Bevölkerungswachstums und dem Ausbau der Bekleidungsindustrie in Bangladesch zu einer Steigerung der Binnenmigration seit den 1980er Jahren gekommen. Im Jahr 2014 waren vier Millionen in den Fabriken für die Bekleidungsindustrie tätig. Der Großteil der Fabriken befinden sich unweit der Hauptstadt Dhaka, was zu einer intensiven Land-Stadt Migration führt. (Etzold² 2015: o.S.)

Innerhalb der Literatur gilt Bangladesch als einer der Staaten, der mit einer unterschiedlichen Bandbreite an Ereignissen konfrontiert ist. Dies führt zu einer Bedrohung für den Lebensraum für eine Vielzahl an Personen. (Braun et al. 2008: 381; Peth 2015: 39) Die geografischen Merkmale des tief liegenden Staates sind gekennzeichnet durch den Himalaya im Norden, den Golf von Bengalen im Süden und durch zahlreiche Flüsse neben dem Ganges und Brahmaputra Delta. (BESF: o.J.: 3)

Der Weltrisikobericht (2017: 17) klassifiziert Bangladesch zu den 15 Staaten mit der größten Gefährdung (Platz 10) und dem höchsten Risiko (Platz 5) weltweit. In den nachfolgenden Kategorien wird Bangladesch mit einem sehr hohen Risiko (maximales Risiko trägt den Wert 100%) bewertet:

- 1) *Mangel an Anpassungskapazitäten (bezogen auf kommende Naturereignisse und den Klimawandel, 58,37%),*

- 2) *Mangel an Bewältigungskapazitäten (in Abhängigkeit von Regierungsführung, medizinischer Versorgung und materieller Absicherung, 86,41%),*
- 3) *Gefährdung (Exposition der Bevölkerung gegenüber den Naturgefahren Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg, 31,70%)*
- 4) *Weltrisikoindex (Weltrisikoindex als Produkt aus Gefährdung und Vulnerabilität 19,57%) (Weltrisikobericht 2017: 39ff.)*

Zu den Risiken, die mit hoher Wahrscheinlichkeit beziffert werden, zählen:

- 1) *Anfälligkeit (in Abhängigkeit von Infrastruktur, Ernährung, Einkommen und ökonomischen Rahmenbedingungen, 40,39%)*
- 2) *Vulnerabilität (Vulnerabilität der Gesellschaft als Summe aus Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten und Mangel an Anpassungskapazitäten 61,72%) (Weltrisikobericht 2017: 39ff.)*

Der *Bangladesh Environmental Statistics Framework* (BESF: 2017: viii) gibt Aufschluss über die umweltbedingten und klimatischen Ereignisse, mit denen das Land konfrontiert ist, als auch über mögliche Handlungsfeldern, um dem entgegenzuwirken. Die größten Gefahren sind demnach meteorologische, hydrologische und geologische Ereignisse. Daraus ergeben sich laut der BESF 12 Vulnerabilitäten:

- 1) *Sea Level Rise*
- 2) *Cyclone (Intensity & Frequency)*
- 3) *Deeper Penetration of Saline Water*
- 4) *Erratic Rainfall*
- 5) *Flood (Intensity & Frequency)*
- 6) *Drought*
- 7) *River Bank Erosion*
- 8) *Health*
- 9) *Food Security*
- 10) *Water Security*
- 11) *Land slide in CHT*
- 12) *Migration (BESF 2017: 4)*

Umwelt Ereignisse können, wie bereits beschrieben, schrittweise als auch schleichend zu Migrationsentscheidungen beitragen (Siehe Kapitel 4.). Welche ökologischen Ereignisse im Fall von Bangladesch in welcher Art und Weise Migrationsmuster beeinflussen, soll anhand von slow-onset (schleichenden) und sudden-onset (plötzlichen) Umwelt Ereignissen (siehe Kapitel 4.2) dargestellt werden.

Temperaturanstieg und Trockenheit

Während der Trockenzeit hat vor allem die nordwestliche Region in Bangladesch mit einer geringen Bodenfeuchte und Extremtemperaturen zu kämpfen. Zukünftig wird davon ausgegangen, dass die Temperaturen sich erhöhen und sich dadurch die Verdunstungsraten verändern. Die Auswirkungen sind dann insbesondere für den bereits unter Trockenheit leidenden Nordwesten des Landes spürbar. Das schlägt sich vor allem in der geringeren Produktion von Reis und der daraus resultierenden Nahrungsmittelunsicherheit nieder. (BESF: 2017: 159; Walsham 2010: 19f.)

Selvaraju (et al. 2006 28f.) konnte anhand seiner Studie verdeutlichen, dass die Intensität von Dürren seit 1951 deutlich angestiegen ist. Dürren resultieren aus dem verspäteten Einsetzen und dem früheren Ende des Monsun. Diese Verschiebung führt dann wiederum zu einer verzögerten Aussaat und geringeren Erträgen. Die Minimierung von Erträgen kann einen starken Einfluss auf die Lebenserhaltung von einer Vielzahl von Personen haben. Die Dürre von 1978 und dem darauffolgenden Jahr hat über 40% der Anbaufläche betroffen. Im Jahr 1982 waren es 50%. Die Dürre im Jahr 1994/95 führte zu einem Verlust von 3,5 Tonnen Reis. Daneben war es nicht möglich, genügend Futter für die Viehzucht der Bauern zu ernten. Die Konsequenz war der Verkauf von Vieh, um sich Nahrungsmittel zu kaufen.

Eine weiter andauernde nicht nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser für die Landwirtschaft und Industrie erhöht zukünftig die Wahrscheinlichkeit für Nahrungsunsicherheit um ein Vielfaches und wird das Land vermutlich vor eine große Herausforderung stellen. Walsham (2010: 20f.) verweist darauf, dass die Minimierung der landwirtschaftlichen Produkte in erster Linie zu einer Binnenmigration führt, die Menschen dazu pusht, in den Städten Bangladeschs auf die Suche nach Arbeit zu gehen. Vor allem die saisonale Migration wird als eine Adaptionsmöglichkeit für die Betroffenen bzw. von Teilen der Familienmitgliedern in Betracht gezogen.

Anstieg des Meeresspiegel und Versalzungen

Der IPCC Bericht (2015: 42f.) macht deutlich, dass der Meeresspiegel aufgrund des veränderten Klimas in den letzten hundert Jahren um einiges schneller gestiegen ist, als in den zwei Jahrtausenden davor. Der Meeresspiegelanstieg führt langfristig in nicht nur zum Verlust von Fläche, sondern zusätzlich zur Versalzung der Böden, Überschwemmungen, Hochwasser sowie Sturmfluten. In der Literatur werden unterschiedliche Aussagen über die Ausmaße des Anstiegs benannt und berechnet. In welchem Zeitraum und wie viel Land tatsächlich davon betroffen sein wird, kann derzeit nur anhand von Annahmen bewertet werden. Der südwestliche Teil Bangladeschs hat bereits heute mit den Folgen des Meeresspiegelanstiegs zu kämpfen, welche sich anhand von Küstenerosionen und Versalzungen

widerspiegeln. Vor allem in der Trockenzeit kommt es vermehrt zu Eintritt von Salzwasser bis weit in das Landesinnere. (Walsham 2010: 17)

Poncelet (2009: 19) konnte anhand ihrer Studie im Süden Bangladeschs feststellen, dass eine Adaptionmöglichkeit in der Nahrungsmittelproduktion vorgenommen wurde. Das Eindringen von Salzwasser in die Flüsse hatte zur Folge, dass die Reisproduktion aufgrund des Salzgehalts im Wasser nicht mehr möglich war. Anstelle der Produktion von Reis kam es zur Etablierung von Shrimps Zuchtanlagen in den salzhaltigen Gewässern. Die Folge dessen war zwar eine kurzfristige Möglichkeit, das Lebensauskommen zu gewährleisten. Jedoch sind die Preise für kultivierte Shrimps für den Großteil der Bevölkerung zu hoch, weshalb diese in erster Linie für den Exportmarkt dienen. Die Bevölkerung hatte somit nicht nur den Verlust an einem potentiellen Nahrungsmittel zu tragen, sondern es bestand dadurch die Notwendigkeit, Reis zu importieren. Der Import von Grundnahrungsmittel wirkt sich dauerhaft auf den Preis aus, was vor allem für einkommensschwache Haushalte eine Belastung darstellt. Die Kultivierung von Shrimps führte auch zu einem Verlust von Arbeitsplätzen, da diese Tätigkeit weniger Arbeitskraft als der Anbau von Reis benötigt. Der Verlust von Anbauflächen für den eigenen Bedarf als auch die Minimierung des Ökosystems durch die Bedrohung der Fischpopulation, welche in dem salzhaltigen Wasser nicht überlebensfähig sind und einen weiteren Verlust der Nahrungsversorgung darstellen, sind für die lokale Bevölkerung erhebliche Schwierigkeiten. In Folge dessen konnte festgestellt werden, dass vor allem Männer, die von dieser Arbeitslosenwelle betroffen sind, als Anpassungsmaßnahme die Land-Stadt Migration nutzen, um das Haushaltseinkommen der Familie sicherzustellen. (BESF 2017: 165; Poncelet 2009: 19) Die ausländische Nachfrage nach Shrimps hat zur Ausweitung der Farmen im Südwesten beigetragen, vor allem die Produktion im großen Stil führte nur für eine kleine Anzahl an Personen zu einem (erheblichen) Gewinn. In Folge der Ausweitung kam es zur massiven Abholzung von Mangrovenwäldern, um die Nachfrage am Weltmarkt zu gewährleisten. Mangroven dienen in erster Linie dem Küstenschutz, die Abholzung führt dazu, dass Wind als auch Sturmfluten eine weitere Belastung für die ansässige Bevölkerung darstellen. (Dikau et al. 2005: 154; Roy et al. 2017: 1900)

Überschwemmungen, Zyklone und Sturmfluten

Fluss- als auch Küstenüberschwemmungen sind für 80% der Bevölkerung eine Gefährdung. Ein Großteil dieser Personen lebt unmittelbar in der Nähe von den großen ungeschützten Flüssen. Die Bewohner haben ihre Lebensweise (z.B.: Baustil der Häuser) bis zu einem gewissen Maß an die immer wiederkehrenden Überflutungen angepasst, als auch zur Nutzen gemacht (z.B. durch Mehrfachernten in den Deltas, die somit auch 30% der Nahrungsmittelproduktion für die Bewohner des Landes darstellen). In den letzten 25 Jahren ist es jedoch nicht zu einem Anstieg der Wassermenge, sondern auch zu einem Anstieg der Intensität von Überschwemmungen gekommen, was zum Tode vieler Personen und zur unmittelbaren Vertreibung von mehr 30 Millionen Menschen führte. Die davor

erwähnten Anpassungsstrategien der Bevölkerung sind aufgrund der sich ändernden Überschwemmungsszenarien kaum mehr praktikabel und neue Möglichkeiten zum Umgang mit Überschwemmungen notwendig. (Dikau et al. 2005: 154; Walsham 2010: 9f.) So hat etwa die Überschwemmung im Jahr 2007 16 Millionen Menschen betroffen und zum Verlust von Ackerfläche und Viehbestand beigetragen. Die Zerstörung der Infrastruktur erschwerte eine schnelle Rückkehr. (Walsham 2010: 10)

Bereits der Foresight Report (2011: 81) legt dar, dass Migration eines einzelnen Familienmitglieds in Bangladesch eine wesentliche Strategie im Umgang mit den Folgen (Rückgang der Nahrungsmittelproduktion) von Umweltereignissen wie etwa Überschwemmungen darstellt. Dass die Tendenz zu migrieren im Laufe der nächsten Jahrzehnte dadurch zunimmt, um die Sicherung des Lebensunterhalts zu gewährleisten, kann daraus geschlossen werden.

Eine Studie aus dem Jahr 2005 von Rayhan (et al. 2007), welche an 595 Haushalten im ländlichen Bangladesch durchgeführt wurde, fand heraus, dass *[...] the decision to migrate is often guided by the aspiration to replenish asset values damaged by the flood.* Auch trägt die Land-Stadt Migration dazu bei, das Haushaltsvermögen für den Wiederaufbau aufzubessern und die potentielle Verschuldung zu reduzieren. Der Großteil der Personen migriert in die nahegelegenen Städte, ein kleiner einkommensstarker Teil davon migriert über Staatsgrenzen hinweg. (Walsham 2010: 10) Ein wesentlicher Faktor für die Entscheidung zu migrieren ist die Aussicht auf Erwerbstätigkeit, um die zurückgebliebenen Familienmitglieder finanziell zu unterstützen. Ein weiterer Grund, in die Nähe von Städte zu migrieren, resultiert aus der Prävention vor Gesundheitsgefahren die sich aufgrund von Überschwemmungen ergeben können. Hierbei ist das Ziel, den ökonomischen Gewinn zu sichern. Anhand dieser Studie konnte festgestellt werden, dass Migration ein wesentlicher Überlebensfaktor nach Überschwemmungsereignissen darstellt. (Rayhan et al. 2007: 94) Der Zusammenhang von Überlebenssicherheit vor Überschwemmungen als auch anderen Umweltereignissen wird im BESF Framework (BESF 2017: 4) thematisiert, wie auch welche Problematiken sich daraus zukünftig ergeben können: *These natural disasters may have colossal impacts on human health, agricultural production, and socio-economic conditions.*

Im Schnitt wird Bangladesch alle drei Jahre von starkem Wind und Sturm heimgesucht. Sowohl Menschenleben als auch erhebliche Schäden an der Infrastruktur sind oftmals das Resultat solcher Ereignisse. Der Südwesten Bangladeschs wird gemeinhin als am häufigsten von Zyklonen heimgesuchte Region des Landes definiert. Aufgrund der Gegebenheiten wird dieser Teil des Landes immer wieder mit Zyklonen und Sturmfluten zu kämpfen haben. Vor allem die Zyklone im Sidr (2007) und Aila (2009) haben die Vulnerabilität der Bevölkerung aufgezeigt, bis vor einigen Jahren war es für die Bevölkerung nicht möglich zurückzukehren. Die beiden Zyklone haben gezeigt, dass die Auswirkungen für die Betroffenen bei weiten gravierender sind, sofern keine schnelle Rückkehr möglich ist. Eine Abwanderung

aus den Gebieten ist auch in diesem Fall eine Option, um die Lebensgrundlage zu sichern. Vor allem nach dem Zyklon Aila, sind geschätzte 100.000 Menschen – in erster Linie Männer – auf die Suche nach Arbeit, aufgebrochen. (Roy et al. 2017: 1896; Walsham 2010: 11f.)

