

DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN KLIMAWANDEL UND MIGRATION IN WESTAFRIKA

Herausforderungen und Lösungsansätze

BENJAMIN SCHRAVEN || Westafrika ist eine sehr mobile Weltregion – Migration ist hier allgegenwärtig und vielfältig. Klima- und Umweltwandel sowie daraus resultierende Migrationsprozesse betreffen vor allem ärmere Bevölkerungsgruppen, für die Migration häufig auch eine Form der Anpassung ist. Darin liegt nicht zuletzt auch ein Schlüssel für den politischen Umgang mit dem Phänomen „Umweltmigration“.

EINLEITUNG

Nach der hundertausendfachen Zuwanderung von Flüchtlingen nach Deutschland und Europa vor allem aus Syrien, dem Irak und Afghanistan im Jahr 2015 richtet sich die Aufmerksamkeit in der Migrationsdebatte seitdem zunehmend auf den afrikanischen Kontinent. Vor allem aus westafrikanischen Ländern machen sich tausende Menschen auf den hochgefährlichen Weg durch die Sahara und das Mittelmeer nach Europa, den viele mit dem Leben bezahlen. Gemessen an den Asylbeantragstatistiken zwischen Juli 2016 und Juni 2017 sind beinahe 60 % dieser Migrant*innen Staatsbürger aus nur sieben Ländern Westafrikas: der Elfenbeinküste, Gambia, Ghana, Guinea, Mali, Senegal und – mit annähernd 23 % führend in dieser Statistik – Nigeria.¹ Gleichzeitig gilt Westafrika als eine Weltregion, die bereits heute stark von den Folgen des Klimawandels betroffen ist und erst recht in den kommenden Jahren und Jahrzehnten sein wird. Dies legt bei einigen Beobachtern die Vermutung nahe, dass der Klimawandel mittel- bis langfristig eine neue gigantische Migrationsbewegung (vor allem) aus Westafrika in Richtung Europa hervorrufen wird.

Aber auch Umweltveränderungen, die nichts mit dem Klimawandel zu tun haben, setzen den Menschen in der Region zu und könnten grundsätzlich sehr viele Menschen dazu veranlassen, ihre Heimat zu verlassen. Im Folgenden soll skizziert werden, wie Klima- und Umweltveränderungen sich tatsächlich auf Migrationsprozesse in Westafrika auswirken und wie politische Entscheidungsträger mit dem Phänomen „Umweltmigration“ umgehen sollten.

Es gibt Befürchtungen, dass der Klimawandel neue MIGRATIONSBEWEGUNGEN in Richtung Europa auslösen wird.

MIGRATION IN WESTAFRIKA

Westafrika ist seit jeher eine höchst „mobile“ Region. Bereits in vorkolonialer Zeit gab es größere Migrationsbewegungen – etwa durch den transsaharischen Gütertausch sowie den

transatlantischen Sklavenhandel. Durch die vor- dringende Kolonialherrschaft ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und damit einher- gehenden Infrastrukturmaßnahmen (Straßen- und Eisenbahnbau) sowie der zum Teil rapide Wachstum westafrikanischen Städte (Lagos, Accra, Ibadan, Lomé, Dakar, etc.) entwickelten sich neue Migrationsdynamiken – sowohl von ländlichen Regionen in die Städte als auch zwi- schen ländlichen Räumen.²

Es bestehen häufig große ENTWICKLUNGS- UNTERSCHIEDE zwischen den küstennahen Gebieten und den küstenfernen Savannen.

Ein ganz wesentlicher Ausgangspunkt für die Entwicklung vieler westafrikanischer Migra- tionsdynamiken sind die naturräumlichen, geographischen und geologischen Unterschiede zwischen den nördlichen und küstenfernen Sa- hel- und Savannengebieten auf der einen Seite und den südlichen, tropischen Wald- und Küs- tengebieten auf der anderen Seite. Der südliche, küstennahe Teil Westafrikas erlaubt die Gewinnung von Gold sowie anderen Edelmetallen und Tropenhölzern sowie den kommer- ziellen Anbau von Kakao und anderen land- wirtschaftlichen Nutzpflanzen. Der Sahel sowie die Savannengebiete hingegen waren und sind vor allem aufgrund der harschen klimatischen Bedingungen mit einer langen Trockenzeit tra- ditionell vor allem von kleinbäuerlicher Sub- sistenzlandwirtschaft und Viehwirtschaft ge- prägt. Diese Unterschiede führten dazu, dass die lukrativen bzw. prosperierenden Sektoren in Küstennähe von den Kolonialmächten in Westafrika – allen voran von der britischen und französischen – etwa durch Infrastrukturin- vestitionen massiv gefördert wurden, während an- dere Regionen wenig Beachtung fanden und damit einen bis heute deutlich erkennbaren Entwicklungsunterschied zwischen den Savan- nen- und den küstennahen Regionen weiter forcierten.

