

2019

WELTHUNGER-INDEX

WIE DER KLIMAWANDEL DEN HUNGER VERSCHÄRFT





2019

WELTHUNGER-INDEX

WIE DER KLIMAWANDEL DEN HUNGER VERSCHÄRFT

Klaus von Grebmer, Jill Bernstein, Fraser Patterson, Miriam Wiemers, Réiseal Ní Chéilleachair, Connell Foley, Seth Gitter, Kierstin Ekstrom und Heidi Fritschel

Gastautorin

Rupa Mukerji, Helvetas



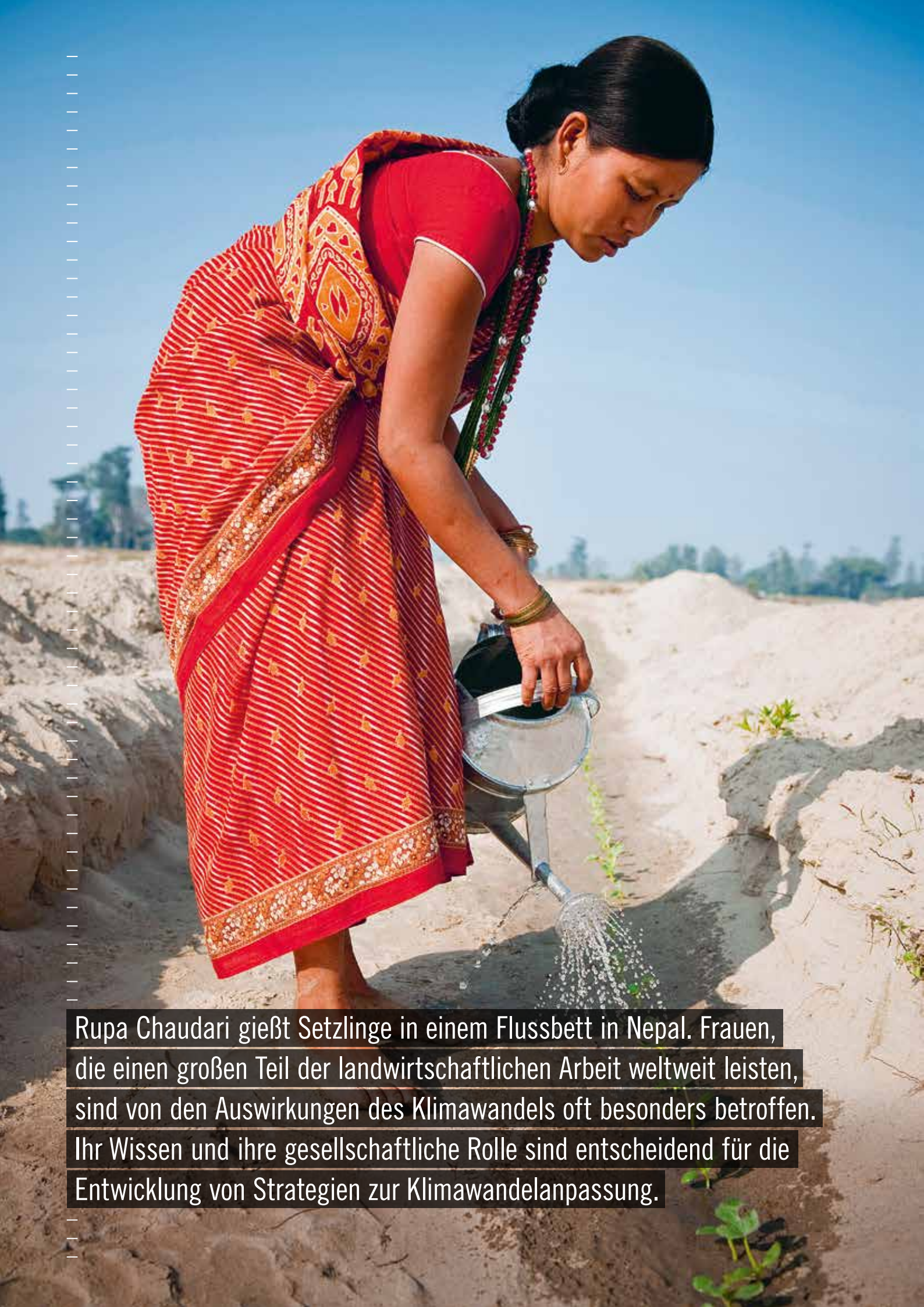
Dublin / Bonn
Oktober 2019

Dieser Bericht wurde von externen
ExpertInnen begutachtet (Peer-Review).



CONCERN
worldwide

ENDING
EXTREME POVERTY
WHATEVER
IT TAKES



Rupa Chaudari gießt Setzlinge in einem Flussbett in Nepal. Frauen, die einen großen Teil der landwirtschaftlichen Arbeit weltweit leisten, sind von den Auswirkungen des Klimawandels oft besonders betroffen. Ihr Wissen und ihre gesellschaftliche Rolle sind entscheidend für die Entwicklung von Strategien zur Klimawandelanpassung.

KLIMAGERECHTIGKEIT: EIN AUFRUF ZUM HANDELN



Mary Robinson

Honorarprofessorin für Klimagerechtigkeit am Trinity College Dublin, ehemalige UN-Hochkommissarin für Menschenrechte und frühere Staatspräsidentin Irlands

Es stellt einen herben Rückschlag dar, dass nach jahrzehntelangen anhaltenden Fortschritten bei der Bekämpfung des weltweiten Hungers nun Klimawandel und Konflikte die Ernährungssicherheit in den am stärksten gefährdeten Regionen der Welt untergraben.

Angesichts der steigenden Zahl der Hungernden – von 785 Millionen im Jahr 2015 auf 822 Millionen im Jahr 2018 – können wir uns nicht mehr erlauben, die Agenda 2030 und das Pariser Klimaabkommen für jeden Mitgliedstaat als freiwillig und unverbindlich zu erachten. Stattdessen ist die vollständige Umsetzung beider Vereinbarungen zwingend geworden, um unseren Kindern und Enkelkindern eine lebenswerte Welt zu sichern. Dies erfordert jedoch ein verändertes Bewusstsein der Politik auf globaler Ebene.

Im vergangenen Jahrzehnt, seit der Gründung der Climate Justice Foundation (Stiftung für Klimagerechtigkeit), bot sich mir die Gelegenheit, mit den am stärksten vom Klimawandel betroffenen Menschen zu sprechen: Regierungen pazifischer Inseln, die durch den Anstieg des Meeresspiegels unmittelbar in ihrer Existenz bedroht sind; Frauen in Honduras, denen es aufgrund eines El-Niño-Klimaphänomens in noch nie dagewesenem Ausmaß an Zugang zu Wasser mangelte; HirtInnen aus der Sahelzone und dem Tschadseebecken, deren Existenzgrundlagen gemeinsam mit dem See schwinden. Diese Begegnungen haben mir konkret vor Augen geführt, dass der Klimakollaps als Erstes die Schwächsten trifft.

Es ist die größte Ungerechtigkeit des Klimawandels, dass die Menschen, die die geringste Schuld daran tragen, am meisten darunter leiden. Der diesjährige Welthunger-Index veranschaulicht, wie die Klimakrise die Ernährungssysteme schädigt und eines der grundlegendsten Rechte jedes einzelnen Menschen gefährdet: das Recht auf angemessene und ausreichende Nahrung.

Beim Thema Klimawandel geht es nicht nur um Umweltschutz, sondern zugleich um Gerechtigkeit und Menschenrechte. Aufgrund der geschlechtsspezifischen Auswirkungen, die aus den unterschiedlichen sozialen Rollen von Frauen und Männern in vielen Bereichen erwachsen, ist es wichtig, dass Frauen eine führende Rolle im Kampf um Klimagerechtigkeit einnehmen.

Klimagerechtigkeit ist ein transformatives Konzept. Dahinter verbirgt sich der Wandel von einem Diskurs über Treibhausgase und das Schmelzen der Polkappen hin zu einer sozialen Bewegung, die sich den von den Klimafolgen am stärksten gefährdeten Menschen und Bevölkerungsgruppen widmet. Das Konzept weist den Weg, um unsere Empörung in tatkräftige Handlungen zu übersetzen. Ein Hauptziel auf dem Weg zu Klimagerechtigkeit ist dabei die Gewährleistung des Zugangs zu ausgewogener Ernährung.

Während wir in einer Zeit großer Ungewissheit leben, besteht zunehmend Einigkeit darüber, dass Veränderungen notwendig sind. In Anbetracht der sich überschneidenden und verstärkenden Auswirkungen des Klimawandels, der Ungleichheit, von Konflikten, Armut und Hunger, müssen wir den untrennbaren Zusammenhang zwischen Umweltschutz, Entwicklungszusammenarbeit und sozialer Gerechtigkeit anerkennen. Mit diesem Verständnis entstehen weitreichende neue Möglichkeiten für wirkungsvolles kollektives Denken und Handeln.

Die nächste Generation sind die AktivistInnen von heute. Zur nächsten Generation gehören außerdem jene Kinder, deren Gesundheit und Wohlbefinden von Unterernährung gezeichnet sind und deren Zukunft von unseren Klimaschutzmaßnahmen – oder unserer Untätigkeit – bestimmt wird.

Der Klimakollaps offenbart die Zerbrechlichkeit unserer gemeinsamen Existenz, und wir alle müssen unserer universellen Verantwortung nachkommen, die wir füreinander, für unseren Planeten und für dessen Zukunft tragen.

Wir müssen jetzt handeln, um Klimagerechtigkeit zu verwirklichen.



Patrick Ghembo steht in seinem Maisfeld im Dorf Monyo in Malawi. Seine gesamte Ernte wurde vom Zyklon Idai zerstört. Ghembo kehrte zu seinem Hof zurück, um mit Fischfang seine Familie zu ernähren, die übergangsweise in einer Unterkunft für Binnenvertriebene lebte.

VORWORT

Uns bleibt nur noch ein Jahrzehnt, doch die hart erkämpften Fortschritte auf dem Weg zum Ziel 2 der Agenda für nachhaltige Entwicklung – „Kein Hunger bis 2030“ – sind nicht nur gefährdet, sondern unterliegen sogar Rückschlägen. Der Welthunger-Index (WHI) 2019 verdeutlicht, dass sich in mehreren Ländern die aktuelle Hungersituation gegenüber 2010 noch verschärft hat und es circa 45 Länder nicht schaffen werden, bis 2030 zumindest ein *niedriges* Hungerniveau zu erreichen. Konflikte, Ungleichheit und die Auswirkungen des Klimawandels haben allesamt zu einem anhaltend hohen Maß an Hunger und Ernährungsunsicherheit auf der ganzen Welt beigetragen.

Manche Länder hingegen, wie etwa Äthiopien und Ruanda, haben in den vergangenen 20 Jahren beachtliche Fortschritte bei der Minderung des Hungers erzielt und zeigen damit, was zielgerichtete Strategien ebenso wie das Ende von Konflikten und Instabilität bewirken können. Der diesjährige Welthunger-Index veranschaulicht indessen, dass viele Staaten noch immer dringend Aufmerksamkeit benötigen. In vier Ländern – Tschad, Madagaskar, Jemen und Sambia – ist die Hungerlage *sehr ernst*, während sie in der Zentralafrikanischen Republik als einzigem Land und das zweite Jahr in Folge als *gravierend* eingestuft wird. Darüber hinaus wissen wir, dass Hunger in vielen anderen Staaten weitverbreitet ist, unter anderem in Burundi, der Demokratischen Republik Kongo, Somalia, im Südsudan und in Syrien. Diese Länder konnten im WHI 2019 jedoch aufgrund einer ungenügenden Datenlage nicht berücksichtigt werden.

Der diesjährige Bericht enthält eine eingehendere Betrachtung von Hunger und Unterernährung in Haiti und Niger samt einer Untersuchung des jeweiligen politischen Umfelds und der entscheidenden Faktoren, die Hungerkrisen verursachen. In beiden Ländern ist die Hungerlage *ernst*, zudem sind bereits die Auswirkungen des Klimawandels zu spüren. Obwohl dort bereits Programme und Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssicherheit der

Menschen umgesetzt werden, benötigen sowohl Haiti als auch Niger zusätzliche Unterstützung, damit nachhaltige Erfolge erzielt werden.

Weil der Klimawandel die Umgebung, in der wir uns für die Beseitigung des Hungers einsetzen, radikal verändert, steht der Zusammenhang von Klima und Hunger im Mittelpunkt des diesjährigen Gastbeitrags, der von Rupa Mukerji von der Schweizer Entwicklungsorganisation Helvetas verfasst wurde. Der Essay hebt hervor, dass der Klimawandel gravierende Ungerechtigkeiten mit sich bringt. Unter anderem werden vor allem besonders vulnerable Gruppen die Auswirkungen des Klimawandels am deutlichsten zu spüren bekommen – oft diejenigen, die am wenigsten dazu beigetragen haben und die geringste Anpassungskapazität aufweisen. Bereits heute werden durch den Klimawandel Spannungen und Konflikte verschärft, Existenzgrundlagen zerstört, Vertreibung und Flucht befeuert, wirtschaftliche und geschlechtsspezifische Ungleichheiten vergrößert sowie langfristiger Wiederaufbau und nachhaltige Entwicklung untergraben. Der diesjährige WHI legt unmissverständlich dar, in welcher Art und Weise der Klimawandel aller Voraussicht nach die zukünftige Ernährungssicherheit gefährden wird.

Concern Worldwide und die Welthungerhilfe haben sich jeweils die Beendigung des Hungers zum Ziel gesetzt und erstellen jedes Jahr den Welthunger-Index, um die weltweite Hungersituation zu analysieren, Fortschritte zu erfassen und Handlungsfelder aufzuzeigen. Der diesjährige WHI unterstreicht den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Hunger und Klimawandel und die für alle Menschen geltende Dringlichkeit, zwei der größten Probleme der Welt zu lösen. Angesichts der rasanten Erderwärmung müssen alle Mitglieder der Weltgemeinschaft – Nationen, Geber, Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen und Bevölkerungen – sich nach Kräften anstrengen, um diese Katastrophe zu stoppen und sicherzustellen, dass wir die Weichen für wirksame globale Nachhaltigkeit, universelle Ernährungssicherheit und „Zero Hunger“ stellen.



Mathias Mogge
Generalsekretär
Welthungerhilfe



Dominic MacSorley
Vorstandsvorsitzender
Concern Worldwide

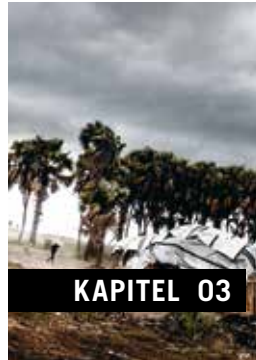
INHALT



KAPITEL 01



KAPITEL 02



KAPITEL 03



KAPITEL 04



KAPITEL 05

ZUSAMMENFASSUNG	7
KAPITEL	
01 Das Konzept des Welthunger-Index	8
02 Trends: global, regional, national	12
03 Klimawandel und Hunger	26
04 Eine eingehendere Betrachtung von Hunger und Unterernährung: Niger und Haiti	36
05 Handlungsempfehlungen	48
ANHANG	
A Formel zur Berechnung der Welthunger-Index-Werte	50
B Datenquellen für die Komponenten des Welthunger-Index 2000, 2005, 2010 und 2019	51
C Zugrunde liegendes Datenmaterial der Welthunger-Index-Werte 2000, 2005, 2010 und 2019	52
D Welthunger-Index-Werte von 2000, 2005, 2010 und 2019 sowie Veränderungen gegenüber 2000	54
E Regionale Vergleiche sortiert nach Welthunger-Index-Werten 2019	55
BIBLIOGRAFIE	59
PARTNER	66

ZUSAMMENFASSUNG

Der Welthunger-Index (WHI) 2019 veranschaulicht, dass die internationale Gemeinschaft seit dem Jahr 2000 sukzessive Fortschritte erzielt hat, in vielen Ländern jedoch weiterhin Hunger herrscht oder gar Rückschritte zu verzeichnen sind. Zusätzliche Maßnahmen sind dringend erforderlich.

Entwicklung des Hungers von *ernst* Richtung *mäßig*

Mit einem durchschnittlichen WHI-Wert von 20,0 im Jahr 2019 sind Hunger und Unterernährung weltweit an der Schwelle zwischen den Kategorien *mäßig* und *ernst* einzustufen. Dies entspricht einem Rückgang um 31 Prozent seit 2000, als der Wert 29,0 betrug und in die Kategorie *ernst* fiel. Dies basiert auf Verbesserungen aller vier WHI-Indikatoren – Unterernährung, Wachstumsverzögerung bei Kindern, Auszehrung bei Kindern und Kindersterblichkeit.

Weiterhin Regionen mit schweren Hungerkrisen

Nach wie vor befeuern Klimaereignisse, bewaffnete Konflikte und Kriege ebenso wie konjunkturelle Krisen den Hunger in vielen Teilen der Welt. Die Zahl der unterernährten Menschen ist sogar von 785 Millionen im Jahr 2015 auf 822 Millionen im Jahr 2018 gestiegen. Neun Länder, deren Hungersituation im WHI 2019 als *mäßig* oder schlimmer eingestuft wird, verzeichnen höhere Werte als 2010, darunter die Zentralafrikanische Republik, Madagaskar und Jemen.

Höchste Werte in Südasien und Subsahara-Afrika

Südasien und Afrika südlich der Sahara sind jene Regionen, die mit 29,3 beziehungsweise 28,4 die höchsten WHI-Werte 2019 aufweisen und somit in die Kategorie *ernst* fallen. In Südasien entsteht dieser Wert durch die hohe Unterernährungsrate bei Kindern; im subsaharischen Afrika ist der Wert auf hohe Unterernährungs- und Kindersterblichkeitsraten sowie eine erhebliche Kinderunterernährung zurückzuführen. Im Gegensatz dazu liegen die WHI-Werte 2019 in den anderen Regionen zwischen 6,6 und 13,3 und zeigen damit ein *niedriges* oder *mäßiges* Hungerniveau an.

Sehr ernste oder gravierende Situation in fünf Ländern

Gemäß dem WHI 2019 ist von den Ländern, zu denen Daten vorliegen, als einziges die Zentralafrikanische Republik von *gravierendem* Hunger betroffen, während vier weitere Länder – Tschad, Madagaskar, Jemen und Sambia – eine *sehr ernste* Hungersituation aufweisen. 43 der 117 berücksichtigten Länder weisen *ernste* Hungerwerte auf.

Fehlende Daten, besorgniserregende Situation

Für manche Länder konnten keine WHI-Werte berechnet werden, da nicht für alle vier Indikatoren Daten verfügbar waren. In neun dieser Länder – Burundi, Komoren, Demokratische Republik Kongo, Eritrea, Libyen, Papua-Neuguinea, Somalia, Südsudan und Syrien – gibt die Hungersituation allerdings Anlass zu großer Besorgnis.

Subnationale und lokale Unterschiede bedenken

Aufgrund von Ungleichheiten innerhalb von Staatsgrenzen können Hunger und Unterernährung auch in solchen Ländern andauern, die gemäß ihren nationalen Durchschnittswerten gut abschneiden. Subnationale Daten zur Wachstumsverzögerung bei Kindern sind von unschätzbarem Wert, da sie Aufschluss darüber geben können, welche Regionen besonders erfolgreich Hunger zurückdrängen und welche stagnieren oder gar Rückschritte verzeichnen. Im Bericht wird die Hungersituation in Haiti und Niger genauer betrachtet.

Klimawandel bedroht Ernährungssicherheit

Seit Anfang der 1990er-Jahre hat sich die Zahl der extremwetterbedingten Katastrophen verdoppelt, was zu sinkenden Ernteerträgen bei den wichtigsten Anbaupflanzen, steigenden Nahrungsmittelpreisen und Einkommensverlusten geführt hat. Von diesen Katastrophen ist die in Armut lebende Bevölkerung besonders stark betroffen. Für die Zukunft prognostizieren Klimamodelle höhere Durchschnittstemperaturen in den meisten Land- und Meeresregionen, Hitzewellen in den meisten bewohnten Gebieten sowie in einigen Regionen starke Niederschläge und eine immer höhere Dürrewahrscheinlichkeit – all dies erschwert den Kampf gegen den Hunger.

Radikale Transformation notwendig

Die Bekämpfung von Hunger und Unterernährung in einem sich wandelnden Klima erfordert groß angelegte Maßnahmen, um klimawandelbedingte Ungerechtigkeiten zu beseitigen und gleichzeitig Umweltveränderungen zu minimieren, die katastrophal für die Menschheit sein könnten. Aus diesem Grund müssen wir besser auf Katastrophen vorbereitet sein und reagieren können, die Resilienz und Anpassungskapazität der am stärksten gefährdeten Gruppen und Regionen unterstützen, globale Ungleichheiten bekämpfen, den Klimawandel abschwächen, ohne die Ernährungssicherheit zu gefährden, die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen gerecht und effizient gestalten und die Ernährungssysteme grundlegend verändern.

01



Eine Reisbäuerin aus Dudhitanr im indischen Bundesstaat Jharkhand verteilt die Ernte zum Trocknen. Reis, das wichtigste Grundnahrungsmittel für mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung, reagiert empfindlich auf Temperaturschwankungen, wodurch Erträge stark anfällig für Klimafolgen sind.

DAS KONZEPT DES WELTHUNGER-INDEX

Der Welthunger-Index (WHI) ist ein Instrument, mit dem jährlich die Hungersituation auf globaler, regionaler und nationaler Ebene umfassend erfasst und verfolgt wird.¹ Der WHI soll zu einer stärkeren Wahrnehmung und einem besseren Verständnis der Hungersituation in der Welt führen. Er soll die Aufmerksamkeit auf jene Weltregionen lenken, in denen die Hungerwerte am höchsten und wo am dringendsten zusätzliche Anstrengungen nötig sind, um den Hunger zu beenden. Hunger zu messen gestaltet sich kompliziert. Um die WHI-Informationen sinnvoll nutzen zu können, hilft es zu verstehen, wie die WHI-Werte berechnet werden, was sie aussagen können und was nicht.

Wie die WHI-Werte berechnet werden

Die WHI-Werte werden in einem dreistufigen Prozess berechnet, für den verfügbare Daten aus verschiedenen Quellen herangezogen werden, um die unterschiedlichen Dimensionen von Hunger abzubilden (Abbildung 1.1). Zunächst werden für jedes Land die Werte für jeden der vier nachstehenden Indikatoren ermittelt:

- 1. UNTERERNÄHRUNG:** der prozentuale Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung (Indikator für den Anteil der Menschen, die ihren Kalorienbedarf nicht decken können);
- 2. AUSZEHRUNG BEI KINDERN:** der Anteil von Kindern unter fünf Jahren, die an Auszehrung leiden (damit ist ein zu niedriges Gewicht in Bezug auf die jeweilige Größe gemeint, ein Beleg für akute Unterernährung);
- 3. WACHSTUMSVERZÖGERUNG BEI KINDERN:** der Anteil von Kindern unter fünf Jahren, die wachstumsverzögert sind (damit ist eine zu geringe Körpergröße in Bezug auf das jeweilige Alter gemeint, ein Beleg für chronische Unterernährung);
- 4. KINDERSTERBLICHKEIT:** die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren (ein Indikator, der zum Teil das fatale Zusammenwirken von mangelnder Nährstoffversorgung und einem ungesunden Umfeld widerspiegelt).²

Im nächsten Schritt wird jedem Indikator ein standardisierter Wert auf einer Skala von 0 bis 100 zugeordnet, basierend auf dem höchsten Wert, der in den letzten Jahrzehnten weltweit beobachtet wurde.

Zuletzt werden die standardisierten Werte aggregiert, um den WHI-Wert für jedes Land zu errechnen, wobei die drei Dimensionen (unzureichende Nahrungsmittelversorgung, Kindersterblichkeit und Unterernährung bei Kindern) gleich gewichtet werden (die Formel zur Berechnung der WHI-Werte findet sich in Anhang A).

BOX 1.1 WAS VERSTEHT MAN UNTER „HUNGER“?

Im Allgemeinen bezeichnet **Hunger** das Leid, das durch einen Mangel an Kalorien entsteht. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) definiert Unterernährung (engl. „undernourishment“) als die Aufnahme von zu wenig Kalorien, um das Minimum an Nahrungsenergie zu liefern, das jeder Mensch abhängig von Geschlecht, Alter, Statur und körperlicher Aktivität für ein gesundes und produktives Leben benötigt.³

Unterernährung (engl. „undernutrition“) geht über die Kalorienaufnahme hinaus und bezeichnet einen Mangel an Energie, Proteinen und/oder lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen. Unterernährung ist das Ergebnis einer unzureichenden Nahrungsaufnahme – entweder hinsichtlich der Menge oder der Qualität – oder einer mangelhaften Nährstoffverwertung aufgrund von Infektionen oder anderen Krankheiten beziehungsweise einer Kombination dieser unmittelbaren Ursachen. Diese gehen ihrerseits auf verschiedene zugrunde liegende Auslöser zurück, darunter Ernährungsunsicherheit auf Haushaltsebene, mangelnde Gesundheitsversorgung für Mütter und inadäquate Kinderfürsorgepraktiken sowie ein eingeschränkter Zugang zu Gesundheits-, Wasser- und Sanitärversorgung.

Der weiter gefasste Begriff **Fehlernährung** (engl. „malnutrition“) bezieht sich sowohl auf Unterernährung (Probleme des Mangels) als auch auf zunehmend verbreitete Überernährung (Probleme einer unausgewogenen Ernährung, etwa durch die Aufnahme zu vieler Kalorien, mit einer ausreichenden oder zu geringen Aufnahme mikronährstoffreicher Nahrungsmittel). Während Letztere ein ernst zu nehmendes Problem darstellt, konzentriert sich der WHI auf Probleme, die durch Unterernährung entstehen.

Im WHI bezieht sich der Begriff „Hunger“ auf den Index, der auf den vier Indikatoren basiert, die Kaloriendefizite sowie Mängel an Mikronährstoffen erfassen.

¹ Für Hintergrundinformationen zum WHI-Konzept siehe Wiesmann (2006) und Wiesmann et al. (2015).

² Laut Black et al. (2013) ist Unterernährung für 45 Prozent der Todesfälle bei Kindern unter fünf Jahren verantwortlich.

³ Das durchschnittliche Minimum an benötigter Nahrungsenergie variiert von Land zu Land – von ca. 1.650 bis zu mehr als 2.000 Kilokalorien pro Person pro Tag in den Ländern, für die für 2016 Daten vorliegen (FAO 2017).

ABBILDUNG 1.1 **KOMPONENTEN DES WELTHUNGER-INDEX**



Quelle: Wiesmann et al. (2015).

Anmerkung: Die Werte der vier Indikatoren wurden standardisiert. Die vollständige Formel wird im Anhang A erläutert. Anhang B listet die Datenquellen auf.

Das Resultat dieses dreistufigen Berechnungsverfahrens sind WHI-Werte auf einer WHI-Schweregradskala von 0 bis 100, wobei 0 (kein Hunger) der beste und 100 der schlechteste Wert ist. In der Praxis wird keiner dieser Extremwerte erreicht. Ein Wert von 0 würde bedeuten, dass in einem Land keine unterernährten Menschen leben, kein Kind unter fünf Jahren an Auszehrung oder Wachstumsverzögerung leidet und kein Kind vor seinem fünften Geburtstag stirbt. Ein Wert von 100 würde bedeuten, dass in einem Land alle Indikatoren jeweils den höchsten in den vergangenen Jahrzehnten weltweit beobachteten Wert aufweisen.

Warum für den WHI vier verschiedene Indikatoren verwendet werden

Die Indikatoren, die für den WHI herangezogen werden, berücksichtigen sowohl Kalorienmangel als auch unzureichende Nährstoffversorgung. Der Indikator für Unterernährung erfasst die Hungersituation der Gesamtbevölkerung, während die speziellen Indikatoren für Kinder den Ernährungszustand innerhalb dieser besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppe widerspiegeln, für die ein Mangel an Nahrungsenergie, Proteinen oder Mikronährstoffen (lebenswichtige Vitamine und Mineralstoffe) das Risiko einer Erkrankung, einer unzureichenden physischen und kognitiven Entwicklung oder eines frühen

Todes enorm erhöht. Durch die Berücksichtigung von Auszehrung und Wachstumsverzögerung bei Kindern bildet der WHI sowohl akute als auch chronische Unterernährung ab. Die Kombination mehrerer Indikatoren in einem Index ermöglicht es zudem, die Auswirkungen zufallsbedingter Messfehler gering zu halten.

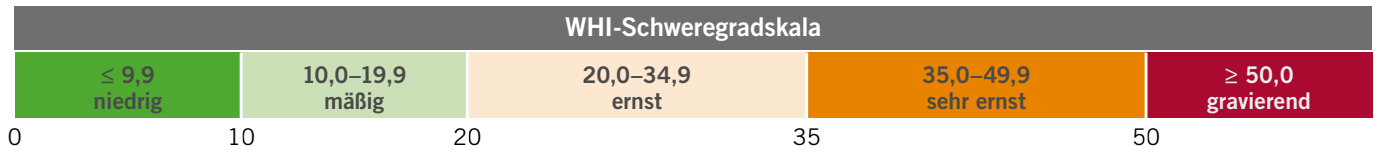
Aus welchen Quellen stammen die Daten für die vier Indikatoren?

Die Daten für die Indikatoren stammen von verschiedenen UN- und anderen multilateralen Organisationen. Von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) wurden die Daten zur Unterernährung bereitgestellt. Die Kennzahlen zur Kindersterblichkeit wurden von der Arbeitsgruppe der Vereinten Nationen für die Schätzung von Kindersterblichkeit (UN IGME) bezogen. Die Daten zu den Indikatoren Auszehrung und Wachstumsverzögerung bei Kindern entstammen der gemeinsamen Datenbank des Kinderhilfswerks der Vereinten Nationen (UNICEF), der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltbank sowie der kontinuierlich aktualisierten globalen Datenbank der WHO zu Wachstum und Fehlernährung von Kindern; außerdem fließen neueste Erkenntnisse aus den Demographic and Health Surveys (DHS) und den Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS) sowie Statistiken von UNICEF ein. Die vorliegenden Werte wurden auf Grundlage der aktuellsten überarbeiteten Daten zu den vier Indikatoren errechnet.⁴ Sofern keine Originaldaten verfügbar waren, wurden die aktuellsten verfügbaren Daten verwendet, um Schätzungen zu den WHI-Indikatoren vorzunehmen (für genauere Informationen zu den Datenquellen für die WHI-Werte siehe Anhang B).

Warum der WHI-Wert mancher Länder so hoch (oder so niedrig) ist

Der Schlüssel zum Verständnis der WHI-Werte eines Landes liegt in dessen Indikatorwerten, insbesondere im Vergleich zu denen anderer Länder im Bericht (siehe Anhang C). Bei einigen Ländern werden hohe WHI-Werte durch hohe Unterernährungswerte verursacht, die einen Mangel an Kalorien für große Teile der Bevölkerung zum Ausdruck bringen. Bei anderen resultieren sie aus einem hohen Maß an Auszehrung bei Kindern infolge akuter Unterernährung, aus Wachstumsverzögerung bei Kindern aufgrund chronischer Unterernährung und/oder aus hoher Kindersterblichkeit, die auf das schlechte Hunger- und Ernährungsniveau der Kinder sowie auf andere gravierende Umstände zurückzuführen ist, denen die Bevölkerung ausgesetzt ist. Grundsätzlich kann ein hoher WHI-Wert ein Hinweis auf einen Mangel an Nahrung, eine schlechte Ernährung,

⁴ Für frühere WHI-Berechnungen siehe von Grebmer et al. (2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008); IFPRI, WHH und Concern Worldwide (2007); Wiesmann, Weingärtner und Schöniger (2006).



Quelle: die AutorInnen.

unzureichende Kinderfürsorgepraktiken, ein ungesundes Umfeld oder für eine Kombination all dieser Faktoren sein.

Spiegelt der WHI 2019 tatsächlich die Situation im Jahr 2019 wider?

Für den WHI werden die aktuellsten verfügbaren Daten zu jedem Teilindikator verwendet; das heißt, dass die Werte nur so aktuell sind wie die Daten. Für die Berechnung der WHI-Werte für 2019 wurden Daten zur Unterernährung aus den Jahren 2016 bis 2018 herangezogen; die Daten zur Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern stammen aus den Jahren 2014 bis 2018, wobei für jedes Land jeweils die aktuellsten Daten verwendet wurden; die Daten zur Kindersterblichkeit bilden das Jahr 2017 ab.