In den letzten Jahren hat der Staat zusehends in den Ausbau des Frühwarnsystems und in die Etablierung von Schutzbauten investiert. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Maßnahmen an der Minimierung der Todesopfer maßgeblich beteiligt sind. Nichtsdestotrotz sind die Schäden an den Häusern, den Viehbeständen und dergleichen nach wie vor hoch. (Walsham 2010: 11)

Inwiefern das Eingreifen der Menschen die natürlichen Schutzmaßnahmen zerstören kann, zeigt u.a. die Studie von Johnson (et al. 2016). Diese hat sichtbar gemacht, dass durch die aktive Förderung von Salzwasser aus dem Meer, und der Abholzung zur Gewinnung von Grund zur Steigerung der Produktionsfläche von Garnelen, wesentlich dazu beigetragen haben, sodass die natürlichen Schutzbarrieren von Zyklonen und Sturmfluten nicht mehr in Takt sind. (Johnson et al. 2016: 424)

6.3 Sozioökonomische Folgen: Beobachtungen und Prognosen

Die Migration – sowohl innerstaatlich als auch staatenübergreifend – führt nicht unbedingt zu Problematiken oder einem Sicherheitsmangel für die Gesellschaft in der Zielregion. Jedoch wie mit den Personen, die emigrieren bzw. der Migration an sich umgegangen wird, von Seiten des Staates und Gesellschaft, kann wesentlich dazu beitragen, ob ein Sicherheitsmangel für die Bevölkerung, daraus resultiert. Schutzmaßnahmen, wie etwa die Sicherstellung von Grundbedürfnissen als auch der physische und psychische Schutz in Form von Auffangnetzen – für die Zugezogenen als auch für Personen in der Zielregion –, sind wesentliche Faktoren, um Sicherheit für alle Teile der Bevölkerung zu gewähren und die positiven Effekte, welche MigrantInnen auslösen können, zu fördern. VertreterInnen von internationalen Organisationen, staatliche AkteurInnen und Vertretungsinstanzen verschiedenster nicht staatlichen Gruppen tragen wesentlich dazu bei, um die notwendigen Schutzmaßnahmen zu gewährleisten. (Walsham 2010: 21)

Welche sozioökonomischen Folgen sich aus der umweltbedingten Migration in Bangladesch ergeben, wird nachfolgend erläutert.

Die **Land-Stadt-Migration** wird zwar nicht nur von Menschen, die mit Umweltereignissen konfrontiert sind, als Anpassungsmöglichkeit gewählt, jedoch finden sich, wie davor erwähnt, viele Anhaltspunkte, dass die Betroffenen diese Strategie anwenden, den Lebensunterhalt für sich und für weitere Familienmitglieder zu sichern.

Die Land-Stadt Migration wird meist von jenen, die von Armut betroffen sind, umgesetzt. Ein Resultat dieser Migrationsbewegungen ist die Bildung von Slums. 50% der SlumbewohnerInnen lebten vormals in den Distrikten Barisal, Faridpur, Comilla, Mmensingh und Rangpur – diese Distrikte sind für ihre Anfälligkeit von Umweltereignissen (Zyklone, Dürre, Überschwemmungen etc.) bekannt. Die Slums, welche sich größtenteils am Rande von Dhaka befinden, weisen schlechte soziale und hygienische Bedingungen auf, welche sich anhand von unzureichendem sauberem Wasser und einer schlechten Abfallwirtschaft widerspiegeln und somit eine Gefahr für Erkrankungen mit sich bringen. (Walsham 2010: 24f; Walter 2015: 59f.)

Jener Teil der Bevölkerung, der in den städtischen Slums den Lebensalltag verbringt, ist meist im informellen Sektor tätig. Die dadurch in Zusammenhang stehenden prekären Arbeitsbedingungen spiegeln sich unter anderem in der schlechten Bezahlung der Arbeitskraft wider. Die BewohnerInnen der Slums werden zwar einerseits als Problemfaktor in der Hauptstadt betrachtet, doch sind es gerade jene, die aufgrund ihrer Jobs im informellen Sektor wesentlich zur Wirtschaft des Landes beitragen (Walsham 2010: 25; Walter 2015: 60) Die Bedeutung dieser Arbeitskraft wird anhand von Walsham deutlich:

Further, the reliance of Bangladesh's fast-growing urban economy on rural-urban migrants – including people from regions of environmental vulnerability – points to the need to support poor slum dwellers as the 'engine of the economy' rather than seeking to evict them, as well as the importance of sustainable urban policy and planning which facilitates the integration of migrants. (Walsham 2010: 25)

Neben den unzureichenden hygienischen Bedingungen in den Slums und den damit in Zusammenhang stehenden prekären Arbeitsverhältnissen weisen die Örtlichkeiten der Slums eine starke Vulnerabilität im Bezug auf Umweltereignisse aus. Die Materialien, welche für den Bau der Häuser verwendet werden, als auch die Anordnung der Gebäude, führen zu einem vorzeitigen Zusammenbruch der Gebäude, etwa im Falle von Überflutungen und Zyklonen. Dieser Teufelskreis, der sich für die BewohnerInnen aus den Slums daraus ergibt, macht es kaum möglich, aus der Armutsspirale auszubrechen. (Walter 2015: 60)

Unter dem Aspekt **Sicherheit**, oder anders formuliert, Sicherheitsmangel, der nicht nur für jene besteht, die in den Slums leben, sondern ebenso für die Land-Land MigrantInnen. SaisonarbeiterInnen, die zwischen den ländlichen Gebieten für ihr Auskommen migrieren, befinden sich in einen asymmetrischen Machtverhältnis zu den LandbesitzerInnen, welches ausbeuterische Bedrohung mit sich bringen kann. (Walsham 2010: 27)

Weitere Formen der Ausbeutung wurden ausgelöst durch die Katastrophe des Zyklon Sidr 2007. So etwa ist der Menschenhandel angestiegen. Vor allem die Menschen, die nach Indien flüchten wollten – im Speziellen Frauen und Kinder – waren besonders gefährdet. Zwangsprostitution und ungleiche Arbeitsverhältnisse

waren die Folge der Grenzüberschreitung durch kriminelle Netzwerke. (Wahlmüller o.J.: 19) Der Großteil der Landesgrenze zwischen Indien und Bangladesch wurden in den 1980er Jahren mit einem Grenzzaun umsäumt. Der meterhohe Stacheldrahtzaun, der teilweise unter Strom steht, soll Personen vor einer illegalen Einreise bzw. Ausreise hindern. Bei der illegalen Überquerung der Grenze kam es immer wieder zu Gewalteskalationen gegenüber den Flüchtenden. (Ramachandran 2017: o.S.)

Dass Frauen nicht nur nach Katastrophen einem höheren Sicherheitsrisiko ausgesetzt sind, sondern ebenso unmittelbar während der Ereignisse, wurde bei dem Zyklon und der Überflutung im Jahr 1991 ersichtlich. Vor allem Frauen waren es, die zu Hause blieben, um sich und ihre Angehörigen, die nicht in der Lage waren, das Haus zu verlassen, zu schützen. Das hatte zur Folge, dass die Sterberate von Frauen um ein wesentliches höher als die der Männer war: [...] *the death rate for women aged 20-44 was 71 per 1,000 compared to 15 per 100 for men.* (Walsham 2010: 26)

Trotz den Gefährdungen, welche eine Migrationsentscheidung für die betroffenen Menschen darstellen kann, ist die Migration an sich eine wesentliche Strategie für viele Teile der Bevölkerung Bangladeschs. Nicht nur die unmittelbare Migration aufgrund von Katastrophen, sondern ebenso die Migration von einzelnen Familienmitgliedern, dient zur Lebensabsicherung und kann somit wesentlich zur Widerstandsfähigkeit in Katastrophenfällen beitragen. (Walsham 2010: 27)

6.4 Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahme

Internationale und regionale Initiativen

Bangladesch wird oftmals aufgrund der geografischen Lage am vulnerabelsten im Bezug auf den Klimawandel bewertet und gilt gemeinhin als jener Staat, der die Anpassungsmaßnahmen vorbildlich umsetzt. (Ayers et al. 2014: 38ff.) Diese Gegebenheiten haben dazu geführt, dass die internationale Gemeinschaft einen starken Fokus auf den Staat gesetzt hat. Internationale Forschungen in Bangladesch und der Sitz des Internationalen Zentrums für Klima und Entwicklung (ICCAD) tragen maßgeblich dazu bei, dass viele relevante Daten und Know-how zur Verfügung stehen. Das ICCAD wird sowohl von internationalen als auch nationalen AkteurlInnen in Anspruch genommen, neben der Forschung werden ebenso Schulungen angeboten. Die jährlich abgehaltene *International Conference on Community-Based Adaptation (CBA)* findet regelmäßig in Bangladesch statt und zieht eine Vielzahl an AkteurlInnen an. Die CBA Projekte in Bangladesch werden in erster Linie von NGO's durchgeführt und dienen der Sensibilisierung der Bevölkerung. Unter anderem führen diese Tätigkeiten zu dem internationalen Interesse an Bangladesch. (Ayers et al. 2014: 47)

Bangladesch ist ebenso Mitglied des seit 2009 bestehenden *Climate Vulnerable Forum (CFV)*, welches sich mit den Zusammenhängen von klimatischen und umweltbedingten Veränderungen und Migration beschäftigt. (Ionesco et al. 2017: 128) Die Ministerialerklärung fordert im Zuge des CFV im Jahr 2011 eine intensivere Auseinandersetzung und die Schaffung von Anpassungsmaßnahmen auf globaler Ebene mit dem Fokus auf die Wechselwirkung zwischen Umwelt und Migration:

We urge the UN System, International Financial Institutions and other global organisations and forums to focus on building greater convergence on recognising the nexus among environment, climate change, migration and development, and to work towards an enhanced reflection of the vulnerability of affected countries in the prioritisation of projects and programmes under their respective mandated responsibilities; (CFV 2011: 3)

Die Gründung von Foren zeigt das Interesse, Umweltmigration als eine internationale Agenda zu forcieren. Regionale Plattformen können dazu beitragen, dass sich Staaten, die mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind, gemeinsame Lösungen implementieren. (Ionesco et al. 2017: 128)

Nationale Anpassungspläne

Der im Jahr 2005 eingereichte NAPA Bangladeschs sieht Migration als Folge von Umweltereignissen. Die Arbeitsmigration in die Städte resultiert aus dem Zusammenhang zwischen den Versalzungen im Küstengebiet und dem daraus resultierenden Mangel an Nahrungsmittelproduktion. Ein langfristiges Ziel ist es daher, die Land-Stadt Migration und ihre Folgen zu minimieren:

- 1) *Affected community would not migrate to cities for job and livelihood. NAPA 2005: (NAPA 2005 35)*
- 2) *Social consequences of mass scale migration to cities would to some extent be halted. (NAPA 2005: 36)*

Die Prognose zunehmender Problematiken der Nahrungsmittelproduktion aufgrund der Steigerung von klimabedingten Sturmfluten und Überschwemmungen wird ebenso mit Migration als Überlebensstrategie in Verbindung gebracht (NAPA 2005: 36f.):

At this condition the affected communities remain half-fed, ill fed, malnourished and moves to cities or other areas for job and livelihood. This is a contingency option for the flood affected community. In the long-term people might get a means to continue with farming, instead of migrating to cities after the flood. This would to some extent reduce social problems of migration of the distressed community to cities. (NAPA 2005: 37)

Die Prioritäten im NAPA beziehen sich daher auf;

- 1) *Specific agriculture-related activities include drought-resistant crops*
- 2) *organic farming*
- 3) *sustainable land management techniques*
- 4) *cyclone rehabilitation and emergency preparedness* (Ragasa 2013: 5)

Im Vergleich zu Mali hat Bangladesch große Fortschritte in der Umsetzung der Projekte des NAPA zu verzeichnen. So wurden im Hinblick auf den NAPA unterschiedliche Initiativen gegründet. Der im Jahr 2008 gegründete *Bangladesh Climate Change Strategy Action Plan* (BCCSAP) stellt das nationale Planungsinstrument für den Klimaschutz dar. Darüber hinaus ist der BCCSAP eine Strategie im Umgang mit der Armutsbekämpfung und der Anpassungsmaßnahmen zur Risikoreduzierung. Zwei Jahre darauf folgte der *Climate Change Resilience Fund* (CCRF) der die finanzielle Umsetzung der Aktivitäten forciert. (Ragasa 2013: 7; Ayers et al. 2014: 45) Ein weiteres Instrument ist das *National Agriculture Technology Project*, welches sich mit der Forschung im Hinblick auf den Klimawandel und der Schaffung von resistenten Saatgut beschäftigt. Das Katastrophen- und Risikomanagement von landwirtschaftlichen Produktionen wurde in das Ministerium für Ernährung und Katastrophenschutz integriert, und in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Landwirtschaft das Ziel der Schaffung eines umfassenden Katastrophenmanagements gesetzt. (Ragasa 2013: 7f.)

Katastrophenmanagement

Das *Comprehensive Disaster Management Program* (CDMP) wurde vom *Ministry of Food and Disaster Management* (MOEF) implementiert, mit dem Ziel, eine Risikoreduktion zu erreichen. Zu den Aufgaben des Programms zählen neben den technischen Aktivitäten (Baumaßnahmen, Entwicklung von Strategien und Analysen), dass die Entwicklung und Durchführung von Trainings, Übungen und des Wissenstransfers stattfindet. (CDMP 2011: 1) Das Ziel des Programms ist ein Paradigmawechsel im Katastrophenmanagement, durch den Fokus auf Risikoreduzierung durch Resilienz. (Tofayel 2016: 96) So wurden laut eigenen Angaben etwa Schutzbauten für Zyklone und Hochwasserschutzbauten geschaffen als auch Programme für die lokale Bevölkerung initiiert. (MOEF 2009: 18) Das CDMP erkennt den Faktor Migration als mögliche Folge von Ereignissen an:

[...] the key driver of displacement in the coastal regions of Bangladesh is the increasing tidal water height (leading to tidal flooding) while tropical cyclones and storm surges are found to be the secondary causes of displacement in the coastal are as. Sea level rise from climate change is anticipated to worsen many of these processes and to subsume up to 13 percent of Bangladesh's coastal land by 2080. On the other hand, riverbank erosion and river flooding are the key drivers of displacement in the mainland regions. (CDMP 2015: 4)

Die Gründung der *National Strategy on the Management of Disaster and Climate-Induced Internal Displacement* (NSMDCIID), welches eng an das

Katastrophenmanagement angebunden ist, beschäftigt sich mit klimabedingter Vertreibung, deckt jedoch andere Aspekte und Formen der Migration als auch die grenzüberschreitenden Bewegungen nicht ab. Die Berücksichtigung von Vertreibung aufgrund klimatisch induzierter Ereignisse in den unterschiedlichen Phasen wird anhand des *Displacement Management Framework* sichtbar (CDMP 2015: 5):



Abbildung 16: Displacement Management Framework (CDMP 2015: 11)

*As far as strategic responses are concerned, **PREVENTION** aims at stopping displacement by reducing vulnerability and enhancing resilience of the community concerned through disaster management and climate change adaptation while the second strategic response is to **PREPARE** the vulnerable people for potential migration and/or relocation/resettlement in a context when local adaptation and prevention is no longer viable option, for instance, in the context of projected sea-level rise. The third strategic response is to **MANAGE** the migratory flows when displacement occurs through emergency humanitarian assistance and recovery. The fourth strategic response is to **ADDRESS** displacement through durable solutions – (i) return; (ii) local integration; (iii) resettlement. (CDMP 2015: 11)*

Der Paradigmenwechsel mit dem Ziel eines umfassenden Katastrophenmanagements zeigt sich anhand der Aktionspläne und der Mechanismen. Zwischen den erstellten Aktionsplänen und der Umsetzung zeigt sich jedoch eine Kluft. So finden sich neben Überschneidungen von Institutionen und AkteuerInnen eine teilweise mangelhafte Zusammenarbeit als auch Koordinationslücken. Insbesondere wird es notwendig sein, die zivile Bevölkerung tatsächlich mehr einzubinden, einen dezentralen Aufbau zu fördern und das praktische Verständnis für alle Phasen des Katastrophenzyklus zu verankern. Die Schaffung der Institutionen und der Aktionspläne kann als erster großer Schritt verstanden werden, nun bedarf es der praktischen Umsetzung, um ein tatsächlich umfassendes Katastrophenmanagement zu gewährleisten. (Abedin et al. 2015: 387; Ahsan et al. 2015: 52; Tofayel 2016: 96)

6.5 Zwischenfazit

Die praktische Untersuchung der letzten Fragestellung der vorliegenden Masterarbeit war Ziel dieses Kapitels. Anhand des Länderbeispiels Bangladesch wurden die Auswirkungen des globalen Wandels in Zusammenhang mit den Veränderungen der Umwelt und dessen Einfluss in Migrationsbewegungen erläutert. Migrationsbewegungen sind seit jeher Teil der Probleme des Staates Bangladeschs. Die Bevölkerung wird mit einer Vielzahl an plötzlichen als auch mit schleichenden Ereignissen konfrontiert. Migration aufgrund von Umweltereignissen ist daher eine naheliegende Option für Teile der Bevölkerung. Obzwar Arbeitsmigration von einzelnen Familienmitgliedern als Alltagspraxis gelebt wird, resultiert diese oftmals als Notwendigkeit im Umgang mit Überschwemmungen, Zyklonen und Sturmfluten. Die lokale Bevölkerung versucht, sich an die schleichenden Veränderungen, wie etwa die Versalzung der Böden, anzupassen. Die Produktion von Shrimps anstelle von Reis kann als Beispiel genannt werden. Sichtbar wurde jedoch, dass oftmals die Anpassungsbemühungen weitere ökologische Problematiken (Verlust der Artenvielfalt) als auch langfristig gesehen wirtschaftliche Einbußen (kurzfristige/unregelmäßige Arbeitsmöglichkeiten in Shrimpsfarmen) und soziale Mängel (Verlust von Anbauflächen für den lokalen Markt) mit sich ziehen kann.