Dies führte aber ebenfalls dazu, dass der Bedarf an Arbeitskräften in den angesproche- nen Sektoren stetig wuchs. Als – wie etwa in der Goldküste (dem heutigen Ghana) gesche- hen – dieser Bedarf kaum noch durch lokale Arbeitskräfte gedeckt werden konnte, veran- lasste dies im frühen 20. Jahrhundert die Kolo- nialverwaltungen zunehmend dazu, Arbeiter aus den Savannenregionen (zum Teil unter Zwang) zu rekrutieren.³ Durch diese Rekrutierungen etablierten sich langsam bis heute noch gängige Formen saisonaler und zirkulärer Migration, die zumeist landesintern oder zwischen benachbar- ten Ländern geschehen. Eine typische Form ist etwa, dass (traditionellerweise) die jungen Män- ner eines kleinbäuerlichen Haushaltes aus den Savannengebieten während der Trockenzeit, in der kein Regenfeldbau möglich ist, in die südli- chen Gebiete migrieren, dort (zum Beispiel auf Kakaopflanzungen) arbeiten und zu Beginn der Regenzeit wieder in ihre Heimat zurückkehren. Saisonale Migrationsformen haben den potenziellen Vorteil, dass die Migranten während der Trockenzeit nicht die ohnehin schon meist sehr knappen Lebensmittelvorräte ihrer auf Subsisten- zproduktion angewiesenen Familien „belas- ten“ und bei ihrer Rückkehr, sehr zum Nutzen ihrer Familien und ihrer Heimatdörfer, Geld, Lebensmittel oder auch Know-how mitbringen.

Aufgrund dieser positiven Aspekte wuchs die Migration innerhalb Westafrikas während des 20. Jahrhunderts stetig an und verlor auch nach der Unabhängigkeit der westafrikanischen Länder in den 1950er- und 1960er-Jahren nicht an Bedeutung. Dies gilt sowohl für grenzüber- schreitende als auch landesinterne Migration. Im Laufe der Jahrzehnte kam es auch zu mehr permanenter Migration, gerade in die Groß- städte.⁴ Durch ihre wirtschaftliche Stärke, be- dingt durch den Kakaoanbau bzw. die Erd- ölförderung, entwickelten sich vor allem die Elfenbeinküste und Nigeria zu Einwanderungs- magneten in der Region und blieben dies auch für längere Zeit. Darüber hinaus wanderten nach der Unabhängigkeit viele Westafrikaner regulär in die ehemaligen kolonialen Mutter- länder oder andere OECD-Länder ein. So gibt es z. B. eine große senegalesisch-stämmige Dia- spora in Frankreich oder zahlreiche Migranten mit nigerianischen oder ghanaischen Wurzeln

in Großbritannien. In den 1990er-Jahren trat dann in verstärktem Maße das Phänomen der irregulären Migration aus Westafrika in Richtung Europa in größerem Umfang auf (siehe auch oben), was nicht zuletzt mit einer Reduktion der Zuwanderungsmöglichkeiten nach Europa zu tun hat.⁵ Ebenfalls in den 1990er- und frühen 2000er-Jahren kam es zu einer massiven Zunahme von Flucht und Binnenvertreibung durch die Bürgerkriege in Sierra Leone, Liberia oder der Elfenbeinküste, die gegen Ende der 2000er-Jahre wieder stark zurückging. Erst durch die Aktivitäten der nigerianischen Terrorgruppe Boko Haram in den letzten Jahren kam es wieder zu einer Zunahme vor allem bei der Binnenvertreibung.⁶

Bis Mitte des 21. Jahrhunderts könnten über 800 Millionen Menschen in WESTAFRIKA leben.