Wie lassen sich WHI-Ergebnisse über einen längeren Zeitraum vergleichen?

Jeder Bericht enthält nicht nur die WHI-Werte und Indikatorwerten für das Berichtsjahr, sondern auch für drei Referenzjahre. In diesem Bericht können die WHI-Werte für 2019 direkt mit jenen der drei Referenzjahre 2000, 2005 und 2010 (Anhang D) verglichen werden.

Lassen sich die WHI- und Indikator-Werte dieses Berichts mit den Werten früherer Berichte vergleichen?

Nein – WHI-Werte lassen sich nur *innerhalb* desselben Jahresberichts vergleichen, nicht *zwischen* verschiedenen Jahresberichten. Die aktuellen und historischen Daten, auf denen die WHI-Werte basieren, werden von den Organisationen der Vereinten Nationen, die sie erstellen, kontinuierlich überarbeitet und verfeinert, was sich in den jährlichen WHI-Berichten zeigt. Während ein Vergleich der Ergebnisse zwischen den Berichten gegebenenfalls scheinbare Veränderungen aufzeigt, können diese teilweise oder vollständig auf eine Datenrevision zurückzuführen sein. Überdies wurde die Methodik zur Berechnung der WHI-Werte in der Vergangenheit überarbeitet. Im Jahr 2015 wurden beispielsweise die Daten zu Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern hinzugefügt und die Werte standardisiert (siehe Wiesmann et al. 2015). Dies führte zu einer erheblichen Verschiebung der WHI-Werte, was sich auch in einer veränderten WHI-Schweregradskala widerspiegelt.

Lassen sich die WHI-Rankings in diesem Bericht mit denen in früheren Berichten vergleichen, um zu verstehen, wie sich die Situation in einem Land im Laufe der Zeit im Vergleich zu anderen Ländern verändert hat?

Nein – genauso wenig wie die WHI- und Indikatorwerte sind die Rankings der verschiedenen Jahresberichte miteinander vergleichbar. Abgesehen von den oben beschriebenen Überarbeitungen der Datenzusammenstellung und Methoden werden jedes Jahr verschiedene Länder in die Rangliste aufgenommen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die Anzahl der Länder, für die ausreichende Daten zur Berechnung der WHI-Werte vorliegen, von Jahr zu Jahr variiert. Ändert sich der Rang eines Landes von einem Jahr zum nächsten, kann dies teilweise daran liegen, dass es mit einer anderen Auswahl von Ländern verglichen wird. Ferner wurde 2016 das Ranking-System geändert, um ein größeres Spektrum an Ländern abzubilden.

Warum es für manche Länder keinen WHI-Wert gibt

Für einige Länder konnte der WHI nicht berechnet werden, da nicht zu allen vier WHI-Indikatoren Daten vorliegen. In Box 2.1 in Kapitel 2 werden diejenigen Länder analysiert, für die es zwar keinen WHI-Wert gibt, in denen die Hunger- und Unterernährungssituation jedoch Anlass zu erheblicher Besorgnis gibt. In einigen dieser Länder gibt es Unruhen oder bewaffnete Konflikte, welche die Verfügbarkeit von Daten sowie die Nahrungsmittel- und Ernährungssituation im Land beeinträchtigen. Es ist durchaus möglich, dass eines oder mehrere dieser Länder einen höheren WHI-Wert als die Zentralafrikanische Republik – das Land mit dem höchsten WHI-Wert 2019 – hätten.

Zudem wurden für einige Länder mit hohem Einkommensniveau, in denen die Hungerprävalenz sehr niedrig ist, keine WHI-Werte ermittelt. Allerdings sind Hunger und Unterernährung auch in einigen einkommensstarken Ländern für Teile der Bevölkerung ernst zu nehmende Probleme (siehe Seite 22). In den meisten dieser Länder werden jedoch nicht regelmäßig landesweit repräsentative Daten zur Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern erhoben. Daten zur Kindersterblichkeit stehen zwar üblicherweise zur Verfügung, bilden jedoch nicht in gleichem Maße die Unterernährung ab wie in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Darüber hinaus werden für bestimmte Staaten mit geringer Bevölkerungszahl (zum Beispiel Belize) sowie für nicht unabhängige Gebiete (zum Beispiel Westsahara) keine WHI-Werte berechnet.



Im bolivianischen Altiplano präsentieren Leandro Ortega Rivas und sein Sohn Armando Ortega Gamaura ihre Quinoaernte. Hier werden sie von einem *Yapuchiri* beraten, einem erfahrenen Landwirt, der traditionelles Wissen, neue Erkenntnisse und Technologien zur Katastrophenvorsorge und Klimawandelanpassung verknüpft.

TRENDS: GLOBAL, REGIONAL, NATIONAL

Globale Trends

Der Welthunger-Index (WHI) 2019 zeigt, dass die weltweite Hunger- und Unterernährungssituation mit einem Wert von 20,0 auf der Schwelle zwischen *mäßig* und *ernst* liegt (Abbildung 2.1).¹ Dies spiegelt über alle betrachteten Zeiträume seit dem Jahr 2000, als der globale WHI-Wert 29,0 betrug und in die Kategorie *ernst* fiel, einen Rückgang wider. Die Verbesserung basiert auf der Abnahme aller vier WHI-Indikatoren – Unterernährung, Wachstumsverzögerung bei Kindern, Auszehrung bei Kindern und Kindersterblichkeit – seit dem Jahr 2000. Darin liegt ein bedeutender Fortschritt, der mit einer weltweiten Minderung der Armut von 28,6 Prozent im Jahr 1999 auf 9,9 Prozent im Jahr 2015 zusammenfällt (World Bank 2019a).² Armut und Hunger sind eng miteinander verbunden und beeinflussen sich wechselseitig (Barrett und Lentz 2016; Headey 2013). Zudem wurden in den vergangenen Jahren auf internationaler Ebene und in einzelnen Ländern verstärkt Anstrengungen unternommen und Finanzierung bereitgestellt, um Unterernährung zurückzudrängen. Dies reicht indes nicht aus, um die globalen Ernährungsziele zu erreichen, zu denen sich die Länder verpflichtet haben. Es wird geschätzt, dass über die derzeit erwarteten Budgets hinaus weitere 70 Milliarden US-Dollar über einen Zeitraum von zehn Jahren benötigt werden, um die globalen Ziele hinsichtlich Wachstumsverzögerung bei Kindern, Anämie bei Frauen, ausschließlichen Stillens und der Ausweitung der Behandlung

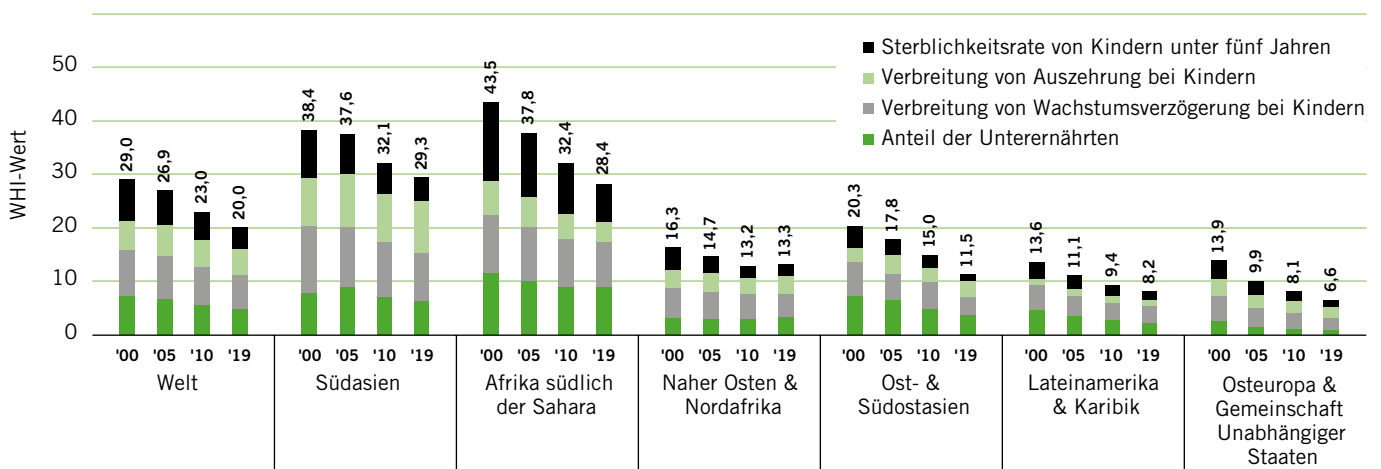
schwerer Auszehrung bei Kindern zu erreichen.³ Wenngleich dieses Ziel sehr hoch gesteckt erscheint, sollte der Betrag angesichts des zu erwartenden bedeutenden Nutzens der Investitionen erreichbar sein (Shekar et al. 2017).

Extreme Klimaereignisse, bewaffnete Konflikte und Kriege ebenso wie konjunkturelle Rückgänge und Krisen verschärfen weiterhin den Hunger in vielen Teilen der Welt (FSIN 2019; FAO et al. 2019). Aufgrund von Ungleichheiten innerhalb von Staatsgrenzen können Hunger und Unterernährung auch in solchen Ländern bestehen, die gemäß ihren nationalen Durchschnittswerten gut abschneiden. Die Verbreitung von Unterernährung – der prozentuale Anteil der Bevölkerung ohne regelmäßigen Zugang zu ausreichend Kalorien – stagniert seit 2015, während die Zahl der Hungernden von 785 Millionen im Jahr 2015 auf nunmehr 822 Millionen gestiegen ist (FAO et al. 2019).

Bis Hunger und Unterernährung endgültig eliminiert sein werden, bleibt noch viel zu tun. Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die aktuelle Situation auf regionaler, nationaler und subnationaler

¹ Die weltweiten Schätzungen in diesem Absatz beziehen sich auf die 117 Länder in diesem Bericht mit WHI-Werten 2019 sowie weitere 15 Länder, für die einige, aber nicht alle Daten oder Schätzungen zu den WHI-Indikatoren verfügbar waren.
² Die hierin genannten Armutsquoten beziehen sich auf die internationale Armutsgrenze von 1,90 US-Dollar pro Tag und Kopf (Kaufkraftparität 2011).
³ Diese Schätzung basiert auf dem zusätzlichen Finanzbedarf zwischen 2016 und 2025. Die hier diskutierten und von Shekar et al. (2017) analysierten globalen Ernährungsziele entsprechen vier der sechs von der Weltgesundheitsversammlung 2012 festgelegten Zielen.

ABBILDUNG 2.1 GLOBALE UND REGIONALE WHI-WERTE FÜR 2000, 2005, 2010 UND 2019 MIT BETRÄGEN DER EINZELNEN INDIKATOREN



Quelle: die AutorInnen.

Anmerkung: Für Datenquellen siehe Anhang B. Die regionalen und globalen WHI-Werte werden mittels regionaler und globaler aggregierter Werte für jeden Indikator und der in Anhang A beschriebenen Formel berechnet. Diese regionalen und globalen Gesamtwerte für jeden einzelnen Indikator werden als bevölkerungsgewichtete Durchschnittswerte unter Anwendung der in Anhang C aufgeführten Indikatorwerte errechnet. Bei Ländern, für die keine Daten zur Unterernährung vorliegen, wurden die globalen und regionalen Gesamtwerte anhand vorläufiger Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) ermittelt, die aber in Anhang C nicht aufgeführt sind.

Ebene. Der Essay in Kapitel 3 ergänzt diesen Überblick, indem er die Auswirkungen des Klimawandels auf die gegenwärtige und zukünftige Ernährungssicherheit beschreibt. Um den aktuellen Herausforderungen zu begegnen und gleichzeitig die Ernährung einer Weltbevölkerung sicherzustellen, die bis 2050 voraussichtlich auf zehn Milliarden anwachsen wird, sind fundamentale Veränderungen des globalen Ernährungssystems erforderlich (Willett et al. 2019). Der Rückgang der WHI-Werte seit 2000 zeigt, dass Hunger und Unterernährung keine unveränderlichen Probleme darstellen. In vielen Ländern erfolgen die Fortschritte jedoch zu langsam, um das zweite Ziel für nachhaltige Entwicklung – „Zero Hunger“ – bis 2030 erreichen zu können. Bei dem derzeitigen Tempo werden etwa 45 Länder bis 2030 nicht einmal die Einstufung *niedriger* Hunger auf der WHI-Schweregradskala erreichen.⁴ Es ist daher jetzt umso wichtiger, die Anstrengungen in den vielen Teilen der Welt, wo sie zu langsam vorangehen, zu intensivieren, um Hunger und Unterernährung zu reduzieren.

Regionale Trends

Auf regionaler Ebene haben Südasien und Afrika südlich der Sahara mit 29,3 beziehungsweise 28,4 weltweit die höchsten WHI-Werte 2019 – die gemäß der Schweregradskala auf *ernste* Hungersituationen hinweisen. Dagegen weisen die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, Lateinamerika und die Karibik, Ost- und Südostasien sowie Naher Osten und Nordafrika mit Werten zwischen 6,6 und 13,3 ein *niedriges* oder *mäßiges* Hungerniveau auf (Abbildung 2.1).

Ursächlich für den hohen WHI-Wert Südasiens sind die dortigen hohen Unterernährungsraten bei Kindern. Die Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern beträgt in dieser Region 37,6 Prozent, während sich die Auszehrungsrate bei Kindern auf 17,5 Prozent beläuft. In Südasien umfassen die Hauptfaktoren, die zur Wachstumsverzögerung beitragen, schlechte Ernährungspraxis bei Säuglingen und Kleinkindern, mangelhafte Ernährung von Frauen vor und während der Schwangerschaft sowie unzureichende sanitäre Versorgung (Smith und Haddad 2015). Eine Studie in sechs südasiatischen Ländern ergab, dass in fünf davon ein niedrigerer Body-Mass-Index der Mütter eindeutig mit Auszehrung bei Kindern verbunden war. Unzureichender Zugang zu geeigneten Wasserquellen und geringe Haushaltseinkommen gingen in einigen Ländern ebenfalls mit Auszehrung bei Kindern einher, jedoch weniger systematisch. Da eine Verringerung der Armut nicht unbedingt einen angemessenen Zugang zu geeigneten Wasserquellen und sanitären Einrichtungen bedeutet, reicht Armutsbekämpfung möglicherweise nicht aus, um Auszehrung bei Kindern zu verringern (Harding, Aguayo und Webb 2018).

Aufgrund seiner hohen Bevölkerungszahl haben Indiens WHI-Indikatorwerte einen überproportionalen Einfluss auf die Indikatorwerte der gesamten Region. Die Auszehrungsrate bei Kindern in Indien ist mit 20,8 Prozent extrem hoch – die höchste Auszehrungsrate aller Länder im diesjährigen Bericht. Indiens Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern von 37,9 Prozent wird hinsichtlich ihrer Signifikanz für die öffentliche Gesundheit ebenfalls als sehr hoch eingestuft (de Onis et al. 2019). In Indien erreichten lediglich 9,6 Prozent aller Kinder im Alter zwischen 6 und 23 Monaten eine minimale Ernährungsdiversität.⁵ Im Zeitraum 2015 bis 2016 nutzten 90 Prozent der indischen Haushalte eine geeignete Trinkwasserquelle, während 39 Prozent keine sanitären Anlagen besaßen (IIPS und ICF 2017). 2014 startete der Premierminister die Kampagne „Clean India“, um sicherzustellen, dass alle Haushalte über Latrinen verfügen. Dennoch wird Defäkation oft weiterhin im Freien praktiziert. Dieser Umstand gefährdet die Gesundheit der Bevölkerung sowie Wachstum und Entwicklung von Kindern, da ihre Fähigkeit, Nährstoffe aufzunehmen, beeinträchtigt wird (Ngure et al. 2014; Caruso et al. 2019).

Außerhalb Indiens haben zwei Länder Südasiens bedeutende Fortschritte bei der Kinderernährung erzielt. Eine Studie aus dem Jahr 2015 zielte darauf ab, die Gründe für den landesweiten Rückgang von Wachstumsverzögerung in Bangladesch von 58,5 Prozent im Jahr 1997 auf 40,2 Prozent im Jahr 2011 zu ermitteln (Headey et al. 2015). Die Minderung wird in erster Linie auf den steigenden Wohlstand der Haushalte zurückgeführt, der auf einem armutsverringernenden Wirtschaftswachstum, sowie Verbesserungen in „ernährungssensiblen“ Sektoren, wie beispielsweise ein gestiegener Bildungsgrad der Eltern, bessere Gesundheits- und Sanitärversorgung sowie günstigere demografische Faktoren infolge gesunkener Fertilitätsraten, beruhte. Auch die bemerkenswerte Senkung der Wachstumsverzögerung bei Kindern in Nepal von 56,6 Prozent im Jahr 2001 auf 40,1 Prozent im Jahr 2011 wird einem gestiegenen Haushaltsvermögen sowie einer höheren Bildung von Müttern, besserer Sanitärversorgung und der Umsetzung und Nutzung von Gesundheits- und Ernährungsprogrammen, einschließlich pränataler und neonataler Versorgung, zugeschrieben (Headey und Hoddinott 2015).

Der hohe WHI-Wert der Region Afrika südlich der Sahara ist die Folge verbreiteter Unterernährung und hoher Kindersterblichkeit,

⁴ Die Hochrechnungen für 2030 sind linear angelegt und basieren auf den bestehenden länderbezogenen WHI-Werten der Jahre 2000, 2005, 2010 und 2019. Aufgrund von Änderungen in der Datenverfügbarkeit und Überarbeitungen der vorhandenen Daten sind sie nicht mit Prognosen aus früheren Berichten vergleichbar.

⁵ Die „minimale Ernährungsdiversität“ ist ein Standard, der das Minimum bezüglich Ernährungsvielfalt und Mahlzeitenhäufigkeit vorgibt und unterschiedliche Empfehlungen für gestillte und nicht gestillte Kinder enthält, die Milch oder Muttermilchersatzprodukte benötigen.

TABELLE 2.1 WHI-WERTE DER LÄNDER (AUFSTEIGEND SORTIERT) – WHI 2000, 2005, 2010, 2019

Rang ¹	Land	2000	2005	2010	2019	Rang ¹	Land	2000	2005	2010	2019
Länder mit einem WHI-Wert unter 5 belegen gemeinsam die Ränge 1 bis 17. ²	Belarus	<5	<5	<5	<5	66	Sri Lanka	22,4	21,2	18,0	17,1
	Bosnien & Herzegowina	9,8	7,2	5,1	<5	67	Senegal	36,3	27,5	23,6	17,9
	Bulgarien	8,2	7,8	6,9	<5	68	Irak	26,4	24,8	23,8	18,7
	Chile	<5	<5	<5	<5	69	Myanmar	44,4	36,4	25,9	19,8
	Costa Rica	6,2	5,5	5,0	<5	70	Indonesien	25,8	26,8	24,9	20,1
	Kroatien	6,1	<5	<5	<5	70	Philippinen	25,8	21,4	20,5	20,1
	Kuba	5,3	<5	<5	<5	72	Guatemala	27,7	24,1	22,0	20,6
	Estland	5,6	<5	<5	<5	73	Nepal	36,8	31,3	24,5	20,8
	Kuwait	<5	<5	<5	<5	74	Eswatini	29,6	27,9	26,5	20,9
	Lettland	6,0	<5	<5	<5	75	Gambia	27,5	26,3	22,5	21,8
	Litauen	<5	<5	<5	<5	76	Kamerun	39,7	33,7	26,2	22,6
	Montenegro	—	—	<5	<5	77	Kambodscha	43,6	29,4	27,6	22,8
	Rumänien	8,3	6,4	5,6	<5	78	Malawi	44,5	37,7	31,1	23,0
	Slowakei	7,3	6,0	<5	<5	79	Lesotho	33,1	30,4	26,2	23,2
	Türkei	10,2	7,3	5,4	<5	80	Botsuana	33,4	31,5	28,1	23,6
	Ukraine	13,7	<5	<5	<5	81	Togo	39,3	37,0	27,2	23,9
	Uruguay	7,7	8,1	5,4	<5	82	Benin	36,7	33,3	28,3	24,0
18	Brasilien	12,0	7,0	5,4	5,3	83	Mali	44,2	38,4	27,4	24,1
19	Argentinien	6,6	6,2	5,9	5,4	84	Côte d'Ivoire	33,8	35,3	30,9	24,9
20	Kasachstan	11,0	12,4	8,6	5,5	84	Namibia	30,7	28,4	30,6	24,9
21	Nordmazedonien	7,7	8,5	7,0	5,6	86	Kenia	36,9	32,7	27,6	25,2
22	Russische Föderation	10,3	7,5	6,4	5,8	87	Laos	47,7	35,9	30,5	25,7
23	Mexiko	10,6	9,1	7,7	6,2	88	Bangladesch	36,1	30,7	30,3	25,8
23	Tunesien	10,7	8,6	7,9	6,2	88	Burkina Faso	46,3	48,1	36,8	25,8
25	China	15,8	13,0	10,0	6,5	90	Mauretanien	33,4	30,6	24,9	26,7
25	Serbien	—	—	6,7	6,5	91	Guinea	43,6	36,8	30,7	27,4
27	Kolumbien	11,3	10,8	9,9	6,7	92	Nordkorea	40,3	32,9	30,9	27,7
28	Albanien	21,5	16,6	15,1	7,0	93	Nigeria	40,8	34,2	29,9	27,9
29	Aserbaidshjan	27,5	17,3	12,1	7,4	94	Pakistan	38,3	37,0	35,9	28,5
30	Armenien	18,3	12,7	11,3	7,8	95	Tansania	42,2	35,9	34,1	28,6
31	Iran	13,5	9,4	8,2	7,9	96	Mosambik	49,9	42,3	35,3	28,8
32	Jamaika	8,6	8,6	9,7	8,2	97	Äthiopien	55,9	46,0	37,4	28,9
33	Paraguay	14,0	12,6	11,6	8,3	98	Ruanda	56,6	44,0	32,4	29,1
34	Saudi-Arabien	11,5	13,7	9,2	8,5	99	Guinea-Bissau	42,1	40,3	31,0	29,6
35	Kirgisistan	19,3	14,0	12,4	8,8	100	Angola	65,1	50,3	38,6	29,8
35	Peru	20,9	18,2	12,5	8,8	101	Niger	52,1	42,4	36,6	30,2
37	Fidschi	9,9	9,3	8,6	8,9	102	Indien	38,8	38,9	32,0	30,3
38	Trinidad & Tobago	12,1	12,9	12,7	9,1	103	Sierra Leone	53,6	51,1	40,8	30,4
39	Dominikanische Republik	18,3	17,2	12,8	9,2	104	Uganda	38,9	33,0	30,8	30,6
39	Georgien	14,5	10,4	8,4	9,2	105	Dschibuti	46,9	43,9	36,6	30,9
39	Panama	20,2	18,3	12,6	9,2	106	Kongo, Rep.	37,3	37,1	32,0	31,0
42	Marokko	15,8	17,7	10,0	9,4	107	Sudan	—	—	—	32,8
43	El Salvador	16,3	13,3	12,8	9,6	108	Afghanistan	52,1	43,2	34,3	33,8
43	Mauritius	15,3	14,0	12,2	9,6	109	Simbabwe	39,1	39,6	35,8	34,4
45	Mongolei	31,8	25,0	15,8	9,7	110	Timor-Leste	—	41,8	42,3	34,5
45	Thailand	18,3	13,2	12,7	9,7	111	Haiti	42,7	45,1	48,8	34,7
47	Algerien	15,6	12,9	10,6	10,3	112	Liberia	48,6	42,4	36,0	34,9
48	Jordanien	12,1	8,7	8,3	10,5	113	Sambia	52,3	46,0	42,8	38,1
49	Usbekistan	23,6	17,8	14,7	10,7	114	Madagaskar	43,2	43,4	36,2	41,5
50	Suriname	16,0	12,5	11,0	10,8	115	Tschad	51,5	52,1	50,9	44,2
51	Ecuador	18,6	17,0	13,2	11,3	116	Jemen	43,2	41,7	34,5	45,9
52	Oman	13,7	15,6	9,8	11,4	117	Zentralafrikanische Republik	50,7	49,5	42,0	53,6
53	Libanon	9,1	10,3	8,0	11,6						
54	Turkmenistan	21,8	17,1	15,0	11,8						
55	Guyana	18,0	16,8	16,0	12,6						
56	Honduras	20,9	17,8	14,8	12,9						
57	Malaysia	15,5	13,1	11,9	13,1						
58	Nicaragua	24,6	17,6	16,2	13,3						
59	Ghana	28,7	22,0	18,3	14,0						
59	Südafrika	19,2	22,7	16,6	14,0						
61	Ägypten	16,3	14,3	16,3	14,6						
62	Vietnam	28,2	23,8	18,8	15,3						
63	Bolivien	30,3	27,1	21,6	15,4						
64	Gabun	20,8	18,9	16,4	15,8						
65	Venezuela	15,2	12,7	8,4	16,9						

— = Es liegen keine Daten vor. Einige Länder existierten in ihren heutigen Grenzen im gegebenen Jahr oder Bezugszeitraum noch nicht.

Anmerkung: Die Rankings und Indexwerte in dieser Tabelle können nicht direkt mit Rankings und Indexwerten aus früheren Berichten verglichen werden (siehe Kapitel 1). Die Farben entsprechen den Kategorien der WHI-Schweregradskala in Kapitel 1.

¹ Rangfolge gemäß WHI-Werten für 2019. Länder mit identischen WHI-Werten für 2019 erhalten dieselbe Platzierung (Mexiko und Tunesien belegen beispielsweise beide den 23. Rang). Die folgenden Länder konnten wegen fehlender Daten nicht einbezogen werden: Bahrain, Bhutan, Burundi, Komoren, Demokratische Republik Kongo, Äquatorialguinea, Eritrea, Libyen, Rep. Moldau, Papua-Neuguinea, Katar, Somalia, Südsudan, Syrien und Tadschikistan.

² Die 17 Länder mit WHI-Werten für 2019 unter 5 werden nicht einzeln, sondern gemeinsam auf den Rängen 1 bis 17 eingestuft. Die Unterschiede zwischen ihren Werten sind minimal.

deren Raten mit 22,3 beziehungsweise 7,5 Prozent die höchsten aller Regionen sind. Die Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern fällt mit 34,6 Prozent fast so hoch aus wie jene in Südasien. Am beunruhigendsten erscheint die Tatsache, dass Unterernährung zwar zwischen 1999–2001 und 2013–2015 kontinuierlich zurückgegangen, seitdem aber wieder angestiegen ist (FAO 2019b). Mit 55 Prozent ist der Anteil der Beschäftigten im Agrarsektor in Subsahara-Afrika der höchste weltweit, doch zugleich steht die Landwirtschaft in dieser Region vor enormen Herausforderungen (World Bank 2019a). Die Regierungen investieren zu wenig in den Landwirtschaftssektor und verfehlen das vereinbarte Ziel des Umfassenden Entwicklungsprogramms für den afrikanischen Agrarsektor, zehn Prozent der Staatsausgaben für die Landwirtschaft zu verwenden (Shimeles, Verdier-Chouchane und Boly 2018). Statt Bewässerungsfeldbau wird in den meisten Fällen Regenfeldbau betrieben, der stärker durch Dürren und veränderte Niederschlagsmuster gefährdet wird. Auch der Zugang zu und Einsatz von Traktoren und anderen landwirtschaftlichen Maschinen ist eingeschränkt (Sheahan und Barrett 2018). Gemessen am Getreideertrag pro Hektar, weist Afrika südlich der Sahara aufgrund dieser und anderer Faktoren die weltweit niedrigste landwirtschaftliche Produktivität auf (World Bank 2019b). Kombiniert mit hoher Armut bedeutet dies, dass der Zugang der Haushalte zu Nahrungsmitteln sowohl durch geringe Eigenproduktion als auch durch weniger Möglichkeiten, Nahrungsmittel auf dem Markt zu kaufen, eingeschränkt ist. Zusätzlich zu den anhaltenden Herausforderungen für die Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion in Subsahara-Afrika haben extreme Klimaereignisse wie die El-Niño-Dürre 2015/2016 ebenso wie fortwährende bewaffnete Konflikte in vielen Ländern die Ernährungsunsicherheit in der Region weiter verschärft.

Wenngleich Hunger im Sinne eines unzureichenden Zugangs zu Kalorien in Afrika südlich der Sahara eine drängende Angelegenheit ist, könnte er grundlegende Ernährungsprobleme wie etwa die Unterernährung von Kindern überschatten. 21 von 43 Ländern der Region, über die Daten oder Schätzungen zu Wachstumsverzögerungen für 2014 bis 2018 vorliegen, weisen Wachstumsverzögerungsraten von über 30 Prozent auf (was hinsichtlich der Signifikanz für die öffentliche Gesundheit als sehr hoch eingestuft wird); bei weiteren 19 Ländern liegen sie zwischen 20 und 30 Prozent (hoch). Im Sudan und in Dschibuti werden die Auszehrungsraten mit mehr als 15 Prozent (sehr hoch) beziffert, in 6 Ländern betragen sie zwischen 10 und 15 Prozent (hoch), und weitere 21 Länder weisen Raten zwischen 5 und 10 Prozent (mittel) auf (de Onis et al. 2019).

Länderergebnisse

Dem WHI 2019 zufolge ist die Hungersituation in vier der Länder, für die Daten verfügbar sind, *sehr ernst*, nämlich in Tschad, Madagaskar, Jemen und Sambia, während mit der Zentralafrikanischen Republik ein Land von *gravierendem* Hunger betroffen ist. 43 der 117 im WHI berücksichtigten Länder weisen *ernste* Hungerwerte auf.

Für einige Länder konnten keine WHI-Werte berechnet werden, weil nicht für alle vier WHI-Indikatoren Daten verfügbar waren. Gleichwohl bereitet die Hunger- und Unterernährungssituation in neun dieser Länder – Burundi, Komoren, Demokratische Republik Kongo, Eritrea, Libyen, Papua-Neuguinea, Somalia, Südsudan und Syrien – Anlass zu großer Sorge (Box 2.1). In manchen dieser Staaten kann das Ausmaß an Hunger größer sein als in jenen, für die WHI-Werte errechnet wurden.