Ein Großteil der Migrationspfade erstreckt sich innerhalb des Landes. Die Land-Stadt-Migration, um sich auf die Suche nach Arbeit zu begeben, wird in erster Linie praktiziert. Unkontrollierte Niederlassungen führen zur Bildung von Slums und zur Förderung des informellen Arbeitsmarkts. Neben den prekären Arbeitsverhältnissen erhöhen die Bauweisen der Gebäude in den Slums die Vulnerabilität im Hinblick auf Umweltereignisse. Trotz des dadurch vorhandenen Sicherheitsmangels dient die Stadtmigration als Möglichkeit, um die zurückgebliebenen Familienmitgliedern zu unterstützen.

Die Migration als Maßnahme von Individuen, ausgelöst durch Umweltereignisse, ist dem Staat bewusst und wird demnach auch thematisiert. Von Seiten des Staates gibt es bereits unterschiedliche Bestrebungen, um auf das Thema aufmerksam zu machen. Die Schaffung eines breiten Instrumentariums im Bereich des Katastrophenmanagements sind die ersten Schritte hierfür. Die Aufmerksamkeit der internationalen Gemeinschaft ist ein wesentliches Indiz dafür, dass es dem Staat möglich ist, auf Forschungsinhalte zurückzugreifen. Ein wesentlicher Schritt, der noch gesetzt werden muss, um ein umfassendes Katastrophenmanagement zu schaffen, wird die stärkere Inklusion von lokalen AkteurInnen sein. Hier wird die Politik in den nächsten Jahren gefragt sein, um das Ziel zu verwirklichen, Umweltmigration einzudämmen und/oder bewusst zu steuern.

7. Länderbeispiel Mali

7.1 Länderinformation im Kontext von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft



Abbildung 17: Landkarte Mali (Weltkarte2 o.J.)

Der afrikanische Staat Mali, mit der Hauptstadt Bamako, besitzt eine Fläche von 1.240.000 km², auf welcher sich 18,1 Millionen Einwohner verteilen. Mali ist ein Binnenstaat mit den angrenzenden Ländern Mauretanien, Algerien, Niger, Burkina Faso, Elfenbeinküste, Guinea und Senegal. 60% der Fläche des beinahe viermal so großen Staates wie Deutschland sind Teil der Sahelzone. Im rohstoffreichen Mali befinden sich Gold-, Uran- und Erdölvorkommnisse. Das Nigerbinnendelta, welches sich zentral im Land befindet, ist eine wichtige Region für Anbau- und Weideflächen. Die geografische Lage des Landes führt dazu, dass es neben der Feucht- und Trockensavanne im Norden aride Wüstengebiete gibt. Trotz der klimatischen Bedingungen resultieren 80% der Wertschöpfung aus der Landwirtschaft. (BMEIA 2017: o.S; Seebörger¹ 2018: o.S; Jacobeit et al. 2007: 18)

Mit Ende des 19. Jahrhunderts kam es durch die französische Kolonialmacht zur Gründung der Kolonie Französisch-Sudan, und diese stellt heute den Staat Mali dar. Die Kolonie diente in erster Linie als Rohstofflieferant für die französische Großmacht. Die ethnische und sprachliche Vielfalt von Mali resultiert aus der willkürliche Grenzziehung durch die Kolonialmächte. Am 22. September 1960 wurde

die Unabhängigkeit des Staates ausgerufen. Die neugewonnene Freiheit währte nur von kurzer Dauer, eine 23 Jahre andauernde Militärdiktatur bestimmte fortan das Leben der Bevölkerung. 1992 – ein Jahr nach dem Sturz der Diktatur – wurde das erste freie Mehrparteiensystem gebildet. Anhaltende Korruptions- und Machtmissbrauchsvorwürfe gipfelten in einem Militärputsch im Jahr 2012. Im selben Jahr war eine Machtübernahme durch die Zivilregierung möglich. Es wird davon ausgegangen, dass es nach wie vor eine versteckte, intensive Einmischung vom Militär in das politische Geschehen gibt. (Seebörger² 2018: o.S.) Der Norden des Landes stellt in den letzten Jahren eine konflikträchtige Region, mit immer wieder aufs neue aufflackernden Auseinandersetzungen, dar. Neben Rebellengruppen und terroristischen Gruppierungen sind sowohl das nationale Militär als auch internationale Truppen vertreten. Die Ursachen für die kriegerischen Auseinandersetzungen ergeben sich aus einer Mischung aus politischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Gegebenheiten. In den letzten Jahren wurden vor allem entwicklungspolitische Maßnahmen für Friedensprozesse und den Wiederaufbau getätigt. (Seebörger² 2018: o.S.)

Die Hauptstadt Bamako als auch weitere Teile des Landes sind geprägt von infrastrukturellen Maßnahmen, wie etwa der Bau von Staudämmen und der Abbau von Rohstoffen für den internationalen Markt. Diese Entwicklung ist größtenteils auf ausländische Investoren zurückzuführen. Zu den Exportpartnern zählen, China, die EU-Staaten und die Nachbarländer des Staates. Allen voran werden Mineralölprodukte exportiert, sowie – jedoch in kleineren Mengen – Nahrungs- und Genussmittel. (Seebörger³ 2018: o.S.)

Trotz des Ressourcenreichtum wird der Staat gemessen am HDI (2016: 200) als *low human development country* mit dem Rang 175 bewertet. 48% der Bevölkerung sind jünger als 15 Jahre (Stand 2014), und die Alphabetisierungsrate der über 15 Jährigen beträgt gerade einmal 38,7%. (HDI 2016: 233; Seebörger⁴ 2018: o.S.) Unterernährung und schlechte Hygienebedingungen treten in Form von Epidemien (Choleraepidemie 2011 und 2012) zu tage. Die Lebenserwartung liegt bei Frauen bei 58,3 und bei Männern beträgt sie bei 58,6 Jahren. 43,6 % der Bevölkerung leben unterhalb der Armutsgrenze. (HDI 2016: 212-218; Seebörger⁴ 2018: o.S.). Kennzeichnend für den Staat ist eine schnelles Bevölkerungswachstum, welches sich ebenso in einer raschen Verstädterung widerspiegelt. Dennoch leben 60% der Bevölkerung in ländlichen Gebieten. (Seebörger¹ 2018: o.S.)

7.2 Migrationsmuster: Umwelt und Migration in Mali

Der Kultur- und Sprachenreichtum des Vielvölkerstaates Mali geht zurück auf die Migrationsbewegungen, ausgehend von den letzten Jahrhunderten. (Seebörger 2018⁴: o.S.) Kriegerische Auseinandersetzungen und missionarische Wanderungsbewegungen, ausgelöst durch den Dschihad, führten vom 16. bis zum 19. Jahrhundert zu einer erhöhten Mobilität der Region. Die vorkolonialen

Migrationsbewegungen waren geprägt durch den Transithandel und die Anwerbung von MigrantInnen als Arbeitskräfte für das Handelsgeschehen. Der Sklavenhandel sowohl vor als auch im Zuge der Kolonialisierung stand für transatlantischen Handel von Menschen und kann als erzwungene Migration betrachtet werden. Mit Ende des Sklavenhandels entwickelte sich eine neue Variante der Beschaffung von Arbeitskraft. Die Entstehung von Plantagen (Kakao, Ölpalmen) an der Westküste und infrastrukturelle Maßnahmen innerhalb des Kontinents machten es notwendig, Arbeitskräfte zu mobilisieren. Hier erfolgte der Rückgriff in erster Linie auf Menschen in der Sahelzone. Das Ende der Sklaverei bis hin zur Arbeitsmigration kann wohl eher als ein langsamer Prozess als ein abruptes Ende im Kontext der Plantagenbewirtschaftung betrachtet werden. Neben der kolonialen Grenzziehung führte die Beschaffung von Arbeitskräften zu nicht unerheblichen Migrationsbewegungen. (Sieveking et al. 2009:28f.; Spaeth 2018: 11f.)

Mit Einsetzen der Dekolonisierung kam es vor allem zu einer Abwanderung von gut ausgebildeten WestafrikanerInnen in die ehemaligen Kolonialländer, gleichzeitig wurde im Zuge der Unabhängigkeit die Rückkehr von Migrierten forciert. Das neue Nationalbewusstsein in den angrenzenden Staaten Malis führte ebenso zu einer Ausweisung von malischen MigrantInnen. (Sieveking et al. 2009: 87) Von den 1980er Jahren bis hin zum Jahr 2010 führte u.a. das sich entwickelte Wirtschaftswachstum in Libyen zu einer Arbeitsmigration von MalierInnen. Der Zusammenbruch des Gaddafi-Regimes und die ohnehin prekäre Situation der ArbeitsmigrantInnen in Libyen führte zu Migrationsbewegungen über das Mittelmeer. (Spaeth 2018: 14) Innerstaatliche, immer wieder aufs neue aufflackernde Auseinandersetzungen, sind geprägt sowohl durch eine Vielzahl an Konfliktparteien als auch durch die Spätfolgen von Konflikten und führen dazu, dass Menschen in Westafrika, unter anderem in Mali, dazu gezwungen sind, ihren Heimatort zu verlassen. (Seebörger 2018² o.S; Spaeth 2018: 14) So ist es nicht verwunderlich, dass 60% der MigrantInnen, welche im Zeitraum von Juli 2016 bis Juni 2017 (gemessen an der Asylantragsstatistik) eine Staatsbürgerschaft aus den Staaten Westafrikas besitzen. (Schraven 2017: 55) Auch wenn der Anreiz, nach Europa, im Speziellen nach Frankreich, zu migrieren, aufgrund der (kolonialen) Geschichte gegeben ist, geschehen die meisten Migrationsbewegungen innerhalb des afrikanischen Kontinents. West- und Zentralafrika zählen zu den häufigsten Destinationen der malischen Bevölkerung, die migriert. Der Staat Mali selbst ist oftmals ein Transitstaat für jene, die sich auf den Weg nach Nordafrika machen, mit der Hoffnung nach Europa zu gelangen. (Sieveking et al. 2009: 88f; Seebörger⁴ 2018: o.S.)

Migrationsbewegungen spielen sich nicht nur als Resultat von konflikträchtigen Ereignissen ab. Vor allem ist auch der Aspekt Umwelt von Bedeutung, was anhand der großen Dürren in der Sahel in den 1970er und 1980er Jahren sichtbar wurde. Die Dürren führten zu einer Landflucht aufgrund der Ernährungsunsicherheit. Die Landflucht wiederum führte zu einer Destabilisierung der ländlichen Produktion. (Sieveking et al. 2009: 16) Neben Mali leiden auch die

restlichen Staaten Westafrikas unter Dürre und Hitzewellen. Schleichende Veränderungen im Bezug auf Intensität und Einsetzen des Regenfalls sind – neben der Verschmutzung der Natur und der landwirtschaftlichen Übernutzung – die Triebfelder für die Land-Stadt Migration der Menschen innerhalb der Region. (Schraven 2017: 57f) Zirkuläre Migration kann ebenso als Lebenspraxis verstanden werden und wird anhand der (Halb-) Nomaden wie etwa den ethnischen Gruppen der Tuareg und Mauren sichtbar. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Anzahl an Nomaden kontinuierlich verkleinert. Nomadische Lebensweisen resultieren sowohl aufgrund des ökonomischen Überlebens als auch aufgrund einer Anpassung an die Umweltgegebenheiten. Sie sind auch ein Identitätsmerkmal für Angehörige von nomadischen Ethnien. (Seebörger 2018⁴: o.S; Sieveking et al. 2009: 86)

Inwiefern umweltbedingte Ereignisse das Migrationsverhalten von MalierInnen beeinflusst, wird nachfolgend anhand von Umweltereignissen dargestellt. Wie stabil die Strukturen des Staates sind bzw. in welchen Bereichen es Nachholbedarf gibt, wird anhand des Weltrisikoberichts ersichtlich. Der Weltrisikobericht (2017: 17) klassifiziert Mali unter den 15 Ländern mit der höchsten Vulnerabilität. In den nachfolgenden Kategorien wird der Staat mit einem mittleren, hohen und sehr hohen Risiko (maximales Risiko trägt den Wert 100%) bewertet:

1) Mittleres Risiko:

- *Gefährdung (Exposition der Bevölkerung gegenüber den Naturgefahren Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg, 12,55%)*

2) Hohes Risiko:

- *WeltRisikoIndex (WeltRisikoIndex als Produkt aus Gefährdung und Vulnerabilität, 8,68%)*
- *Mangel an Bewältigungskapazitäten (in Abhängigkeit von Regierungsführung, medizinischer Versorgung und materieller Absicherung, 83,66%)*

3) Sehr hohes Risiko:

- *Vulnerabilität (Vulnerabilität der Gesellschaft als Summe aus Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten und Mangel an Anpassungskapazitäten, 69,14%)*
- *Anfälligkeit (in Abhängigkeit von Infrastruktur, Ernährung, Einkommen und ökonomischen Rahmenbedingungen, 69,14%)*
- *Mangel an Anpassungskapazitäten (bezogen auf kommende Naturereignisse und den Klimawandel, 68,87%) (Weltrisikobericht 2017: 39ff.)*

Dürre und Desertifikation

Das Sahel-Syndrom des globalen Wandel, benannt nach dem Gebiet, ist dadurch gekennzeichnet, dass traditionelle Bewirtschaftungsformen nicht mehr möglich sind und Landflucht aufgrund der Ernährungsunsicherheit die Folge ist. Das Syndrom beschreibt neben der Übernutzung auch als Folge dessen die Degradation der Böden dar, und resultiert ebenso aufgrund des generellen Temperaturanstiegs in der Sahel Region. Vor allem der nördliche Teil Malis weist eine signifikante Zunahme der Temperatur in den letzten Jahrzehnten auf (1.5°C – 2°C) auf. (Glaser et al. 2017: 202; UNEP 2011: 30f.)