Um der reichen und vielfältigen Migrationshistorie sowie der enormen Bedeutung von Mobilität für die individuellen Lebensumstände und der gesamtwirtschaftlichen Dimension in der westafrikanischen Subregion gerecht zu werden, beschloss der zu dieser Zeit erst vier Jahre alte Staatenbund „Economic Community of West African States“ (ECOWAS) schon im Jahr 1979 die Einführung eines Freizügigkeitsprotokolls. Dieses Protokoll besteht aus drei Stufen (Recht auf Freizügigkeit, Aufenthaltsrecht und Niederlassungsrecht) und gilt grundsätzlich für alle Bürger der ECOWAS-Staaten.⁷ Trotz einiger Rückschläge – dazu zählt etwa die Ausweisung von über einer Million Ausländer aufgrund der wirtschaftlichen Lage in Nigeria 1983 (vorwiegend Ghanaer) und der Tatsache, dass es bis heute noch nicht komplett umgesetzt ist – gilt das Protokoll als vorbildhaft für den ganzen afrikanischen Kontinent im Hinblick auf eine positive Gestaltung von Migration.⁸ Aufgrund der demographischen Entwicklung, bei der man davon ausgehen kann, dass über

800 Millionen Menschen das westliche Afrika bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts bevölkern werden,⁹ wird Migration im westafrikanischen Kontext kaum an Bedeutung verlieren. Gerade auch die Städte Westafrikas werden ihre Anziehungskraft kaum einbüßen, auch wenn vielerorts das natürliche Bevölkerungswachstum in den Städten ein größerer Treiber urbanen Wachstums geworden ist als Zuwanderung und es eher Individuen in die Städte zieht als ganze Familien.¹⁰

Abbildung 1: Westafrikanische Städte wie die senegalesische Hauptstadt Dakar bleiben Zuwanderungsmagneten



Quelle: Benjamin Schraven.

KLIMA- UND UMWELTWANDEL IN WESTAFRIKA

Der Klimawandel in Westafrika äußert sich bereits heute in einer Zunahme und auch einer steigenden Intensität von Naturkatastrophen, wozu vor allem Flutereignisse, Dürren und Hitzewellen gehören. Vor allem aber äußert er sich in einer schleichenden Veränderung der Regenfallcharakteristika. Hier sind vor allem die Savannengebiete mit einer zunehmenden Regenfallvarianz betroffen, welche nicht notwendigerweise eine Reduktion der Regenfallmengen mit sich bringt, sehr wohl aber einen späteren Beginn bzw. eine kürzere Dauer sowie eine höhere Wahrscheinlichkeit von „Mini-Dürren“ innerhalb der Regenzeit auf der einen Seite und Starkregenereignissen auf der anderen. Außerdem ist ein Großteil der westafrikanischen

schen Küste vom Senegal bis zum Niger-Delta vom Anstieg des Meeresspiegels und somit von einer zunehmenden Küstenerosion, einer wachsenden Versalzung küstennaher Grundwasserressourcen und einer steigenden Anzahl von Flutereignissen betroffen.¹¹

Ölverschmutzung, düngerintensive Agrarproduktion und fehlende Infrastruktur führen zu starken UMWELTVERÄNDERUNGEN.

Daneben gibt es aber auch noch viele andere Prozesse lokaler, unmittelbar von Menschenhand verursachten Umweltveränderungen. Hierzu zählen etwa die massive Ölverschmutzung im Nigerdelta, aber auch der in weiten Teilen Westafrikas verbreitete Verlust von Bodenfruchtbarkeit, welches überwiegend eine Folge von landwirtschaftlicher Übernutzung und „düngerintensiver“ Agrarproduktion ist. Durch die in den letzten Jahrzehnten stark angewachsenen Großstädte ergeben sich durch Prozesse „urbaner Zersiedlung“ (englisch „urban sprawl“), also Situationen, in denen die sanitäre und sonstige Infrastruktur dem Anwachsen von Siedlungen (insbesondere Slums) nicht mehr standhält, große umweltbezogene Probleme. So kommt es in vielen westafrikanischen Großstädten regelmäßig nach heftigen Regenfällen zu Überschwemmungen mit Todesfällen. Auch der informelle, oberflächennahe Bergbau, wie er etwa in Ghana und einigen Nachbarländern betrieben wird, verursacht nicht zuletzt durch den massiven Einsatz von Chemikalien wie Quecksilber schwerwiegende Umweltbeeinträchtigungen. Auch die seit den 1960er-Jahren vor allem aufgrund von starker Übernutzung verursachte Zusammenschrumpfung des Tschadsees ist eine Bedrohung für die Lebensgrundlage vieler Menschen in Nigeria, Kamerun und dem Tschad.