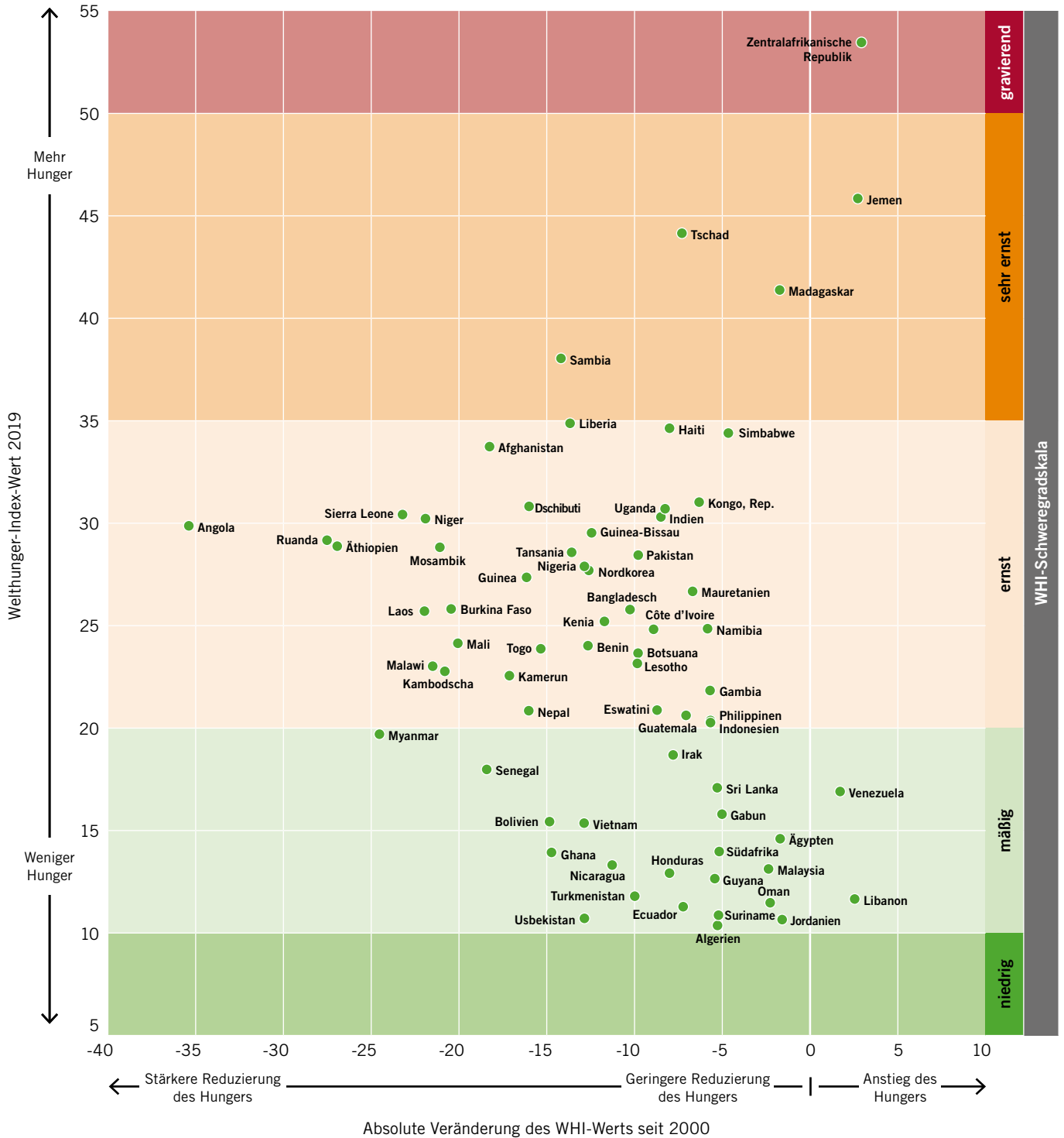
Um einen Vergleich der im WHI berücksichtigten Länder zu vereinfachen, wurde in Tabelle 2.1 eine Rangliste aller Länder mit WHI-Werten für 2019 erstellt. Anhang E zeigt, wie Länder im Vergleich zu anderen innerhalb ihrer Region abschneiden und wie sich der WHI-Wert jedes Landes im Laufe der Zeit verändert hat. In Anhang C werden die Werte der einzelnen Indikatoren für jedes Land aufgeführt, einschließlich der Werte aus vergangenen Jahren. Diese Daten bieten einen interessanten Einblick in die Situation und Entwicklung von Hunger und Unterernährung in jedem einzelnen Land.

In neun Ländern mit WHI-Werten der Schweregrade *mäßig*, *ernst*, *sehr ernst* oder *gravierend* fallen die WHI-Werte 2019 höher aus als jene aus dem Jahr 2010, dem aktuellsten Vergleichszeitraum im diesjährigen Bericht. Diese neun Länder sind Jemen, Jordanien, Libanon, Madagaskar, Malaysia, Mauretanien, Oman, Venezuela und die Zentralafrikanische Republik.⁶ Venezuelas WHI-Wert hat sich seit 2010 verdoppelt und spiegelt die extreme Nahrungsmittelknappheit sowie die wirtschaftlichen und politischen Krisen wider, die das Land in den vergangenen Jahren erschüttert haben. Hyperinflation, ein schnell schrumpfendes Bruttoinlandsprodukt (BIP), Abhängigkeit von Öleinnahmen bei gleichzeitig sinkender Rohölproduktion sowie eine Regierungsführung, die durch zunehmende Korruption und Autokratie gekennzeichnet ist, haben allesamt zu dieser Situation beigetragen (Labrador 2019). Venezuelas WHI-Wert könnte in den kommenden Jahren weiter ansteigen, wenn aktuellere Daten zur Kinderernährung verfügbar werden.

Den höchsten WHI-Wert 2019 weist mit 53,6 die Zentralafrikanische Republik auf, die damit als einziges der Länder mit ausreichend vorhandenem Datenmaterial zur Berechnung ihrer WHI-Werte in die Kategorie *gravierend* fällt. Knapp die Hälfte aller Kinder in der

⁶ In dieser Trendanalyse werden keine Länder berücksichtigt, deren Hungerniveau als *niedrig* eingeschätzt wird, selbst wenn es seit 2010 angestiegen ist.

ABBILDUNG 2.2 AKTUELLE WHI-WERTE UND DIE ENTWICKLUNG DER LÄNDER SEIT 2000



Quelle: die AutorInnen.

Anmerkung: In dieser Abbildung sind Entwicklungen der WHI-Werte seit 2000 in absoluten Zahlen dargestellt. Diese Abbildung zeigt Länder, für die Daten aus den Jahren 2000 und 2019 für die Berechnung des WHI zur Verfügung standen und in denen die WHI-Werte 2019 auf eine mäßige, ernste, sehr ernste oder gravierende Hungersituation im Land hinweisen. Einige Länder, in denen von einer schlechten Hungerlage auszugehen ist, erscheinen hier wegen fehlender Daten nicht.

Zentralafrikanischen Republik weisen Wachstumsverzögerung auf, während 60 Prozent der Bevölkerung unterernährt sind. Seit 2012 herrscht dort ein Krieg, der maßgeblich zu Hungerkrisen und Unterernährung beiträgt. Bei einer Bevölkerungszahl von nur 4,7 Millionen sind bis Juni 2019 etwa 605.000 Menschen aus dem Land und weitere 655.000 innerhalb des Landes geflohen (UNHCR 2019d; UN DESA 2019). Mehr als die Hälfte der Bevölkerung ist 2019 auf humanitäre Hilfe angewiesen. Jedoch können Hilfsorganisationen aufgrund der kritischen Sicherheitslage die Bedürftigen oftmals nicht erreichen (USAID 2019a). Im Februar 2019 wurde zwischen der Regierung und den Konfliktparteien zwar ein Friedensabkommen unterzeichnet, aber Verstöße gegen die Bedingungen drohen es zu untergraben (Schlein 2019). Diese Situation zeigt deutlich, welche Rolle Konflikte bei der Verschärfung von Hunger und Unterernährung spielen.

Jemens WHI-Wert ist mit 45,9 der zweithöchste im diesjährigen Bericht und entspricht dem Schweregrad *sehr ernst*. Die Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern wird auf 61,1 Prozent, die Auszehrungsrate auf 17,9 Prozent geschätzt. Seit 2014 befindet sich das Land im Krieg, wenngleich es mehrere Konflikte gibt, deren Wurzeln bis in die 1990er-Jahre zurückreichen (Ahram 2019). Im November 2018 warnte Geert Cappelaere, der UNICEF-Regionaldirektor für den Nahen Osten und Nordafrika, dass der Krieg und die anhaltende Wirtschaftskrise verheerende Auswirkungen auf die Kinder hätten, darunter extreme Not, einen erheblichen Anstieg von Mangelernährung und Krankheiten sowie erhöhte Mortalität (Cappelaere 2018). Zwar unterzeichneten die Kriegsparteien im Dezember 2018 das Stockholmer Abkommen, um den Konflikt und die humanitäre Krise zu lindern, aber bis Juni 2019 war das Abkommen noch nicht vollständig umgesetzt, sodass nach wie vor manchen bedürftigen Menschen keine humanitäre Hilfe zuteilwird (UN 2019b). Schätzungen zufolge werden 17 Millionen von 28 Millionen EinwohnerInnen (World Bank 2019a) bis Anfang 2020 unter krisenhafter oder noch schlimmerer Ernährungsunsicherheit leiden, wobei einigen Gebieten im Westen des Landes gar Ernährungskrisen von der Schwere eines humanitären Notfalls bevorstehen.⁷ Wenn sich die Sicherheitslage verschlechtert, droht dem Land möglicherweise eine Hungersnot (FEWS NET 2019a).

Mit 44,2 weist Tschad einen als *sehr ernst* klassifizierten WHI-Wert auf – den drittschlechtesten in der diesjährigen Rangliste. Die Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren beträgt 12,3 Prozent und ist damit die zweithöchste in diesem Bericht. Im Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index, HDI) rangiert Tschad auf Platz 186 von 189 Ländern; lediglich Südsudan, die Zentralafrikanische Republik und Niger schneiden schlechter ab (UNDP 2018). Tschad hat bis Ende 2018 einen Zuzug von 450.000 Flüchtlingen, mehrheitlich aus Sudan, der

Zentralafrikanischen Republik und Nigeria, erlebt. Angesichts weiter steigender Zahlen auch im Jahr 2019 bedeutet dies für die knappen Ressourcen der Aufnahmegesellschaft eine erhebliche Belastung (UNHCR 2019f; UN 2019a). Im Tschadseebecken haben die Einfälle bewaffneter Gruppen aus dem benachbarten Nigeria die Unsicherheit erhöht sowie die Existenzgrundlagen der Menschen, den Zugang zu Märkten und den Handel schwer beeinträchtigt (UN OCHA 2019a).

Neben der Betrachtung der WHI-Werte und Rankings der Länder ist auch ein Vergleich der einzelnen Indikatoren erkenntnisreich:

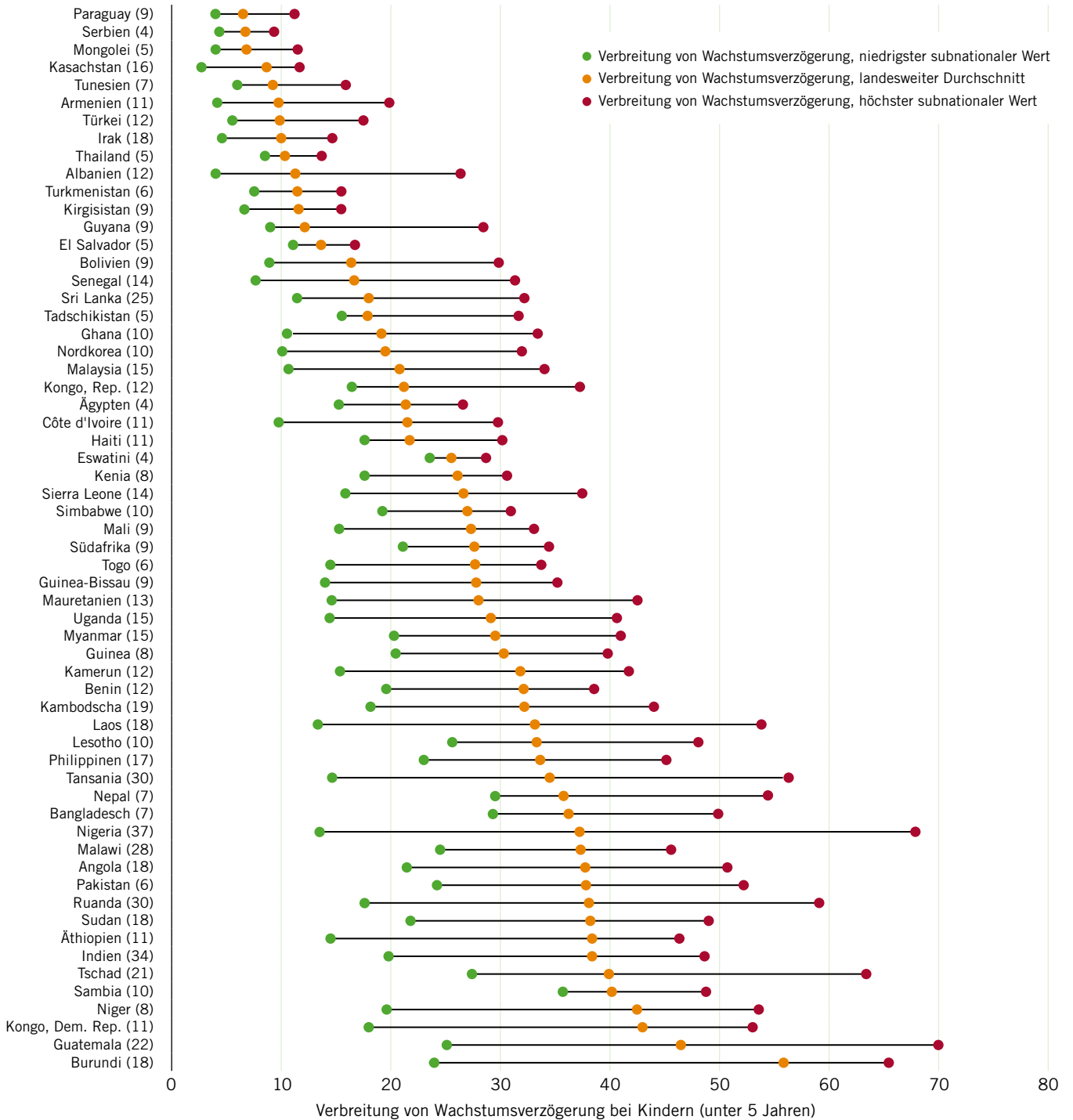
- Haiti, Simbabwe und die Zentralafrikanische Republik weisen mit 49,3 bis 59,6 Prozent die höchsten Unterernährungsraten auf.
- Die höchsten Wachstumsverzögerungsraten finden sich in Madagaskar, Burundi und Jemen, wo mehr als die Hälfte aller Kinder unter fünf Jahren darunter leidet.
- Auszehrung ist am weitesten in Jemen, Dschibuti und Indien verbreitet, wo die Raten zwischen 17,9 und 20,8 Prozent betragen.
- Die höchsten Sterblichkeitsraten von Kindern unter fünf Jahren wurden in der Zentralafrikanischen Republik (12,2 Prozent), im Tschad (12,3) und in Somalia (12,7) ermittelt.

In vielen Ländern gestaltet sich die Situation positiver, sowohl mit Blick auf deren WHI-Werte als auch auf Fortschritte bei der Reduktion von Hunger und Unterernährung. Der diesjährige WHI umfasst 23 Länder mit *mäßigem* sowie 46 Länder mit *niedrigem* Hungerniveau. Unter den Ländern mit *mäßigem* Hungerwerten war die Hungersituation in zweien – Myanmar und Senegal – noch im Jahr 2000 *sehr ernst*. Von den Ländern mit *niedrigem* Hungerniveau wiesen fünf – Albanien, Aserbaidschan, Mongolei, Panama und Peru – noch im Jahr 2000 ein *ernstes* Ausmaß an Hunger auf.

Abbildung 2.2 zeigt die Fortschritte, die die Länder seit dem Jahr 2000 erzielt haben. Aufschlussreich ist die beachtliche Verbesserung der WHI-Werte der Länder auf der linken Seite der Abbildung, insbesondere Angolas, Ruandas und Äthiopiens. Diese wiesen 2000 jeweils *gravierende* WHI-Werte auf, vor allem infolge von Kriegen. Wie in diesem Bericht immer wieder deutlich wird, erhöhen bewaffnete Konflikte und Kriege das Ausmaß von Hunger und Unterernährung; zugleich zeigt sich, dass sich die gravierendsten Situationen verbessern können, wenn Frieden und Stabilität zurückkehren.

⁷ Die Kategorisierung der Ernährungsunsicherheit entspricht der Einstufung der Integrated Food Security Phase Classification (IPC): Stufe 1 (minimal), Stufe 2 (angespannt), Stufe 3 (Krise), Stufe 4 (humanitärer Notfall) und Stufe 5 (Hungersnot) (IPC 2017).

ABBILDUNG 2.3 WACHSTUMSVERZÖGERUNG BEI KINDERN: UNGLEICHHEITEN AUF SUBNATIONALER EBENE



Quelle: die AutorInnen. Auf Grundlage von Erhebungen im Zeitraum 2014 bis 2018, aufgeführt in UNICEF, WHO und World Bank (2019), WHO (2019a), UNICEF (2019) und MEASURE DHS (2019). Angeführt sind jene Länder, für die Daten zu Wachstumsverzögerung auf subnationaler Ebene für den Zeitraum 2014 bis 2018 vorliegen. Wenn in diesem Zeitraum mehr als eine Erhebung für ein Land durchgeführt wurde, wurde die mit den neuesten subnationalen Werten verwendet.

Anmerkung: Die Zahl in Klammern nach jedem Ländernamen gibt an, in wie viele subnationale Einheiten das Land zum Zweck der Untersuchung unterteilt wurde, was einen Einfluss auf das Ausmaß der festgestellten Disparitäten haben kann. Alle Wachstumsverzögerungswerte in dieser Abbildung stammen unmittelbar aus den originalen Erhebungsberichten. Die landesweiten Durchschnittswerte können geringfügig von jenen abweichen, die für die WHI-Berechnungen herangezogen wurden und in einigen Fällen vor der Aufnahme in UNICEF, WHO und World Bank (2019) und WHO (2019a) einer zusätzlichen Analyse unterzogen wurden.

BOX 2.1 LÄNDER MIT UNZUREICHENDER DATENLAGE, DIE ANLASS ZU BESORGNIS GEBEN

Für 15 Länder konnten 2019 keine WHI-Werte ermittelt werden, weil für sie keine Daten zu einem oder mehreren Indikatoren verfügbar waren, zum Teil bedingt durch bewaffnete Konflikte oder politische Unruhen. Da diese jedoch Ursachen und starke Prädiktoren für Hunger und Unterernährung darstellen, leiden die Menschen in genau diesen Ländern möglicherweise am meisten. Basierend auf den verfügbaren und ausgewerteten Daten sowie den Informationen von internationalen Organisationen lässt sich festhalten, dass neun dieser Länder Anlass zu großer Sorge geben. Im Folgenden wird kurz erläutert, was über die Hunger- und Ernährungssituation in den neun Ländern bekannt ist; die untenstehende Tabelle beinhaltet die jeweils vorliegenden Werte zu den WHI-Indikatoren.

BURUNDI: Mit 55,9 Prozent ist Burundis Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern die zweithöchste aller in diesem Bericht erfassten Länder. 5,1 Prozent der Kinder in Burundi leiden unter Auszehrung und 6,1 Prozent sterben vor dem 5. Lebensjahr. Etwa 1,7 Millionen von 11 Millionen BurundierInnen waren 2018 laut Schätzungen auf dem Niveau einer akuten Krise oder gar eines humanitären Notfalls von Ernährungsunsicherheit betroffen (FSIN 2019). Burundi belegt im Index der menschlichen Entwicklung 2018 Platz 185 von 189 Ländern (UNDP 2018), seine Armutsrate ist mit über 70 Prozent extrem hoch (World Bank 2019a). Mehr als 340.000 Flüchtlinge sind in den vergangenen Jahren aus Burundi geflohen, die meisten seit 2015 (UNHCR 2019b). Klimaschocks, politische Instabilität und strukturelle Wirtschaftsprobleme tragen zur Ernährungsunsicherheit bei, während schlechte Ernährungspraxis bei Kindern, Ernährungsunsicherheit, hohe Krankheitslasten und

unzureichende Wasser-, Sanitär- und Gesundheitseinrichtungen eine schlechte Kinderernährung zur Folge haben (FSIN 2019).

KOMOREN: Die dicht besiedelten und stark von der Landwirtschaft abhängigen Komoren leiden unter einem schlechten Umweltmanagement und verfügen über begrenzte Ressourcen zur Versorgung ihrer wachsenden Bevölkerung. Als niedrig gelegener Inselstaat sind sie zudem anfällig für Klimafolgen und waren schon wiederholt von Naturkatastrophen betroffen (Burak und Meddeb 2012). Im April 2019 wütete hier ein Hurrikan der Kategorie 4 und beschädigte Krankenhäuser, Wasserversorgung, Landwirtschaft und Viehbestände, wodurch sich wiederum die Ernährungsunsicherheit und Kinderunterernährung verschärfte (WHO 2019b). 39,9 Prozent der Kinder unterliegen Wachstumsverzögerungen, 9,2 Prozent sind ausgezehrt, und 6,9 Prozent sterben vor ihrem 5. Lebensjahr.

DEMOKRATISCHE REPUBLIK KONGO: In der DR Kongo sind 42,7 Prozent der Kinder unter fünf Jahren von Wachstumsverzögerung und 8,1 Prozent von Auszehrung betroffen, während 9,1 Prozent nicht das fünfte Lebensjahr erreichen. Das Land ist von anhaltenden Konflikten und weitverbreiteter Armut betroffen. Diese Faktoren haben gemeinsam mit der Verschlechterung der Infrastruktur und der Produktionsmittel, den hohen Nahrungsmittelpreisen und einem Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion die Ernährungssicherheit beeinträchtigt (WFP 2015; FAO 2019a). Mit Stand Dezember 2018 waren rund 3,1 Millionen KongolesInnen innerhalb des Landes (IDMC 2019a) und mehr als 800.000 in die Nachbarländer geflüchtet. In die Demokratische Republik Kongo wiederum kamen bis Februar 2019 über 500.000 Flüchtlinge, hauptsächlich

VORLIEGENDE WERTE ZU WHI-INDIKATOREN

Land	Unterernährung Verbreitung von Unterernährung, 2016–2018 (%)	Wachstumsverzögerung bei Kindern Verbreitung von Wachstums- verzögerung bei Kindern unter fünf Jahren, 2014–2018 (%)	Auszehrung bei Kindern Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren, 2014–2018 (%)	Kindersterblichkeit Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren, 2017 (%)
Burundi	—	55,9	5,1	6,1
Komoren	—	39,9*	9,2*	6,9
Kongo, Dem. Rep.	—	42,7	8,1	9,1
Eritrea	—	—	—	4,3
Libyen	—	22,4*	8,0*	1,2
Papua-Neuguinea	—	39,9*	7,1*	5,3
Somalia	—	—	—	12,7
Südsudan	—	—	—	9,6
Syrien, Arab. Republik	—	—	—	1,7

Quelle: die AutorInnen. Eine Liste mit Datenquellen findet sich in Anhang B.

Anmerkung: — = nicht verfügbar. *Schätzungen der AutorInnen.

aus Burundi, der Zentralafrikanischen Republik und Südsudan (UNHCR 2019c). Jüngsten Daten zufolge sind im Kongo 13 Millionen Menschen – ungefähr ein Viertel der Bevölkerung – von Ernährungsunsicherheit auf dem Niveau einer akuten Krise oder gar eines humanitären Notfalls betroffen (USAID 2019b). In der Provinz Nord-Kivu wird die Ernährungsunsicherheit durch den aktuellen Ebola-Ausbruch verschärft, was zu einer gefährlichen Abwärtsspirale durch Hunger und Krankheit für die betroffenen Familien führt (Norwegian Refugee Council 2019).

ERITREA: Zuverlässige Daten aus Eritrea sind äußerst begrenzt verfügbar. Die aktuellsten Zahlen zur Kinderernährung aus dem Jahr 2010 zeigen, dass die Wachstumsverzögerungsrate mit 52 Prozent und die Auszehrungrate mit 15,3 Prozent übermäßig hoch ausfallen. Große Armut schränkt die Möglichkeiten der Menschen ein, Nahrungsmittel zu kaufen (UNICEF 2015a). Bis Dezember 2018 waren über eine halbe Million Menschen aus Eritrea geflüchtet, das damit weltweit zu den zehn größten Herkunftsländern von Flüchtlingen gehört (UNHCR 2019e). Ein 2018 zwischen Eritrea und Äthiopien unterzeichnetes Friedensabkommen beendete die seit 1998 andauernden Feindseligkeiten offiziell und schuf damit Möglichkeiten für wirtschaftliche und soziale Reformen (Otieno 2018).

LIBYEN: Seit 2011 befindet sich Libyen in einer Krise, unter anderem aufgrund anhaltender Konflikte zwischen rivalisierenden Gruppen über die Kontrolle des Landes (WFP 2019a). Im Dezember 2018 waren rund 1,1 Millionen Menschen in Libyen auf humanitäre Hilfe angewiesen, darunter 270.000 Binnenvertriebene, heimgekehrte Binnenvertriebene, Flüchtlinge und Asylsuchende – Gruppen, die im Hinblick auf Ernährungsunsicherheit besonders gefährdet sind (UNHCR 2019a; FAO GIEWS 2019). Die Ernährungsunsicherheit in Libyen basiert vor allem auf erschwertem Zugang zu Nahrungsmitteln, weniger auf deren mangelnder Verfügbarkeit. Die instabile Lage hat jedoch dazu geführt, dass manche LandwirtInnen ihre Arbeit eingestellt haben. Zudem ist die Produktivität infolge des konfliktbedingten Mangels an Betriebsmitteln gesunken (FAO GIEWS 2019).

PAPUA-NEUGUINEA: Wie selbst Papua-Neuguineas Nationale Ernährungsstrategie anerkennt, sind Daten über die Ernährungsunsicherheit im südpazifischen Inselstaat extrem begrenzt, was die politische Strategiefindung erschwert (GoPNG 2018). Eine in vier ländlichen Gebieten durchgeführte Umfrage offenbarte, dass im Durchschnitt die Mitglieder armer Haushalte in allen vier Regionen ihren Mindestkalorienbedarf nicht decken konnten und dass die durchschnittliche Proteinaufnahme nicht nur in armen, sondern auch in nicht armen Haushalten in drei der vier Gebiete unzureichend war (Schmidt et al. 2019). Der Klimawandel und häufige Naturkatastrophen – darunter die durch

El Niño ausgelöste Dürre in den Jahren 2015/2016 ebenso wie ein Erdbeben und Vulkanausbrüche im Jahr 2018 – stellen für die Ernährungssicherheit gleichfalls große Risiken dar (FAO 2018c).

SOMALIA: 2016/2017 herrschte in Somalia eine schwere Dürre, die das Land an den Rand einer Hungersnot brachte. Als Folge davon sind die Viehbestände mancher Haushalte in Teilen des Landes und damit deren Ernährungssicherheit noch immer dezimiert (FEWS NET 2017a, 2019b). Ein verspäteter Beginn der Regenzeit im April und Mai 2019 führte zu einer weiteren Dürre, die sich voraussichtlich noch in diesem Jahr negativ auf die landwirtschaftliche Produktion und die Ernährungssicherheit auswirken wird. Die Folge wird sein, dass bis September bis zu 2,2 Millionen Menschen hinsichtlich ihrer Ernährungssicherheit einer akuten Krise oder gar einem humanitären Notfall ausgesetzt sein könnten. Darüber hinaus erschweren in manchen Landesteilen bewaffnete Konflikte den Zugang zu Nahrungsmitteln (FEWS NET 2019b). Über 2,6 Millionen der 15 Millionen EinwohnerInnen sind aufgrund von Konflikten, Überschwemmungen, Dürren und Ernährungsunsicherheit binnervertrieben (IDMC 2019b; UN DESA 2019). Die Kindersterblichkeitsrate in Somalia ist mit 12,7 Prozent die höchste aller in diesem Bericht erfassten Länder.

SÜDSUDAN: Der seit 2013 anhaltende Krieg hat den Südsudan in eine tiefe Krise gestürzt. In manchen Landesteilen kommt es zur Unterbrechung von Handelsrouten sowie landwirtschaftlichen und anderen notwendigen Aktivitäten zur Sicherung der Existenzgrundlagen (FEWS NET 2019c). Die Zahl der Binnenvertriebenen wird mit fast zwei Millionen beziffert (IDMC 2019c). Es besteht die Gefahr, dass ab Juli 2019 sieben Millionen der zwölftehalb Millionen EinwohnerInnen eine krisenhafte Ernährungsunsicherheit erleiden; selbst eine Hungersnot wird nicht ausgeschlossen (USAID 2019c). Ferner wird befürchtet, dass 2019 etwa 860.000 Kinder im Alter von 6 bis 59 Monaten unter einer mäßigen bis schweren akuten Mangelernährung leiden werden (IPC 2019). Die Kindersterblichkeitsrate beträgt 9,6 Prozent.

ARABISCHE REPUBLIK SYRIEN: Seit Beginn des Kriegs im Jahr 2011 ist das Land mit weitverbreiteter Ernährungsunsicherheit, anhaltender Gewalt und massiver Vertreibung konfrontiert. Neben 5,7 Millionen Flüchtlingen, die aus dem Land geflohen sind, gibt es 6,2 Millionen Binnenvertriebene (WFP 2019b; CFR 2019). Es wird angenommen, dass mit Stand Mai 2019 circa 6,5 Millionen von 18 Millionen SyrernInnen nicht ihren Grundnahrungsmittelbedarf decken können (WFP 2019b). Wegen Syriens bedeutender Rolle im Agrarhandel der Region hat der Krieg darüber hinaus die Ernährungssicherheit in den Nachbarländern negativ beeinflusst (Fathallah 2019).

Wie in Kapitel 1 erwähnt, wurden für einige einkommensstarke Länder, in denen Hunger kaum ein Problem darstellt, keine WHI-Werte ermittelt. Dafür gibt es hauptsächlich zwei Gründe: (1) Nicht alle WHI-Indikatoren sind für die Bewertung von Hunger in diesen Ländern geeignet; (2) manche Daten sind nicht verfügbar, da sie dort nicht regelmäßig erhoben werden. Dennoch können auch diese Länder von Ernährungsunsicherheit betroffen sein. Dies wird deutlich in lokal angepassten Erhebungen auf Haushaltsebene: Fünf Prozent der Haushalte waren 2008 in Südkorea ernährungsunsicher, sieben Prozent in Kanada 2011 bis 2012, zwölf Prozent in den USA 2017 und 17 Prozent in Portugal 2005 bis 2006 (Kim et al. 2011; Tarasuk, Mitchell und Dachner 2014; Coleman-Jensen et al. 2018; Álvares und Amaral 2014). 2017 waren in den USA 16 Prozent der Haushalte mit Kindern unter 18 Jahren mindestens einmal von Ernährungsunsicherheit betroffen (Coleman-Jensen et al. 2018). Auch in den 28 Ländern der Europäischen Union waren gemäß dem Indikator zur Messung erlebter Ernährungsunsicherheit (Food Insecurity Experience Scale, FIES) 18 Prozent der Haushalte mit Kindern unter 15 Jahren von mäßiger oder starker Ernährungsunsicherheit betroffen (Pereira, Handa und Holmqvist 2017). Ebenso wenig wie das erfahrungsbasierte Konzept zur Messung der Ernährungssicherheit von Haushalten (Household Food Security Scale, HFSS) sollten Indikatoren wie die FIES nicht mit der Messmethodik des Unterernährungsindikators verwechselt werden, der Defizite bei der Kalorienzufuhr widerspiegelt; die Schätzwerte, die sich aus diesen beiden Erfassungsmethoden ergeben, sind nicht miteinander vergleichbar (Ballard, Kepple und Cafiero 2013).

Innerhalb der Länder

Ungleichheiten, die auf geografische, ethnische, rassistische, geschlechtsspezifische und andere Faktoren zurückgehen, sind weltweit verbreitet. Analysen, die sich auf die nationale Ebene beschränken, können daher entscheidende Differenzen in der Hungersituation verschiedener Bevölkerungsgruppen übersehen.

In diesem Abschnitt werden Daten zur Wachstumsverzögerung bei Kindern auf subnationaler geografischer Ebene untersucht, je nach Land beispielsweise für Bundesstaaten, Regionen oder Provinzen. Wachstumsverzögerung bei Kindern stellt einen Schlüsselindikator dar, da sie das Ergebnis einer Vielzahl von Faktoren sein kann. Dazu gehören nicht nur Mangel an Kalorien, sondern auch unzureichende Aufnahme von Mikronährstoffen, mangelnde Verwertung von Mikronährstoffen aufgrund gesundheitlicher Probleme und wiederkehrende Krankheiten, die das kindliche Wachstum beeinträchtigen. Die Wachstumsverzögerung bei Kindern wird deshalb hier hervorgehoben, da hierzu für viele Länder subnationale Daten vorliegen und

weil sie – anders als die Auszehrung bei Kindern – keinen wesentlichen jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen ist.

Abbildung 2.3 veranschaulicht Unterschiede in 60 Ländern, indem sie die Werte der Gebietseinheiten mit der höchsten beziehungsweise niedrigsten Verbreitung von Wachstumsverzögerung sowie den landesweiten Durchschnittswert darstellt. Neben Ungleichheiten bei Ernährung und Gesundheit beeinflussen weitere Faktoren das Ausmaß der innerstaatlichen Unterschiede, etwa die Anzahl subnationaler Einheiten, in die ein Land zum Zweck der Untersuchung aufgeteilt wird, die Bevölkerungszahl, die Fläche eines Landes und der landesweite Durchschnitt.