Mali ist sowohl von Dürre – dem Ausbleiben von Niederschlag – als auch von Desertifikation – dem Ausbreiten von wüstenähnlichen Verhältnissen – betroffen. Ein wesentliches Unterscheidungskriterium der beiden Ereignisse ist, dass Dürre durch Niederschlag wieder zu Eingrünung führen kann. Desertifikation im Vergleich führt zu einer irreversiblen Zerstörung des Bodens. Nach Jacobeit (et al. 2007: 18) haben folgende drei Aspekte zur Desertifikation in Mali beigetragen:

- 1) *Malis wichtiges Exportgut ist die Baumwolle, deren Anbau besonders wasserintensiv ist. Der intensive Anbau und die stetige Bewässerung laugen die Böden aus.*
- 2) *Das rasante Bevölkerungswachstum von jährlich drei Prozent lässt den Nahrungsmittelbedarf steigen.*
- 3) *Die Wälder werden zur Verfeuerung abgeholzt. Zwischen 1990 und 2005 hat Mali zehn Prozent seiner bewaldeten Flächen verloren. (Jacobeit et al. 2007: 18)*

Kritische Perspektiven bezweifeln die regionalen Ursachen für die Dürre und die sich entwickelnde Desertifikation, vielmehr wird diese als Ursache einer globalen Veränderung betrachtet: *[...] the Sahelian droughts of the 1970s and 80s were caused by large-scale, if subtle, shifts in oceanic temperatures, not by local anthropogenic pressure on the environment. (Gregory 2017: 881)*

Ausgehend von 1931 bis hin zur Dürrekatastrophe in den 1980er Jahren hat sich der Niederschlag um 20-40% verringert. Das Ausbleiben des Niederschlags und die damit einsetzende Hungerkatastrophe führten zu einer Abwanderung der Bevölkerung in den Süden. Die Abwanderung und die Bewirtschaftung im Süden führten zu einem landwirtschaftlichen Druck, welcher sich in einer Übernutzung und in einer schleichenden Desertifikation zeigt. Die schrittweisen Veränderungen bedingen die Abwanderung einerseits in die fruchtbaren Gebiete, in städtische Zentren, als auch in die Nachbarstaaten. (Jacobeit et al. 2007: 18)

Van der Land (et al. 2013: o.S.) konnten anhand ihrer Studie in der Sahelregion, unter anderem im westlich gelegenen Bandiagara, feststellen, dass 87% der Menschen persönliche Erfahrungen mit Migration erlebten. Zu den

Untersuchungspersonen zählten jene, die von landwirtschaftlichen Erträgen lebten. Als Hauptgrund für die Migrationsbewegungen wurde die Suche nach Arbeitsmöglichkeiten bzw. der Bedarf an Geld angegeben. Die Studie machte ebenso sichtbar, dass Migration als Kompensierung genutzt wurde, um zum Haushaltseinkommen beizutragen, im Speziellen wenn es zu Ernteaussfällen oder Einbußen kam. Die zirkuläre Migration im Sahel stellt eine Überlebensstrategie im Hinblick auf Umweltveränderungen dar:

Every family is divided in two groups: one group stays in the village for farming (...) and one group migrates to the cities to work and support the family. If the yields are not good, those in the cities are obliged to support the family by sending money to the village. (van der Land et al. 2013: o.S.)

Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Faktoren für die Migrationsentscheidung von Individuen wird anhand von van der Land deutlich:

The decision to migrate is usually influenced not only by environmental drivers but also by cultural, economic, political, and social conditions. In each specific context, these interactions can increase or decrease migration. (van der Land et al. 2013: o.S.)

Grundsätzlich zeigt sich, dass immer wiederkehrende und intensivere Phasen der Dürre, zu einer stetigen Erhöhung der innerstaatlichen Migrationsbewegungen führen. (Peasron et al. 2013: 79) Obwohl die Dürren in erster Linie zu temporärer Migration in Mali führen, kann diese sich ebenso in eine permanente Migration entwickeln, vor allem in Anbetracht der irreversiblen Schädigung der Böden oder der Wiederkehr von Dürren in kürzeren Abständen. Migration stellt hier oftmals eine der weniger Möglichkeiten, um das Überleben zu sichern, dar. (Peasron et al. 2013: 82) Die nomadische Bevölkerung Malis ist diesem Phänomen aufgrund der vorherrschenden Rahmenbedingungen und der Umweltveränderungen im besonderen Maße ausgesetzt. (Peasron et al. 2013: 106) Die Lebensweise der Wanderung an sich ist zwar die Bewältigungsstrategie im Umgang mit den Bedingungen der Umwelt, doch hat sich hier aufgrund des kleiner werdenden Weidelandes eine Konkurrenz zwischen den Bauern und den Hirten um die geringer werdenden Ressourcen entwickelt. Sowohl die teilweise Sesshaftwerdung als auch die Migration von zumindest einzelnen Familienmitgliedern in die Städte dienen als Strategie im Umgang mit den veränderten Bedingungen. (Peasron et al. 2013: 85) Im Anbetracht von Dürre können Vorhersagen über die Niederschlagsmenge ein wesentliches Instrument darstellen, um temporäre Migration in der trockenen Saison forciert zu unterstützen und planmäßig zu regeln. (Zare et al. 2017: 914)

Infrastruktur und Land Grabbing

Land Grabbing zählt zu einem weiteren Aspekt, der Migrationsentscheidungen im ländlichen Afrika mitbestimmt. Die rechtlich legale, aber sozioökonomisch umstrittene, teilweise auch illegale Landvergabe an lokale als auch internationale AkteureInnen, dient oftmals der Schaffung von Agrarproduktionen und/oder

Infrastrukturprojekten. Schwer geltend machende Eigentumsrechte und Vertreibung sind die Folgen dessen. (Spaeth 2018: 16) Die Weitergabe von Landflächen für die Bewirtschaftung erfolgt traditionellerweise an die folgenden Generationen, obzwar der Staat tatsächlicher Inhaber der Landflächen ist. Zwischen 2,400 und 6,000 km², die sich mehrheitlich im fruchtbaren Nigerdelta befinden, wurden mittlerweile an private Investoren verpachtet.³ Die – wenn auch nur temporäre – Kontrolle und der Besitz von fertilen Landschaftsstrichen durch die Investoren bringen automatisch einen Verlust von Lebens- und Nahrungsmittelraum für die lokale Bevölkerung. Die intensive Nutzung des Bodens kann die schrittweise Bodendegradation fördern. (Holthuijzen et al. 2011: 258)

Ein bekanntes Beispiel für die Praxis der Landvergabe ist das Office du Niger im Binnendelta. Das Office du Niger geht auf die französischen Kolonialzeit zurück, es umfasst die Schaffung von Staudämmen für das Bewässerungssystem der Region für die Baumwoll- und Reisproduktion. Die Bewässerung findet über den Fluss Niger statt, der Transport des Wassers zu den Feldern erfolgt allein durch die Höhenunterschiede. Geschätzte 700,000 Menschen leben von dem Wasser, als auch die Nomaden die in der Region umherziehen. Die Weltbank ist hier unter anderem ein Player, der den Verkauf des Bodens an ausländische Investoren weiter vorantreibt. (Biesalski 2013: 182f; Holthuijzen et al. 2011: 248) Es wird davon ausgegangen, dass seit 2003 bereits 540,000 Hektar dieser Region verkauft wurden, die Vorverkaufsoptionen für weitere Flächen sind bereits abgeschlossen. Die Industrialisierung weiterer landwirtschaftlicher Flächen hätte nicht nur für Mali Auswirkungen, sondern auch für die Versorgung der Bauern/Bäuerinnen und FischerInnen in den südlichen Nachbarstaaten, aufgrund der Wasserversorgung durch den Niger. (Strutynski 2014: 19)

Die Entwicklung nach westlichem neoliberalen Vorbild, welche sich in der Landbewirtschaftung im großen Stil oder in der Industrialisierung von Produktionseinheiten für den Weltmarkt widerspiegelt, kann die Migration noch zusätzlich fördern, aufgrund des Verlusts von Arbeitsplätzen durch die traditionelle Herstellung. Diese Maßnahmen können zwar wiederum Arbeitsplätze schaffen, aber meist sind es Arbeitsmöglichkeiten bzw. die Förderung von unqualifizierten Kräften, die sich dadurch in einem prekären Arbeitsverhältnis befinden. (Spaeth 2018: 17)

Das ressourcenreiche Mali, ist neben den Goldvorkommen ebenso einer der Hauptexporteur von Baumwolle. Der Verkauf von Rohbaumwolle durch die Bauern/Bäuerinnen an staatliche Stellen und der Weiterverkauf auf den internationalen Markt war für viele eine wesentliche Einkommensquelle. Strukturanpassungen, ausgelöst durch die Weltbank und den internationalen Währungsfonds, führten zu einer Privatisierung der Baumwollindustrie in Mali und zu einer Anpassung an die Weltmarktpreise. Durch Subventionen der BaumwollproduzentInnen in den USA und der EU war die Baumwollindustrie in für

³ Holthuijzen et al. benutzen die englische Maßeinheit Morgen und erwähnen 600,000 bis 1,500,000 Morgen.

viele Bauern/BäuerInnen in Mali nicht mehr rentabel. Die Abkehr von der Produktion und damit auch dem Verlust von einer bis dahin stabilen Einkommensquelle führten zumindest für Teile der Familien zu einer Abwanderung oder der Suche nach Arbeitsplätzen im Bergbau. (GEW 2016: 14)

7.3 Sozioökonomische Folgen: Beobachtungen und Prognosen

Umweltbedingte Krisen als auch die Stabilität eines Landes bedingen sich. Katastrophen führen nicht zwangsläufig zu **Konflikten**, jedoch stehen sie in Wechselwirkung zueinander. Das Sahel-Syndrom, welches kennzeichnend für eine ländliche arme Bevölkerung, einen Schwund an natürlichen Ressourcen und einer intensiven Nutzung der Landwirtschaft ist, fördert bzw. intensiviert innerstaatliche als auch staatenübergreifende Konflikte. (Mitra et al. 2015: 1; WBGU 2007: 29)

So hat etwa die schrittweise Desertifikation im Norden Malis und die gleichzeitig einsetzenden Dürrekrisen im Jahr 2005, 2010 und 2011 nicht nur zu einer Massenmigration geführt, sondern – gepaart mit der Ressourcenknappheit, Arbeitslosigkeit und der fragilen Regierung, zu einer Stärkung der Tuareg Rebellen, was sich bis hin in eine internationale militärische Intervention gipfelte – gefördert. (Mitra et al. 2015: 2) Der Verlust an landwirtschaftlicher Fläche führt zu immer wiederkehrenden Nutzungskonflikten zwischen den nomadischen ViehhalterInnen und den sesshaften Bauern/BäuerInnen. Der gesamte Raum der Sahara weist hier ein generell hohes Konfliktpotential auf. Über zwei Drittel der Region hat, ausgehend von 1960, gewaltsame Konflikte erlebt. Erzwungene Migration von den Nachbarstaaten aufgrund kriegerischer Auseinandersetzungen und die prekäre Situation, in der sich die innerafrikanischen Flüchtlinge befinden, verstärken die Gewaltspirale. (Mutz 2014: 36f.)

Das Zusammenwirken zwischen den immer knapper werdenden Ressourcen, politische Instabilität, die Rückkehr von Tuareg Kämpfern aus dem Libyen und der daraus resultierenden Konflikt wird anhand der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



Abbildung 18: Zeitstrahl, Dürre und Konflikt (WHI 2015: o.S.)

Ausbrüche von Streitigkeiten und Konflikte im Bezug auf Landnutzungsrechte sind meist ein Resultat aus dem Zusammenspiel von unterschiedlichen Faktoren. Veränderungen der Umwelt (Wasserknappheit, verminderter Zugang zu Nutzflächen) und damit in Zusammenhang stehende wirtschaftliche Unsicherheiten für Teile der Bevölkerung, zählen zu diesen Faktoren. Gepaart mit Krisen wie etwa Dürren als auch politische Instabilität, die sich in fehlenden Institutionen für die betroffene Bevölkerung widerspiegeln, sind ebenso Faktoren, die Konflikte begünstigen können. (WHI 2015: o.S; Benjaminsen 2012: 108f.)

Die Folgen von Trockenperioden, Desertifikation, niedrigen Ernteerträgen als auch Konflikte führen von **Nahrungsmittelunsicherheit** bis hin zu Hungersnöten. (Biesalski 2013: 10) Gleichzeitig produziert Mali Lebensmittel für den Exportmarkt. Das zuvor erwähnte Office du Niger, bekannt durch den Verkauf von großen Flächen an ausländischen Investoren, unter anderem für den Anbau von Pflanzen für die Gewinnung von Biotreibstoff, steht der Nahrungsmittelunsicherheit gegenüber. Die agrarindustrielle Produktion, welche oftmals in Zusammenhang mit der Zerstörung des Ökosystems, der Verkleinerung der Biodiversität, dem hohen Wasserverbrauch und der langfristigen Zerstörung der Böden durch Übernutzung stehen, spitzen die prekäre Versorgung der Bevölkerung zu. (Biesalski 2013: 182ff) Die internationale Gemeinschaft agiert dann meist im Falle von Hungerkatastrophen mit Spenden in Form von Lebensmitteln, die zwar in der akuten Phase das Überleben sichern, jedoch keine nachhaltige Entwicklung schaffen, sondern vielmehr bis zur nächsten Hungerkatastrophe andauern. (Biesalski 2013: 10)

Nahrungsmittelunsicherheit in Mali resultiert neben der schrittweisen Veränderungen der Umwelt auch aufgrund der gewalttätigen Konflikte. In den Konfliktzonen konnte eine Kultivierung nur mehr teilweise bis gar nicht mehr stattfinden, die Lieferung von Saatgut, als auch der Transport von Produkten, ist nur eingeschränkt möglich. Viele Bauern/Bäuerinnen im Norden waren dazu gezwungen, in den sichereren Süden abzuwandern. Preiserhöhungen von Lebensmittel waren die Folge der eingeschränkten Produktionsmöglichkeiten. Schätzungen der UN gehen davon aus, dass im Jahr 2013, 75.000 MalierInnen Opfer von interner Vertreibung und weitere 100.000 Flüchtlinge wurden. (Kimenyi et al. 2014: 8ff.)

Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge prognostizierte bereits im Jahr 2010 einen zukünftigen Anstieg der Migrationsbewegungen aus Afrika:

Das Migrationspotenzial Afrikas dürfte aus ökologischer Sicht steigen, weil durch voranschreitenden Klimawandel, wachsenden Bevölkerungsdruck auf natürliche Ressourcen (Wasser, Boden) und fehlende ökologische Nachhaltigkeitspolitik extreme Wetterphänomene und Wassermangel sowie die Degradation der Böden zunehmen werden. Das Schwinden der Existenzgrundlage wiederum zwingt die Betroffenen zum Verlassen der angestammten Region. (BAMF 2010: 10)

Diese Prognose wird dahingehend unterstrichen, da seit der Unabhängigkeit die Land-Stadt Wanderung kontinuierlich geschieht. Die dauerhafte Rückkehr in die Dorfgemeinschaften ist kaum gegeben, die seit Jahrzehnten etablierten Migrationsnetzwerke bewirken ein Fortsetzen der Abwanderung. Die Arbeitsmigration von einzelnen Familienmitgliedern schafft ein ökonomisches Ungleichgewicht in den ländlichen Gemeinschaften und kann die Migrationsentscheidung für die Ansässigen pushen. (Romankiewicz et al 2013: 92ff) Wie viele Menschen tatsächlich zukünftig migrieren werden, welche Relevanz der Faktor Umwelt haben wird und wie viele Menschen aufgrund geringer Ressourcen nicht in der Lage sind zu migrieren, lässt sich nur schwer bis gar nicht abschätzen. Die weiteren Entwicklungen sind maßgeblich vom zukünftigen Umgang mit den Folgen des globalen Wandels und den möglichen Anpassungsmaßnahmen abhängig. (Schraven 2017: 59f; Romankiewicz et al. 2013: 95f.)

7.4 Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahme

Dass Migration selbst als Anpassungsmöglichkeit verstanden werden kann, wird seit jeher von Individuen, auch wenn nicht staatlich forciert, praktiziert und wurde im Kapitel davor ersichtlich. Welche weiteren möglichen Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen in Anbetracht von den sich veränderten Umweltbedingungen sind möglich? Inwiefern gibt es dazu auf regionaler, subnationaler und internationaler Ebene Maßnahmen? Diese Fragen werden nachfolgend behandelt. Neben der Klimapolitik, welche in Form von Konventionen als Abschwächungsmaßnahme zum Einsatz kommen, wurden anhand des Kapitel 5. behandelt. Daneben gibt es weitere Konventionen auf internationaler und regionaler Ebene, die sich mit der Materie beschäftigen.

Internationale und regionale Initiativen

Die Hauptziele der *Konvention der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Desertifikation* sind:

- 1) *prevention and/or reduction of land degradation;*
- 2) *rehabilitation of partly degraded land; and*
- 3) *reclamation of desertified land;* (UNCCD 1994: 4)

Die Konvention sieht ebenso die Notwendigkeit einer Verlinkung zwischen Desertifikation und Biodiversität als auch die Berücksichtigung des Klimawandels. Im Bezug auf den afrikanischen Kontinent wird eine Zusammenarbeit in den Bereichen Forschung und Entwicklung, wissenschaftlicher und technischer Austausch, Erstellung von nationalen, regionalen und subregionalen Aktionsplänen, internationale Kooperation, Unterstützung für die verminderte Ausarbeitung usw. forciert. (UNCCD 1994: 9ff.) Die Desertifikation als möglicher Treiber von Migrationsprozessen, die Stärkung der unterschiedlichen Rahmenbedingungen und

die Schaffung von Instrumenten, um Migration zu verhindern, wird in der Konvention angesprochen:

[...] take into account, where relevant, the relationship between poverty, migration caused by environmental factors, and desertification [...] (UNCCD 1994: 15)

[...] the difficult socio-economic conditions, exacerbated by deteriorating and fluctuating terms of trade, external indebtedness and political instability, which induce internal, regional and international migrations [...] (UNCCD 1994: 34)

[...] early warning systems and joint planning for mitigating the effects of drought, including measures to address the problems resulting from environmentally induced migrations [...] (UNCCD 1994: 41)

Mali ist nicht nur Unterzeichner der UNCCD, sondern hatte verschiedene Initiativen zur Anpassung an den Klimawandel getätigt. Der Staat hat die Klimarahmenkonvention, das Kyoto Protokoll als auch das Übereinkommen über die biologische Vielfalt unterzeichnet. Der Vorteil liegt darin, dass das Thema Klima und Umwelt mehr Sensibilisierung erhält und dies den ersten Schritt für Maßnahmen darstellt. Umweltmigration und der Umgang damit erfordern einen disziplinübergreifenden Ansatz, der unterschiedlichste Ressourcen benötigt und macht gerade deshalb die nachhaltige Umsetzung schwer. (Ragasa 2013: 11; Ionesco et al. 2017: 127)

Neben den internationalen Instrumenten gibt es ebenso regionale Leitlinien, die einen Schutz für UmweltmigrantInnen darstellen können. Vorbildlich kann die *Kampala Konvention* der Afrikanischen Union genannt werden. Die Kampala Konvention, die sich an Binnenvertriebene innerhalb des afrikanischen Kontinents richtet, trat 2012 in Kraft. Mali ist einer von 25 Staaten, die bis 2015 die Konvention ratifiziert haben. Die Konvention kann als interkontinentaler Lösungsansatz verstanden werden. (Kopinits 2011: 29; Ionesco et al. 2017: 124). Geflüchtete Personen werden nach Artikel 1 Absatz k, wie folgt definiert:

[...] who have been forced or obliged to flee or to leave their homes or places of habitual residence, in particular as a result of or in order to avoid the effects of armed conflict, situations of generalized violence, violations of human rights or natural or human-made disasters, and who have not crossed an internationally recognized State border; (Kampala Konvention 2009: 3)

Die Konvention beschäftigt sich neben den diversen Ereignissen, die zu Wanderungsbewegungen führen können, implizit mit Naturereignissen – ausgelöst durch das Einwirken von Menschen. Weiters beschäftigt sich die Konvention mit der Prävention, also mit möglichen Schutzmaßnahmen, die die Vertreibung von Personen verhindern soll. (Kopinits 2011: 29; Kampala Konvention 2009: 3f.). Der Artikel 5 sieht den Klimawandel als Ursache bzw. als relevanten Faktor für Wanderungsbewegungen. Artikel 9, 10 und 20 beschäftigen sich mit dem Umgang mit Vertriebenen. Hier wird sowohl die Eingliederung von jenen Personen genannt,

als auch, dass jene Personen(gruppen) das Recht auf Asyl nicht abgesprochen werden darf. (Kopinits 2011: 42; Kampala Konvention 2009: 13ff.) Die Herausforderung regionaler Übereinkommen zum Schutz von UmweltmigrantInnen liegt in der tatsächlichen Umsetzung. (Ionesco et al. 2017: 125)

Nationale Anpassungspläne

Die Bestrebungen der Schaffung des nationalen Anpassungsplans (NAPA) wurde in Mali umgesetzt. Das Hauptziel der NAPA ist die Identifizierung der Risiken, gemessen an ihrer Priorität und die Umsetzung der Schutzmechanismen. Der NAPA wurde im Jahr 2007 fertiggestellt. Umweltbedingte Veränderungen werden im NAPA nicht als direkte Migrationsauslöser erwähnt, jedoch eine Anpassungsstrategie in Zusammenhang mit spontanen Ereignissen in Verbindung gebracht. Ein Ziel im NAPA ist, die Migration generell einzudämmen, durch die Ausweitung von Möglichkeiten für die Sicherstellung der Existenzgrundlage von Individuen (Pearson et al. 2013: 92; Ionesco et al. 2017: 132)

Zu den Hauptprioritäten zählen unter anderem:

- 1) *reducing vulnerability of cotton farmers;*
- 2) *sustainable land and water resources management, including irrigation, watershed management, water and sanitation, water harvesting, erosion control, and sustainable land management techniques;*
- 3) *protection and livelihood strategies in pastoralist communities and rangelands*
(Ragasa 2013: 5)

Der NAPA macht deutlich, dass die Subsistenzwirtschaft ein wichtiger Bereich des Landes ist. 75% erzielen ihr Auskommen davon, genau aus diesem Grund kommt diesem Sektor ein besondere Vulnerabilität zu, im Speziellen, wenn die Selbstversorgung eingeschränkt ist. Die Überwachung, Vorhersage und Bewältigung von potentiellen Nahrungsmittelkrisen sind die Schlüsselfaktoren (GEF 2009: o.S.) Weitere Ziele sind eine Sensibilisierung der Regierung und der Bevölkerung im Hinblick auf den Klimawandel, die Schaffung von Planungsinstrumenten, die Förderung von erneuerbarer Energie, die Zusammenarbeit von nationalen und internationalen Forschungsplattformen – mit der Schwergewichtsbildung im Bereich der Maßnahmensetzung zur Kontrolle von Dürren. (Ragasa 2013: 11f; GEF 2009: o.S.) Durch finanzielle Unterstützung der UNDP wurden mittlerweile einige Projekte verwirklicht – hier vor allem im landwirtschaftlichen Sektor. Problematiken ergeben sich teilweise aufgrund der mangelnden Präsenz von lokalen Gruppen im Bereich der Umsetzung der Projekte. (Ragasa 2013: 11ff.) Kritische Stimmen von Seiten der NGO's beklagen die nicht ausreichende Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten und Bedürfnisse der Bevölkerung als auch, dass lokale politische AkteurlInnen sich der Existenz des NAPA nicht bewusst sind. (Ragasa 2013: 11)

Katastrophenmanagement

Mali zählt zu den afrikanischen Staaten, die den Hyogo Framework unterzeichneten. Das Mali-Länderprojekt *Environmental and Social Impact Assessment and Environmental and Social Management Plan*, wie auch das *Disaster Risk Management Project and Adaptation Climate Changes*, finanziert von der Weltbank, hat zum Ziel, das Katastrophenmanagement – im Speziellen die Katastrophenvorsorge – zu stärken. (AHP 2016: v)

Zu den eingereichten Gesetzen und Verordnungen zählen:

- 1) *Decree establishing the responsibilities, organization and functioning of the National Platform for Disaster Prevention and Risk Management;*
- 2) *Decree adopting the Comprehensive National Contingency Plan;*
- 3) *Decree adopting the Plan of Relief Organization (ORSEC Plan);*
- 4) *Approval of the National Strategy for Disaster Risk Reduction;*
- 5) *Approval of the National Communication Strategy on the prevention and management of disaster risks* (AHP 2016: 16)

Die Problematiken, die eine Umsetzung erschweren, sind unter anderem die Verschlechterung der Umwelt, die Armut, die niedrige Bildungsrate, die Größe des Landes wie auch die unsichere Situation im Norden des Staates. Um eine Umsetzung zu gewährleisten, sind Maßnahmen im Umgang mit den Problematiken ebenso erforderlich. Die nationale Plattform wurde noch nicht eingerichtet, die meisten Strategien und Aktionspläne müssen noch vorgelegt werden. (Zamudio 2016: 21; AHP 2016:17) Migration wird in dem Dokument als Folge von Umweltereignissen wahrgenommen: *The persistent drought has caused a strong migration of northern populations to the south of the country, but also the practice of rain fed agriculture in the lowlands and flood valleys of rivers and backwaters especially for rice.* (AHP 2016: 12)

Um den Ausbau der Frühwarnsysteme zu stärken, wurde mit Mai 2018 eine neue Initiative gesetzt. Das Projekt *Climate Risk and Early Warning Systems (CREWS)* soll bis 2024 die nationalen Institutionen in den Bereichen Hydrologie, Meteorologie, Ernährungssicherheit und Katastrophenschutz zusammenbringen. Unterstützung mit neuen technische Instrumenten soll eine schnelle Warnung und damit einhergehend eine schnelle Reaktion ermöglichen. (REWS 2018: o.S.)

Der Hauptfokus der Anpassungsmaßnahmen zur Risikominimierung betrifft den landwirtschaftlichen Bereich. Das Ziel ist dabei, Nahrungssicherheit durch resistentes Saatgut und durch Acker- und Viehplanung herzustellen. Immer wiederkehrende Dürrekrisen und Armut sind der Grund für die Schwergewichtsbildung im Bereich Nahrungssicherheit, hier wird jedoch der Fokus auf Agrarbewirtschaftung und nicht auf die ebenso von Vulnerabilität betroffenen Agropastoralisten gelegt. (Zamudio 2016: 25) Aufgrund der längeren Vorlaufzeit bis

zum Eintreten einer Dürre sind Frühwarnsysteme grundsätzlich leichter umzusetzen als bei Ereignissen, die plötzlich eintreten. Politische Gegebenheiten wie etwa bewaffnete Konflikte erschweren die Vorsorgemaßnahmen. Das *Drought Cycle Management* wäre eine weitere mögliche Anpassungsstrategie. Ziel ist, dass die Phase der Dürre so gut es geht überstanden wird. Daher wird vor der Dürre ein Aufbau von Vorräten fokussiert, während der Dürre werden gegebenenfalls Anpassungen wie der Verkauf des Viehs oder Wanderungen vorgenommen. Eine Stärkung der Resilienz und der gemeinschaftlichen Vorsorge durch die Schaffung von politischen Rahmenbedingungen wäre eine Handlungsoption im Umgang mit Dürren. (Müller-Mahn 2008: 403f.)

Die Instrumente des Katastrophenmanagements können dazu beitragen, erzwungene Migration zu verhindern und das Leben von Menschen zu schützen. Resilienz – sei es für das einzelne Individuum bis hin zum staatlichen System als Ganzes – ist der Schlüsselfaktor. Im Bereich des Katastrophenmanagements sowie auch in allen anderen Disziplinen benötigt es einen übergreifenden Ansatz, um Resilienz auf den unterschiedlichen Ebenen zu stärken. (Ionesco et al. 2017: 134f.)

7.5 Zwischenfazit

Das Ziel an der Bearbeitung des zweiten Länderbeispiels war, ebenfalls den Faktor Umwelt im Hinblick auf Migrationsbewegungen zu untersuchen und um somit die letzten Fragestellungen die folgt lauten, zu beantworten:

Inwiefern beeinflussen sozioökonomische und umweltbedingte Aspekte – unter Berücksichtigung des globalen Wandels – die Migrationsbewegungen? Welche Gegenmaßnahmen können getroffen werden?

Sowohl erzwungene als auch freiwillige Migration sind Teil der Geschichte des Staates Mali. Für nomadische Gruppen im Speziellen dient die Migration bis heute als Anpassung an die vorherrschenden als auch an die sich im Laufe der Zeit veränderten Umweltbedingungen. Langsam eintretende Umweltereignisse als auch Maßnahmen zu Landvergabe führen zu einem Verlust des Lebensraums und der potentiellen Ackerflächen, welche dann in weiterer Folge die ohnehin prekäre Situation, im Hinblick auf Nahrungsmittelsicherheit, verstärken. Migration – im Speziellen die Arbeitsmigration – ist auch hier eng geknüpft an die Sicherstellung des Überlebens für die Gemeinschaften. Die Veränderungen der Umwelt sind zwar nicht die alleinige Ursache für Migrationsentscheidungen, jedoch tragen diese als relevanter Faktor bei.