Diese Umweltveränderungen beeinträchtigen zum Teil die physische Integrität der betroffenen Menschen. Mit anderen Worten: Leib und

Leben sind gerade bei Flutereignissen stark gefährdet. Alleine im Zeitraum zwischen 2010 und 2014 waren etwa 28 Millionen Menschen in Westafrika von Naturkatastrophen betroffen. Andererseits reduzieren die schleichenden Veränderungen wie die Veränderungen der Regenfallvarianz die Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen vieler Menschen, wozu vor allem Land mit einer guten Bodenqualität und Wasser gehören, und beeinträchtigen somit nicht zuletzt auch in potenziell sehr negativer Weise die landwirtschaftliche Produktion, den Fischfang oder die Viehhaltung sowie die Grundwasserversorgung ärmerer Bevölkerungsgruppen.¹²

DIE MIGRATIONSBEZOGENEN FOLGEN ÖKOLOGISCHEN WANDELS

Eine systematische Analyse bezüglich des Zusammenhangs zwischen Umwelt- / Klimawandel und Migration für die gesamte westafrikanische Region gibt es in dieser Form nicht. Nichtsdestotrotz erlauben einige Fallstudien^{13 14 15} ein paar grundsätzliche Aussagen. Betroffene von Migration, die im Kontext ökologischen Wandels in Westafrika stattfindet – und dies ist im Zusammenhang mit den oben skizzierten unmittelbaren Folgen wenig überraschend – sind in erster Linie ärmere Bevölkerungsgruppen und hier vor allem Menschen, deren Lebensgrundlagen unmittelbar auf der Nutzung natürlicher Ressourcen beruhen. Es handelt sich also vor allem um Kleinbauern, Pastoralisten, Fischer sowie städtische Arme. Wie in anderen Weltregionen übrigens auch, vermischen sich Migrationsentscheidungen vulnerabler Bevölkerungsgruppen in Westafrika wie z. B. ökologischen Faktoren mit anderen – wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen, demographischen oder politischen – Faktoren.

So stellt zum Beispiel der Faktor steigende Regenfallvarianz zwar für viele kleinbäuerliche Haushalte in Westafrika eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Produktion dar, denn wenn es zu Beginn der Regenzeit und der Aussaat zu einer Mini-Dürre kommt, kann dies katastrophale Folgen für die Ernteaussichten und die Nahrungssituation in diesem Haushalt haben. Allerdings ist der klimatische Wandel hier nur ein Faktor neben vielen anderen wie etwa geringer werdenden

Landgrößen (auch durch die rasch wachsende Bevölkerung), kaum vorhandenem Zugang zu landwirtschaftlichen Beratungsdiensten und anderen staatlichen Unterstützungsleistungen oder einem nur geringen Marktzugang, falls einmal Überschüsse erwirtschaftet werden. Diese Faktoren ziehen für die vorwiegend noch auf Subsistenz ausgelegte Landwirtschaft äußerst karge und harte Rahmenbedingungen nach sich. Migration, die in diesem Kontext stattfindet, lässt sich daher schwerlich als „umweltbedingt“ charakterisieren, da die Dominanz des Faktors hier nicht wirklich messbar ist. Da es sich aber überwiegend um die bereits erwähnten zirkulären oder saisonalen Migrationsformen handelt, bei denen einzelne Haushaltsmitglieder – zunehmend auch Frauen – für eine gewisse Zeit migrieren, um Geld zu verdienen und so ihre Familien mit Geld- oder Materialsendungen zu unterstützen, kann man hier Migration durchaus auch als eine Anpassungsstrategie beschreiben. Allerdings wird dieser (potenziell) positive Effekt durch mangelnden Rechtsschutz und häufig schwierige Lebens- und Arbeitsbedingungen der Migranten im informellen Sektor der Städte oder der kommerziellen Landwirtschaft wieder gefährdet. Nichtsdestotrotz ist in Anbetracht der wohl noch schwierigeren Lebens- und Arbeitsbedingungen für Kleinbauern, aber auch Fischer und Pastoralisten feststellbar, dass viele junge Menschen diesen Lebens- und Arbeitsweisen zunehmend den Rücken kehren möchten und langfristig eine Lohnbeschäftigung anstreben. Migration ist dabei eine wichtige Strategie, diesen Wandel herbeizuführen. Allerdings herrscht bei vielen politischen Entscheidungsträgern nach wie vor die Überzeugung vor, mit Maßnahmen wie der ländlichen, kleinbäuerlich-orientierten Entwicklung junge Menschen von der Migration abhalten zu können.