Bemerkenswert ist, dass es selbst in den Regionen der Welt mit den niedrigsten WHI-Werten in diesem Bericht – Osteuropa und die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, Lateinamerika und die Karibik sowie Ost- und Südostasien – Länder gibt, in denen Subpopulationen eine Wachstumsverzögerungsrate von deutlich über 30 Prozent aufweisen, was hinsichtlich ihrer Signifikanz für die öffentliche Gesundheit als „sehr hoch“ klassifiziert wird (de Onis et al. 2019). In der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten weist etwa die autonome Provinz Gorno-Badakhshan mit 31,9 Prozent die höchste Wachstumsverzögerungsrate Tadschikistans auf, wohingegen die Rate in den von der republikanischen Zentralregierung verwalteten Distrikten nur 15,3 Prozent beträgt. In Lateinamerika hat das Departement Totonicapán mit extrem hohen 70 Prozent die höchste Wachstumsverzögerungsrate Guatemalas, während sich im Departement Guatemala mit 25,3 Prozent die niedrigste Rate des Landes findet. In Südostasien reichen die Wachstumsverzögerungsraten auf den Philippinen von 45,2 Prozent in der Autonomen Region Muslimisches Mindanao bis 23,1 Prozent in der Region Zentral-Luzon.

Eine Untersuchung subnationaler Daten zu Wachstumsverzögerung und, wo möglich, deren Veränderung im Zeitverlauf kann die Aufmerksamkeit auf Gebiete in einem Land lenken, deren Bemühungen besonders erfolgreich darin sind, Kinderunterernährung zurückzudrängen, bzw. in denen Fortschritte ausbleiben. Erkenntnisse dieser Art hinsichtlich funktionierender Maßnahmen oder fehlender Finanzmittel sind essenziell für lokale Behörden und EntscheidungsträgerInnen, aber auch für Geldgeber und Nichtregierungsorganisationen.

Ein Beispiel für bemerkenswerte Verbesserungen ist der Distrikt Kirehe in Ruanda, in dem die Wachstumsverzögerungsrate zwischen dem Jahr 2010 und der nächsten Erhebung 2014 bis 2015 von 50,7 Prozent auf 29,4 Prozent fiel. Auf nationaler Ebene sank sie in diesem Zeitraum langsamer, nämlich von 44,2 auf 37,9 Prozent. Dieser Erfolg in Kirehe beruht auf der Kombination mehrerer Faktoren. Die Distriktleitung hatte sich nachdrücklich zur Reduzierung von Unterernährung verpflichtet, insbesondere nach dem Besuch

des ruandischen Präsidenten im Jahr 2009. Ein Distriktplan zur Beseitigung der Mangelernährung war eingeführt worden, der von einem multisektoralen Gremium umgesetzt und kontrolliert wurde sowie zusammen mit seiner institutionellen Struktur auf den nachgelagerten Verwaltungsebenen bis hinunter zu den Dörfern repliziert wurde. Die kommunalen GesundheitshelferInnen wurden in der Umsetzung gemeinschaftsbasierter Ernährungsinterventionen geschult. Mehrere Entwicklungsorganisationen finanzierten und unterstützten die Maßnahmen in Kirehe (World Bank 2018).

In Bolivien verringerte sich die nationale Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern von 27,1 Prozent im Jahr 2008 auf 16,9 Prozent im Jahr 2016; sie nahm in dieser Zeit in allen Departements, für die valide Daten vorliegen, ab. Im Departement Potosí wurde 2008 mit 43,7 Prozent die höchste Wachstumsverzögerungsrate aller Departements verzeichnet. Sie war 2016 mit 29,8 Prozent zwar deutlich niedriger, aber immer noch höher als in allen anderen Landesteilen. Etwa zwei Drittel der Bevölkerung von Potosí, dessen Armutsrate zu den landesweit höchsten zählt, sind indigen (Gigler 2009). Die Regierung ist sich der unterschiedlichen ethnischen, kulturellen und sprachlichen Identitäten bewusst und hat anerkannt, dass die indigenen Bevölkerungsgruppen häufig am stärksten von Ernährungsunsicherheit und Unterernährung betroffen sind. Boliviens Erfolg ist unter anderem auf die Umsetzung des Interkulturellen Familiengesundheitsprogramms in Gemeinden zurückzuführen, das beispielsweise GesundheitshelferInnen für regionale kulturelle Besonderheiten sensibilisierte. Das Regierungsprogramm *Desnutrición Cero* (Null Mangelernährung) sah zudem evidenzbasierte Interventionen auf Basis der Empfehlungen der *Lancet*-Serie zur Ernährung von Mutter und Kind vor (Weisstaub, Aguilar und Uauy 2014).

In Kambodscha sank die Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern zwischen 2010 und 2014 von 39,9 auf 32,4 Prozent, wobei in 17 der 19 Provinzen ein Rückgang festgestellt wurde. Die beiden Provinzen Kampong Chhnang und Svay Rieng verzeichneten dagegen zwischen 2010 und 2014 einen Anstieg der Wachstumsverzögerungsrate, in Kampong Chhnang von 40,3 auf 42,8 Prozent, in Svay Rieng von 31,2 auf 32,8 Prozent. Diese Zunahmen sind zwar nicht dramatisch, angesichts landesweiter Verbesserungen jedoch beunruhigend. In beiden Provinzen stieg zudem der Anteil der Haushalte, die zwischen 2010 und 2014 ins unterste (ärmste) Vermögensquintil eingestuft wurden.

Um Probleme umfassend zu erkennen und spezifische Lösungen sowie Strategien zur Bekämpfung von Unterernährung zu erarbeiten, ist es entscheidend, diese und weitere disaggregierte Daten zu berücksichtigen.

Kapitel 4 liefert einen detaillierteren Überblick über Niger und Haiti – zwei Staaten, die auf den Plätzen 101 und 111 von 117

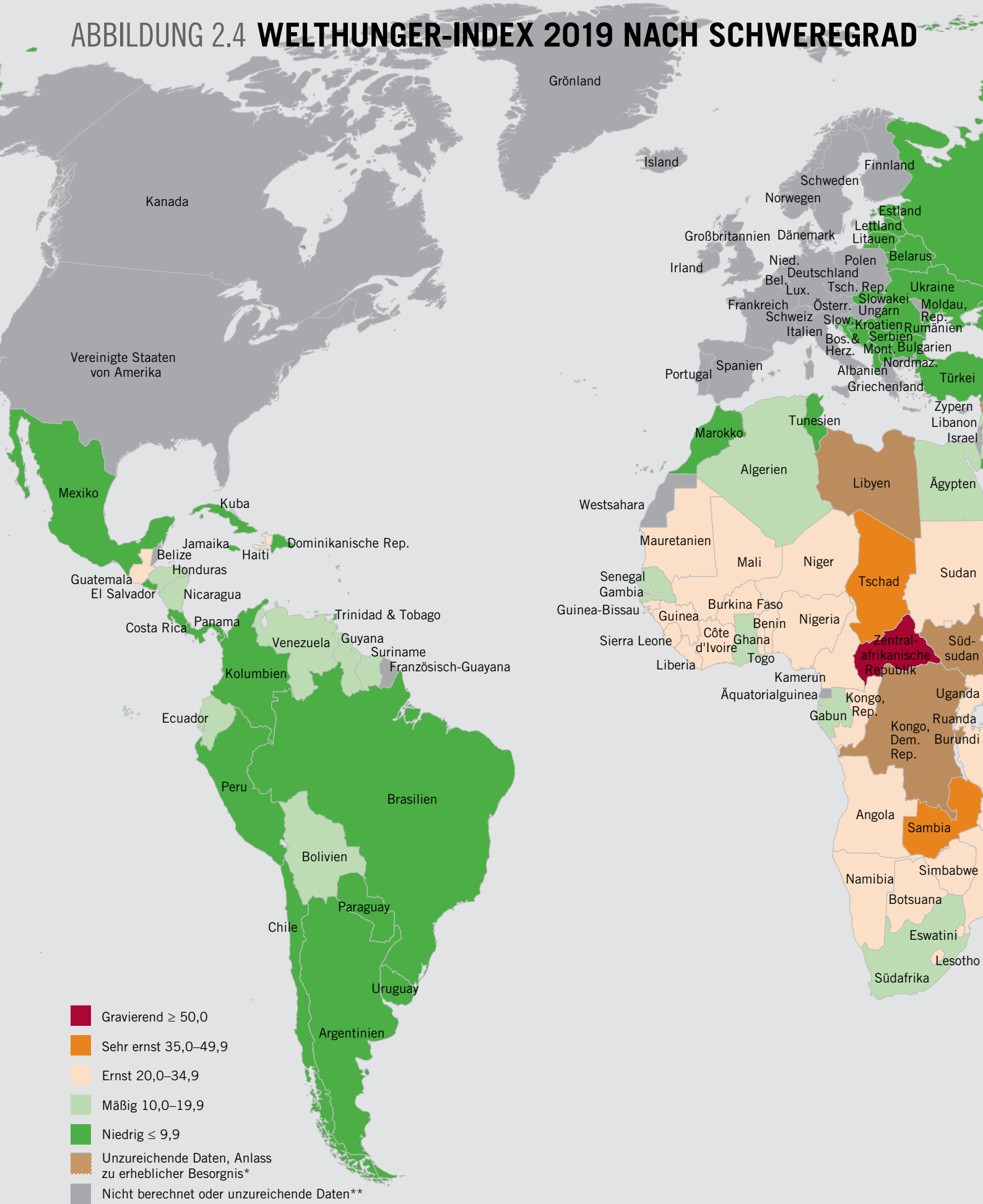
Ländern liegen. Die Analyse befasst sich mit den Hintergründen und Veränderungen der jeweiligen WHI-Werte und Indikatoren.

Schlussfolgerungen

Der diesjährige WHI gibt sowohl Anlass zu Optimismus als auch zur Sorge und offenbart weiter bestehende Ungleichheiten sowie ein hohes Maß an Unsicherheit. Die in fast 20 Jahren weltweit erzielten Fortschritte bei der Reduzierung von Hunger und Unterernährung erzeugen Optimismus, dass die Welt mehr erreichen kann und wird. Die positiven Beispiele in diesem Kapitel zeigen, dass Fortschritte möglich sind, wenn politische Maßnahmen und Programmplanung kontextspezifische Bedarfe und Umstände berücksichtigen, Finanzmittel erhalten und relevante Institutionen gestärkt werden. Wir haben gesehen, wie sich verschiedene Einflussfaktoren verändert haben, wodurch Hunger und Unterernährung zurückgingen. So ist die Abnahme von Armut mit einer Reduktion von Hunger auf globaler Ebene einhergegangen. Im Fall bewaffneter Konflikte haben wir erlebt, wie sich in Ländern, die einst unter Kriegen und Hungerkrisen litten, in der Nachkriegszeit die Hungersituation substanziell verbessert hat. Gleichzeitig gibt es viel Grund zur Sorge. Die Zahl der unterernährten Menschen auf der Welt nimmt zu. Extreme Wetterereignisse, die aufgrund des globalen Klimawandels in ihrer Häufigkeit und Schwere voraussichtlich weiter zunehmen werden, gefährden die Nahrungsmittelproduktion und Ernährungssicherheit. Zu viele Länder befinden sich inmitten bewaffneter Konflikte, die das Hungerniveau ansteigen lassen. Ungleichheiten bei der Kinderernährung auf subnationaler Ebene und anhaltende Ernährungsunsicherheit selbst in einkommensstarken Ländern bestehen fort. Selbst in Ländern, in denen es oberflächlich gesehen gelungen ist, Hunger und Unterernährung zu reduzieren, bleiben Probleme bestehen. Es wird immer notwendig sein, auch in florierenden Volkswirtschaften die Ernährungssicherheit im Auge zu behalten und ausreichenden Zugang zu geeigneten, nahrhaften Nahrungsmitteln für alle sicherzustellen.

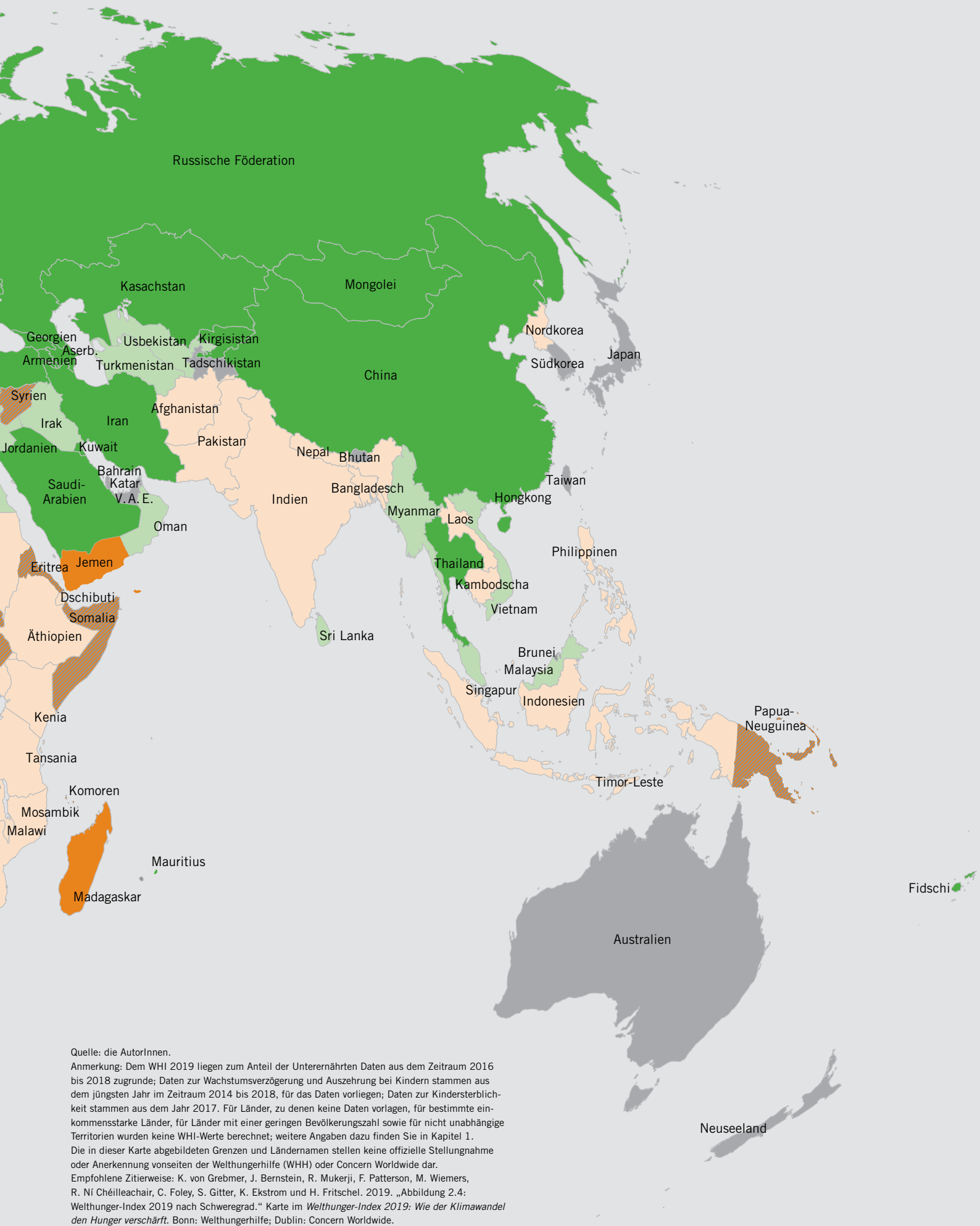
Mit Blick auf den Klimawandel herrscht zudem große Unsicherheit. Wie im folgenden Kapitel erläutert, kennen wir viele der Maßnahmen, die wir ergreifen müssen, um den Klimawandel abzuschwächen sowie uns diesbezüglich vorzubereiten und anzupassen, aber wir haben keine globalen, Erfolg garantierenden Erfahrungen, an denen wir uns orientieren können. Es bedarf Einfallsreichtum und Engagement, um sicherzustellen, dass wir gemeinsam „Zero Hunger“ erreichen und zugleich die beispiellose Herausforderung Klimawandel bewältigen.

ABBILDUNG 2.4 **WELTHUNGER-INDEX 2019 NACH SCHWEREGRAD**



*Siehe Box 2.1 für nähere Angaben.

**Siehe Kapitel 1 für nähere Angaben.




Quelle: die AutorInnen.

Anmerkung: Dem WHI 2019 liegen zum Anteil der Unterernährten Daten aus dem Zeitraum 2016 bis 2018 zugrunde; Daten zur Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern stammen aus dem jüngsten Jahr im Zeitraum 2014 bis 2018, für das Daten vorliegen; Daten zur Kindersterblichkeit stammen aus dem Jahr 2017. Für Länder, zu denen keine Daten vorlagen, für bestimmte einkommensstarke Länder, für Länder mit einer geringen Bevölkerungszahl sowie für nicht unabhängige Territorien wurden keine WHI-Werte berechnet; weitere Angaben dazu finden Sie in Kapitel 1.

Die in dieser Karte abgebildeten Grenzen und Ländernamen stellen keine offizielle Stellungnahme oder Anerkennung vonseiten der Welthungerhilfe (WHH) oder Concern Worldwide dar.

Empfohlene Zitierweise: K. von Grebmer, J. Bernstein, R. Mukerji, F. Patterson, M. Wiemers, R. Ní Chéilleachair, C. Foley, S. Gitter, K. Ekstrom und H. Fritschel. 2019. „Abbildung 2.4: Welthunger-Index 2019 nach Schweregrad.“ Karte im *Welthunger-Index 2019: Wie der Klimawandel den Hunger verschärft*. Bonn: Welthungerhilfe; Dublin: Concern Worldwide.



Ein Sturm tobt auf der im Bundesstaat Unity gelegenen Insel Buthony im Südsudan. Die Hungerprobleme des Landes aufgrund anhaltender Konflikte und Vertreibungen werden durch schwere Dürren und extreme Regenzeiten weiter verschärft.

KLIMAWANDEL UND HUNGER

Rupa Mukerji

Helvetas

Das menschliche Handeln hat eine Welt geschaffen, in der es immer schwieriger wird, die Bevölkerung angemessen und nachhaltig zu ernähren. 150 Jahre rasanten Wirtschaftswachstums und ein daraus resultierender Anstieg der Treibhausgasemissionen haben die globalen Durchschnittstemperaturen verglichen mit dem vorindustriellen Zeitalter um 1 °C erhöht. Fachleute sind sich einig, dass der Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperaturen bei den derzeitigen Emissionen zwischen 2030 und 2052 voraussichtlich 1,5 °C erreichen wird. Klimamodelle prognostizieren höhere Durchschnittstemperaturen in den meisten Land- und Meeresregionen, Hitzewellen in den meisten bewohnten Gebieten sowie in einigen Regionen starke Niederschläge und eine immer größere Dürrewahrscheinlichkeit (IPCC 2018a).

Diese Veränderungen werden sich weltweit in zunehmendem Umfang auf das Leben der Menschen einschließlich ihrer Ernährung auswirken. In Südasien und Afrika südlich der Sahara – Regionen mit hohen Armuts- und Hungerraten – ist die Landwirtschaft stark von Niederschlägen abhängig und bereits für minimale Temperaturschwankungen anfällig. Für große Bevölkerungsgruppen (in einigen Ländern bis zu 80 Prozent der ländlichen Haushalte) bildet die Landwirtschaft die einzige Existenzgrundlage. Genau die Regionen, in denen diese Bevölkerungsgruppen leben, sind infolge des Klimawandels am stärksten von Hunger und Ernährungsunsicherheit bedroht. Für Menschen, die bereits jetzt von Hunger betroffen sind, erhöht der Klimawandel bestehende Risiken immens. Fast 822 Millionen Menschen sind nach wie vor unterernährt, und 149 Millionen Kinder weisen aufgrund von Unterernährung Wachstumsverzögerung auf (FAO et al. 2019). Darüber hinaus leiden mehr als zwei Milliarden Menschen unter einem Mangel an einem oder mehreren Mikronährstoffen (von Grebmer et al. 2014). Nach einem zuvor verzeichneten Rückgang ist die Zahl der Hungernden seit 2015 wieder gestiegen; diese Entwicklung führt die UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) auf anhaltende Instabilität in konfliktbelasteten Regionen, eine schwache Wirtschaftsentwicklung in friedlicheren Regionen und schädliche Klimaereignisse zurück (FAO 2018b). Seit Anfang der 1990er-Jahre hat sich die Zahl der extremwetterbedingten Katastrophen verdoppelt, was sich auf die Ernteerträge bei den wichtigsten Nutzpflanzen auswirkt sowie zu steigenden Nahrungsmittelpreisen und Einkommensverlusten führt (FAO et al. 2018) – mit dramatischen Auswirkungen für ohnehin in Armut lebende Menschen.

Eines der gravierendsten Versäumnisse der Klimapolitik ist die Fokussierung auf den Klimawandel als biophysikalische Herausforderung, bei der es um CO₂-Emissionsrechte, CO₂-Speicherung und -Emissionsminderung geht, statt auf die eigentlichen zugrunde liegenden Faktoren, die auf gesellschaftliche Werte und

Verhaltensweisen zurückgehen (Pelling, O'Brien und Matyas 2014). Erst in den vergangenen Jahren hat sich die Klimawandeldebatte zunehmend auf den menschlichen Lebensstil, Produktions- und Konsummuster, Verteilungs- und Klimagerechtigkeit konzentriert. Diese Diskursverschiebung ist ein notwendiger Schritt zur Schaffung eines gesellschaftlichen Konsenses für die tiefgreifenden Veränderungen, die – insbesondere in den einkommensstarken Ländern – erforderlich sind, um die aus einem demnächst deutlich wärmeren Weltklima resultierenden katastrophalen Folgen zu vermeiden.

Wie der Klimawandel Ernährungssicherheit gefährdet

Menschengemachte Faktoren einschließlich des globalen Ernährungssystems bewirken einen Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen um 0,2 °C pro Jahrzehnt (IPCC 2018a). Extreme Wetterereignisse wie Stürme, Brände, Überschwemmungen und Dürren haben an Häufigkeit und Intensität zugenommen. Seit 1900 ist der durchschnittliche Meeresspiegel weltweit um 16 bis 21 Zentimeter gestiegen (IPCC 2014). All diese Erscheinungsformen des Klimawandels haben unmittelbare und mittelbare negative Auswirkungen auf Ernährungssicherheit, denn durch sie verändern sich Produktion und Verfügbarkeit, Zugang, Qualität und Nutzung von Nahrungsmitteln ebenso wie die Stabilität der Ernährungssysteme.

Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion

Als Reaktion auf höhere Temperaturen, Wasserknappheit, gestiegene CO₂-Konzentrationen in der Atmosphäre und Extremwetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Überschwemmungen wird die Nahrungsmittelproduktion vermutlich schrumpfen. Bereits jetzt schwinden die Erträge bei den wichtigsten Nutzpflanzen wie Mais und Weizen aufgrund von Extremwetterereignissen, Epidemien von Pflanzenkrankheiten und abnehmenden Wasserressourcen. In semiariden Regionen sind mindestens 80 Prozent der jährlichen Schwankungen in der Getreideproduktion auf das wechselhafte Klima zurückzuführen (FAO et al. 2018). In Afrika erweist sich das Verhältnis zwischen Produktionsmengen und verschiedenen Klimafaktoren wie etwa Niederschlagsmustern oder Temperatur als wesentlich komplexer; es gibt große regionale Unterschiede, die standortspezifische Anpassungsmaßnahmen erfordern. Der Anstieg des Meeresspiegels stellt insbesondere für die Ernährungssicherheit auf kleinen Inseln, in tief gelegenen Küstengebieten und in Flussdeltas eine Bedrohung dar. Und zwar nicht nur für die dort siedelnde Bevölkerung selbst, wie das Beispiel des äußerst fruchtbaren Mekong-Deltas zeigt, das rund die Hälfte der nationalen Reisproduktion Vietnams hervorbringt:

Angesichts dieser hohen Produktivität kann jede Veränderung erhebliche Auswirkungen auf die Nahrungsmittelverfügbarkeit und die gesamte Volkswirtschaft haben (Gommes et al. 1998). Das von der Hälfte der Weltbevölkerung konsumierte Grundnahrungsmittel Reis reagiert jedoch bereits auf geringfügige Veränderungen von Temperatur und Salzgehalt des Wassers sehr empfindlich, was die Erträge in wichtigen Anbaugebieten wie im Mekong-Delta extrem anfällig für Klimafolgen macht (FAO 2018b). Da die prognostizierten Folgen je nach Pflanze, Region und Anpassungsszenario unterschiedlich sind, müssen betroffene Bäuerinnen und Bauern standortspezifische Anpassungsmaßnahmen ergreifen. So weisen etwa Modellprojektionen des Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project (AgMIP), eines internationalen Projekts zur Verbesserung der Modellbildung für die Landwirtschaft, auf Ertragsrückgänge an allen untersuchten Standorten in den Maisanbaugebieten Kenias hin. Obwohl 50 bis 70 Prozent der Betriebe von den Folgen des Klimawandels gefährdet werden, bestehen bei den tatsächlichen Auswirkungen von Region zu Region ebenso wie bei den Anpassungspotenzialen mitunter deutliche Unterschiede (AgMIP n.d.). Diese Variationen erfordern zusätzliche Untersuchungen zu kontextspezifischen Klimafolgen auch für weitere ernährungsrelevante Pflanzen wie Hirse, Linsen, Obst und Gemüse.

Der Klimawandel wird sich auch zunehmend auf die Wasserressourcen für die Nahrungsmittelproduktion auswirken, da er die Niederschlags- und Verdunstungsraten sowie den Grundwasserspiegel verändert. Derzeit leben 1,8 Milliarden Menschen – knapp ein Viertel der Weltbevölkerung – in von Wasserknappheit betroffenen Regionen; diese Zahl wird bis 2030 voraussichtlich auf rund die Hälfte der Weltbevölkerung ansteigen (IPCC 2014).

Klimabedingte Katastrophen wie Dürren, Überschwemmungen und Stürme machen 80 Prozent aller international verzeichneten Katastrophen aus. Im Zeitraum 2011 bis 2016 waren große Teile der Welt von schweren Dürren betroffen, was zu einer Ernährungsunsicherheit auf Krisenniveau für 124 Millionen Menschen in 51 Ländern führte (FAO 2018b). Infolge des Wetterphänomens El Niño in den Jahren 2015 und 2016, das durch Klimaschwankungen verstärkt wurde, erlebte der Trockenkorridor von El Salvador, Guatemala und Honduras eine der schlimmsten Dürren der vergangenen zehn Jahre, die 50 bis 90 Prozent der Ernte beschädigte (FAO 2016). Je länger eine Dürre dauert, desto schwieriger wird es für die Betroffenen, die Auswirkungen zu bewältigen. Wiederkehrende Extremwetterereignisse wie der Zyklus von Überschwemmungen und Wirbelstürmen, der Pakistan im Zeitraum 2007 bis 2010 heimsuchte, hatten verheerende Folgen für den Agrarsektor, denn die kumulierten Verluste betragen laut Schätzungen das Vierfache der staatlichen Investitionen in diesem Sektor im Zeitraum 2008 bis 2011 (FAO

2015). Um diese Katastrophen zu bewältigen, sind die betroffenen Menschen in der Regel gezwungen, ihre Nahrungsaufnahme zu reduzieren, minderwertige Lebensmittel zu kaufen, ihre Vermögenswerte zu veräußern, ihre Existenzgrundlage zu verändern, zu migrieren oder eine Kombination dieser Strategien zu verfolgen (von Grebmer et al. 2018). Die Klimaauswirkungen betreffen vor allem Frauen, die oft nicht nur für die Nahrungsproduktion, sondern ebenso für die Verteilung in Familien und weiteren Gemeinschaften verantwortlich sind.

Darüber hinaus verschärft der Klimawandel Konflikte, insbesondere in ernährungsunsicheren Regionen. Klimakrisen und bewaffnete Konflikte schaffen eine doppelte Vulnerabilität für Gemeinschaften, deren Bewältigungsstrategien dafür nicht mehr ausreichen (ICRC 2019b). Die kombinierten Auswirkungen zerstören Existenzgrundlagen, lösen Vertreibungen aus, vergrößern wirtschaftliche und geschlechtsspezifische Ungleichheiten und untergraben den langfristigen Wiederaufbau sowie eine nachhaltige Entwicklung. Will man die mehrdimensionalen Folgen von Konflikten für die Ernährungssicherheit in Angriff nehmen, bedarf es eines von Grund auf integrierten Ansatzes zur Prävention. Ein solcher Ansatz muss Investitionen in innovative landwirtschaftliche Entwicklung priorisieren, die natürliche Umwelt angemessen berücksichtigen, die Widerstandsfähigkeit der Gemeinschaften gegenüber komplexen Ereignissen stärken und gleichzeitig Systeme zur gerechten und nachhaltigen Verwaltung von Ressourcen auf Gemeinschaftsebene unterstützen (Concern Worldwide 2018).

Auswirkungen auf den Zugang zu Nahrungsmitteln

Wetteranomalien und der Klimawandel, insbesondere Extremwetterereignisse, können Nahrungsmittelpreise in die Höhe treiben und damit den Zugang zu Nahrungsmitteln erschweren. Die ärmsten Haushalte – LandbewohnerInnen, die Lebensmittel zukaufen müssen, und die einkommensschwache Stadtbevölkerung – sind am stärksten von steigenden Nahrungsmittelpreisen betroffen; Letztere gibt beispielsweise ohnehin bis zu 75 Prozent ihres gesamten Haushaltsbudgets für Nahrungsmittel aus. Angesichts der weltweit engen Verflechtungen der Ernährungssysteme sind häufigere Extremwetterereignisse in einer Region imstande, das gesamte globale Ernährungssystem zu beeinträchtigen. Während das Klima in vielen wichtigen Produktionsgebieten Auswirkungen auf die Erträge hatte, führten auch politische Faktoren zu höheren Nahrungsmittelpreisen. In dieser volatilen und unsicheren Situation sind die Länder mit niedrigem Einkommen verständlicherweise zutiefst besorgt um ihre Ernährungssicherheit und ihre Fähigkeiten, sich an den Klimawandel anzupassen.

Auswirkungen auf die Ernährung

Klimaschwankungen und -extreme können sich in mehrfacher Hinsicht auf die Ernährung auswirken. In manchen einkommensschwachen und marginalisierten Regionen ist die Nahrungsaufnahme ohnehin stark saisonabhängig und die Ernährungssicherheit der Menschen während der mageren Jahreszeiten vor den Ernten bedroht. Klimawandelbedingte Ernteeinbußen können diese begrenzte Nahrungsmittelverfügbarkeit weiter verlängern oder verschärfen.

Überdies kann der Klimawandel den Nährwert der angebauten Nahrungsmittel verschlechtern. Neuere Studien zeigen, dass höhere CO₂-Konzentrationen den Eiweiß-, Zink- und Eisengehalt von Pflanzen reduzieren. Infolgedessen könnten bis 2050 schätzungsweise weitere 175 Millionen Menschen einen Mangel an Zink und darüber hinaus 122 Millionen einen Proteinmangel aufweisen. Diese Auswirkungen werden vor allem von Menschen zu spüren sein, die von Armut betroffen sind und deren Ernährung stark von pflanzlichen Nahrungsmitteln abhängt. Von der Kombination dieser Faktoren – und unzureichenden öffentlichen Gesundheitssystemen – sind vor allem in Armut lebende Bevölkerungsgruppen in Afrika, im Nahen Osten sowie in Süd- und Südostasien betroffen (Smith und Myers 2018).

Der Klimawandel wird sich zudem auf weitere Nutzpflanzen und Nahrungsquellen auswirken, die für eine stabile Ernährungssicherheit unverzichtbar sind. Hinsichtlich seiner Folgen für Nutzpflanzen liegen fast ausschließlich Daten zu den vier wichtigsten Grundnahrungsmitteln vor – Weizen, Reis, Mais und Soja –, obwohl viele weitere für die Nährstoffversorgung und Ernährungssicherheit unentbehrlich sind. Einigkeit herrscht darüber, dass Veränderungen bei landwirtschaftlicher Produktion, Weideflächen, Temperaturen und Wasser Einfluss auf die Tierproduktion haben werden. Studien der FAO zeigen, dass Dürren die schädlichsten klimabedingten Katastrophen sind und nach dem Pflanzenbau (49 Prozent aller gemeldeten Verluste) die zweithöchsten Verluste im Viehsektor (36 Prozent) nach sich ziehen. Die Einbußen beim Viehbestand haben unmittelbare Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von und den Zugang zu Nahrungsmitteln (FAO 2018b). Fische, eine weitere wichtige Nahrungs- und Nährstoffquelle für große Bevölkerungsgruppen, sind ebenfalls sehr durch Temperaturschwankungen und Klimaextreme gefährdet.