Umweltbedingte Krisen, Konflikte und Nahrungsmittelunsicherheit stehen im Fall von Mali in enger Wechselwirkung zueinander. Umweltkrisen resultieren neben der Desertifikation und Dürren als auch aus der Landvergabe an nationale und internationale Investoren. Politische Instabilität, Armut und (ethnische) Konflikte tragen ihr übriges dazu bei. Dieser Teufelskreis, der sich daraus ergibt, macht es grundsätzlich schwer, dem entgegenzuhalten und bedarf breite und übergreifende Maßnahmen in den sozialen, politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Bereichen.

Im Hinblick auf die beiden Länderanalysen kann die Hypothese: *Umweltbedingte Krisen bedingen staatliche Instabilität. Politische Instabilität führt zu (erzwungener) Migration. Migration entsteht angesichts der ungleichen globalen Machtstrukturen*, teilweise verifiziert werden. Sowohl in Bangladesch als auch in Mali sind prekäre staatliche Strukturen vorherrschend, eintretende (umweltbedingte) Krisen treffen die Bevölkerung daher um ein Vielfaches stärker. Die politische Instabilität führt dann teilweise zu Migration von Teilen der Bevölkerung. Die Umwelt ist zwar nicht der alleinige Grund jedoch ein relevanter Faktor warum sich Menschen auf Wanderung begeben. Das Zusammenspiel von lokalen und globalen ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Gegebenheiten als auch die individuellen Lebenssituationen der Menschen in Bangladesch und Mali, sind die Faktoren die zu Migrationsentscheidungen beitragen.

Mali ist im Vergleich zu Bangladesch ein kleines Untersuchungsfeld im Hinblick auf Umwelt, Klima und Migration innerhalb der internationalen Gemeinschaft. Armut und immer wieder aufflackernde Konflikte können teilweise als Erschwernis für die Verankerung des Katastrophenmanagements betrachtet werden. Regionale, subnationale und internationale Bestrebungen im Umgang mit Migration, umweltbedingter Migration, und deren Ursachen sind zwar institutionell teilweise bereits gut verankert, doch fehlt es auch hier an der praktischen Umsetzung und an der Kontrolle im Hinblick auf die Durchführung. Das Katastrophenmanagement an sich befindet sich noch in der Aufbauphase, bzw. lässt sich ein schleppender Aufbau verzeichnen. Auch hier wird eine Stärkung der staatlichen und zivilgesellschaftlichen Strukturen notwendig sein, um einen ganzheitlichen Ansatz zu gewährleisten.

8. Conclusio

8.1 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die vorliegende Arbeit hatte sich zum Ziel gesetzt, den Einfluss des Faktors Umwelt auf Migrationsentscheidungen zu untersuchen. Die zentrale Fragestellung, inwiefern der globale Wandel zu umweltbedingten Migrationsflüssen beiträgt, wurde anhand des Kapitel 3 (Definition und Begriffsabgrenzung) und des Kapitel 4 (Nexus globaler Wandel und Migration) ausgearbeitet. Die Definition des Begriffs globaler Wandel macht deutlich, dass der Mensch durch sein Tun einen wesentlichen Einfluss auf das System Erde ausübt und dadurch in weiterer Folge einen Einfluss auf die Geschehnisse der Umwelt nimmt. Der Terminus Umweltmigration verdeutlicht Migrationsflüsse, die aufgrund von Umweltereignissen ausgelöst werden. So wurde neben der Klärung der verwendeten Hauptbegrifflichkeiten ebenso ein Bezug zwischen den Termini (Migration und Umwelt) hergestellt. Ersichtlich wurde, dass Migration aufgrund von umweltbedingten Ereignissen – seien sie nun schleichend oder plötzlich – bereits Ende des 19. Jahrhunderts in Verbindung gebracht wurden (vgl. Ernest Georg Ravensteins Werk *Laws of Migration* aus dem Jahr 1889). Dieser Zusammenhang wurde im Speziellen durch den Fokus der internationalen Gemeinschaft im Hinblick auf die Veränderungen des Klimawandels, in den letzten Jahrzehnten wieder verstärkt thematisiert. Im zweiten Kapitel, das sich unter anderem mit den Syndromen des globalen Wandels beschäftigt, wird die enge Verflechtung zwischen dem Agieren der Menschen und den daraus resultierenden Folgen für die Umwelt dargestellt. Das darauffolgende Kapitel „Nexus globaler Wandel und Migration“ macht deutlich, dass Umweltereignisse Migration bestärken können. Dass *umweltbedingte Krisen aufgrund des globalen Wandels entstehen, und Migration aus umweltbedingten Krisen resultiert* – wie als Hypothese der ersten Fragestellung formuliert –, kann bestätigt werden. Migration stellt demnach eine Möglichkeit zur Anpassung an umweltbedingten Veränderungen dar. Plötzliche Umweltereignisse machen dabei den Zusammenhang mit Migration leichter ersichtlich, schleichende Ereignisse erschweren die Nachvollziehbarkeit von umweltbedingten Migrationsflüssen, jedoch sind sie deshalb oder gerade aus diesem Grund nicht weniger relevant.

Weitere miteinander in Verbindung stehende Fragestellungen wurden anhand der beiden Länderanalysen Bangladesch und Mali auf praktischer Ebene betrachtet: *Inwiefern beeinflussen sozioökonomische und umweltbedingte Aspekte unter Berücksichtigung des globalen Wandels, die Migrationsbewegungen? Welche Gegenmaßnahmen können getroffen werden?* Die Hypothesen zu den beiden Fragestellungen lauten: *Umweltbedingte Krisen bedingen staatliche Instabilität. Politische Instabilität führt zu (erzwungener) Migration. Migration entsteht angesichts der ungleichen globalen Machtstrukturen.* Diese Annahme gilt teilweise als richtig. Staatliche Instabilität fördert zwar Umweltmigration, jedoch ist es nicht der alleinige

Grund. Migrationbewegungen sind in den beiden Staaten Bangladesch und Mali Teil ihrer Geschichte. Die Phasen der Kolonialisierung und Dekolonialisierung und die damit einhergehende Instabilität auf politischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene haben das Migrationsverhalten maßgeblich beeinflusst. Sowohl der Sklavenhandel, die Anwerbung von Arbeitskräften für die Plantagenwirtschaft als auch die konfliktreichen Auseinandersetzungen können hier als relevante Faktoren genannt werden. Die seitdem andauernden ungleichen Strukturen zwischen den Staaten des Nordens und jenen des Südens zeigen sich unter anderem in der Einverleibung von Ressourcen als auch im ungleichen Verbrauch von Weltressourcen. Das schlägt sich in den anthropogenen Klimawandel nieder und ist gerade für jene Staaten, die vergleichsweise die wenigsten Ressourcen verbrauchen, anhand der Folgen am meisten spürbar.

Sowohl in Bangladesch als auch in Mali gibt es bereits eine Vielzahl an Gegenmaßnahmen bzw. Interventionsbestrebungen im Umgang mit umweltbedingten Krisen. Regionale, nationale und internationale Initiativen sowie die Berücksichtigung der Faktoren Umwelt und Migration im Katastrophenmanagement, mit dem Ziel die Resilienz der Bevölkerung zu stärken, sind die ersten Schritte, um Gegenmaßnahmen zu unternehmen. Deutlich wurde, dass Bangladesch hier bereits größere Fortschritte als Mali zu verzeichnen hat, aufgrund des internationalen Interesses und der damit einhergehenden Schaffung eines breiten Instrumentariums an verschiedensten Institutionen, welche an das Katastrophenmanagement angegliedert sind. Politische Instabilität, welche in Mali durch Armut, Misswirtschaft und konfliktreichen Auseinandersetzungen geprägt ist, erschweren den Aufbau und die Verfestigung der Strukturen. Bei beiden Staaten besteht die Notwendigkeit, eine Inklusion der breiten Bevölkerung im Sinne von Empowerment zu schaffen, damit sich ein umfassendes Katastrophenmanagement und ein transdisziplinärer Diskurs etablieren kann.

8.2 Perspektiven und Ausblick

Die vorliegende Masterarbeit dient – neben der Beantwortung der gestellten Forschungsfragen – als Denkanstoß, der die verschiedensten Facetten des globalen Wandels aufzeigt und diese mit Umweltmigration in Verbindung setzt. Aufgezeigt werden soll, dass Migration aufgrund von Umweltereignissen existiert und die Prognose für einen Anstieg dessen eine hohe Wahrscheinlichkeit aufweist. Die Beschäftigung mit der Begriffsbestimmung des Terminus Migration, und im Speziellen Umweltmigration, macht deutlich, dass es bis dato keine international anerkannte Definition gibt. Dies erschwert es, internationale rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen, und kann auch ein Anhaltspunkt dazu sein, dass der Wille (noch) nicht gegeben ist, bindende Maßnahmen zu setzen.

Bei der Beschäftigung mit Umweltmigration ergeben sich in den unterschiedlichen Disziplinen unterschiedliche Handlungsoptionen. Geklärt werden muss, wer und wie diese Handlungsoptionen festgelegt werden. Die Frage nach dem Wer und Wie ist eng mit den globalen Machtstrukturen verknüpft.

Internationale Organisationen, globale Übereinkünfte staatlicher VertreterInnen und Forschungsinhalte im wissenschaftlichen Diskurs thematisieren das Weltgeschehen. Darauf aufbauend werden Handlungsentscheidungen getätigt. Nuscheler (2005: 132ff.) verweist darauf, dass die weltpolitischen Entscheidungen eine strukturelle Ungleichheit widerspiegeln. Die Staaten des Südens sind in dem Entscheidungsprozess unterrepräsentiert. Dies lässt darauf schließen, dass die Industriestaaten in erster Linie das derzeitige und zukünftige Weltgeschehen steuern. Der daraus resultierende (ökologische) Nord-Süd-Konflikt führt dazu, dass die Staaten des Südens nach westlichem Vorbild Wachstumschancen, ungeachtet der Übernutzung der Ressourcen, forcieren, der Westen sein eigenes Wohlstandmodell nicht abgeben möchte und einen *Öko-Imperialismus* unter dem Aushängeschild der globalen Umweltpolitik steuert. Diese Kluft erschwert eine tatsächliche globale Problemlösung und die Frage, wie mit diesen ungleichen Machtstrukturen im Hinblick auf den globalen Wandel und, darauf aufbauend, mit Umweltmigration zukünftig umgegangen werden kann. Zugleich muss ein Augenmerk auf möglichen Maßnahmen für eine nachhaltige und ganzheitliche (Umwelt)Politik liegen. (Nuscheler 2005: 132ff.)

Im Hinblick auf den Nexus Migration und Umwelt unter der Berücksichtigung von Präventions- und Bewältigungsmaßnahmen werden innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses verschiedenste Maßnahmen diskutiert. Der Mensch ist zwar einerseits Opfer, andererseits jedoch Auslöser des globalen Wandels und dessen Folgen. Unterschiedliche Konventionen und rechtliche Rahmenbedingungen sind bis dato jene im Hinblick auf den Umgang mit einzelnen Erscheinungssymptomen des globalen Wandels. Ein breiter Zugang zu der Materie beinhaltet eine weitere, mögliche Fragestellung, in diesem Kontext, nämlich wer vor was zu schützen ist, und wie diese Umsetzung geschehen soll. In diesem Sinne könnte man sich auch mit der pointierten Frage, wie es Nico und Hans von Stehr formulieren, beschäftigen: *protecting nature from society or protecting society from nature?* (Stehr et al. 2005: 537)

9. Literaturverzeichnis

Abedin, Anwarul Md./Shaw, Rajib (2015): The role of university networks in disaster risk reduction: Perspective from coastal Bangladesh. In: International Journal of Disaster Risk Reduction. Vol.13, pp.381-389.

AHP (2016): Africa Hydromet Program: Phase I. Mali Country Project. In: <http://documents.worldbank.org/curated/en/560941467989474745/pdf/105828-EA-No-Project-ID-Box396259B-PUBLIC-Disclosed-5-24-2016.pdf> (17.06.2018)

Ahsan,Uddin Ahmed/Saleemul, Haq/Mahbuba, Nasreen/Abu, Wali Raghieb Hassan (2015): Climate Change and Disaster management. Sectoral inputs towards the formulation of Seventh Five Year Plan (2016–2021). Final Report. In: http://www.plancomm.gov.bd/wp-content/uploads/2015/02/11a_Climat-Chang-and-Disaster-Management.pdf (17.06.2018)

Ammer, Margit/Nowak, Manfred/Stadlmayr, Lisa/Hafner, Gerhard (2010): Rechtsstellung und rechtliche Behandlung von Umweltflüchtlingen. Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt.

ATLAS (2017): Decentralized Governanace and Climate Change. A Case Study on Mali. Technical Report. University of Arizona for the Climate Change Adaptation, Thought Leadership and Assessments (ATLAS). Washington.

Ayers, Jessica M/Huq, Saleemul/Faisal, Arif M./Hussain, Syed T. (2014): Mainstreaming climate change adaptation into development: a case study of Bangladesh. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. ol.5(1), pp.37-51.

BAMF (2010): Vor den Toren Europas? Das Potenzial der Migration aus Afrika. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. Forschungsbericht 7. In: https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb07-vor-den-toren-europas.pdf?__blob=publicationFile (17.06.2018)

Benjaminsen, Tor A./Allinon, Kofi/Buhaug, Halvard/Buseth, Jill Tove (2012): Does climate change drive land-use conflicts in the Sahel? Journal of Peace Research. Vol.49(1), pp.97-111.

BESF (2017): Bangladesh Environmental Statistics Framework (BESF) 2016-2030. Environment, Climate Change and Disaster Statistics (ECDS) Cell. Printcraft Company Ltd. Bagladesh. In: http://bbs.portal.gov.bd/sites/default/files/files/bbs.portal.gov.bd/page/096977ca_4741_4b33_8214_7b994b64205c/BESF_%202016-2030.pdf (17.06.2018)

Biermann, Frank (1998): Syndrome des Globalen Wandels als Typologie für die Friedens- und Konfliktforschung. In: Carius, Alexnader/Lietzmann, Kurt M. (Hrsg.): Umwelt und Sicherheit: Herausforderungen für die internationale Politik. Springer Verlag Berlin/Heidelberg.

Biesalski, Hans Konrad (2013): Der verborgene Hunger. Satt sein ist nicht genug. Springer Verlag. Berlin.

BMEIA (2017): Mali. Länderinformation. Überblick. In: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/mali-node/mali/208242> (17.06.2018)

Bögge, Volker/Krieger, Natalia (2007): Ressourcen und Konflikte. Tabellarische Übersicht ausgewählter Fälle aus den Bereichen extraktive Industrien, Wald- und Wasserwirtschaft Katalog im Rahmen des Themenfelds 'Ressourcen und Konflikte', Teilprojekt 1: 'Natürliche Ressourcen, Umweltzerstörung und gewaltsamer Konfliktaustrag: Zum Verhältnis von Unternehmen und lokalen Gemeinschaften unter Bedingungen fragiler Staatlichkeit'. (Hrsg.): Internationales Konversionszentrum. Bonn.

Braun, Boris/Shoeb, A. Z. M. (2008): Naturrisiken und Sozialkatastrophen in Bangladesch – Wirbelstürme und Überschwemmungen. In.: Felgentreff, Carsten/Glade, Thomas (Hrsg.): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Spektrum Akademischer Verlag/Springer Verlag.. Berlin/Heidelberg.