Die von ARMUT betroffenen Menschen begeben sich nicht auf den gefährlichen Weg durch die Sahara in Richtung Europa.

Viele der vom Umweltwandel betroffenen Menschen sind gar nicht erst in der Lage, überhaupt irgendwohin zu migrieren, da ihnen aufgrund extremer Armut dazu schlichtweg das notwendige Geld fehlt. Diese in der Literatur als „trapped populations“ bezeichneten Bevölkerungsgruppen werden von den Auswirkungen des klimatischen oder generell ökologischen Wandels in Form von häufiger auftretenden Flutereignissen oder stetig abnehmenden Erntemengen und entsprechend steigender Nahrungsmittelunsicherheit für gewöhnlich mit voller Härte getroffen. Und häufig werden sie auch härter getroffen als die Menschen, bei denen Migration – zumindest für einen oder mehrere Familienangehörige – eine Option ist. Deswegen ist für Westafrika auch von keinem Automatismus zwischen Klima- / Umweltwandel und Migration getreu dem Motto „je heißer, je mehr Dürren oder je unzuverlässiger der Regen, desto mehr Migration“ auszugehen. Auch ist aufgrund der Armut der betroffenen Migranten nicht davon auszugehen, dass der Klimawandel in absehbarer Zeit die nächste große Welle von Migranten über das Mittelmeer in Richtung Europa treiben wird. Diejenigen, die sich heute auf den höchstgefährlichen Weg durch die Sahara in Richtung Nordafrika und dann weiter in Richtung Europa machen, werden nicht vom Klimawandel beeinflusst. Sie entstammen für gewöhnlich aus anderen, vermöglicheren Bevölkerungsgruppen.

UMWELTMIGRATION IN WESTAFRIKA: WAS TUN?

Die Herausforderungen, die sich aus dem Gesamtkomplex Umweltwandel und Migration in Westafrika – und auch in anderen Erdteilen – ergeben, gehen über einzelne Politikfelder wie etwa Umwelt- oder Migrationspolitik, Katastrophenschutz und Städteplanung hinaus. Gleiches gilt selbstverständlich für die korrespondierenden Felder der Entwicklungszusammenarbeit. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass in den vorhandenen Politikfeldern auf nationaler und regionaler Ebene wie auch in den Aktionsfeldern der Entwicklungszusammenarbeit noch viel stärker auf die Bedürfnisse der von Umweltwandel betroffenen und insbesondere der vulnerabelsten Bevölkerungsgruppen eingegan-

gen wird. Westafrika ist in den letzten anderthalb bis zwei Jahrzehnten friedlicher und demokratischer geworden, was sich zum Beispiel in mehreren friedlichen Machtwechseln in Ghana und Nigeria als auch der weitestgehend unblutig verlaufenden Beendigung der „Langzeitpräsidentschaften“ in Burkina Faso und Gambia äußerte. Für die weitere Entwicklung im Westen Afrikas wird es von enormer Wichtigkeit sein, die marginalisierten Teile der Bevölkerung, die besonders unter den Folgen von Klima- und Umweltwandel leiden und leiden werden, adäquat in die notwendigen Transformations- und Modernisierungsprozesse miteinzubinden.