Nicht zuletzt beeinträchtigen unregelmäßige Niederschläge und höhere Temperaturen die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln. Eine höhere Niederschlagsintensität führt dazu, dass Schimmelpilze auf Nutzpflanzen wachsen, wobei einige Arten Toxine wie etwa Aflatoxine produzieren, die bei Kindern zur Wachstumsverzögerung führen können (Lombard 2014). Unzureichendes Nacherntemanagement als Folge sich ändernder Anbaubedingungen führt nicht nur zu einem

quantitativen Verlust von Nahrungsmitteln, sondern auch zu einer Minderung ihrer Qualität und ihres Nährwerts.

Auswirkungen auf die Nahrungsmittelkette

In einem globalen Ernährungssystem, in dem bereits jetzt riesige Mengen an Nahrungsmitteln verloren gehen oder verschwendet werden, kann ein sich veränderndes Klima diese Verluste weiter verschlimmern. In Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen geht etwa ein Drittel der produzierten Nahrungsmittel zwischen Feld und Markt verloren, während in Ländern mit hohem Einkommen ein ähnlich hoher Anteil zwischen Markt und Esstisch vergeudet wird (FAO 2011). Da das derzeitige Ernährungssystem zwischen 21 und 37 Prozent der globalen anthropogenen Nettoemissionen verursacht (IPCC 2019), verschärfen diese Verluste den Klimawandel, ohne zur Verbesserung der Ernährungssicherheit oder Nährstoffversorgung beizutragen (IPCC 2018b). Tatsächlich bedeuten Nahrungsmittelverluste dieser Größenordnung nicht nur eine enorme Belastung für die knappen Umweltressourcen, sondern stellen auch eine Ursache für das Fortbestehen von Ernährungsunsicherheit dar. Klimawandel und Wetterextreme können diese Situation in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen verschärfen: Nutzpflanzen, die auf dem Acker Dürre und bei der Lagerung hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind – aufgrund veränderter Niederschlagsmuster ist dies immer häufiger der Fall –, sind anfälliger für Schädlinge und Pilzbefall, was zu quantitativen und qualitativen Verlusten bei Nahrungsmitteln führt.

Klimawandelrisiken für Ernährungssicherheit reduzieren

Angesichts der Gefahr, die der Klimawandel für die Ernährungssicherheit darstellt, sind die derzeitigen Maßnahmen unzureichend. Das aktuell bestehende internationale Instrument zur Bewältigung dieser Herausforderung ist das Pariser Klimaschutzabkommen, das 2015 ausgehandelt wurde. Dieses Übereinkommen mit dem Ziel, die Erwärmung auf deutlich unter 2°C, beziehungsweise bis auf 1,5°C, zu begrenzen, haben bisher 185 Länder ratifiziert (UNFCCC 2019). Sein Kernstück bilden die individuellen Zusagen der Länder zur Reduzierung ihrer jeweiligen Treibhausgasemissionen (nationally determined contributions, NDCs). Dessen ungeachtet wird erwartet, dass alle derzeitigen Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels, wie sie in den NDCs der Länder definiert sind, bis 2100 zu einem Anstieg der globalen Temperaturen um 3 bis 4°C gegenüber dem vorindustriellen Durchschnitt führen werden (IPCC 2018b). Dies würde eine massive Überschreitung beider Ziele – des 1,5°- wie des 2°-Ziels – bedeuten und hätte erhebliche

Jene Länder, die am stärksten vom Klimawandel und von Hunger betroffen sind, verfügen über die geringsten Ressourcen, um diese Probleme zu bewältigen. Darüber hinaus wirken sich die Folgen des Klimawandels negativ auf die natürlichen Ressourcen und damit die Nahrungsmittelproduktion aus. Dadurch können Konflikte, Migration und politische Instabilität zunehmen und sich folglich Hunger und Unterernährung verschärfen (Scheffran et al. 2012).

Ein Vergleich von WHI-Werten der Länder mit deren Vulnerabilität und Vorsorgekapazitäten im Hinblick auf den Klimawandel verdeutlicht den Zusammenhang zwischen diesen Faktoren. Die Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN) bewertet Länder hinsichtlich ihrer Klimawandel-Resilienz. Die Initiative definiert Vulnerabilität als „Anfälligkeit oder Veranlagung menschlicher Gesellschaften, durch Klimagefahren bedroht zu werden“, und untersucht sie in sechs Bereichen: Nahrung, Wasser, Gesundheit, Ökosystemleistungen, menschlicher Lebensraum und Infrastruktur (Chen et al. 2015, 3).¹ Sie definiert Vorsorgekapazität (engl. „readiness“) als die Fähigkeit, Finanzmittel zu nutzen und in Anpassungsmaßnahmen umzusetzen (Chen et al. 2015), und betrachtet diesbezüglich wirtschaftliche, regierungstechnische und soziale Aspekte.

Die Länder werden auf einer Skala von 0 (geringste Vulnerabilität) bis 1 (höchste Vulnerabilität) bewertet. Von den Ländern mit einem WHI-Wert 2019 weist Niger (0,67) die höchste und Russland (0,33) die niedrigste Vulnerabilität auf. Länder mit höheren WHI-Werten sind vulnerabler, wie die starke positive Korrelation zwischen den beiden Werten darlegt (0,88). Darüber hinaus wird die Vorsorgekapazität der Länder auf einer Skala von 0 bis 1 bewertet – von „gering“ bis „hoch“. Die Zentralafrikanische Republik (0,13) weist die geringste Vorsorgekapazität auf, während Estland (0,62) über die höchste aller Länder mit einem WHI-Wert verfügt. Länder mit höheren WHI-Werten zeigen geringere Kapazitäten, Vorsorge zu betreiben, bei einer Korrelation von $-0,75$ zwischen den beiden Werten. Am höchsten bewertet wird die Vorsorgekapazität einkommensstarker Länder, die allerdings nicht im WHI berücksichtigt sind (Singapur und Neuseeland haben beide einen Wert von je 0,80). Die Schweiz (0,27) weist die geringste Vulnerabilität auf.

In Abbildung 3.2 wird die Vulnerabilität der Länder gegenüber dem Klimawandel in einen Bezug zu ihrer Vorsorgekapazität gesetzt, wobei die Länder gemäß ihrer Einstufung auf der WHI-Schweregradskala markiert sind. Es wird deutlich, dass die Länder mit *gravierenden* oder *sehr ernst*en WHI-Werten (35 oder höher) die höchste Vulnerabilität und die geringste

Vorsorgekapazität aufweisen, wohingegen die Länder mit *niedrigen* WHI-Werten (unter 10) über die geringste Vulnerabilität und die höchste Vorsorgekapazität verfügen.

Am äußersten Ende des oberen linken Quadranten – der Länder repräsentiert, die vom Klimawandel gefährdet sind und kaum Vorsorge leisten können – befinden sich die Zentralafrikanische Republik und der Tschad. Diese Länder weisen zwei der drei höchsten WHI-Werte sowie zwei der zehn höchsten ND-GAIN-Vulnerabilitätswerte auf. Überdies werden für beide Staaten sehr hohe Bevölkerungswachstumsraten prognostiziert, die die negativen Auswirkungen des Klimawandels verschärfen werden (Nugent 2019). Der Klimawandel wirkt sich bereits negativ auf die Tschadseeregion aus – einschließlich des Tschads und des Nachbarlands Niger mit dem höchsten Vulnerabilitätswert aller WHI-Länder –, wodurch die Nahrungsmittelproduktion vor Ort gesunken ist und Hunger und Konflikte angeheizt werden (Ruppel und Funteh 2019). Ähnliche fatale Kombinationen von Klimawandel, Konflikten und schlechten Ernten haben die Zentralafrikanische Republik erschüttert.

Ein Ausreißer im Hinblick auf die Verbindung von Hunger auf der einen sowie klimawandelbezogener Vulnerabilität und Vorsorgekapazität auf der anderen Seite ist Myanmar. Dort ist das Hungerniveau zwar *mäßig*, doch zählt Myanmar zu den Ländern, die am wahrscheinlichsten von klimawandelbedingten Naturkatastrophen betroffen sein werden, während es kaum Strategien und Kapazitäten vorweisen kann, um solche Probleme in Angriff zu nehmen (Leckie, Butta und Maung 2018). Sambia stellt aufgrund seiner Vorsorgekapazität ebenso einen Ausreißer dar, obwohl es im Großen und Ganzen genauso gefährdet ist wie die anderen Länder mit ähnlich hohen WHI-Werten. Tatsächlich zeigt Sambia von den Ländern mit *sehr ernster* Hungerlage die höchste Vorsorgekapazität. Das Land hat zunehmend erfolgreich klimapolitische Rahmenbedingungen geschaffen und Finanzierungsmöglichkeiten identifiziert (Watson, van Rooji und Nakhooi 2013).

Ruanda und Timor-Leste, im oberen rechten Quadranten, verfügen zwar über eine überdurchschnittliche Vorsorgekapazität, sind aber ebenso vulnerabel gegenüber Klimafolgen, denn Ruanda ist ein von der Landwirtschaft abhängiges Binnenland und Timor-Leste eine kleine Inselnation. Die Vorsorgekapazität Ruandas ist auf die wachsende Wirtschaft und den bereits in Kraft getretenen Klimaaktionsplan des Landes zurückzuführen (USAID 2019d). Timor-Leste mit einer Bevölkerung von etwas mehr als einer Million Menschen profitiert von einem Erdölfonds mit Rücklagen von fast 17 Milliarden US-Dollar (Timor-Leste Ministry of Finance 2018).

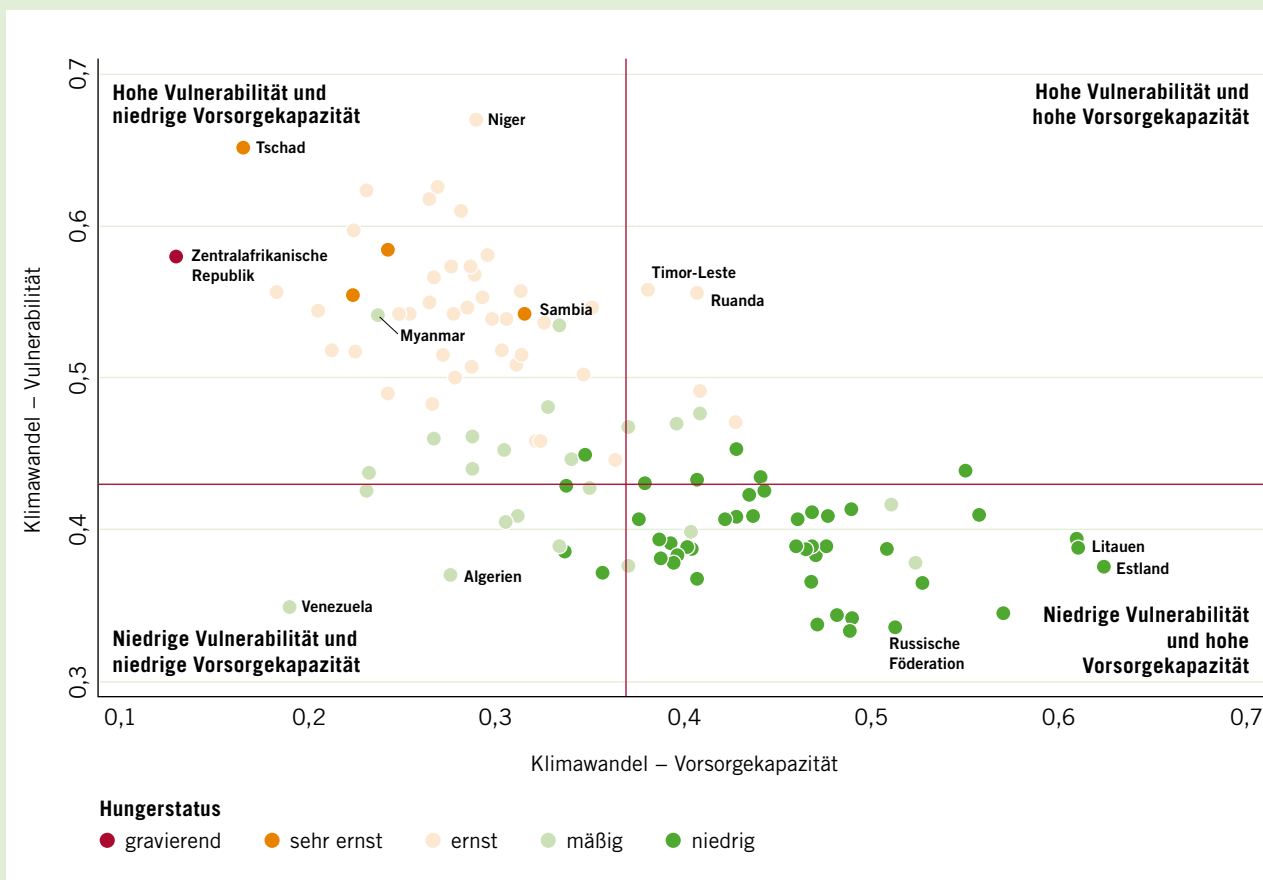
Venezuela und Algerien – beide im unteren linken Quadranten – weisen trotz ihrer Vulnerabilität eine relativ geringe Vorsorgekapazität auf. In der derzeitigen wirtschaftlichen und politischen Krise Venezuelas ist die Regierung bereits jetzt nicht

¹ Der WHI und der Vulnerabilitätsindex der ND-GAIN haben nur einen gemeinsamen Indikator – Auszehrung bei Kindern. Angesichts der zahlreichen Indikatoren, die bei der Berechnung des Vulnerabilitätsindex verwendet werden, sind positive Korrelationen zwischen den beiden Indizes durchaus nicht trivial.

in der Lage, diverse Basisdienstleistungen zu erbringen. Daher ist es unwahrscheinlich, dass sie klimawandelbedingte Probleme wirksam bekämpfen kann. Die Probleme Algeriens sind zwar weniger ausgeprägt, aber vergleichbar. Der Niedergang der von Erdölexporten abhängigen Wirtschaft Algeriens und die mangelhafte Regierungsführung hatten zur Folge, dass sich das Land nicht auf den Klimawandel vorbereiten konnte (Green Climate Fund 2017). Ganz anders stellt sich die Lage der relativ wohlhabenden osteuropäischen Staaten wie Estland und Litauen dar, deren Vulnerabilität zu den geringsten und deren Vorsorgekapazität zu den höchsten zählen: Beide Länder verfügen über stabilere politische Rahmenbedingungen und größere wirtschaftliche Ressourcen als andere im WHI berücksichtigte Länder.

Dieser Vergleich des WHI mit den beiden Komponenten des ND-GAIN-Index, der erhebliche geografische Überschneidungen mit Blick auf Klimawandel und Hunger offenlegt, verdeutlicht die doppelte Gefahr für einige der am stärksten gefährdeten Länder der Welt und zeigt auf, wo der größte Handlungsbedarf besteht.

ABBILDUNG 3.2 KLIMAWANDEL – VULNERABILITÄT UND VORSORGEKAPAZITÄT GEMÄSS WHI-SCHWEREGRADSKALA



Quelle: Seth Gitter und Kierstin Ekstrom.

Anmerkung: Die Werte für Vulnerabilität und Vorsorgekapazität gegenüber dem Klimawandel stammen von der Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN 2017; Chen et al. 2015). Die Länder werden auf einer Skala von 0 bis 1 bewertet. X-Achse: 0 = niedrige, 1 = hohe Vorsorgekapazität. Y-Achse: 0 = niedrige, 1 = hohe Vulnerabilität. Die Klassifizierungen nach der WHI-Schweregradskala basieren auf den Berechnungen der AutorInnen aus diesem Bericht. Legende: *gravierend* = WHI-Wert $\geq 50,0$; *sehr ernst* = 35,0–49,9; *ernst* = 20,0–34,9; *mäßig* = 10,0–19,9; *niedrig* = $\leq 9,9$.

Folgen für die Ernährungssicherheit. Um diese Differenz zu minimieren, haben sich die Länder auf einen Fünfjahreszyklus für die Berichterstattung, die Bewertung der Fortschritte und die Festlegung neuer, ehrgeizigerer nationaler Beiträge geeinigt.

Es sind jedoch weitreichendere Maßnahmen notwendig, um die für die Ernährungssicherheit entstehenden Gefahren des Klimawandels zu verringern (Minderung) und die Auswirkungen zu bewältigen (Anpassung). Der Klimawandel stellt uns dabei vor die Herausforderung entscheidender Ungerechtigkeiten im Hinblick auf:

1. die Verantwortung für die Entstehung des Klimawandels,
2. die Auswirkungen des Klimawandels auf zukünftige Generationen,
3. die Folgen des Klimawandels für vulnerable Bevölkerungsgruppen im Globalen Süden und
4. die Kapazitäten, sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

All diese Ungerechtigkeiten ereignen sich an der Schnittstelle von Klimawandel und Ernährungssicherheit und stellen ethische und existenzielle Herausforderungen dar. Die am stärksten vom Klimawandel betroffenen Regionen und Bevölkerungsgruppen haben am wenigsten zu den Faktoren beigetragen, die den Klimawandel verursachen. Zugleich verfügen sie über die geringsten Kapazitäten, dessen Auswirkungen zu bewältigen. Das Konsumverhalten der heutigen Generationen in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen gefährdet die Ernährungssicherheit künftiger Generationen. Indem wir nötige Maßnahmen verzögern und begrenzen, reduzieren wir den Lebens- und Handlungsspielraum zukünftiger Generationen (Raworth 2012).

Kleine oder schrittweise Änderungen sind weder ausreichend, noch erfolgen sie schnell genug, um unterhalb des Schwellenwerts von 2 °C gemäß Pariser Klimaschutzabkommen zu bleiben. Stattdessen wird eine Transformation – ein grundlegender Wandel menschlicher und natürlicher Systeme – heute als entscheidend für die Umsetzung einer klimaresistenten Entwicklung anerkannt, die den Zielen der Agenda für nachhaltige Entwicklung, insbesondere dem Ziel 2 „Kein Hunger bis 2030“, ebenso entspricht wie dem Pariser Klimaschutzabkommen. Dazu gehören auch zwingend Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen sowie nachhaltige Entwicklung. Generell ist ein tiefgreifender und bewusster Wandel hin zu Nachhaltigkeit nötig, der durch Veränderungen individueller und kollektiver Werte und Verhaltensweisen sowie eine gerechtere Verteilung der politischen, kulturellen und institutionellen Macht in der Gesellschaft ermöglicht wird (IPCC 2018b). Häufig werden bei solchen Veränderungen Fragen der Gerechtigkeit vernachlässigt, weil etwa davon ausgegangen wird, dass Wirtschaftswachstum Chancen für alle schafft. Die Geschichte

zeigt jedoch, dass Strategien, die sich für die Mehrheit der Menschen positiv auswirken, oftmals negative Folgen mit sich bringen, insbesondere für marginalisierte und gefährdete Menschen (Hickel 2019).

In Anbetracht der Tatsache, dass das globale Ernährungssystem eine zentrale Rolle bei solchen Vorhaben spielt, fordert auch die EAT-Lancet-Kommission die Umsetzung einer radikalen Transformation (Willett et al. 2019). Sie weist zu Recht darauf hin, dass wir ohne groß angelegte Maßnahmen Gefahr laufen, sowohl die Ziele der Agenda 2030 als auch die des Pariser Klimaabkommens zu verfehlen. Es ist zwar ein lobenswerter erster Versuch, universelle wissenschaftliche Ziele für das Ernährungssystem festzulegen, einschließlich der Reduzierung von Lebensmittelabfällen. Aber diese Ziele können nicht universell angewendet werden, da es weltweit große Unterschiede beim Konsumverhalten gibt. So wird beispielsweise in Nordamerika das Sechseinhalbfache der empfohlenen Menge an rotem Fleisch konsumiert, während in Südasien lediglich die Hälfte der empfohlenen Menge erreicht wird.¹ Empfehlungen können daher nicht global durchgesetzt werden, sondern müssen differenziert und lokal angepasst werden.

Auswirkungen des Klimaschutzes auf die Ernährungssicherheit

Um den Lebens- und Handlungsspielraum für die Gesellschaft zu erhalten, müssen Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden, also Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung von Treibhausgasemissionen oder zur Verbesserung der Absorption der bereits emittierten Gase, um das Ausmaß der zukünftigen Erwärmung zu begrenzen. Dabei spielen Land- und Forstwirtschaft eine wichtige Rolle, da die Photosynthese dazu genutzt werden kann, atmosphärisches CO₂ in Kohlenhydrate und Sauerstoff umzuwandeln.

Minderungsmaßnahmen können zudem Synergien mit den Bestrebungen zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion bilden. Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken können die Bodenqualität verbessern und damit die Produktivität und andere Ökosystemleistungen wie die Regulierung der Wasserqualität steigern. Durch die Verbesserung des Boden- und Düngemittelmanagements, die Nutzung von Biokohle (Holzkohle, die aus Pflanzenmaterial hergestellt und im Boden gelagert wird, um der Atmosphäre CO₂ zu entziehen), die Züchtung tieferer Wurzelsysteme, ein effektiveres Gülle-Management, die Einführung optimierter Fütterungspraktiken für Tiere und eine bessere Bewirtschaftung der Weideflächen können die Bäuerinnen und Bauern sowohl Kohlendioxid binden als auch die Produktivität steigern. Aus technischer Sicht bietet die Agroforstwirtschaft ein enormes Minderungspotenzial.

¹ Wiederkäuer (Rinder, Schafe und Ziegen) verursachen etwa die Hälfte der produktionsbezogenen Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft (WRI 2019).

Um die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, müssen Minderungsstrategien jedoch schnell und umfassend ergriffen werden, was allerdings negative Auswirkungen auf Entwicklung und Ernährungssicherheit haben kann. So können Bioenergieplantagen zwar dazu beitragen, Kohlendioxid zu binden und fossile Brennstoffe zu ersetzen, gleichzeitig könnte ihr Anlegen zur Folge haben, dass natürliche Wälder und Subsistenzlandflächen umgewandelt, Biodiversität reduziert, die Ernährungs- und Wassersicherheit sowie lokale Existenzgrundlagen gefährdet und soziale Konflikte befeuert werden (Brondizio et al. 2019). Veränderungen beim Zugang zu diesen Ressourcen gehen überproportional zulasten von Frauen, die besonders auf gemeinsam genutzte Ressourcen angewiesen sind. Alle Klimamodelle, die einen Weg zur Erreichung der Pariser Klimaschutzziele aufzeigen, legen nahe, Verfahren großflächiger Bioenergiegewinnung in Kombination mit Maßnahmen zur Bindung und Speicherung von Kohlendioxid einzusetzen. Um sicherzustellen, dass vulnerable Gruppen durch solche Minderungsmaßnahmen nicht weiter marginalisiert werden, muss die verantwortungsvolle Verwaltung von Landnutzungsrechten gewährleistet werden.

Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung

Anpassungsmaßnahmen tragen dazu bei, sowohl die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu meistern als auch die sich ergebenden Chancen zu nutzen. Bedarfsgerechte und partizipativ entwickelte nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken wie beispielsweise agroökologische Verfahren und multifunktionale Landschaftsplanung können mehreren Zwecken dienen, darunter Ernährungssicherheit und Biodiversitätsschutz. Dennoch können sich Zielkonflikte zwischen Anpassung, Entwicklung und Minderung ergeben, die für die lokale Bevölkerung schwer vorherzusehen und zu handhaben sind.

Die Festlegung von Anpassungsstrategien stellt eine der größten Herausforderungen dar. Weil Maßnahmen kontextspezifisch sein müssen, liegen die notwendigen Schritte oft außerhalb des Erfahrungsbereichs der beteiligten Akteure und erfordern zudem Unterstützung von Stakeholdern auf mehreren Ebenen. Anpassungsstrategien machen bisweilen Umverteilungsmaßnahmen notwendig, wie etwa die Bereitstellung eines Zugangs zu erschwinglichen und gehaltvollen Nahrungsmitteln oder erneuerbaren Energien für jene, die aufgrund der Maßnahmen Nachteile erleiden. Daher bedürfen die Strategien einer sorgfältigen Kommunikation, Planung, Finanzierung, Implementierung und Kontrolle.

Weltweit werden ganz unterschiedliche Anpassungsmaßnahmen durchgeführt, etwa die autonome Anpassung, bei der sich menschliche und natürliche Systeme ständig an das tatsächliche Klima und seine Auswirkungen anpassen; die schrittweise Anpassung, bei

der Veränderungen innerhalb eines Systems vorgenommen werden, ohne dessen Wesen und Integrität zu beeinträchtigen; oder eine Transformation, bei der die grundlegenden Eigenschaften eines sozio-ökologischen Systems in Hinblick auf den Klimawandel und seine Auswirkungen verändert werden sollen. Manchmal, meist als unbeabsichtigte Konsequenz, kommt es auch zu einer Fehlanpassung. Das heißt, dass Minderungsmaßnahmen unbeabsichtigt zu einem erhöhten Risiko für Klimafolgen führen können, unter anderem durch gestiegene Treibhausgasemissionen, höhere Vulnerabilität oder verminderten Wohlstand, sei es aktuell oder in Zukunft (Antwi-Agyei et al. 2018).

Die zukünftige Ernährungssicherheit wird von der Anpassung an die schnelle biologische Evolution abhängen, die durch menschengemachte Veränderungen ausgelöst wurde. Mit sich wandelnden Temperaturen und Niederschlagsmengen breiten sich Pflanzen- und Tierkrankheiten in neue Biome aus. Die Züchtung von Arten, die sich an diese Bedingungen anpassen können, kann 20 Jahre dauern, sodass damit jetzt begonnen werden muss, um sie bis spätestens 2040 nutzen zu können. Der Privatsektor hat jedoch wenig in diese Art von Forschung und Zucht investiert, denn die zukünftigen Prozesse des Klimawandels wie auch dessen Wechselwirkung mit der Pflanzen- und Tierwelt bergen Unsicherheiten, und die meisten der frühen und schwerwiegendsten Auswirkungen sind in von Subsistenzwirtschaft geprägten Regionen zu spüren. Daher müssen neue Partnerschaftsmodelle ins Leben gerufen werden, um entsprechende Investitionen zu forcieren.

In diesem Sinne bringen einige Initiativen bereits indigenes und gemeinschaftliches Wissen mit externer Expertise zusammen, um neues Wissen und innovative Praktiken zu entwickeln (siehe Box 3.2). Diese sind von großer Bedeutung, weil Anpassungskapazitäten in den Regionen geschaffen werden müssen, in denen die Klimafolgen besonders stark zu spüren sind. Dabei wird auch das Wissen von Frauen nutzbar gemacht, die oftmals Agrobiodiversität verwalten und über traditionelles Wissen verfügen. Grundsätzlich müssen beim Kapazitätsaufbau der betroffenen Bevölkerung zur Klimawandelanpassung oder zur Bewältigung der Klimafolgen relevante, lokale Risiken adressiert sowie Interessengruppen einbezogen werden. Zudem ist zu gewährleisten, dass Anpassungsinitiativen bestehenden Entscheidungssystemen nicht zuwiderlaufen.

Eine wichtige Ressource für die zukünftige Anpassung stellt die lokale Erhaltung der landwirtschaftlichen Artenvielfalt dar. In den meisten großen terrestrischen Biomen ist die durchschnittliche Diversität einheimischer Arten um mindestens 20 Prozent gesunken (Brondizio et al. 2019). Wilde Verwandte von Kulturpflanzen, Säugetieren und Vögeln sind wichtig für die langfristige Ernährungssicherheit. Ein Rückgang der Vielfalt von Kultur- und Wildpflanzen sowie domestizierten Rassen wird hingegen dazu führen, dass Agrarökosysteme weniger

BOX 3.2 KOMBINATION VON INDIGENEM WISSEN UND METEOROLOGISCHEN DATEN ALS ANPASSUNGSSTRATEGIE

Mindestens ein Viertel der globalen Landfläche wird von indigenen Völkern verwaltet, genutzt oder bewohnt. Darüber hinaus bewirtschaften unterschiedlichste Gemeinschaften – einschließlich Bäuerinnen und Bauern, FischerInnen, HirtInnen, JägerInnen, ViehzüchterInnen und WaldnutzerInnen – große Gebiete unter verschiedensten Eigentums- und Zugangsregelungen. Indigenes Wissen und die Partizipation der Gemeinschaften bilden daher wichtige Grundlagen für groß angelegte Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen. In vielen Gesellschaften wird indigenes Wissen zur Regenvorhersage genutzt, doch zunehmende Klimaschwankungen könnten diese weniger zuverlässig machen. Maßnahmen, bei denen indigenes Wissen mit meteorologischen Daten kombiniert wird, führen hingegen zu neuen Erfahrungen und Erkenntnissen, die direkt vor Ort genutzt werden können.

Als Teil ihrer Strategie im Umgang mit wetterbedingten Risiken und zur Planung des landwirtschaftlichen Zyklus haben Andenbäuerinnen und -bauern in Bolivien seit jeher Bioindikatoren – Naturphänomene wie Sterne, Wind, Pflanzen und Tiere – beobachtet. Die Anwendung dieser Methoden ist in den vergangenen Jahrzehnten jedoch zurückgegangen. Zwischen 2005 und 2018 setzte die Entwicklungsorganisation Helvetas ein Programm zur Katastrophenvorsorge um, bei dem Gruppen von *Yapuchiris* – das sind erfahrene und angesehene Bäuerinnen und Bauern – traditionelle Bioindikatoren zusammenfassten und systematisierten. Diese lokalen, spezialisierten LandwirtInnen, die vom Nationalen Landwirtschaftlichen Frühwarnsystem zertifiziert sind, erfassen und verbreiten per App lokale, auf Bioindikatoren basierende Wettervorhersagen und ergänzen auf diese Weise konventionelle meteorologische Daten.

Dieses Bioindikator-Vorhersagemodell hat die Ernteverluste durch Dürre, Hagel, Frost und Überschwemmungen deutlich reduziert. Die *Yapuchiris* haben ihre Erfahrungen mit anderen Bäuerinnen und Bauern in der Region geteilt und diese ermutigt, lokale Innovationen zu nutzen. Durch die Ergänzung technisch erzeugter Klimadaten um das Wissen indigener Völker verleiht dieses Programm den Klimamaßnahmen eine bolivianische Identität.

Auch in Mali haben sich die Niederschlagsmuster so stark verändert, dass traditionelle Erntekalender und -strategien ihre Gültigkeit verloren haben und die Existenzgrundlagen der von der Landwirtschaft und Viehzucht abhängigen Bevölkerung bedroht sind. Durch das Helvetas-Projekt Nemaso, was in der lokalen Sprache Bambara „Feuchtigkeit“ bedeutet, werden Kontakte zwischen der nationalen Wetterstation und den meteorologischen Instituten mit der jüngeren Dorfbevölkerung hergestellt. Letztere lernt dabei, agrarmeteorologische Daten zu deuten und für die Landwirtschaft zu nutzen. In den Dörfern der Regionen Ségou und Sikasso wurden einfache Regenmesser zur Kontrolle der Niederschlagsmengen aufgestellt. Die Daten werden systematisch gesammelt und per Handy an den Nationalen Meteorologischen Dienst übermittelt. Dieser sendet wiederum kurz- und langfristige Wettervorhersagen sowie -warnungen zurück, die auf Langzeitdaten und Wettermodellen basieren. Die Bäuerinnen und Bauern werten die agrarmeteorologischen Informationen aus und nutzen sie zur Wiederherstellung ausgetrockneter Flächen und zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Durch dieses Vorgehen wurde in den ersten beiden Jahren des Programms eine 20-prozentige Produktionssteigerung erreicht (Cooperación Suiza en Bolivia 2018).

widerstandsfähig gegen künftige Klimaänderungen, Schädlinge und Krankheitserreger werden. Lokale Initiativen, auch von indigenen Völkern und ansässigen Gemeinschaften, bilden bisher das Rückgrat von Erhaltungsmaßnahmen; diese müssen gestärkt werden.