CARBON (2017): Klimalounge: Die natürlichen Ursachen des Klimawandels. 04.03.2017. In: <https://www.carbon-connect.ch/de/klimalounge/news-detail/115/die-natuerlichen-ursachen-des-klimawandels/> (17.06.2018)

Cardy, Franklin (1994): Environment and forced Migration. A Review. United Nations Environment Program. The Fourth International Research and Advisory Panel Conference. Somerville College, University of Oxford.

Carius, Alexander/Tänzler, Dennis/Maas, Achim (2008): Klimawandel und Sicherheit Herausforderungen für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit. (Hrsg.): Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ). Eschborn.

CDMP (2011): Comprehensive Disaster Management Program (CDMP), Bangladesh. In: <https://www.nset.org.np/nset2012/images/publicationfile/20111220153428.pdf> (17.06.2018)

CDMP (2015): Comprehensive Disaster Management Programme (CDMP II). National Strategy on the Management of Disaster and Climate Induced Internal Displacement. In: https://www.preventionweb.net/files/46732_nsmdcidfinalversion21sept2015withc.pdf (17.06.2018)

Cholet, Jérôme (2010): Die schleichende Katastrophe UMWELT Wo die Wüste ankommt, stirbt fruchtbares Land - und Millionen Familien droht die Vertreibung. Das Parlament. Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Aus Politik und Zeitgeschichte. Nr. 32-33.

Costa, María Máñez/Scheffran, Jürgen (o.J.): Die Flucht vor dem Klimawandel. CSC Climate Service Center. In: http://www.climate-service-center.de/imperia/md/content/csc/Migration_Klimawandel_pdf.pdf (17.06.2018)

Coy, M.; Stötter, J. (2013): Die Herausforderungen des Globalen Wandels. In: Borsdorf, A.: Forschen im Gebirge - Investigating the mountains - Investigando las montañas. Christoph Stadel zum 75. Geburtstag. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (= IGF-Forschungsberichte, 5), S. 73 - 94.

Cubasch, Ulrich/Kasang, Dieter (2000): Anthropogener Klimawandel. 1. Auflage. Justus Perthes Verlag Gotha GmbH.

Crutzen, Paul J. (2002): Geology of mankind. Nature. Vol. 415 (6867), p.23.

CVF (2011): Dhaka Ministerial Declaration of the Climate Vulnerable Forum. In: <https://daraint.org/wp-content/uploads/2011/11/Dhaka.Declaration.pdf> (17.06.2018)

Dikau, Richard/Weichselgartner, Juergen (2005): Der unruhige Planet. Der Mensch und die Naturgewalten. Primus Verlag. Darmstadt.

Dixon, Rk (2016): 20th year anniversary of Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change: reflections on our journey. Vol. 21 (3), pp.297-299 . Springer Science+Business Media Dordrecht.

Düvell, Frank (2006): Europäische und internationale Migration. LIT Verlag Dr. W. Hopf. Hamburg.

Düvell, Franck (2011): Soziologische Aspekte: Zur Lage der Flüchtlinge. In: Ottersbach, Markus/Pröhl, Claus-Ulrich (Hrsg.): Flüchtlingsschutz als globale und lokale Herausforderung. VS Verlag für Sozialwissenschaften/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Eisenhardt, Thilo (2008): Mensch und Umwelt. Die Wirkung der Umwelt auf den Menschen. Peter Lang GmbH. Frankfurt am Main.

Eckart, Ehlers (2008): Das Anthropozän. Die Erde im Zeitalter der Menschen. WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft). Darmstadt.

Ekardt, Felix (2018): Paris-Abkommen, Menschenrechte und Klimaklagen. In: <https://web.archive.org/web/20180107110419/http://www.sonnenseite.com/de/politik/paris-abkommen-menschenrechte-und-klimaklagen.html> (17.06.2018)

El-Cherkeh, Tanja (2009): Migration durch Klimawandel? Demografie, Klima und Umwelt. Hamburger Welt-Wirtschaftsinstitut. In: <http://www.hwwi.org/publikationen/hwwi-update/hwwi-update-einzelansicht/migration-durch-klimawandel.html> (17.06.2018)

Etzold¹, Benjamin/Mallick, Bishawjit (2015): Bangladesh. Country Profile. Technical Report. Focus Migration. Publishers: Institute for Migration Research and Intercultural Studies (IMIS) of the University of Osnabrück.

Etzold², Benjamin (2015): Verstädterung, Migrationssysteme in Bangladesch und translokale soziale Räume. Bundeszentrale für politische Bildung. In: <http://www.bpb.de/gesellschaft/migration/laenderprofile/215769/verstaedterung-migrationssysteme-in-bangladesch-und-translokale-soziale-raeume> (17.06.2018)

EU (o.J.): Bangladesch – Europäische Gemeinschaft. Länderstrategiepapier für den Zeitraum 2007-2013. In: https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/csp-bangladesh-2007-2013_de.pdf (17.06.2018)

Foresight (2011): Migration and Global Environmental Change Future Challenges and Opportunities. Final Project Report. In: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf (17.06.2018)

Gebhardt, Hans/Glaser, Rüdiger, Radtke, Ulrich/Reuber, Paul (2011): Räumliche Maßstäbe und Gliederungen – von global bis lokal. In: Gebhardt, Hans/Glaser, Rüdiger, Radtke, Ulrich/Reuber, Paul (Hrsg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie. 2. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg.

GEF (2009): The least Development Fund (LCDF). Global Environment Facility (GEF). In: https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/LDCF-factsheets09_0_3.pdf (17.06.2018)

Germer, Sonja/Naumann, Matthias/Bens, Oliver (2011): Einleitung. In: Hüttl, Reinhard/Emmermann, Rolf/Bens, Oliver/Germer, Sonja/Naumann, Matthias (Hrsg.): Globaler Wandel und regionale Entwicklung. Anpassungsstrategien in der Region Berlin-Brandenburg. Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Band 26.

GEW (2016): Warum Menschen fliehen. Ursachen von Flucht und Migration – Ein Thema für Bildung und Gesellschaft. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft/medico international. Frankfurt/Main.

GFK (2010): Convention and Protocol Relating to the Status of Refugees. United Nations High Commissioner for Refugees. In: <http://www.unhcr.org/3b66c2aa10.pdf> (17.06.2018)

Glaser, Rüdiger/Hauter, Christiane (2017): Global Change und seine Risiken. In: Glaser, Rüdiger/Hauter, Christiane/Faust, Dominik/Glawion, Rainer/Saurer, Helmut/Schulte, Achim/Sudhaus, Dirk (Hrsg.): Physische Geographie kompakt. Springer Spektrum Verlag. Berlin.

Goudi, Andrew (2013): The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present, and Future. 7. Auflage. John Wiley & Sons, Incorporated. UK.

Guadagno, Lorenzo (2016): Human Mobility in the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. International Journal of Disaster Risk Science. Vol. 7 (1), pp.30-40.

Greenpeace (2017): Klimawandel, Migration und Vertreibung. Die unterschätzte Katastrophe. Universität Hamburg. In: <https://www.greenpeace.de/files/publications/20170524-greenpeace-studie-klimawandel-migration-deutsch.pdf> (17.06.2018)

Gregory, Peter J. (2017): Roy H. Behnke and Michael Mortimore: the end of desertification? Disputing environmental change in the Drylands. Springer-Verlag, Heidelberg.

Han, Petrus (2010): Soziologie der Migration. 3. Auflage. Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft. Stuttgart.

HDI (2016): Human Development Report 2016. Human Development for Everyone. By the United Nations Development Programme. Lowe-Martin Group. New York.

Heidhues, Franz (o.J.): Welternährung – Ernährungssicherheit bei rasch wachsender Bevölkerung. Demografische Analysen, Konzepte, Ideen. Institut für Bevölkerung und Entwicklung. Berlin: In: https://www.berlin-institut.org/fileadmin/user_upload/handbuch_texte/pdf_Heidhues_Welternaehrung.pdf (17.06.2018)

Holthuijzen, Wieteke Aster/Maximillian Rugaimukamu, Jacqueline (2011): Dry, Hot and brutal: Climate Change and Sesertification in the Sahel of Mali. Journal of Sustainable Development in Africa. Volume 13, No.7. Pennsylvania.

Hummitzsch, Thomas (2009): Klimawandel und Migration. Die Diskussion und ihre Kausalität und die Rechtslage der Betroffenen. In focus MIGRATION. Bundeszentrale politische Bildung. (Hrsg.): Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Institut (HWWI). Hamburg. Nummer 15. Dezember 2009.

IASC (2008): Climate Change, Migration and Displacement: Who will be affected? Working paper submitted by the informal group on Migration/ Displacement and Climate Change of the IASC - 31 October 2008 In: <http://unfccc.int/resource/docs/2008/smsn/igo/022.pdf> (17.06.2018)

IFRC (2017): Emergency Plan of Action Final Report Mali: Floods. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Final Report. In: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDRML012n%20DREF%20Floods%20final%20report.pdf> (17.06.2018)

IOM (o.J.): Migration, Climate Change and the Environment. Definitional Issues. In: <https://www.iom.int/definitional-issues> (17.06.2018)

IOM (2007): Migration, Development and Natural Disasters: Insights from the Indian Ocean Tsunami. IOM Migration Research Series. No. 30. Publisher: International Organization for Migration. Switzerland.

Ionesco, Dina,/Mokhnachevva, Daria,/Gemenne, François (2017): Atlas der Umweltmigration. Oekom Verlag. München.

IPCC (2008) Klimaänderungen 2007. Synthesebericht. Hrsg.: Ein Bericht des zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC). In: <https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/deutch/IPCC2007-SYR-german.pdf> (17.06.2018)

IPCC (2015): Klimaänderungen 2014. Synthesebericht. Hrsg.: Ein Bericht des zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC). In: http://www.de-ipcc.de/media/content/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf (17.06.2018)

ISDR (2007): Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva. In: https://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf (17.06.2018)

ISDR (2015): Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Geneva. In: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf (17.06.2018)

Jacobeit, Cord/Methmann, Cris (2007): Klimaflüchtlinge. Die verleugnete Katastrophe. Einfach-digital print GmbH. Hamburg.

Johnson, Fifi Amoako/Hutton, Craig W./Hornby, Duncan/Lazar, Attila/Mukhopadhyay, Anirban (2016): Is shrimp farming a successful adaptation to salinity intrusion? A geospatial associative analysis of poverty in the populous Ganges–Brahmaputra–Meghna Delta of Bangladesh. Sustainability Science, 5/2016, Vol.11(3), pp.423-439.

Kamapla Konvention (2009): African Union Convention for the Protection and Assistance of Internally Displaced Persons in Africa (Kampala Convention). In: https://au.int/sites/default/files/treaties/7796-treaty-0039_-_kampala_convention_african_union_convention_for_the_protection_and_assistance_of_internally_displaced_persons_in_africa_e.pdf (17.06.2018)

Kelpsaite, Lina/Mach, Eva (2015): Migration as adaptation? A comparative analysis of policy frameworks on the environment and development in MECLP countries. In: Migration, Environment and Climate Change: Policy Brief Series. Issue 5. Vol. 1. November 2015.

Kimenyi, Mwangi/Adibe, Jideofor/Djiré, Moussa/Jirgi, Abigail J./Kergna, Alpha/Deressa, Temesgen T./Pugliese, Jessica E./Westbury, Andrew (2014): The Impact of Conflict and Political Instability on Agricultural Investments in Mali and Nigeria. Africa Growth Initiative. Working Paper 17. In: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/14-07-22-Impact-of-Conflict-MaliNigeria_FINAL.pdf (17.06.2018)

Kolbe, Julius (2014): Raubbau Syndrom (Amazonasbecken). In: <https://prezi.com/n0bz69ixy57z/raubbau-syndrom-amazonasbecken/> (17.06.2018)

Kopinits, Anna-Christina (2011): „Gerechtigkeit im globalen Flüchtlingsregime“. Diplomarbeit: Individuelles Diplomstudium Internationale Entwicklung. Universität Wien.

Lee, Everett S. (1966): A Theory of Migration. In: Demography. Vol 3 (1) Pp. 47-57

Lukas, Helmut (2011): Umweltflüchtling. Kreff Fernand/Knoll, Eva-Maria/Gingrich, Andre (Hrsg.): Lexikon der Globalisierung. Transcript Verlag. Bielefeld.

Mahe, Gil/Orange, Didier/Mariko, Adama/Bricquet, J.P. (2011): Estimation of the flooded area of the Inner Delta of the River Niger in Mali by hydrological balance and satellite data. IAHS Press. Australia.

Melde, Susanne/Laczko, Frank, Gemenne, François (2017): Making mobility work for adaptation to environmental changes: Results from the MECLEP global research. Publisher: International Organization for Migration. Geneva.

Mitra, Shreya/Vivekananda, Janani (2015): Compounding Risk: Disasters, Fragility and Conflict. International Alert. In: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ClimateChange_DisastersFragilityConflict_EN_2015.pdf (17.06.2018)

MOEF (2009): Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan. Published by Ministry of Environment and Forests (MoEF). Dhaka.

Mutz, Christian (2014): Krieg und Frieden im Angesicht des Klimawandels: Eine Analyse der vom anthropogenen Klimawandel ausgehenden Konfliktrisiken. Diplomica Verlag GmbH. Hamburg.

Müller, Bettina/Haase, Marianne/Kreienbrink, Axel/Schmid, Susanne (2012): Klimamigration. Definitionen, Ausmaß und politische Instrumente in der Diskussion. WorkingPaper 45. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2012. In: https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/WorkingPapers/wp45-klimamigration.pdf?__blob=publicationFile (17.06.2018)

Müller-Mahn, Detlef (2008): Schleichende Katastrophen – Dürren und hungerkrisen in Afrika. In: Felgentreff, Carsten/Glade, Thomas (Hrsg.): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Springer Verlag. Berlin. Heidelberg.

NAPA (2005): National Adaptation Programme of Action (NAPA). Final Report November 2005. Ministry of Environment and Forest Government of the People's Republic of Bangladesh. In: <https://unfccc.int/resource/docs/napa/ban01.pdf> (17.06.2018)

NDMO (2007): Tuvalu's National Adaptation Programme of Action Under the auspices of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Natural Resources, Environment, Agriculture and Lands (NDMO). In: <https://unfccc.int/resource/docs/napa/tuv01.pdf> (17.06.2018)

Nuscheler, Franz (2005): Entwicklungspolitik. 6. Auflage. Verlag J.H.W. Dietz Nachf. GmbH. Bonn.

OCHA (2013): Mali: Complex Emergency Situation Report No. 39 (26 August 2013). United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). In: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Sitrep39_EN.pdf (17.06.2018)

Ochs, Franziska Luisa (2017): Klimaalltag. Wie sich Klimawandel und Umweltmigration in einem Küstenort in England begegnen. Tectum Verlag. Marbug.

Oltmer, Jochen (2016): Globale Migration: Geschichte und Gegenwart. 2. Auflage. Verlag C. H. Beck. München.