Dabei kann es nicht nur um eine Intensivierung von Anpassungsmaßnahmen etwa beim Küstenschutz, eine bessere, die Folgen von Umweltwandel und Bevölkerungswachstum antizipierende Stadtplanung oder um eine resilientere (kleinbäuerliche) Landwirtschaft gehen. Die Aussicht, dass durch derlei Maßnahmen in den Herkunftsregionen Migration verhindert werden könne, sind jedoch unrealistisch. Es muss vielmehr auch das vorhandene Anpassungs- und Entwicklungspotenzial von Migration durch eine (weitere) Verbesserung der Rahmenbedingungen für Migranten genutzt werden, vor allem durch eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen von Migranten. Hier sind sowohl der westafrikanische Staatenbund ECOWAS als auch die nationalen Regierungen gefragt. Migranten und von Umweltwandel betroffene Bevölkerungsgruppen – viele leben in marginalen Verhältnissen – sollten in Entscheidungs- und Planungsprozesse einbezogen werden. Nur so kann es gelingen, städtische und ländliche Lebensbedingungen dauerhaft zu verbessern und gegenüber den Folgen des ökologischen Wandels resilienter zu gestalten.

|| DR. BENJAMIN SCHRAVEN

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik,
Umweltpolitik und Ressourcenmanagement, Bonn

ANMERKUNGEN

¹ Eurostat: Asylbewerber und erstmalige Asylbewerber nach Staatsangehörigkeit, Alter und Geschlecht; monatliche Daten (Juli 2016-Juni 2017); Datensatz:

eigene Berechnungen; <http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/asylum-and-managed-migration/data/data-base>, Luxemburg 2017, Stand: 17.9.2017.

- ² Yaro, Joseph: *Migration in West Africa: Patterns, Issues and Challenges*, Accra 2013.
- ³ Thomas, Roger G.: *Forced labour in British West Africa: The case of the Northern Territories of the Gold Coast 1906-1927*, in: *The Journal of African History* 14/1973, S. 79-103.
- ⁴ Schraven, Benjamin: *Irrigate or migrate? Livelihood adaptation in Northern Ghana in response to ecological changes and ecological challenges*, Bonn 2010.
- ⁵ Flahaux, Marie-Laurance / de Haas, Hein: *African migration: Trends, patterns, drivers*, in: *Comparative Migration Studies* 4, S. 1-25.
- ⁶ Devillard, Alexandre / Bacchi, Alessia / Noack, Marion: *A survey on migration policies in West Africa*, Wien / Dakar 2015.
- ⁷ Fioramonti, Lorenzo / Nshimbi, Chris: *Regional migration governance in the African continent: Current state of affairs and the way forward*; Bonn 2016.
- ⁸ Devillard / Bacchi / Noack: *A survey on migration policies*, S. 30.
- ⁹ Food and Agricultural Organization of the United Nations (2007) *Annual population data*, <http://www.fao.org/faostat/en/#data>, Stand: 25.9.2017.
- ¹⁰ Schraven, Benjamin: *Migration dynamics in Sub-Saharan Africa – Myths, facts and challenges*, in: *Rural 21 – The International Journal for Rural Development* 2/2016, S. 27-29.
- ¹¹ Niang, Isabelle / Ruppel, Oliver C. / Abdrabo, Mohamed A. / Essel, Ama u. a. in: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, hrsg. von Vincente R. Barros, Christopher B. Field, David J. Dokken u. a., Cambridge / New York 2014, S. 1199-1265.
- ¹² Zickgraf, Caroline / Vigil, Sara / de Longueville, Florence u. a.: *The Impact of Vulnerability and Resilience to Environmental Changes on Mobility Patterns in West Africa*, Washington D. C. 2016.
- ¹³ Ebd.
- ¹⁴ Schraven, Benjamin / Rademacher-Schulz, Christina: *Shifting rainfalls, shifting livelihoods: seasonal migration, food security and social inequality in Northern Ghana*, in: *Environmental migration and social inequality (Advances in Global Change Research 61)*, hrsg. von Robert McLeman, Jeanette Schade und Thomas Faist, Berlin / Heidelberg 2015, S. 43-56.
- ¹⁵ Nielsen, Jonas / Reenberg, Anette: *Cultural barriers to climate change adaptation: A case study from Northern Burkina Faso*, in: *Global Environmental Change* 1/2010, S. 142-152.