Anpassungsstrategien sind zwar entscheidend, gleichwohl sind sie begrenzt. In den äquatornahen Regionen – in denen sich vor allem Länder mit niedrigem Einkommen befinden – führt schon ein kleiner Temperaturanstieg zu geringeren Ernteerträgen. Die landwirtschaftlichen Produktionssysteme können sich zwar an kleinere Veränderungen der globalen Durchschnittstemperaturen anpassen – einen Temperaturanstieg von 3 °C oder mehr könnten sie

hingegen nicht verkraften. Dies wird sich in unterschiedlicher Weise auf die Länder mit niedrigem Einkommen und insbesondere die Bevölkerungsgruppen, denen es an Ressourcen und alternativen Existenzgrundlagen mangelt, auswirken.

Andererseits bietet der Klimawandel auch die Chance, durch Anpassung neu entstehende Vorteile nutzen zu können. Dazu gehören längere Wachstumsperioden, der Zugang zu neuen Flächen auf der Nordhalbkugel für die Nahrungsmittelproduktion, gestiegene Ertragspotenziale, aber auch neue Transportrouten und der Zugang zu Rohstoffvorkommen in der Arktis. Allerdings sind die Rechte zur Nutzung dieser Potenziale zwischen den Anrainerstaaten bereits

heftig umkämpft, und die mögliche Nutzung der Ressourcen stellt ein Hindernis für den Klimaschutz dar.

Wie die Herausforderungen Klimawandel und Hunger bewältigt werden können

Förderung des gesellschaftlichen Wandels

Einzelpersonen ergreifen Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen, wenn sie glauben, etwas verändern zu können. Regierungen müssen die Bevölkerung jedoch davon überzeugen, dass eine alternative Zukunft möglich ist und die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung tatsächlich erreicht werden. Sie müssen den jeweiligen Gegebenheiten entsprechend eine Transformation der Produktions- und Konsummuster fördern. Die Bürde einer Verhaltensänderung darf indes nicht auf jene abgewälzt werden, die über begrenzte Kapazitäten verfügen und in der Vergangenheit nur wenige globale Ressourcen verbraucht und CO₂ emittiert haben.

Solidarität und soziale Sicherung

Mehrere Regionen der Welt wie beispielsweise die kleinen Inselnationen erleben bereits die Auswirkungen des Klimawandels und die damit verbundenen Risiken für die Ernährungssicherheit. Globale Solidarität mit diesen und anderen stark klimagefährdeten Bevölkerungsgruppen muss gefördert und Sozialversicherungsprogramme müssen erarbeitet werden. Die Klimaschutzfinanzierung muss aufgestockt werden, damit klimagefährdete Menschen und Regionen verlässlich nennenswerte Mittel erhalten. Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen müssen bei der Finanzierung gleichgestellt sein. Die Umlenkung der Entwicklungsgelder in die Klimaschutzfinanzierung untergräbt die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung und kann Ernährungssicherheit wie Anpassungsfähigkeit gefährden. Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen müssen mit Sozialversicherungsprogrammen kombiniert werden, die die am stärksten gefährdeten Personen vor den negativen Auswirkungen dieser Maßnahmen einschließlich Hunger und Ernährungsunsicherheit schützen.

Regierungsführung und Kapazitätsaufbau

Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen müssen auf mehreren Ebenen ausgehandelt, koordiniert und umgesetzt werden. Stakeholder auf allen Ebenen müssen in der Lage sein, gemeinsame Prioritäten und Schutzmaßnahmen auszuhandeln und zu definieren, um sicherzustellen, dass marginalisierte Menschen nicht die Hauptlast für ein global gestecktes Ziel tragen. Gute Regierungsführung, partizipative

Planungsprozesse und Rechenschaftslegung bilden wesentliche Elemente, um Bevölkerung und Institutionen bei der Aushandlung und Definition fairer und nachhaltiger Maßnahmen zu unterstützen. Entscheidend dafür ist eine Verlagerung von der bestehenden, projektbezogenen, kurzfristigen Finanzierung hin zu programmatischen, langfristigen Anpassungsinvestitionen im Einklang mit nationalen Haushalten. So wird eine massive Ausweitung der Zusammenarbeit zwischen den globalen und nationalen Zivilgesellschaften, dem Privatsektor, Regierungen und Kommunen erforderlich. Relevante Institutionen und Akteure müssen gestärkt werden, um Not und Vertreibung zu vermeiden. Durch die Unterstützung geschlechterparitätisch besetzter lokaler Führungskräfte mit großem Rückhalt in der Bevölkerung kann es gelingen, breit angelegte Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen.

Schlussfolgerungen

Der Klimawandel wirkt sich so stark auf das globale Ernährungssystem aus, dass die Gefahren für jene Bevölkerungsgruppen, die bereits unter Hunger und Unterernährung leiden, weiter zunehmen. In diesem Zusammenhang erfordert das Bestreben, Hunger und Unterernährung zu beenden, groß angelegte Maßnahmen, mit denen die durch den Klimawandel verschärften Ungleichheiten beseitigt und die Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten eingehalten werden. Dies erfordert ambitionierte Regierungen, die der Bevölkerung überzeugend aufzeigen, dass eine alternative Zukunft mithilfe großflächig umgesetzter Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen möglich ist. Globale Solidarität mit den am stärksten vom Klimawandel bedrohten Bevölkerungsgruppen und Ländern muss gefördert werden. So müssen insbesondere einkommensstarke Länder Verantwortung für eine Reduzierung der Klimawandelursachen übernehmen und Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen bei der Anpassung an diese Veränderungen unterstützen. Sowohl Minderungs- als auch Anpassungsmaßnahmen müssen mit Sozialversicherungsprogrammen kombiniert werden, die die am stärksten gefährdeten Menschen vor Hunger, Ernährungsunsicherheit und negativen Auswirkungen der Maßnahmen schützen. Darüber hinaus sind gute Regierungsführung, Kapazitätsaufbau, partizipative Planungsprozesse und Rechenschaftslegung unerlässlich, um Menschen und Institutionen bei der Aushandlung und Definition fairer und nachhaltiger Maßnahmen zu unterstützen. Um diese Ziele zu erreichen, bedarf es einer radikalen Transformation sowohl des individuellen als auch des kollektiven Verhaltens und der gesellschaftlichen Werte. Überdies braucht es eine gerechtere Verteilung der politischen, kulturellen und institutionellen Macht innerhalb der Gesellschaft – zum Nutzen der Ernährungssicherheit aller Menschen.



Eine Frau schöpft Wasser aus einem Fluss in Jean-Rabel, Département Nord-Ouest, Haiti. In den vergangenen Jahrzehnten wurde Haiti von mehreren Naturkatastrophen heimgesucht, die schwerwiegende Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit hatten. Missernten trugen zu steigenden Nahrungsmittelpreisen, Hunger und politischer Instabilität bei.

EINE EINGEHENDERE BETRACHTUNG VON HUNGER UND UNTERERNÄHRUNG

Niger

Niger ist ein Binnenstaat in Westafrika mit einer Bevölkerungszahl von 21,5 Millionen (World Bank 2019a), der 1960 die Unabhängigkeit von Frankreich erlangte und 1991 nach einer jahrzehntelangen Einparteien-Militärregierung erstmals eine Mehrparteiendemokratie einführte. Seither ist die Situation geprägt von anhaltender Instabilität, Staatsstreichern und wechselnden Regimen (Thurston 2017). Niger ist mit bewaffneten Konflikten konfrontiert, einschließlich der Rebellionen der Tuareg¹ in den Jahren 2007 bis 2009 und um das Jahr 2013 sowie des Eindringens der Terrorgruppe Boko Haram aus Nordnigeria in den Südosten des Landes seit Anfang 2015 (Elischer und Mueller 2018; UNHCR 2019g). Auch die Regionen Tillabéri und Tahoua im Südwesten erlebten in jüngster Zeit einen Anstieg der Angriffe militanter Gruppen, die mehr als 50.000 NigrerInnen vertrieben (UNHCR 2018).

2014 lebten 44,5 Prozent der nigrischen Bevölkerung in Armut, verglichen mit 74,9 Prozent im Jahr 2005.² Das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag 2017 bei nur 378 US-Dollar gemäß dem aktuellen Kurswert. Dies ist nach Burundi und Malawi der drittniedrigste Wert aller Länder mit verfügbaren Daten (World Bank 2019a). Niger belegt im Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index, HDI) den letzten Platz von 189 Ländern (UNDP 2018). 76 Prozent der nigrischen Beschäftigten arbeiten in der Landwirtschaft, 8 Prozent in der Industrie und 16 Prozent im Dienstleistungssektor, mit einem jeweiligen Anteil am Bruttoinlandsprodukt von 40, 16 bzw. 38 Prozent (World Bank 2019a).

Niger, und insbesondere sein Agrarsektor, ist erheblichen Risiken ausgesetzt, die von Dürren, Heuschreckenplagen und Tierseuchen bis hin zu explodierenden Nahrungsmittelpreisen und politischer Instabilität reichen (World Bank 2013). Gemäß dem Faktor „Vulnerabilität“ des WeltRisikoIndex steht Niger an drittletzter Stelle, was bedeutet, dass das Land besonders gefährdet und nicht ausreichend in der Lage ist, Risiken zu bewältigen und sich entsprechend anzupassen (Heintze et al. 2018).³ Etwa drei Viertel der Fläche Nigers befinden sich in den ariden Gebieten der Sahara, wo es nur geringe Niederschläge und kaum Bewässerung gibt und eine Bevölkerung lebt, die auf Viehzucht und nur eingeschränkt möglichen Feldbau angewiesen ist (World Bank 2013). Steigende

ABBILDUNG 4.1 KARTE VON NIGER



Anmerkung: Niger ist in sieben Regionen und das Hauptstadtgebiet Niamey unterteilt.

Temperaturen und zunehmende Niederschlagsschwankungen aufgrund des Klimawandels stellen eine zusätzliche Belastung für die Ressourcen Nigers dar, und der Streit um deren Verteilung löst Spannungen innerhalb der Bevölkerung aus (ICRC 2019a). Die landwirtschaftliche Produktivität in Niger ist gering – die Ernteerträge liegen bei Grundnahrungsmitteln, einschließlich Hirse und Sorghum, unter dem regionalen Durchschnitt (FEWS NET 2017b). Es wird angenommen, dass die Einschränkungen in Nigers Agrarsektor unter anderem auf fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten beruhen, da die meisten LandwirtInnen keinen Zugang zu Krediten oder Bankkonten haben (Cancino 2018).

Hunger und Unterernährung in Niger

Im Welthunger-Index 2019 belegt Niger mit einem als *ernst* kategorisierten WHI-Wert von 30,2 den 101. Platz von 117 Ländern. Noch im Jahr 2000 wurde die Situation mit einem WHI-Wert von 52,1 als *gravierend* eingestuft. Dieser Verbesserung liegen Reduzierungen der Werte aller vier WHI-Indikatoren zugrunde (Abbildung 4.2). Die Verbreitung von Unterernährung – der prozentuale Anteil der Bevölkerung mit unzureichendem Zugang zu Kalorien – war im Zeitraum 2013 bis 2015 geringer als in der Periode 1999 bis 2001. Seit den Jahren 2014 bis 2016 ist die Rate hingegen wieder angewachsen, unter anderem aufgrund von geringerer landwirtschaftlicher Produktion, gestiegenen Getreidepreisen, Konflikten und Vertreibungen (FAO 2019b; FEWS NET 2016, 2017c). Die Zahl der

¹ Die Tuareg sind eine Volksgruppe mit einem Anteil von elf Prozent an Nigers Gesamtbevölkerung (Minority Rights Group International 2019).

² Die hierin genannten Armutsquoten beziehen sich auf die internationale Armutsgrenze von 1,90 US-Dollar pro Tag und Kopf (Kaufkraftparität 2011).

³ Im Notre Dame Global Adaptation Initiative Index, der die Vulnerabilität und die Vorsorgekapazitäten im Hinblick auf den Klimawandel berücksichtigt, rangiert Niger auf Platz 175 von 181 Ländern (ND-GAIN 2019).

Flüchtlinge und Binnenvertriebenen in Niger ist seit 2015 dramatisch angestiegen (UNHCR 2017). Insbesondere in der Region Diffa haben Konflikte und Vertreibungen die Ernährungsunsicherheit verschärft (FAO und WFP 2019).

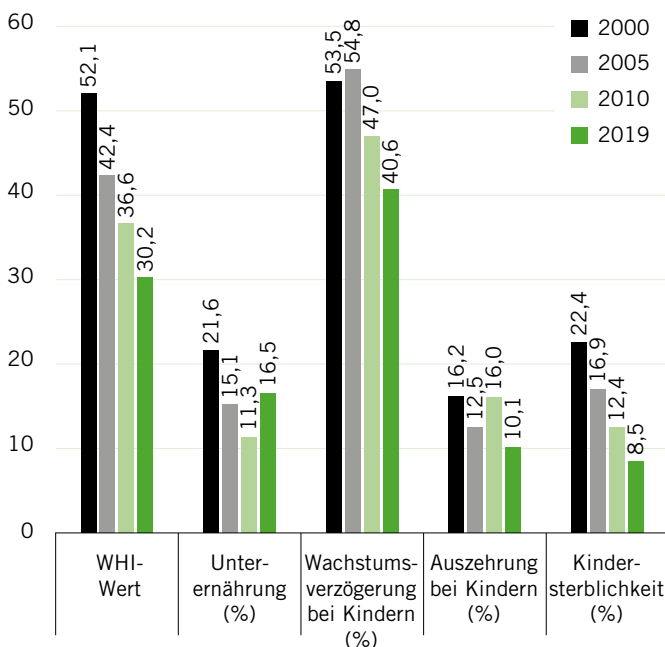
Nigers Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren ist zwischen 2000 und 2017 von 22,4 Prozent auf 8,5 Prozent erheblich gesunken. Eine Analyse der Reduzierung der Kindersterblichkeit in Niger zwischen 1998 und 2009 ergab, dass diese positive Entwicklung vor allem auf einen leichteren Zugang zu medizinischer Grundversorgung für Frauen und Kinder, bessere Ernährungsprogramme und umfassende Informationskampagnen zu Impfungen und insektizidbehandelten Bettnetzen zurückzuführen ist. Während das Land in diesem Zeitraum unter Ernährungsunsicherheit litt, konnten die Regierung und andere Organisationen Soforthilfe leisten, um eine erneute Verschlechterung der Kinderernährung zu verhindern (Amouzou et al. 2012).⁴

Im Jahr 2000 betrug Nigers Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern, ein Indikator für chronische Unterernährung, 53,5 Prozent, während sie 2006 bei 54,8 Prozent lag. Gemäß den aktuellsten Daten belief sie sich 2016 auf 40,6 Prozent, was immer noch als „sehr hoch“ gilt (de Onis et al. 2019). Nigers Auszehrungsrate bei Kindern, ein Indikator für akute Unterernährung, weist einige Schwankungen auf: 2016 waren es 10,1 Prozent (Einstufung als „hoch“ gemäß Onis et al. 2019) gegenüber 16,2 Prozent im Jahr 2000. Die Unterernährungsraten können sich von Region zu Region stark unterscheiden. In den Regionen Zinder und Maradi liegen die Wachstumsverzögerungsraten bei oder über 50 Prozent, während die höchsten Auszehrungsraten mit jeweils 12,9 Prozent in den Regionen Agadez und Maradi zu finden sind (Tabelle 4.1).

Die Ernährung vieler NigerInnen, insbesondere hinsichtlich der Vielfalt, ist mangelhaft, da sie oftmals überwiegend aus Grundnahrungsmitteln besteht (FEWS NET 2017b). Hirse und Sorghum sind die größten Kalorienquellen der NigerInnen, vor allem der in Armut lebenden Landbevölkerung (Cheng und Larochelle 2016). Eine Studie mit schwangeren und stillenden Frauen in Zinder zeigte, dass nur etwa jede sechste von ihnen einen Standardwert für minimale Ernährungsdiversität erreichte (Wessells et al. 2019). Die Ernährung nigrischer Säuglinge und Kleinkinder ist in hohem Maße unzureichend: Nur 23,3 Prozent der Säuglinge unter 6 Monaten werden ausschließlich gestillt, und nur 5,6 Prozent der Kinder im Alter von 6 bis 23 Monaten erhalten eine ausreichend vielfältige Ernährung (INS und ICF International 2013).⁵

Die außergewöhnlich schwierigen sozioökonomischen Bedingungen in Niger erschweren auch die Gewährleistung von Ernährungssicherheit. Niger weist eines der niedrigsten Bildungsniveaus weltweit auf. NigerInnen erhalten durchschnittlich nur eine zweijährige Schulbildung, die Alphabetisierungsrate bei Erwachsenen beträgt lediglich 31 Prozent. Die Lage für Frauen gestaltet sich noch schlechter als für Männer (UNDP 2018; World Bank 2019a) – mit negativen Folgen für die Kinderernährung, denn ein Sekundar- oder höherer Schulabschluss der Eltern senkt in der Regel das Risiko der Wachstumsverzögerung für Kinder (Alderman und Headey 2017). Mit 3,8 Prozent jährlich weist das Land eine der höchsten Bevölkerungswachstumsraten auf. Der Anteil der Früh- und Kinderehen ist der höchste weltweit – drei Viertel der Mädchen werden vor ihrem 18. Lebensjahr verheiratet (World Bank 2019a; Shepherd 2018). Haushalte in Niger, in denen die Frau in jungen Jahren verheiratet wurde, weisen ein höheres

ABBILDUNG 4.2 WELTHUNGER-INDEX-WERTE UND INDIKATORWERTE FÜR NIGER (2000, 2005, 2010 UND 2019)



Quelle: die AutorInnen.

Anmerkung: Die Unterernährungswerte beziehen sich auf die Verbreitung von Unterernährung in der Gesamtbevölkerung des Landes; Wachstumsverzögerung, Auszehrung und Kindersterblichkeit weisen jeweils auf die Indikatorwerte für Kinder unter fünf Jahren. Die Daten für die WHI-Werte sowie zu Wachstumsverzögerung bei Kindern und Auszehrung bei Kindern stammen aus den Perioden 1998 bis 2002 (2000), 2003 bis 2007 (2005), 2008 bis 2012 (2010) und 2014 bis 2018 (2019). Das Datenmaterial zu Unterernährung wurde in den Zeiträumen 1999 bis 2001 (2000), 2004 bis 2006 (2005), 2009 bis 2011 (2010) und 2016 bis 2018 (2019) erfasst. Die Daten zur Kindersterblichkeit wurden in den Jahren 2000, 2005, 2010 und 2017 (2019) erhoben. Informationen zur Berechnung der WHI-Werte finden sich in Anhang A, jene zu den Quellen, aus denen die Daten zusammengestellt wurden, in Anhang B.

⁴ Weltweit ist Unterernährung die Ursache für 45 Prozent aller Todesfälle bei Kindern unter fünf Jahren (Black et al. 2013). Eine ausführliche Erklärung zur Berücksichtigung von Kindersterblichkeit im WHI finden Sie in Wiesmann et al. (2015).

⁵ Die „minimale Ernährungsdiversität“ ist ein Standard, der das Minimum bezüglich Ernährungsvielfalt und Mahlzeitenhäufigkeit vorgibt und unterschiedliche Empfehlungen für gestillte und nicht gestillte Kinder enthält, die Milch oder Muttermilchersatzprodukte benötigen.

Maß an Ernährungsunsicherheit auf – sowohl in Bezug auf die Ernährungsvielfalt als auch auf die subjektive Selbstbewertung ihrer Ernährungssicherheit (Steinhaus und Kes 2018).

Wie Hunger zurückgedrängt wurde

Verschiedene Ansätze haben das Potenzial, die Ernährungssicherheit und Nährstoffversorgung in Ländern mit niedrigem Einkommen zu verbessern. Dazu gehören ernährungsspezifische Interventionen, wie Nahrungsergänzungs- und Ernährungsbildungsprogramme, sowie ernährungssensible Maßnahmen, wie beispielsweise Landwirtschafts- und Geldtransferprogramme. Die Wirksamkeit eines bestimmten Ansatzes ist jedoch kontextabhängig, da die Situation von Land zu Land wie auch innerhalb der Landesgrenzen variieren kann. Im Folgenden wird erläutert, welche Maßnahmen in Niger Wirksamkeit gezeigt haben.

Gebrauchsfertige therapeutische Nahrungsmittel (RUTF) wurden zwar zur Behandlung von Unterernährung bei Kindern entwickelt, gleichzeitig zeigte auch ihr präventiver Einsatz in besonders von Unterernährung betroffenen Gebieten Nigers positive Effekte (Grais 2016). Ein dreimonatiger Versuch, in dessen Rahmen RUTF-Pakete an Kinder verteilt wurden, zog eine geringere Auszehrungs- und Sterblichkeitsrate unter den Teilnehmenden nach sich (Isanaka et al. 2009). Weitere Versuche ergaben, dass die Verteilung gebrauchsfertiger Nahrungsergänzungsmittel (RUSF), die einen niedrigeren Gehalt an Kalorien und Mikronährstoffen als RUTF aufweisen und mit Beikost zuzuführen sind, in bestimmten Situationen ebenfalls Schutz vor Auszehrung bei Kindern und Kindersterblichkeit in Niger bieten kann (Isanaka et al. 2010; Grellety et al. 2012).

Ein vom Welternährungsprogramm im Jahr 2011 initiiertes Programm in der nigrischen Region Zinder versorgte Begünstigte während der mageren Jahreszeit entweder mit Geld oder Nahrungsmitteln, darunter Getreide, Hülsenfrüchte und Öl. Diejenigen, die von Geldtransfers profitierten, kauften eher preiswerte Grundnahrungsmittel, während jene, die Nahrungsmittel erhielten, diese konsumierten und damit ihre Ernährungsvielfalt erhöhten. Diese Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Nahrungsmitteltransfers mit vielfältigen Lebensmitteln möglicherweise eine bessere Lösung darstellen als Geldtransfers, wenngleich die Ergebnisse selbstverständlich von den jeweiligen Bedingungen abhängen, wie etwa Nähe und Zugang zu Lebensmittelmärkten und Präferenzen hinsichtlich Nahrungsmittelmengen versus -qualität. Wenn Nahrungsmitteltransfers in Fällen wie diesem teurer sind als Geldtransfers, werden zudem eventuell weniger Begünstigte erreicht (Hoddinott, Sandström und Upton 2018).

TABELLE 4.1 WACHSTUMSVERZÖGERUNGS- UND AUSZEHRUNGSRATEN BEI KINDERN IN NIGER NACH REGION

Region	Wachstumsverzögerung bei Kindern (%)	Auszehrung bei Kindern (%)
Agadez	33,7	12,9
Dosso	38,8	7,4
Diffa	31,9	11,4
Maradi	53,8	12,9
Tahoua	39,0	7,7
Tillabéri	33,1	9,3
Zinder	50,1	11,7
Niamey	19,2	8,2
Landesweit	42,2	10,3

Quellen: INS-Niger, WFP und UNICEF (2016).

Anmerkung: Alle Indikatoren gelten für Kinder unter fünf Jahren. Unterernährungswerte auf subnationaler Ebene sind für Niger derzeit nicht verfügbar. Die jüngsten Werte zur Kindersterblichkeit auf regionaler Ebene liegen nur separat für städtische und ländliche Gebiete vor, nicht als Gesamtwert für jede Region (INS-Niger, WFP und UNICEF 2016). Die hierin angeführten Schätzwerte zur landesweiten Wachstumsverzögerung und Auszehrung bei Kindern unterscheiden sich von jenen in Abbildung 4.2, weil hier INS-Niger, WFP und UNICEF (2016) zitiert werden, welche die subnationalen Werte berücksichtigen, während die in Abbildung 4.2 zitierte Quelle UNICEF, WHO und World Bank (2019), die zur Berechnung der WHI-Werte herangezogen wurde, geringfügige Änderungen gegenüber INS-Niger, WFP und UNICEF (2016) beinhaltet.

Im Zuge einer vom Forum Santé Niger und Ärzte ohne Grenzen im Jahr 2011 in der nigrischen Region Maradi durchgeführten Intervention sollte ermittelt werden, ob ein Geldtransfer, die Verteilung angereicherter Nahrungsmittel oder eine Kombination dieser Interventionen am wirksamsten ist, um eine mäßige oder schwere akute Unterernährung von Kindern während der mageren Jahreszeit zu verhindern. Es zeigte sich, dass die Gruppe, die sowohl Geld als auch angereicherte Nahrungsmittel erhielt, am besten abschnitt, obwohl an die Angehörigen der Gruppe, die ausschließlich Geld bekam, höhere Beträge ausgezahlt wurden, um auszugleichen, dass sie keine Nahrungsmittel erhielten. Dieses Ergebnis könnte auf eine geringe Verfügbarkeit nahrhafter Lebensmittel auf dem Markt zurückzuführen sein. Die AutorInnen sind daher der Meinung, dass es in besonders schwierigen Situationen wie in Niger möglicherweise am besten sei, nahrhafte Lebensmittel an alle Kinder unter zwei Jahren zu verteilen und zugleich die am stärksten gefährdeten Haushalte mit Geld zu versorgen (Langendorf et al. 2014).

2010 setzte Concern Worldwide als Reaktion auf die Dürre und Ernährungskrise 2009 bis 2010 ein bedingungsloses Geldtransferprogramm in Niger um. Es bestand aus drei verschiedenen Interventionsansätzen: (1) Ausgabe von Bargeld, (2) Geldtransfer per Mobiltelefon samt Bereitstellung eines Mobiltelefons und (3) Ausgabe von Bargeld und Bereitstellung eines Mobiltelefons.

Die zweite Gruppe kaufte mehr Arten von Nahrungsmitteln und erreichte eine höhere Ernährungsvielfalt als die anderen Gruppen – möglicherweise, weil sich die Geldtransfers per Mobiltelefon für die EmpfängerInnen flexibler und weniger zeitaufwendig gestalteten. Für den Geldtransfer per Mobiltelefon stellten sich allerdings mindestens zwei Herausforderungen: So muss den Begünstigten die Handhabung des Geräts erklärt werden, und es müssen genügend mobile Geldtransfer-Agenten (Mobile Money Agents) im Versorgungsgebiet zur Verfügung stehen (Aker et al. 2016).

Auch landwirtschaftliche Interventionen können die Ernährungssicherheit und die Nährstoffversorgung verbessern. In den 1980er-Jahren entwickelten nigrische Bäuerinnen und Bauern die Wiederaufforstungsmethode „Farmer Managed Natural Regeneration“ (FMNR), in deren Rahmen sie Bäume und Sträucher auf degradiertem Land wieder zum Wachsen bringen, um sie dann als Viehfutter, Brennstoff und Nahrungsmittellieferanten zu nutzen. Die Technik trägt außerdem zur Abschwächung von Windeinflüssen, Erosion und Verdunstung in den nahe gelegenen landwirtschaftlichen Flächen sowie zu einer höheren Bodenfruchtbarkeit bei. Schätzungen zufolge hat FMNR im Laufe der Zeit die Produktion von 500.000 zusätzlichen Tonnen Getreide pro Jahr in Niger ermöglicht und damit die Ernährungssicherheit der NigrerInnen nachhaltig gesteigert (WRI et al. 2008; Reij, Tappan und Smale 2009).

Maßnahmen der Politik zur Ernährungssicherung

- Ziel des Plans zur Wirtschaftlichen und Sozialen Entwicklung Nigers (PDES, 2017–2021) ist es, zum „Aufbau eines friedlichen, gut regierten Landes mit einer aufstrebenden und nachhaltigen Wirtschaft und einer Gesellschaft beizutragen, die auf den Werten der Gerechtigkeit basiert und die Früchte des Fortschritts teilt“. In diesem Plan werden acht große Herausforderungen aufgeführt, die bewältigt werden müssen, darunter die Verbesserung der Ernährungssicherheit (GoN 2017b, 1).
- Die Initiative „NigrerInnen nähren NigrerInnen“ (3N) ist eine Strategie zur Ernährungssicherung und landwirtschaftlichen Entwicklung, die darauf abzielt, die strukturellen Ursachen für die Vulnerabilität in Bezug auf Ernährungsunsicherheit nachhaltig in Angriff zu nehmen. Mit ihrem sektor- und behördenübergreifenden Ansatz ist sie eine wichtige Komponente in Nigers Plan zur Wirtschaftlichen und Sozialen Entwicklung (GoN 2015).
- Die sektorübergreifende Nationale Strategie zur Ernährungssicherung (PNSN, 2016–2025) legt die Rollen und Verantwortlichkeiten aller Akteure fest, die an Ernährungsprogrammen

beteiligt sind, während der zugehörige sektorübergreifende Plan das Budget bestimmt (NIPN 2017). Die PNSN definiert Ernährungsprogramme nicht nur als Nothilfemaßnahme, sondern auch als Beitrag zur Entwicklung und zum Aufbau der Widerstandsfähigkeit des Landes (SUN 2018b).

- Nigers Agrarpolitik (Politique Agricole, 2016) soll zum Wirtschaftswachstum beitragen und die Ernährungssicherheit gewährleisten (GoN 2016). Darüber hinaus verabschiedete die Regierung 2019 die Nationale Strategie für landwirtschaftliche Forschung, Ausbildung und Innovation, um die Strukturen in der Agrarforschung zu stärken sowie Diversifizierung und die Widerstandsfähigkeit der landwirtschaftlichen Produktionssysteme zu steigern (ANP 2019).
- Die Nationale Schul- und Ausbildungsstrategie (PSEF, 2014–2024) bekräftigt das Engagement der Regierung für Bildung, insbesondere ihre Absicht, die Qualität der Grundbildung zu verbessern und die Einschulungsquote und Schulverweildauer von Mädchen sowie die Alphabetisierungsrate zu erhöhen (GoN 2013). Da ein unzureichender Zugang von Haushalten zu Bildung eine grundlegende Ursache für Unterernährung darstellt, ist dies förderlich, um Ernährungsunsicherheit zu adressieren (UNICEF 2015b).
- Nigers hohe Geburtenrate und schnelles Bevölkerungswachstum sind eine Herausforderung für die Haushalte und die Sicherstellung der öffentlichen Dienstleistungen. Der Aktionsplan zur Familienplanung in Niger 2012–2020 hat daher den Zweck, entsprechende Beratungsangebote auszubauen (GoN 2012).