ORF (2017): Fidschi hat Vorsitz. In: <http://orf.at/stories/2413229/2413247/> (17.06.2018)

Oxfam (2013): Auf der Flucht vor dem Klima. In: https://www.oxfam.de/system/files/auf_der_flucht_vor_dem_klima_2013.pdf (17.06.2018)

Peasron, Nakia/Niaufre, Camille (2013): Desertification and Drought related Migrations in the Sahel – The Case of Mali and Burkina Faso. In: Gemeinne, François/Brücker, Pauline/Ionesco, Dina (Hrsg.): The State of Environmental Migration 2013. A Review of 2012. Insitut for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)/International Organization for Migration (IOM). Paris.

Peth, Simon Alexander (2015): Migrationspfade und Arbeitsräume in Bangladesch Translokale Lebenssicherung in einer sich wandelnden (Um)Welt. Working Paper Series 2015. No. 4. Bonn.

Pillwein, Stephan (2013): Climate Refugees: Klimawandel und Migration am Beispiel des Inselstaats Tuvalu im Pazifik. Diplomica Verlag GmbH. Hamburg.

Politiko (2017): Amicable settlement on Smokey Mountain reclamation dispute sought. In: <http://politics.com.ph/amicable-settlement-smokey-mountain-reclamation-dispute-sought/> (17.06.2018)

Poncelet, Alice (2009): EACH-FOR Environmental Change and Forced Migration Scenarios. Bangladesch Case Study Report. „The land of mad rivers“. In: https://proyectoambientales.files.wordpress.com/2011/05/csr_bangladesh_090126.pdf (17.06.2018)

Quesada, Patrice/Ionesco, Dina/Harding, John (2014): The Hyogo Framework, Disaster Risk Reduction and Mobility - IOM in Coordination with UNISDR. Publisher: Institute for the Study of International Migration. Georgetown.

Ragasa, Catherine/Sun, Yan/Bryan, Elisabeth/Abate, Caroline/Alemu, Atlaw/Keita, Mahamadou Namori (2013): Organizational and Institutional Issues in Climate Change Adaptation and Risk Management. Insights from Practitioners' Survey in Bangladesh, Ethiopia, Kenya, and Mali. Development Strategy and Governance Division. The International Food Policy Research Institute (IFPRI). In: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.365.7180&rep=rep1&type=pdf> (17.06.2018)

Ravenstein, E. G. (1889): The Laws of Migration. In: Journal of the Royal Statistical Society, Vol 2. No. 2. (Jun. 1889). Pp. 241-305.

Ramachandran, Sudha (2017): Trumps Mauer steht in Indien. Und dort funktioniert sie nicht. IPG Internationale Politik und Gesellschaft. 20.02.2017. In: <http://www.ipg-journal.de/regionen/asien/artikel/detail/trumps-mauer-steht-in-indien-1845/> (17.06.2018)

Rayhan, Israt/Grote, Ulrike (2007): Coping with Floods: Does Rural-Urban Migration Play any Role for Survival in rural Bangladesh?. Journal of Identity and Migration Studies, 01 November 2007, Vol.1(2), pp.82-98.

Reinprecht, Christoph/Weiss, Hilde (2012): Migration und Integration: Soziologische Perspektiven und Erklärungsansätze. In: Fassmann, Heinz / Dahlvik, Julia (Hrsg.): Migrations- und Integrationsforschung – multidisziplinäre Perspektiven. 2. Auflage. V&R unipress. Vienna University Press.

Renn, Jürgen/Scherer, Bernd (2015): Einführung. In: Renn, Jürgen/Scherer, Bernd (Hrsg.): Das Anthropozän: Zum Stand der Dinge. Matthes & Seitz. Berlin.

REWS (2018): Mali seeks to strengthen climate risk and early warning systems. Climate Risk and Early Warning System. In: <https://www.crews-initiative.org/en/news/press-release/mali-seeks-strengthen-climate-risk-and-early-warning-systems> (17.06.2018)

Romankiewicz, Clemens/Doevenspeck, Martin (2013): Migration und Umwelt im westafrikanischen Sahel: methodische Überlegungen. In: Felgentreff, Carsten/Geiger, Martin (Hrsg.): Migration und Umwelt. Heft 44. Vorstand des Instituts für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien (IMIS) der Universität Osnabrück. Steinbacher Druck GmbH. Osnabrück.

Roy, Kushal/Gain, Animesh K./Mallick, Bishawjit/Vogt, Joachim (2017): Social, hydro-ecological and climatic change in the southwest coastal region of Bangladesh. Regional Environmental Change, 2017, Vol.17(7), pp.1895-1906.

Schraven, Benjamin (2017): Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Migration Westafrika. Herausforderung und Lösungsansätze. In: Burkhardt, Stefan/Franke, Silke (Hrsg.): Klima- und umweltbedingte Migration. Weltweit eine zunehmende Herausforderung. Akademie für Politik und Zeitgeschehen. Hanns-Seidel-Stiftung e.V. München.

Seebörger, Kai-Uwe (2018¹): Mali. Überblick. LIP-Portal, Länderinformationsportal. In: <https://www.liportal.de/mali/ueberblick/> (17.06.2018)

Seebörger, Kai-Uwe (2018²): Mali. Geschichte & Staat. LIP-Portal, Länderinformationsportal. In: <https://www.liportal.de/mali/geschichte-staat/> (17.06.2018)

Seebörger, Kai-Uwe (2018³): Mali. Wirtschaft & Entwicklung. LIP-Portal, Länderinformationsportal. In: <https://www.liportal.de/mali/wirtschaft-entwicklung/> (17.06.2018)

Seebörger, Kai-Uwe (2018⁴): Mali. Gesellschaft. LIP-Portal, Länderinformationsportal. In: <https://www.liportal.de/mali/gesellschaft/> (17.06.2018)

Selvaraju, R/Subbiah A.R./Bas S./Juergens I. (2006): Livelihood adaptation to climate variability and change in drought-prone areas of Bangladesh. Developing institutions and options. Asian Disaster preparedness Center. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO. Rom.

SGD (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. United Nations. In: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (17.06.2018)

Sieveking, Nadine/Fauser, Margit (2009): Migrationsdynamiken und Entwicklung in Westafrika: Untersuchungen zur entwicklungspolitischen Bedeutung von Migration in und aus Ghana und Mali. Working Papers – Center on Migration, Citizenship and Development. In: [www.uni-bielefeld.de/\(en\)/soz/ab6/ag_faist/downloads/workingpaper_68_sieveking+fauser.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/(en)/soz/ab6/ag_faist/downloads/workingpaper_68_sieveking+fauser.pdf) (17.06.2018)

SK ZAG (o.J.): 4 – Naturkatastrophen: Die Erde als Unruheherd. DFG-Senatskommission für Zukunftsaufgaben der Geowissenschaften. Strategieschrift Dynamische Erde. In: https://www.sk-zag.de/4_Naturkatastrophen_Die_Erde_als_Unruheherd.html (17.06.2018)

Spaeth, Andreas (2018): Migration und Flucht aus Afrika südlich der Sahara. Historische Ursachen, aktuelle Auswirkungen, Lösungsansätze. Standort. Vol.42(1), pp.10-19.

Stehr, Nico/von Storch, Hans (2005): Introduction to papers on mitigation and adaptation strategies for climate change: protecting nature from society or protecting society from nature?. In: Environmental Science and Policy, 2005, Vol.8(6), pp.537-540.

Strutynski, Peter (2014): Weltweite Flüchtlingsbewegungen als Resultat eines profitgesteuerten Raubbaus an natürlichen Ressourcen. In: Bierdel, Elias/Lakitsch, Maximilian (Hrsg.): Flucht und Migration. Von Grenzen, Ängsten und Zukunftschancen. LIT Verlag. Wien.

Tofayel, Ahmed/Haruna, Moroto/Maiko Sakamoto/Akiko Matsuyama (2016): Exploring Implementation Gaps between Policy and Practice for Disaster Management in Bangladesh. In: Journal of Integrated Disaster Risk Management. Vol 6, No 2 pp. 79-101.

Turner, B.L./Kasperson, Roger E./Meyer, William B./Dow, Kristin M./Golding, Dominic/Kasperson, Jeanna X./Mitchell, Robert C./Ratick, Samuel J. (1990): Two types of global environmental change: Definitional and spatial-scale issues in their human dimensions. In: Global Environmental Change. December 1990. Vol.1(1) pp.14-22.

UN¹ (2018): Submitted NAPAs. <https://unfccc.int/topics/resilience/workstreams/national-adaptation-programmes-of-action/napas-received> (17.06.2018)

UN² (2018): National Adaptation Programmes of Action. In: <https://unfccc.int/topics/resilience/workstreams/national-adaptation-programmes-of-action/introduction> (17.06.2018)

- UNDP (o.J.): About Bangladesh. In: <http://www.bd.undp.org/content/bangladesh/en/home/countryinfo.html#Successes> (17.06.2018)
- UNCCD (1994): United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa. General Assembly. United Nations. In: https://www.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-01/English_0.pdf (17.06.2018)
- UNEP (2011): Livelihood Security Climate Change, Migration and Conflict in the Sahel. In: https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP_Sahel_EN.pdf (17.06.2018)
- UNFCCC (o.J.): Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen. In: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf> (17.06.2018)
- Van der Land, Victoria/Hummer, Diana (2013): Vulnerability and the Role of Education in Environmentally Induced Migration in Mali and Senegal. *Ecology and Society* 18(4): 14.
- Wahlmüller, Johannes (o.J.): Klimakrise und Migration. Das kaum beachtete Problem. Global 2000 Report. Umweltschutzorganisation Global 2000. Wien.
- Walsham, Matthew (2010): Assessing the Evidence: Environment, Climate Change and Migration in Bangladesh. International Organization for Migration (IOM). In: <https://iom.org.bd/wp-content/uploads/2017/06/Environment-ClimateChange-and-Migration-in-Bangladesh-1.pdf> (17.06.2018)
- Walter, Pierre (2015): Floods and Rural-Urban Migration in Bangladesh. In: <http://labos.ulg.ac.be/hugo/wp-content/uploads/sites/38/2017/11/The-State-of-Environmental-Migration-2015-51-64.pdf> (17.06.2018)
- Warner, Koko (2017): Klimamigration – Fluchtursachen an der Wurzel bekämpfen. In: Dialogforen 2017 People on the move – vorwärts, seitwärts, zurück? Positionen. Münchener Rück Stiftung. München.
- Wu, Donghai/Zhao, Xiang/Liang, Shunlin/Zhao, Tao/Huang, Kaicheng/Tagn, Bijian/Zhao, Wenqian (2015): Time-lag effects of global vegetation responses to climate change. In: *Global Change Biology*, September 2015, Vol.21(9), pp.3520-3531.
- WBGU (1993): Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen Jahresgutachten 1993. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. Economica Verlag. Bonn.
- WBGU (1996): Welt im Wandel, Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. Jahresgutachten 1996. Springer Verlag. Heidelberg/Berlin.

WBGU (2007): Welt im Wandel. Sicherheitsrisiko Klimawandel. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. Springer Verlag. Heidelberg/Berlin.

Wehrhahn, Rainer (2016): Bevölkerung und Migration. In Freytag, Tim/Gebhardt, Hans/Gerhard, Ulrike/Wastl-Walter, Doris (Hrsg.): Humangeographie kompakt. Springer Verlag Berlin Heidelberg.

Weltkarte¹ (o.J.): Landkarte Bangladesch. Übersichtskarte. In: <https://www.weltkarte.com/asien/landkarten-bangladesch-weitere-karten/landkarte-bangladesch-kleine-uebersichtskarte.htm> (17.06.2018)

Weltkarte² (o.J.): Landkarte Mali (Übersichtskarte). In: <https://www.weltkarte.com/afrika/landkarten-von-mali-weitere-karten/landkarte-mali-kleine-uebersichtskarte.htm> (17.06.2018)

Weltrisikobericht (2015): Schwerpunkt Ernährungsunsicherheit. Bündnis Entwicklung Hilft. Universität Stuttgart. In: <https://www.misereor.de/fileadmin/publikationen/weltrisikobericht-2015.pdf> (17.06.2018)

Weltrisikobericht (2017): Weltrisikobericht. Analyse und Ausblick 2017. Bündnis Entwicklung Hilft. In: http://www.weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2017/11/WRB2017_online3.pdf (17.06.2018)

WHI (2015): Mali: Hunger, Unterdrückung und Hoffnung. Länder-Fallstudie. WHI Welthungerindex. In: <http://www.globalhungerindex.org/de/case-studies/2015-mali.html> (17.06.2018)

WPF (2018): Mali. Country Brief. WPF World Food Programm. In: https://docs.wfp.org/api/documents/925f5166aff24f56a5059c3fd6d65679/download/?_ga=2.148853175.1414932496.1527667046-1801458853.1527667046 (17.06.2018)

Zamudio, Alicia Natalia (2016): Review of Current and Planned Adaptation Action in Mali. Collaborative Adaptation Research Initiative in Africa and Asia (CARIAA) International Development Research Centre. Ottawa.

Zare, Aïda/Barbier, Bruno/Bologo-Traore, Maïmouna/Diarra, Abdoulaye/Mahe, Gil/Paturel, Jean-Emmanuel (2017): Climate Forecast Perception and Needs in Wetlands: a Case Study in the Inner Niger Delta in Mali. In: Society of Wetland Scientists. Vol.37(5), pp.913-923.

10. Kurzzusammenfassung

Menschen migrieren seit Anbeginn der Menschheitsgeschichte. Die Gründe, warum Menschen migrieren, sind vielfältig. Welchen Aspekt der Faktor Umwelt im Hinblick auf Migrationsentscheidungen einnimmt, ist das Kernthema der Masterarbeit. Umweltmigration ist zwar kein neues Phänomen, jedoch ist die Auseinandersetzung mit der Thematik in den letzten Jahrzehnten gestiegen. Die Kongglomeration aus regionalen und globalen Ereignissen, sozioökonomischen, politischen und ökologischen Prozessen als auch das Zusammenspiel von Raum und Zeit sind das Sinnbild des globalen Wandels. Der globale Wandel als Antriebskraft für die sich ändernden Rahmenbedingungen dieser Erde kann als Auslöser für umweltbedingte Migrationsflüsse verstanden werden. Die Migration selbst kann als eine Anpassungsform an diese sich verändernden Rahmenbedingungen betrachtet werden. Regionale, nationale und internationale Anpassungs- und Abschwächungsmaßnahmen im Umgang mit Umweltmigration tragen zu einem neuen Diskurs mit diesem Phänomen bei. In dieser Arbeit wird Umweltmigration anhand der Länderanalysen Bangladesch und Mali auf praktischer Ebene betrachtet.

11. Abstract

Migration is part of the human history. The cause of humans migrating is manifold. The main topic of the thesis is environment as contributinal factor regarding migration decision-making. Although the phenomenon of environmental migration is not new, however, the debate on the issue has increased in recent decades. The conglomeration of regional and global events, socio-economic, political and ecological processes as well as the interaction of space and time are the allegory of global change. Global change can be seen as a driving force for the changing frame conditions of our worlds' capacity, as well as a trigger for environmental migration. Migration itself can be considered as an adaptation strategy regarding global change. Regional, national and international adaptation and mitigation strategies in the context of environmental migration contribute to a new discourse concerning the phenomenon of migration based on a changing environment. The thesis deals with environmental migration based on the country analyzes in Bangladesh and Mali.