Handlungsempfehlungen

- Niger hat die Erklärungen der Afrikanischen Union von Maputo 2003 und Malabo 2014 unterzeichnet, in denen Ziele für das Wachstum und die Transformation des Agrarsektors festgelegt sind. Niger verpflichtete sich damit, mindestens zehn Prozent seiner öffentlichen Ausgaben für den Agrarsektor zu verwenden und dazu beizutragen, den Hunger in Afrika bis 2025 zu beenden (AU 2014). Bis 2017 ist das Land seinen Verpflichtungen allerdings noch nicht nachgekommen (AU 2018). Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, dass Niger sie erfüllt und seine Mittel für den Agrarhaushalt aufstockt. Zu den wichtigsten Prioritäten für den Agrarsektor gehören die verstärkte Nutzung von Betriebsmitteln durch BäuerInnen und Bauern, die Ausweitung von Bewässerungsflächen, die Verbesserung der Produktivität

- in der Viehzucht sowie die Förderung klimaschonender landwirtschaftlicher Praktiken (World Bank 2017b).
- Obwohl sich die nigrische Regierung verpflichtet hat, sektorübergreifende Maßnahmen im Ernährungsbereich zu ergreifen, ist weitere Arbeit erforderlich, um das Thema Ernährung auf die Tagesordnung der verschiedenen Ministerien zu setzen und die Implementierung ernährungssensibler Programme zu fördern. Die Ministerien benötigen außerdem mehr Mittel für den Aufbau von Kapazitäten, damit sie entsprechende Programme entwickeln können (SUN 2018b). Um sicherzustellen, dass dem Thema Priorität eingeräumt wird, sollten alle relevanten Sektoren geeignete ernährungsbezogene Indikatoren in ihre Monitoring- und Evaluierungsprozesse aufnehmen.
 - Es muss ein stärkerer Fokus auf die Förderung des Stillens und einer angemessenen Ernährungspraxis bei Säuglingen und Kleinkindern gelegt werden. So sind beispielsweise mehr Mittel und Unterstützung erforderlich, um die Kriterien der Initiative für säuglingsfreundliche Krankenhäuser (Baby Friendly Hospital Initiative) zu erfüllen, deren Ziel es ist, Stillpraktiken nach der Entbindung in Krankenhäusern zu fördern (UNICEF 2018).
 - Niger entwickelt derzeit eine Nationale Strategie zur Katastrophenvorsorge (GoN 2017a). Angesichts von Nigers hoher Vulnerabilität gegenüber Krisen und Naturkatastrophen ist es unerlässlich, dass diese Strategie und die damit verbundenen Programme bald fertiggestellt, umgesetzt und mit einer soliden Finanzierung versehen werden. Es ist entscheidend, auf Krisen in Form von Interventionen zu reagieren, die nicht nur auf kurzfristige Bedürfnisse eingehen, sondern auch die Widerstandsfähigkeit stärken und langfristige Entwicklung fördern.
 - Die hohe Rate von Teenagerinnen, die früh verheiratet werden und Kinder bekommen, führt zu einer insgesamt schlechteren Ernährungssituation – sowohl unmittelbar durch unzureichende Nährstoffversorgung von jungen Müttern und Kindern als auch mittelbar durch negative Auswirkungen auf die Schulbildung und das Armutsniveau der betroffenen Frauen. Die Regierung muss sich weiterhin für Programme zur Familienplanung und die Verringerung von Frühehen und früher Mutterschaft einsetzen. Da noch kein klarer Konsens darüber erzielt wurde, welche Strategien zur Verringerung der Frühverheiratung in Niger am wirksamsten sind, bedarf es dazu einer Überprüfung der vorhandenen Erkenntnisse und möglicherweise weiterer Forschung und Analysen (Shepherd 2018).
 - Die Steigerung der Alphabetisierungsrate und des Bildungsniveaus in Niger – insbesondere von Frauen und Mädchen – ist ein entscheidender Faktor zur Verringerung von Armut und Unterernährung im Land. Zusätzlich zur Nationalen Schul- und Ausbildungsstrategie (PSEF, 2014–2024) und zur Zusage von Präsident Mahamadou Issoufou, nach der die Schulbildung für Kinder bis 16 Jahre kostenlos und obligatorisch werden soll, entwickelt Niger eine Strategie, die darauf abzielt, die Lehrqualität zu verbessern (Theirworld 2018; UNESCO 2018). Die zeitnahe Fertigstellung und Umsetzung dieser Maßnahmen wird zu substanziellen Fortschritten in Nigers Bildungssystem führen.
 - Obwohl es in Niger ein soziales Sicherungssystem gibt, ist die Zahl der begünstigten Haushalte gering und ein Ausbau des Programms notwendig (Shepherd 2018). Im Falle von Geldtransfers sollte Niger die Kosten und den Nutzen von Geldtransfers per Mobiltelefon abwägen, um den Zeitaufwand für die Begünstigten zu begrenzen und deren Ernährungssicherheit zu verbessern. Darüber hinaus wäre es vorzuziehen, Geldtransfers mit der Ausgabe nahrhafter Nahrungsmittel zu kombinieren, sofern dies möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Dieser Ansatz würde wahrscheinlich eine stärkere Unterstützung der Geldgeber erfordern, um die damit verbundenen Kosten zu decken.

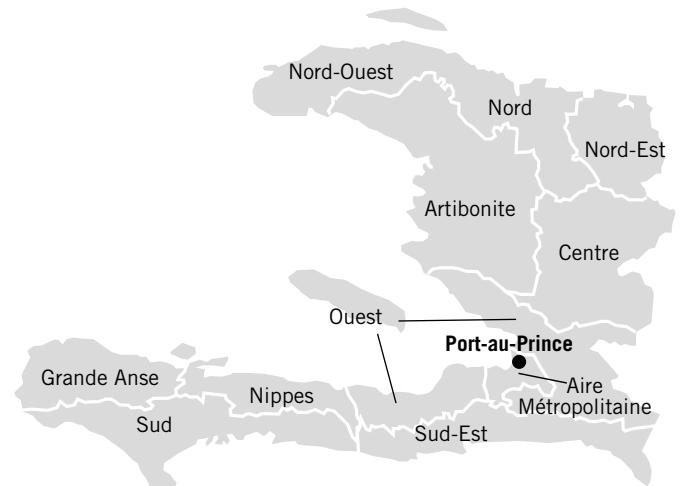
Haiti

Haiti sah sich in den vergangenen Jahrzehnten mit immensen Herausforderungen konfrontiert, etwa mehrere Staatsstriche, verheerende Naturkatastrophen sowie anhaltende Armut (Taft-Morales 2017). Haitis Armutsquote liegt nach den aktuellsten offiziellen Statistiken aus dem Jahr 2012 bei 25 Prozent.⁶ Das Pro-Kopf-BIP lag 2017 bei nur 766 US-Dollar – das entspricht weniger als einem Zehntel des Mittelwerts in Lateinamerika und der Karibik (World Bank 2019a).⁷ Das Land hat seit den 1950er-Jahren eine rasante Urbanisierung erlebt, doch seine Städte sind durch ein hohes Maß an Armut gekennzeichnet, und es mangelt an ausreichender städtischer Infrastruktur und öffentlichen Dienstleistungen, um die wachsende Bevölkerung angemessen zu versorgen (Lozano-Gracia und Lozano 2017).

Eine wichtige Rolle in der haitianischen Wirtschaft spielt der Agrarsektor, in dem die Hälfte aller Beschäftigten arbeitet, während 40 Prozent der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor und zehn Prozent in der Industrie zu finden sind. Die Landwirtschaft trägt 18 Prozent zum BIP bei, Dienstleistungen machen 23 Prozent und die Industrie 57 Prozent aus (World Bank 2019a). Die Mehrheit der Bäuerinnen und Bauern lebt von der Subsistenzlandwirtschaft und hat Zugang zu weniger als zwei Hektar Land (FEWS NET 2015). Der landwirtschaftliche Sektor ist damit als Existenzgrundlage und für die Ernährungssicherheit der Bevölkerung von zentraler Bedeutung, leidet jedoch unter Umweltzerstörung, Bodenerosion, fehlenden Investitionen und geringer Produktivität (Duvivier und Fontin 2017). Frauen spielen eine entscheidende Rolle in der Landwirtschaft, werden jedoch unter anderem bei der Entlohnung und im Landerbrecht benachteiligt (Tandon 2012).

Haiti ist von den Auswirkungen des Klimawandels besonders betroffen und nur unzulänglich in der Lage, sich daran anzupassen.⁸ Ebenso wie andere kleine Inselstaaten ist der Karibikstaat besonders vom Anstieg des Meeresspiegels sowie extremen Wetterereignissen wie Hurrikans und Sturmfluten bedroht (UNDP 2017; Gallagher et al. 2019). Die städtischen und ländlichen Gebiete sind in puncto Klimawandel mit jeweils spezifischen Herausforderungen konfrontiert. Die geografische Lage der Städte – an der Küste, an Flüssen und Berghängen – erhöht deren Gefährdung aufgrund von Überschwemmungen und Erdbeben, während Haitis ländliche Regionen infolge von Entwaldung und mangelhafter Bodenqualität unzureichend auf die sich verschlechternden klimatischen Bedingungen vorbereitet sind (Rubenstein 2012). In allen Gebieten verschärfen Armut, ein niedriger Grad an Bildung und Alphabetisierung sowie eine ungenügende Infrastruktur die Vulnerabilität der Bevölkerung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels (CAF 2014).

ABBILDUNG 4.3 KARTE VON HAITI



Anmerkung: Haiti ist in zehn Regionen (Départements) unterteilt. Aire Métropolitaine, einschließlich der Hauptstadt Port-au-Prince sowie anderer urbaner Gebiete, ist Teil der Region Ouest.

In den vergangenen zehn Jahren war Haiti von mehreren schlimmen Katastrophen betroffen. 2010 wurden bei einem Erdbeben 230.000 Menschen getötet, 300.000 verletzt und große Teile der Infrastruktur erheblich beschädigt (Dupuy 2010). Im weiteren Jahresverlauf verbreitete sich im ganzen Land eine massive Cholera-Epidemie, an der bis heute 819.000 Personen erkrankten, von denen zwischen 2010 und 2018 fast 10.000 starben (UN OCHA 2019b). Die Hurrikans Sandy im Jahr 2012 und Matthew 2016 führten zu weiteren schweren Zerstörungen, auch in der Landwirtschaft (FAO 2019c). 2018 verzögerten Dürrezustände im Norden des Landes die Ernte und verschärfen die Ernährungsunsicherheit (CARE International 2019). 2019 haben politische Unruhen, eine starke Inflation und anhaltende Trockenheit in mehreren Teilen des Landes die Bedrohungen für die Bevölkerung ausgeweitet (ACF 2019).

Zusammengenommen führten diese Probleme zu einer immensen humanitären Krise, infolge derer schätzungsweise 2,6 Millionen der etwa elf Millionen HaitianerInnen im Jahr 2019 auf humanitäre Hilfe angewiesen sind (CARE International 2019; World Bank 2019a). Dennoch blieb die Situation in der Weltöffentlichkeit weitgehend unbemerkt, weswegen sie als jene humanitäre Krise im Jahr 2018 gilt, deren Bewältigung am stärksten unterfinanziert war und

⁶ Die hierin genannten Armutsquoten beziehen sich auf die internationale Armutsquote von 1,90 US-Dollar pro Tag und Kopf (Kaufkraftparität 2011).

⁷ Nominales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in US-Dollar.

⁸ Im Notre Dame Global Adaptation Initiative Index, der die Vulnerabilität und die Vorsorgekapazitäten im Hinblick auf den Klimawandel berücksichtigt, rangiert Haiti auf Platz 173 von 181 Ländern (ND-GAIN 2019).

über die am wenigsten berichtet wurde (CARE International 2019; UN OCHA 2019c).

Hunger und Unterernährung in Haiti

Seit dem Jahr 2000 sind Haitis Fortschritte bei der Reduzierung von Hunger und Unterernährung unbeständig. Während der WHI-Wert zwischen 2000 und 2010 angestiegen ist, ist der Wert 2019 auf 34,7 gefallen und somit der niedrigste Wert seit dem Jahr 2000.⁹ Der aktuelle Wert der karibischen Republik liegt jedoch immer noch am oberen Ende der Kategorie *ernst* auf der WHI-Schweregradskala und ist von allen berücksichtigten Ländern der siebthöchste.

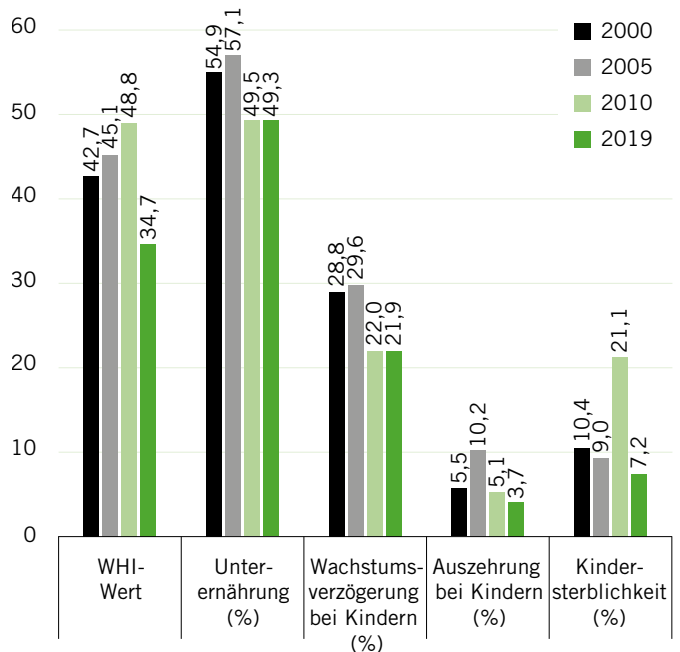
Haitis hoher Wert beruht in erster Linie auf der hohen Unterernährungsrate, der dritthöchsten im diesjährigen Bericht (siehe Anhang C).¹⁰ Die Unterernährungsrate 2016 bis 2018 ist mit 49,3 Prozent fast genauso hoch wie 2009 bis 2011 (49,5 Prozent) und offenbart, dass etwa die Hälfte der Bevölkerung nicht in der Lage ist, ihren Mindestkalorienbedarf regelmäßig zu decken (Abbildung 4.4). Zu den Hauptursachen für die Ernährungsunsicherheit in Haiti gehören eine hohe Armutsquote und niedrige landwirtschaftliche Produktivität, die wiederum auf häufige Naturkatastrophen, verbreitete Umweltzerstörung und die große Abhängigkeit von Regenfeldbau zurückzuführen ist (USAID 2017).

Die Ernährung vieler HaitianerInnen ist durch schlechte Qualität und geringe Vielfalt gekennzeichnet. Gemäß einer landesweiten Untersuchung fehlten in der Ernährung der Hälfte der Haushalte eisenreiche Nahrungsmittel, und in mindestens jedem vierten Haushalt wurden zu wenig protein- und Vitamin-A-reiche Nahrungsmittel verzehrt (WFP 2016). Eine Kleinstudie im Südwesten Haitis ergab, dass Fisch, Fleisch, Milchprodukte und Eier, die allesamt reich an Proteinen und Mikronährstoffen sind, die am seltensten konsumierten Nahrungsmittelgruppen darstellen. Hülsenfrüchte und Nüsse wurden häufiger gegessen, aber mehr als ein Drittel der Haushalte hatte am Vortag kein Obst und Gemüse verzehrt (Pauzé et al. 2016). Reis, Mais, Weizen und Sorghum sind die am häufigsten konsumierten Getreidesorten. HaitianerInnen verzehren zudem regelmäßig Wurzel- und Knollenfrüchte (hauptsächlich Süßkartoffeln, Maniok und Jamswurzeln), Kochbananen, Bohnen und Erbsen. Der Verzehr von Reis und die Abhängigkeit von Reisimporten haben seit den 1980er-Jahren erheblich zugenommen, nachdem Haiti die Zölle auf importierten Reis drastisch gesenkt hatte (FEWS NET 2018).

Haitis Kindersterblichkeitsrate war in den Jahrzehnten vor dem Erdbeben 2010 stetig zurückgegangen, bevor sie aufgrund der vielen tödlich Verletzten in jenem Jahr dramatisch anstieg (Liu et al. 2012). Im Jahr 2011 nahm sie zwar erneut ab, bleibt jedoch mit 7,2 Prozent nach wie vor die höchste in der westlichen Hemisphäre (UN IGME 2018). Es gibt zwar keine eindeutige Erklärung für den Rückgang der Kindersterblichkeit, doch dürften sich die 2008 und 2010 eingeführten Programme „Soins Obstétricaux Gratuits“ und „Soins Infantiles Gratuits“, die schwangeren Frauen, Neugeborenen und Kindern unter fünf Jahren freien Zugang zu Gesundheitsversorgung bieten, positiv ausgewirkt haben (Amibor 2013).

Die jüngsten Daten zeigen, dass Haitis Wachstumsverzögerungsrate bei Kindern 21,9 Prozent beträgt, was hinsichtlich ihrer Signifikanz für die öffentliche Gesundheit als hoch eingestuft wird, während die Auszehrungsrate bei Kindern von 3,7 Prozent als niedrig gilt (IHE und

ABBILDUNG 4.4 HAITIS WELTHUNGER-INDEX-WERTE UND INDIKATORWERTE 2000, 2005, 2010 UND 2019



Quelle: die AutorInnen.

Anmerkung: Die Unterernährungswerte beziehen sich auf die Verbreitung von Unterernährung innerhalb der Gesamtbevölkerung des Landes; Wachstumsverzögerung, Auszehrung und Kindersterblichkeit verweisen jeweils auf die Indikatorwerte für Kinder unter fünf Jahren. Die Daten für die WHI-Werte sowie zu Wachstumsverzögerung bei Kindern und Auszehrung bei Kindern stammen aus den Perioden 1998 bis 2002 (2000), 2003 bis 2007 (2005), 2008 bis 2012 (2010) und 2014 bis 2018 (2019). Das Datenmaterial zur Unterernährung wurde in den Zeiträumen 1999 bis 2001 (2000), 2004 bis 2006 (2005), 2009 bis 2011 (2010) und 2016 bis 2018 (2019) erfasst. Die Daten zur Kindersterblichkeit wurden in den Jahren 2000, 2005, 2010 und 2017 (2019) erhoben. Informationen zur Berechnung der WHI-Werte finden sich in Anhang A, jene zu den Quellen, aus denen die Daten zusammengestellt wurden, in Anhang B.

⁹ Der hohe Wert für 2010 ist zum Teil auf die ungewöhnlich hohe Kindersterblichkeitsrate in diesem Jahr zurückzuführen, die vor allem dem Erdbeben 2010 geschuldet ist (Liu et al. 2012).

¹⁰ Es gibt 22 Länder mit einer höheren Kindersterblichkeitsrate in diesem Bericht, 55 Länder mit einer höheren Wachstumsverzögerungsrate und 71 Länder mit einer höheren Auszehrungsrate (siehe Anhang C).

TABELLE 4.2 WHI-INDIKATORWERTE IN HAITI NACH REGION

Region	Wachstumsverzögerung bei Kindern (%)	Auszehrung bei Kindern (%)	Kindersterblichkeit (%)
Aire Métropolitaine ^a	20,2	5,9	8,9
Ouest ^b	22,5	3,6	11,2
Sud-Est	20,0	2,5	7,6
Nord	20,0	3,6	5,4
Nord-Est	21,0	1,5	7,7
Artibonite	22,4	4,3	8,4
Centre	30,1	2,9	9,0
Sud	22,0	2,9	6,2
Grande Anse	21,6	3,4	5,3
Nord-Ouest	20,3	2,4	5,8
Nippes	17,2	3,6	9,0
Landesweit	21,9	3,7	8,3

Quelle: IHE und ICF (2018).

Anmerkung: Alle Indikatoren gelten für Kinder unter fünf Jahren. Unterernährungswerte auf subnationaler Ebene sind für Haiti derzeit nicht verfügbar. Die Werte zur landesweiten Kindersterblichkeit hier und jene in Abbildung 4.4 unterscheiden sich, da hier die Quelle IHE und ICF (2018) zitiert wird, die subnationale Werte für die zehn Jahre vor der Erhebung im Zeitraum 2016 bis 2017 berücksichtigt und von den AutorInnen zur Berechnung des landesweiten Werts verwendet wurde, während in Abbildung 4.4 UN IGME (2018) zitiert wird, worin sich Werte für einzelne Kalenderjahre finden, die zur Berechnung der WHI-Werte herangezogen wurden.

a Die Metropolregion Aire Métropolitaine besteht aus den städtischen Gebieten von sechs Kommunen im Département Ouest: Port-au-Prince, Tabarre, Cité Soleil, Carrefour, Delmas und Pétiön-Ville.

b Die hierin genannten Werte gelten für das Département Ouest außerhalb der Aire Métropolitaine.

ICF 2018; de Onis et al. 2019). Die Raten variieren jedoch zwischen den Regionen: Die höchste Wachstumsverzögerungsrate findet sich in der Region Centre (30,1 Prozent) und die höchste Auszehrungsrate in der Metropolregion rund um Port-au-Prince, wo sie bei 5,9 Prozent liegt (Tabelle 4.2). Bemerkenswert ist, dass laut den Erhebungsdaten von 2012 und 2016 bis 2017 die Unterernährungsrate bei Kindern in Haiti niedriger ist als in den Jahren 2005 bis 2006 vor dem Erdbeben 2010. Dieses Ergebnis spiegelt vermutlich die umfangreichen humanitären Interventionen nach dem Erdbeben wider, darunter verschiedene Strategien, die spezifisch auf die Bekämpfung der Unterernährung von Kindern abzielen (Ayoya et al. 2013). Nichtsdestoweniger sind zusätzliche Anstrengungen erforderlich, um die Ernährung und den Ernährungszustand von Kindern zu verbessern. Nur 40 Prozent der Säuglinge unter 6 Monaten werden ausschließlich gestillt und lediglich bei 11 Prozent der Kinder im Alter von 6 bis 23 Monaten entspricht die Ernährung dem Minimalstandard für Ernährungsvielfalt (IHE und ICF 2018). Eine in einem informellen städtischen Siedlungsgebiet in Haiti durchgeführte Studie zeigte, dass

Armut, Ernährungsunsicherheit der Haushalte, Arbeitsverpflichtungen, Zeitdruck und begrenzte soziale Unterstützung zu niedrigen Quoten ausschließlichen Stillens führten (Lesorogol et al. 2018).

Schlechte Wasser-, Hygiene- und sanitäre Bedingungen beeinträchtigen nachweislich den Ernährungszustand von Kindern, höchstwahrscheinlich durch negative Auswirkungen auf ihre Gesundheit und die Fähigkeit, Nährstoffe optimal aufzunehmen (Fink, Günther und Hill 2011; Ngure et al. 2014). Bei haitianischen Kindern mit Zugang zu angemessener Wasser- und Sanitärversorgung ist seltener Wachstumsverzögerung festzustellen als bei jenen mit vergleichbarer Ernährung und Fürsorge, aber mit schlechterem Zugang zu Wasser- und Sanitärversorgung (World Bank 2017a). In Haiti haben nur 31 Prozent der Haushalte Zugang zu adäquaten Sanitäreinrichtungen, während weitere 24 Prozent Zugang zu Einrichtungen haben, die als adäquat gelten, wären sie keine Gemeinschaftsanlagen, und 25 Prozent der Haushalte gänzlich ohne Zugang zu Toiletten sind. 60 Prozent der untersuchten Haushalte verfügen weder über Wasser, Seife noch andere Produkte zum Händewaschen. Mittlerweile haben 74 Prozent der Haushalte Zugang zu geeigneten Trinkwasserquellen (IHE und ICF 2018).

Wie Hunger zurückgedrängt wurde

Im Folgenden wird erläutert, welche Maßnahmen in Haiti zur Verringerung von Hunger und/oder Unterernährung beigetragen haben. Da sich die Forschung für Haiti hauptsächlich auf ernährungsbezogene Handlungen, wie etwa die Bereitstellung von Nahrungsergänzungsmitteln für Kinder oder die Nahrungsmittelhilfe für Erwachsene, bezieht, ist weitere Forschung unerlässlich, um festzustellen, welche Arten ernährungssensibler Interventionen, wie Agrar- oder Geldtransfer-Programme, in Haiti wirksam sind und erfolgreich in großem Maßstab umgesetzt werden könnten.¹¹

Ein Programm zur Förderung der Gesundheit und Ernährung von Müttern und Kindern, das im Zentralplateau von Haiti umgesetzt wurde, gab monatliche Nahrungsmittelrationen für Kinder aus und führte Gesundheitsförderprogramme für Mütter von Kleinkindern durch. Die Maßnahmen wurden entweder präventiv (für alle Kinder im Alter von 6 bis 23 Monaten) oder therapeutisch (für Kinder im Alter von 6 bis 59 Monaten, die bereits als unterernährt eingestuft worden waren) eingesetzt. Im Rahmen des Präventionsprogramms wurden Kinderernährung und Fürsorgepraktiken thematisiert, während in der Therapiebegleitung Ursachen für Unterernährung, nahrhafte Rezepte, Ernährung bei Krankheit und Hygiene bei der Speisenzubereitung

¹¹ In diesem Kapitel werden Studien berücksichtigt, in denen die Wirkung einer Maßnahme auf die Ernährung oder Nährstoffversorgung im Vergleich mit einer geeigneten Kontrollgruppe untersucht wurde.

sowie der Handhabung und Lagerung von Lebensmitteln im Mittelpunkt standen. Kinder beider Programmgruppen wiesen niedrigere Wachstumsverzögerungsraten als Kinder einer vergleichbaren Kontrollgruppe auf (Donegan et al. 2010), während der präventive Ansatz sich nachweislich als effektiver bei der Reduzierung von Wachstumsverzögerung, Auszehrung und Untergewicht bei Kindern erwies als der therapeutische (Ruel et al. 2008). Bei einer weiteren Auswertung desselben Programms wurden verschiedene Methoden zur Behandlung von Anämie bei kleinen Kindern im Alter von 9 bis 24 Monaten verglichen. Über einen Zeitraum von zwei Monaten erhielt eine Gruppe eine mit Eisen angereicherte Weizen-Soja-Mischung, während die andere Gruppe zur gleichen Ration zusätzlich Mikronährstoffe in Pulverform bekam, die den gewöhnlichen Speisen zugesetzt werden können. In der Gruppe, die das Pulver erhielt, sank die Anämieprävalenz um mehr als die Hälfte (von 54 auf 24 Prozent), wohingegen sie in der anderen Gruppe leicht zunahm. Das zeigt, dass die mit Eisen angereicherte Weizen-Soja-Mischung allein nicht ausreicht, um Blutarmut zu verhindern (Menon et al. 2007).

In den Jahren 2011 und 2012 erhielten Kinder im Alter von sechs bis elf Monaten in einer informellen städtischen Siedlung in Cap-Haïtien drei oder sechs Monate lang täglich eine angereicherte lipidbasierte Nahrungsergänzung. Die lineare Wachstumsrate derjenigen, die dieses Ergänzungsmittel über sechs Monate erhielten, fiel stärker aus als jene der Kontrollgruppe (Iannotti et al. 2013). In einer ähnlichen, 2013 durchgeführten Studie – ebenfalls in Cap Haïtien – wurde ein Schulernährungsprogramm für Kinder im Alter von 3 bis 13 Jahren evaluiert, das sich über einen Zeitraum von 100 Tagen erstreckt hatte. Im Verlauf der Studie erhielten die Schulkinder entweder eine angereicherte Erdnussbutterpaste, einen nicht angereicherten Müsliriegel oder gar kein Ergänzungsmittel. Im Vergleich zu den anderen Gruppen wies jene, die die angereicherte Paste verabreicht worden war, ein geringeres Risiko, an Anämie zu erkranken, einen gestiegenen Body-Mass-Index sowie erhöhte Fettmasse auf – ein positives Ergebnis, denn für gewöhnlich fallen letztere Werte zu gering aus (Iannotti et al. 2015).

Ernährungsunsicherheit und Unterernährung stehen zudem in wechselseitigem Zusammenhang mit einer HIV-Infektion bzw. AIDS-Erkrankung, da sich beide jeweils negativ bestärken können (Ivers et al. 2010). 2017 waren etwa zwei Prozent der haitianischen Bevölkerung im Alter von 15 bis 49 Jahren von HIV/AIDS betroffen (CDC 2019) und eine Studie an HIV-positiven Erwachsenen in ländlichen Gebieten des Départements Artibonite im Zeitraum 2010/2011 ergab, dass 51 Prozent der Befragten unter starker und weitere 38 Prozent unter mäßiger Ernährungsunsicherheit litten (Rebick et al. 2016). In mehreren Studien wurden Ernährungsmaßnahmen untersucht, die sich an Personen richten, welche mit HIV/AIDS leben. Die Evaluierung eines

Programms der Gesundheitshilfsorganisation Partners in Health, das im Zentrum Haitis durchgeführt worden war, erbrachte den Nachweis, dass die Kombination von Nahrungsmittelhilfe mit einer umfassenden Gesundheitsversorgung erfolgreicher die Ernährungssicherheit von HIV-PatientInnen verbesserte, deren Body-Mass-Index stärker erhöhte und zu regelmäßigeren Arztbesuchen führte, als dies bei einer ausschließlichen Gesundheitsversorgung der Fall gewesen wäre (Ivers et al. 2010). Eine Vergleichsstudie, die 2008 bis 2009 in Port-au-Prince als Teil eines Programms zur Verhütung der Übertragung von HIV von Mutter zu Kind (PMTCT-Programm) durchgeführt wurde, zeigte, dass HIV-exponierte, nicht infizierte, nicht gestillte Kinder im Alter von sechs bis zwölf Monaten mit HIV-positiven Müttern weniger von Wachstumsverzögerung und Untergewicht betroffen waren als eine Kontrollgruppe, nachdem sie über einen Zeitraum von 24 Wochen ein lipidbasiertes Nahrungsergänzungsmittel erhalten und an einem umfangreichen Gesundheitsförderprogramm teilgenommen hatten (Heidkamp et al. 2012).

Die Interventionstypen, die in den genannten Studien bewertet wurden, spiegeln möglicherweise nicht umfassend die Bandbreite von in Haiti durchgeführten Programmen wider. Der Fokus auf Kinderernährungsprogramme in der Literatur, kombiniert mit Haitis außergewöhnlich hoher Unterernährungsrate und mäßigeren Wachstumsverzögerungs- und Auszehrungsraten bei Kindern, legt jedoch nahe, dass Nahrungsmittelproduktion und -zugang in den vergangenen Jahren weniger Beachtung gefunden haben als die Ernährung von Kindern. Die haitianische Regierung und die internationale Gemeinschaft müssen daher die Ressourcen und Interventionen ausweiten, um die anhaltenden Mängel bei der Ernährung und Nährstoffversorgung von Kindern zu reduzieren und gleichzeitig breitere gesellschaftliche Probleme anzugehen, die derzeit die Ernährungssicherheit der gesamten Bevölkerung beeinträchtigen.

Maßnahmen der Politik zur Ernährungssicherung

- In der haitianischen Verfassung (1987) ist das Grundrecht auf Nahrung festgeschrieben: „Der Staat erkennt das Recht aller BürgerInnen auf menschenwürdiges Wohnen, angemessene Bildung, Ernährung und soziale Sicherheit an“ (GoH 1987).
- Für die Erhöhung der Ernährungssicherheit ist in erster Linie das Ministerium für Landwirtschaft, natürliche Ressourcen und ländliche Entwicklung zuständig, während das Ministerium für öffentliche Gesundheit und Bevölkerung vorrangig mit ernährungsbezogenen Aufgaben betraut ist (Duvivier und Fontin 2017). Die Abschaffung der Nationalen Kommission für Hunger und Fehlernährung im Jahr 2014 schwächte indes den Stellenwert der Ernährungssicherheit auf der politischen Agenda (SUN 2017a).
- In Haitis Strategischem Entwicklungsplan (2012–2030; Plan Stratégique de Développement d’Haïti, PSDH) wird anerkannt, dass das Niveau der Ernährungsunsicherheit hoch ist und in mehreren Bereichen Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Problem anzugehen (GoH 2012).
- Die Nationale Ernährungspolitik (2012; Politique Nationale de Nutrition, PNN) soll den Ernährungs- und Gesundheitszustand der Bevölkerung, insbesondere gefährdeter Gruppen, einschließlich Schwangerer, stillender Frauen und Kindern unter fünf Jahren, verbessern (Duvivier und Fontin 2017).
- Der Ernährungsstrategieplan (2013–2018) zielt auf die Verbesserung des Gesundheits- und Ernährungszustands der Bevölkerung inklusive gefährdeter Bevölkerungsgruppen ab, indem folgenden Bereichen Vorrang eingeräumt wird: Vorbeugung von Fehlernährung, Bekämpfung ernährungsbedingter Krankheiten, Sicherstellung der Ernährung in Notfällen, Verbesserung der Informationssysteme zur Ernährung, Verbesserung der Koordination zwischen den verschiedenen Sektoren ebenso wie zwischen den und innerhalb der Ministerien und schließlich Durchführung von angewandter Forschung und Ausbildung im Bereich Ernährung (GoH 2013; FNSP 2019).
- Das 2019 initiierte Ernährungssicherungsprogramm basiert auf einer Zusammenarbeit zwischen der Regierung Haitis und der Europäischen Union. Mit Schwerpunkt in den Regionen Nord-Ouest, Haut Artibonite und Grande Anse zielt es darauf ab, nachhaltig die Ernährung und Ernährungssicherheit der gefährdetsten Gruppen zu verbessern, sowie im Hinblick auf den Umgang mit

Krisen deren Widerstandsfähigkeit zu erhöhen und Kapazitäten auszubauen (SUN 2019).

- 2017 ratifizierte Haiti das Pariser Klimaabkommen und entwickelte eine Nationale Klimastrategie (Politique Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques, PNCC). Damit soll die Gefährdung des Karibikstaats durch den Klimawandel durch die Einführung und Umsetzung geeigneter Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen verringert werden (NAP-GSP 2018). Überdies entwickelte Haiti einen Nationalen Aktionsplan zur Klimawandelanpassung (FAO 2019c).
- Das grundsätzliche Ziel der Landwirtschaftlichen Entwicklungspolitik (2010–2025) ist es, den Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung nachhaltig zu decken und zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung des Landes beizutragen. Konkrete langfristige Ziele sind eine geringere Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten und die Deckung des landesweiten Bedarfs an Nahrungsmitteln überwiegend aus heimischer Produktion, die Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten in ländlichen Gebieten zur Eindämmung der Landflucht, ein zunehmender Beitrag des Agrarsektors zu den Deviseneinnahmen und die Verringerung von Umweltrisiken (GoH 2011).

Handlungsempfehlungen

- Um die heimische Nahrungsmittelproduktion zu steigern sowie die Ernährungssicherheit zu erhöhen, sind höhere Investitionen in die Landwirtschaft erforderlich. Ernährung bedarf besonderer Aufmerksamkeit, um sicherzustellen, dass der Agrarsektor nicht nur die Nahrungsmittelmenge erhöht, sondern auch seinen Beitrag zur Deckung des Nährstoffbedarfs der Bevölkerung maximiert. Angesichts der wichtigen Rolle, die Frauen in der haitianischen Landwirtschaft spielen, sind darüber hinaus zusätzliche Anstrengungen nötig, um für Frauen den Zugang zu landwirtschaftlichen Dienstleistungen wie Beratung und Finanzierung zu gewährleisten (Duvivier und Fontin 2017).
- In Anbetracht der außergewöhnlich starken Entwaldung Haitis und der daraus resultierenden höheren Gefährdung durch Überschwemmungen, Erdbeben und Erosion müssen Wiederaufforstungsprogramme priorisiert werden. Die Wiederaufforstung ist derzeit unterfinanziert, sogar unter den von Geldgebern finanzierten Klimawandelanpassungs- und -minderungsmaßnahmen. Um die gängige Praxis des Baumfällens zur Deckung des Energiebedarfs privater Haushalte zu reduzieren,

ist auch ein leichter Zugang zu alternativen Energiequellen unerlässlich (FAO 2018a; Gallagher et al. 2019).

- Zudem ist eine Verbesserung der Wasser- und Sanitärversorgung sowie der Hygienebedingungen notwendig. Die derzeitigen diesbezüglichen öffentlichen Investitionen kommen überproportional den wohlhabenden BewohnerInnen der städtischen Gebiete zugute. Eine Umschichtung der Ressourcen zugunsten der in Armut lebenden Bevölkerung in städtischen und ländlichen Gebieten ist angebracht. Da der Privatsektor außerdem einen großen Teil der Versorgungsleistungen erbringt, ist eine verstärkte und bessere Regulierung privater Einrichtungen notwendig (World Bank 2017a).
- Weitere Maßnahmen sind erforderlich, um die Still- sowie die Ernährungspraxis bei Säuglingen und Kleinkindern zu verbessern. So mangelt es in Haiti etwa an der rechtsverbindlichen Umsetzung des Internationalen Kodex für die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten (SUN 2018a). Als notwendig erweist sich ferner eine bessere Aufklärung der Bevölkerung, um häufige Missverständnisse in Bezug auf Stillen und Beikostfütterung auszuräumen (Laterra et al. 2014). Die Gewährleistung einer Kinderbetreuung in der Nähe der Arbeitsplätze von Müttern könnte zu einer höheren Stillrate beitragen, während ökonomische Hilfsleistungen wie beispielsweise Geldtransfers die Notwendigkeit für Mütter reduzieren könnte, während des empfohlenen sechsmonatigen Zeitraums für ausschließliches Stillen außer Haus zu arbeiten (Lesorogol et al. 2018).
- Während beträchtliche internationale Mittel in klimaspezifische oder klimarelevante Projekte investiert wurden, blieben mehrere von der haitianischen Regierung priorisierte Bereiche unter- oder gar nicht finanziert, unter anderem Küstenresilienz und Küstenzonenmanagement, Anpassung der Landwirtschaft, Stärkung der Institutionen und Kapazitätenaufbau. Um knappe Ressourcen bestmöglich einzusetzen, sollten Regierung und internationale Geldgeber klimawandelbezogene Maßnahmen in Entwicklungsstrategien und Aktivitäten zur Katastrophenvorsorge integrieren (Gallagher et al. 2019). Investitionen sind dringend erforderlich, um die Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung zu stärken und sie dabei zu unterstützen, ihre Existenzgrundlagen anzupassen, um Extremwetterereignissen standzuhalten.



In einer Landwirtschaftsschule in Bangui in der Zentralafrikanischen Republik werden Speisen zubereitet. Angesichts der als *gravierend* eingestuften landesweiten Hungersituation kann die Bereitstellung nahrhafter Mahlzeiten in Schulen zu einer besseren Kinderernährung beitragen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Resilienz und Anpassung stärken

Regierungen und Geldgeber müssen gefährdete Bevölkerungsgruppen im Globalen Süden – etwa Kleinbäuerinnen und -bauern – darin unterstützen, kontextspezifische Anpassungsstrategien zu entwickeln, mit denen Ernährungssicherheit und -souveränität gestärkt werden. Dies umfasst unter anderem die Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktion, die Verbesserung des Zugangs der LandwirtInnen zu Beratungsdiensten, Ressourcen und Märkten sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen außerhalb der Landwirtschaft in ländlichen Gebieten.

Regierungen müssen die Bevölkerung an klimapolitischen Entscheidungen beteiligen. Anpassungsstrategien sollten zusammen mit den betroffenen Gruppen auf Grundlage der lokalen Bedürfnisse entwickelt werden. Diese Strategien sollten indigenes und traditionelles Wissen einbeziehen – insbesondere von Frauen – und Zugang zu Forschung, Technologien sowie landwirtschaftlichen und meteorologischen Daten ermöglichen.

Besser auf Katastrophen vorbereiten und reagieren

Geldgeber und Regierungen müssen ihre Investitionen in die Katastrophenvorsorge ausweiten, insbesondere in Regionen, die durch Extremwetterereignisse gefährdet sind. Dazu gehören Frühwarn- und Reaktionssysteme, prognosegestützte Finanzierungsmechanismen und angepasste Infrastruktur. Die Geber sollten schnell einsetzbare und flexible Mittel bereitstellen, damit Ernährungskrisen bewältigt und Katastrophen abgewehrt werden können.

Da der Klimawandel eine Gefahr für Frieden und Stabilität darstellt, müssen Regierungen und Geldgeber in die Resilienzstärkung investieren, um Konflikte über die Nutzung natürlicher Ressourcen wie Wasser und Land vorzubeugen.

Gesellschaftliche Transformation vorantreiben

Eine radikale Veränderung der Produktions- und Konsummuster – insbesondere in einkommensstarken Ländern – ist entscheidend, um die Emissionen zu reduzieren und eine gesunde und nachhaltige Ernährung für alle Menschen sicherzustellen. Regierungen müssen nachhaltige Produktionssysteme, den Verzehr nährstoffreicher Nahrungsmittel und eine Verringerung von Nahrungsmittelverschwendung fördern.

Maßnahmen zur Verringerung von Armut und Ungleichheiten sind der Schlüssel zum Aufbau von Resilienz gegen die Folgen des

Klimawandels bei den am stärksten gefährdeten Menschen. Daher müssen Investitionen in die ländliche Entwicklung, die soziale Sicherung, das Gesundheitswesen und die Bildung deutlich erhöht werden.

Da der Klimawandel den Wettbewerb um natürliche Ressourcen verschärft, müssen Regierungen die Land- und Wasserrechte einschließlich der Gewohnheitsrechte der indigenen Völker und der ländlichen Bevölkerung sichern, etwa durch die Einhaltung der Freiwilligen Leitlinien für die verantwortungsvolle Verwaltung von Land, Fischgründen und Wäldern im Rahmen nationaler Ernährungssicherheit (VGGT).

Regierungen müssen verbindliche Rahmenbedingungen schaffen und durchsetzen, um sicherzustellen, dass die Gewinnung global gehandelter Agrarrohstoffe in den Produktionsgebieten weder gegen das Recht auf Nahrung noch gegen Landrechte verstößt. Private Unternehmen müssen in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften handeln und internationale Richtlinien wie etwa die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte einhalten.

Klima schützen, Ernährung sichern

Alle Länder, vor allem die einkommensstarken, müssen ihren Verpflichtungen aus der Agenda 2030 und dem Pariser Klimaschutzabkommen dringend nachkommen und Emissionsminderung vorantreiben, etwa durch die Dekarbonisierung ihres Energiesektors, die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien, den Aufbau grüner Infrastrukturen und die Förderung von Technologien zur Kohlenstoffbindung.

Klima-, Ernährungs- und Handelspolitik müssen kohärent gestaltet sein, um zu verhindern, dass Minderungsmaßnahmen, wie zum Beispiel die Nutzung knapper landwirtschaftlicher Flächen für die Bioenergieproduktion, die Ernährungssicherheit gefährden.

Gerechte Finanzierung sicherstellen

Regierungen müssen ihre finanzielle Unterstützung für die am stärksten gefährdeten Menschen und Regionen erhöhen, etwa im Rahmen bestehender Fördermechanismen. Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen müssen dabei gleichgestellt sein.

Mittel für Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen müssen vorrangig den am wenigsten entwickelten Ländern (LDCs) zugutekommen und zusätzlich zu den Verpflichtungen aus der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit (ODA) bereitgestellt werden.

FORMEL ZUR BERECHNUNG DER WELTHUNGER-INDEX-WERTE

WHI-Werte werden in drei Schritten berechnet.

Zunächst werden aus den verfügbaren Daten der einzelnen Länder Werte für jeden der vier Indikatoren ermittelt. Die vier Indikatoren sind

- der prozentuale Anteil an der Bevölkerung, der an Unterernährung leidet,
- der prozentuale Anteil der Kinder unter fünf Jahren, die ausgezehrt (engl. „wasted“) sind (zu niedriges Gewicht im Verhältnis zur Körpergröße),
- der prozentuale Anteil der Kinder unter fünf Jahren, deren Wachstum Verzögerungen aufweist (engl. „stunted“) (zu geringe Körpergröße im Verhältnis zum Alter), und
- der prozentuale Anteil der Kinder, die sterben, bevor sie fünf Jahre alt sind (Kindersterblichkeit).

STEP 1 Erhebung der Werte für die einzelnen Indikatoren:

- AUN: Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung (in %)
- KAU: Verbreitung der Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren (in %)
- KWV: Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren (in %)
- KST: Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren (in %)

In einem nächsten Schritt wird jedem Indikator ein standardisierter Wert auf der Basis eines Schwellenwerts zugeordnet, der leicht über den höchsten Länderwerten liegt, die zwischen 1988 und 2013 weltweit für diesen Indikator gemessen wurden.¹ Zum Beispiel betrug der am höchsten geschätzte Wert für Unterernährung in diesem Zeitraum 76,5 Prozent, und so wurde der Schwellenwert für die Standardisierung etwas höher, bei 80 Prozent, festgesetzt.² Wenn also in einem bestimmten Jahr die Verbreitung von Unterernährung in einem Land bei 40 Prozent liegt, wird der standardisierte Wert zur Unterernährung bei 50 angesetzt. Das bedeutet, dass das Land ungefähr in der Mitte zwischen überhaupt keiner Unterernährung und dem Erreichen der maximal gemessenen Werte liegt.

STEP 2 Standardisierung der Indikatoren:

$$\begin{aligned} \text{Standardisierter AUN} &= \frac{\text{AUN}}{80} \times 100 \\ \text{Standardisierte KAU} &= \frac{\text{KAU}}{30} \times 100 \\ \text{Standardisierte KWV} &= \frac{\text{KWV}}{70} \times 100 \\ \text{Standardisierte KST} &= \frac{\text{KST}}{35} \times 100 \end{aligned}$$

Zuletzt werden die standardisierten Werte aggregiert, um den WHI-Wert für jedes Land zu errechnen. Die Werte zu Unterernährung und Kindersterblichkeit machen jeweils ein Drittel des WHI-Werts aus, während die Werte zur Unterernährung bei Kindern — Auszehrung und Wachstumsverzögerung — jeweils ein Sechstel beitragen.

STEP 3 Aggregierung der Indikatoren:

$$\begin{aligned} &\frac{1}{3} \times \text{standardisierter AUN} \\ &+ \frac{1}{6} \times \text{standardisierte KAU} \\ &+ \frac{1}{6} \times \text{standardisierte KWV} \\ &+ \frac{1}{3} \times \text{standardisierte KST} \\ \hline &= \text{WHI-Wert} \end{aligned}$$

Diese Berechnung ergibt WHI-Werte, die sich auf einer 100-Punkte-Skala einordnen lassen, auf der 0 (kein Hunger) der beste und 100 der schlechteste Wert ist, wobei keiner der Extremwerte in der Praxis je erreicht wurde. Ein Wert von 100 würde bedeuten, dass in einem Land die Werte zu Unterernährung, Auszehrung und Wachstumsverzögerung bei Kindern sowie die Sterblichkeitsrate genau den Schwellenwerten entsprechen, die leicht über den in vergangenen Jahrzehnten beobachteten Maximalwerten angesetzt sind. Ein Wert von 0 würde bedeuten, dass in einem Land keine unterernährten Menschen lebten, kein Kind unter fünf Jahren unter Auszehrung oder Wachstumsverzögerung leiden und kein Kind vor seinem fünften Geburtstag sterben würde.

¹ Die Schwellenwerte für die Standardisierung werden leicht über den höchsten gemessenen Werten angesetzt, um einen möglichen zukünftigen Anstieg dieser Werte zu berücksichtigen.

² Der Schwellenwert für Unterernährung beträgt 80 und beruht auf dem bisherigen Maximalwert von 76,5 Prozent. Der Schwellenwert für Auszehrung bei Kindern liegt bei 30, auf Basis des bisherigen Maximalwerts von 26,0 Prozent; der Schwellenwert für Wachstumsverzögerung bei Kindern beträgt bei einem bisherigen Maximalwert von 68,2 Prozent 70 und der Schwellenwert für Kindersterblichkeit wurde auf der Grundlage des bisher gemessenen Maximalwerts von 32,6 Prozent auf 35 festgesetzt.

DATENQUELLEN FÜR DIE KOMPONENTEN DES WELTHUNGER-INDEX 2000, 2005, 2010 UND 2019

WHI	Anzahl der Länder im WHI	Indikatoren	Referenzjahre	Datenquellen
2000	113	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung ^a	1999–2001 ^b	FAO 2019b
		Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren	1998–2002 ^c	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren	1998–2002 ^c	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2000	UN IGME 2018
2005	114	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung ^a	2004–2006 ^b	FAO 2019b
		Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren	2003–2007 ^e	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren	2003–2007 ^e	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2005	UN IGME 2018
2010	116	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung ^a	2009–2011 ^b	FAO 2019b
		Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren	2008–2012 ^f	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren	2008–2012 ^f	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2010	UN IGME 2018
2019	117	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung ^a	2016–2018 ^b	FAO 2019b
		Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren	2014–2018 ^g	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren	2014–2018 ^g	UNICEF/WHO/World Bank 2019; WHO 2019a; ^d Schätzungen der AutorInnen
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2017	UN IGME 2018

^a Anteil der Bevölkerung mit chronischem Kaloriendefizit.

^b Dreijahresdurchschnitt.

^c Datenerhebung aus dem Jahr, das 2000 am nächsten kommt. Soweit Daten von 1998 und 2002 oder 1999 und 2001 vorhanden waren, wurde der Mittelwert gebildet.

^d UNICEF/WHO/World Bank 2019 wurden als primäre Datenquellen verwendet, die Daten aus WHO 2019a, UNICEF 2019, 2013 und 2009 sowie MEASURE DHS 2019 als sekundäre Datenquellen.

^e Datenerhebung aus dem Jahr, das 2005 am nächsten kommt. Soweit Daten von 2003 und 2007 oder 2004 und 2006 vorhanden waren, wurde der Mittelwert gebildet.

^f Datenerhebung aus dem Jahr, das 2010 am nächsten kommt. Soweit Daten von 2008 und 2012 oder 2009 und 2011 vorhanden waren, wurde der Mittelwert gebildet.

^g Die aktuellsten Daten, die in diesem Zeitraum gesammelt wurden.

ZUGRUNDE LIEGENDES DATENMATERIAL DER WELTHUNGER-INDEX-WERTE 2000, 2005, 2010 UND 2019

Land	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung (%)				Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren (%)				Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren (%)				Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren (%)			
	'99-'01	'04-'06	'09-'11	'16-'18	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	2000	2005	2010	2017
Afghanistan	46,1	33,2	22,1	29,8	14,0 *	8,6	8,5 *	8,1 *	54,0 *	59,3	49,5 *	43,6 *	12,9	11,0	9,0	6,8
Ägypten	5,2	5,4	4,5	4,5	7,0	5,3	7,9	9,5	24,4	23,9	30,7	22,3	4,7	3,6	2,9	2,2
Albanien	7,2	10,9	7,4	6,2	12,2	7,3	9,6	1,6	39,2	26,7	23,2	11,3	2,5	1,7	1,2	0,9
Algerien	10,7	8,8	6,3	3,9	3,1	4,0	4,2 *	5,0 *	23,6	15,9	12,8 *	15,3 *	4,0	3,4	2,7	2,4
Angola	71,5	54,8	40,4	25,0	11,9 *	8,2	7,2 *	4,9	38,2 *	29,2	26,2 *	37,6	20,6	16,8	12,1	8,1
Äquatorialguinea	—	—	—	—	9,2	2,8	3,1	3,7 *	42,6	35,0	26,2	29,5 *	15,6	13,5	11,4	9,0
Argentinien	3,5	4,7	4,0	4,6	1,7 *	1,2	1,6 *	1,5 *	9,6 *	8,2	7,9 *	7,3 *	2,0	1,7	1,5	1,0
Armenien	23,8	7,8	5,5	4,3	2,5	5,4	4,1	4,5	17,3	17,9	20,9	9,4	3,0	2,3	1,8	1,3
Aserbaidschan	23,0	5,5	<2,5	<2,5	9,0	6,8	6,6	3,6 *	24,2	26,5	16,4	11,3 *	7,5	5,2	3,7	2,3
Äthiopien	52,0	39,7	32,1	20,6	12,4	12,4	9,8	10,0	57,6	50,4	44,4	38,4	14,3	11,1	8,4	5,9
Bahrain	—	—	—	—	3,2 *	2,7 *	2,3 *	2,0 *	2,3 *	2,0 *	1,7 *	2,3 *	1,3	1,1	0,9	0,7
Bangladesch	20,8	16,6	16,9	14,7	12,5	11,8	15,7	14,4	51,1	45,9	41,3	36,2	8,7	6,6	4,9	3,2
Belarus	<2,5	3,0	<2,5	<2,5	2,2 *	2,2	1,9 *	1,7 *	6,2 *	4,5	3,7 *	2,8 *	1,3	0,9	0,6	0,4
Benin	22,7	15,4	11,8	10,1	9,0	8,5	7,3 *	5,0	36,2	43,4	35,5 *	32,2	14,3	12,4	11,4	9,8
Bhutan	—	—	—	—	2,5	6,1 *	5,9	4,4 *	47,7	41,3 *	33,5	26,5 *	7,8	5,8	4,3	3,1
Bolivien	33,4	30,3	26,5	17,1	1,6	1,7	1,5	2,0	33,2	32,4	22,6	16,1	8,0	6,1	4,6	3,5
Bosnien & Herzegowina	4,4	3,2	<2,5	<2,5	7,4	4,0	2,3	2,8 *	12,1	11,8	8,9	8,5 *	1,0	0,9	0,7	0,6
Botsuana	35,7	31,9	28,5	26,4	5,9	8,1 *	7,2	5,7 *	29,1	28,8 *	31,4	24,3 *	8,7	7,2	5,0	3,8
Brasilien	11,9	4,6	<2,5	<2,5	2,4 *	1,8	1,8 *	2,1 *	9,9 *	7,0	7,4 *	8,0 *	3,5	2,5	1,9	1,5
Bulgarien	4,8	6,5	5,6	3,6	3,4 *	3,2	3,1 *	2,5 *	10,7 *	8,8	7,4 *	5,3 *	1,8	1,3	1,1	0,8
Burkina Faso	25,4	24,9	21,2	20,0	15,6	24,4	15,5	8,6	41,4	40,0	34,7	21,1	18,0	15,4	11,6	8,1
Burundi	—	—	—	—	9,9	9,0	6,0	5,1	64,0	57,7	57,6	55,9	15,7	12,5	9,1	6,1
Chile	4,7	3,9	4,2	2,7	0,5	0,5	0,3	0,3	3,0	2,3	2,0	1,8	1,1	0,9	0,9	0,7
China	15,9	15,2	11,8	8,5	2,5	2,9	2,3	1,6 *	17,8	11,7	9,4	5,2 *	3,7	2,4	1,6	0,9
Costa Rica	5,1	5,4	5,2	4,8	1,7 *	1,4 *	1,0	1,3 *	8,1 *	6,0 *	5,6	4,8 *	1,3	1,1	1,0	0,9
Côte d'Ivoire	20,4	20,0	21,9	19,0	6,9	9,0	7,6	6,1	31,2	40,5	29,9	21,6	14,7	12,9	11,0	8,9
Dominikanische Republik	28,1	24,4	16,5	9,5	1,5	1,9	1,7 *	1,5 *	7,7	10,5	7,5 *	6,4 *	4,1	3,7	3,4	3,0
Dschibuti	48,1	32,2	22,3	18,9	19,4	25,4	21,6	18,4 *	26,8	33,0	33,5	28,9 *	10,2	8,9	7,7	6,2
Ecuador	18,5	17,0	10,7	7,9	2,7	2,1	2,1 *	1,6	27,9	27,6	24,8 *	23,9	2,9	2,3	1,8	1,5
El Salvador	11,0	10,5	12,4	9,0	1,5	1,3	1,6	2,1	32,3	24,6	20,8	13,6	3,3	2,5	1,9	1,5
Eritrea	—	—	—	—	15,0	12,8 *	15,3	—	43,0	46,5 *	52,0	—	8,8	6,9	5,5	4,3
Estland	5,6	4,2	2,6	2,9	2,4 *	2,2 *	2,0 *	2,4 *	3,6 *	3,0 *	2,9 *	3,4 *	1,1	0,7	0,5	0,3
Eswatini	19,2	17,0	23,2	20,6	1,7	2,9	1,1	2,0	36,5	29,2	30,9	25,5	12,6	12,9	9,3	5,4
Fidschi	4,8	4,3	4,5	3,7	7,9 *	6,3	6,3 *	7,1 *	5,7 *	7,5	3,9 *	4,4 *	2,3	2,3	2,4	2,5
Gabun	10,5	10,9	10,8	10,5	4,2	3,7 *	3,4	3,6 *	25,9	21,7 *	17,0	20,2 *	8,3	7,5	6,3	4,8
Gambia	13,1	15,1	9,3	10,2	9,1	7,4	9,7	9,4 *	24,1	27,7	23,4	26,0 *	11,8	9,8	8,1	6,4
Georgien	13,5	7,2	7,7	7,9	3,1	3,0	1,6	4,3 *	16,1	14,6	11,3	10,5 *	3,5	2,4	1,7	1,1
Ghana	15,6	9,3	5,3	5,5	9,9	6,0	6,9	4,7	30,6	27,9	22,8	18,8	9,9	8,6	7,2	4,9
Guatemala	20,5	15,8	15,8	15,2	3,7	2,1 *	1,1	0,8	51,0	51,4 *	48,0	46,7	5,2	4,3	3,5	2,8
Guinea	26,3	21,3	17,6	16,5	10,3	11,0	7,9	9,2	46,9	39,2	36,3	30,3	16,5	13,1	10,9	8,6
Guinea-Bissau	25,7	24,4	22,2	28,0	11,8	8,8	5,8	6,0	33,8	47,7	32,2	27,6	17,6	14,6	11,4	8,4
Guyana	8,3	9,4	11,2	8,1	12,1	8,3	5,6	6,4	13,9	17,9	19,3	11,3	4,7	4,2	3,8	3,1
Haiti	54,9	57,1	49,5	49,3	5,5	10,2	5,1	3,7	28,8	29,6	22,0	21,9	10,4	9,0	21,1	7,2
Honduras	19,6	17,0	15,2	12,9	1,3	1,4	1,4	1,5 *	35,5	29,8	22,6	21,1 *	3,7	3,0	2,4	1,8
Indien	18,2	22,2	17,5	14,5	17,1	20,0	16,5 *	20,8	54,2	47,8	42,0 *	37,9	9,2	7,5	5,8	3,9
Indonesien	18,5	19,4	13,3	8,3	5,5	14,4	12,3	11,7 *	42,4	28,6	39,2	32,7 *	5,2	4,1	3,3	2,5
Irak	28,3	28,2	27,3	29,0	6,6	6,3	6,5	2,5	28,1	23,7	22,1	9,9	4,5	4,1	3,7	3,0
Iran	4,9	6,1	5,8	4,9	6,1	4,8	4,0	4,9 *	20,4	7,1	6,8	7,2 *	3,4	2,6	2,0	1,5
Jamaika	7,4	7,0	8,8	8,0	3,0	4,1	5,0	3,6	7,2	6,2	6,0	6,0	2,2	2,0	1,9	1,5
Jemen	29,9	30,1	25,7	38,9	15,9 *	15,2	13,3	17,9 *	53,9 *	57,7	46,6	61,1 *	9,5	7,3	5,6	5,5
Jordanien	12,6	6,6	8,2	12,2	2,5	2,3 *	1,6	2,4 *	11,6	10,2 *	8,2	10,3 *	2,8	2,4	2,1	1,7
Kambodscha	29,3	20,0	18,8	16,4	17,1	8,5	11,0	9,8	49,0	42,7	39,8	32,4	10,7	6,5	4,4	2,9
Kamerun	30,8	20,3	11,5	9,9	6,2	7,2	5,7	5,2	38,2	36,3	32,6	31,7	15,0	13,2	11,0	8,4
Kasachstan	5,8	5,9	3,1	<2,5	2,5	4,9	4,1	3,1	13,2	17,5	13,1	8,0	4,3	3,2	2,0	1,0
Katar	—	—	—	—	2,7 *	2,2 *	1,6 *	1,2 *	2,1 *	1,0 *	0,7 *	0,8 *	1,3	1,0	0,9	0,8
Kenia	31,3	28,2	23,5	29,4	7,4	6,9	6,9	4,2	40,8	40,2	35,5	26,2	10,5	7,9	5,8	4,6
Kirgisistan	16,3	9,7	8,3	7,1	3,6 *	3,4	1,3	2,0	24,3 *	18,1	22,6	11,8	5,0	4,0	3,0	2,0
Kolumbien	9,7	9,7	11,1	4,8	1,0	1,6	0,9	1,0 *	18,2	16,0	12,6	11,6 *	2,5	2,2	1,9	1,5
Komoren	—	—	—	—	13,3	9,6	11,3	9,2 *	46,9	49,8	31,1	39,9 *	10,1	9,7	8,5	6,9
Kongo, Dem. Rep.	—	—	—	—	20,9	10,4	10,7	8,1	44,4	45,8	43,4	42,7	16,1	13,8	11,6	9,1
Kongo, Rep.	36,8	40,2	40,5	40,3	8,3 *	8,0	6,0	8,2	27,3 *	31,2	24,4	21,2	11,4	8,9	6,3	4,8
Kroatien	10,4	2,9	2,5	<2,5	1,3 *	1,1 *	1,1 *	1,1 *	1,3 *	1,2 *	1,1 *	0,9 *	0,8	0,7	0,6	0,5
Kuba	3,7	<2,5	<2,5	<2,5	2,4	2,7	2,2 *	2,0 *	7,0	7,5	5,5 *	4,7 *	0,8	0,7	0,6	0,5
Kuwait	<2,5	<2,5	<2,5	2,8	2,2	3,3	2,4	3,1	4,0	4,5	4,1	4,9	1,3	1,2	1,1	0,8
Laos	37,7	27,0	21,1	16,5	17,5	7,4	6,4	9,0	48,2	47,7	44,2	33,0	11,3	9,6	8,0	6,3
Lesotho	13,6	11,7	12,7	13,1	6,8	5,6	3,8	2,8	52,7	44,7	39,3	33,4	11,7	12,4	9,9	8,6
Lettland	5,3	<2,5	<2,5	<2,5	2,7 *	2,2 *	2,1 *	2,6 *	4,1 *	3,3 *	3,0 *	4,0 *	1,4	1,1	0,8	0,4

ZUGRUNDE LIEGENDES DATENMATERIAL DER WELTHUNGER-INDEX-WERTE 2000, 2005, 2010 UND 2019

Land	Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung (%)				Verbreitung von Auszehrung bei Kindern unter fünf Jahren (%)				Verbreitung von Wachstumsverzögerung bei Kindern unter fünf Jahren (%)				Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren (%)			
	'99-'01	'04-'06	'09-'11	'16-'18	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	2000	2005	2010	2017
Libanon	<2,5	3,4	4,5	11,0	4,7 *	6,6	4,1 *	4,7 *	15,7 *	16,5	12,0	15,3 *	2,0	1,4	1,0	0,8
Liberia	38,4	39,4	36,5	37,2	7,4	7,9	2,8	5,4 *	45,3	39,6	41,8	39,0 *	18,6	12,8	9,8	7,5
Libyen	—	—	—	—	7,5 *	6,5	6,3 *	8,0 *	26,6 *	21,0	19,9 *	22,4 *	2,8	2,3	1,7	1,2
Litauen	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,8 *	2,3 *	2,1 *	2,7 *	5,5 *	4,1 *	3,4 *	5,2 *	1,1	0,9	0,6	0,4
Madagaskar	34,4	35,0	31,8	44,4	10,1 *	15,2	9,5 *	10,3 *	55,0 *	52,6	49,4	54,8 *	10,7	8,2	6,2	4,4
Malawi	27,1	26,1	21,8	17,5	6,8	6,3	4,1	2,8	54,6	52,4	47,3	37,4	17,2	11,4	8,9	5,5
Malaysia	2,8	3,9	3,7	2,5	15,3	11,9 *	10,5 *	11,5	20,7	17,2	15,8 *	20,7	1,0	0,8	0,8	0,8
Mali	14,6	11,1	6,9	6,3	12,6	15,4	9,0	9,0	42,5	37,6	27,8	26,9	22,0	17,1	13,6	10,6
Marokko	6,8	5,7	5,2	3,4	4,3 *	10,8	2,3	3,4 *	24,4 *	23,1	14,9	16,6 *	5,0	4,0	3,2	2,3
Mauretanien	11,6	12,1	8,2	10,4	15,3	13,6	12,2	14,8	38,6	31,5	22,5	27,9	11,4	11,0	9,8	7,9
Mauritius	6,6	5,2	4,8	6,5	14,2 *	13,9 *	11,9 *	7,3 *	12,1 *	10,7 *	8,9 *	6,7 *	1,9	1,6	1,5	1,3
Mexiko	4,4	5,5	4,6	3,6	2,0	2,0	1,6	2,0	21,4	15,5	13,6	10,0	2,7	2,1	1,7	1,3
Moldau, Rep.	—	—	—	—	4,0 *	5,9	1,9	2,9 *	11,6 *	10,7	6,4	6,2 *	3,2	2,0	1,7	1,6
Mongolei	35,1	31,0	20,8	13,4	7,1	2,7	1,7	1,3	29,8	27,5	15,4	7,3	6,4	4,2	2,6	1,7
Montenegro	—	—	<2,5	<2,5	—	4,2	3,3 *	3,1 *	—	7,9	8,4 *	7,1 *	—	—	0,7	0,4
Mosambik	41,1	37,0	28,5	27,9	8,1	5,4	6,1	3,7 *	50,7	46,9	42,9	34,5 *	17,0	13,4	10,3	7,2
Myanmar	48,3	32,0	16,9	10,6	10,7	10,7	7,9	6,6	40,8	40,6	35,1	29,4	9,0	7,8	6,4	4,9
Namibia	26,2	25,1	37,4	27,3	10,0	7,6	6,9 *	6,5 *	29,3	29,2	25,8 *	23,9 *	7,6	7,1	5,3	4,4
Nepal	22,0	16,0	10,1	8,7	11,3	12,7	11,2	9,6	57,1	49,2	40,5	36,0	8,2	6,2	4,7	3,4
Nicaragua	32,6	24,4	20,9	17,0	2,3	0,3	2,2	1,2 *	25,1	18,8	17,3	16,5 *	3,9	2,9	2,3	1,7
Niger	21,6	15,1	11,3	16,5	16,2	12,5	16,0	10,1	53,5	54,8	47,0	40,6	22,4	16,9	12,4	8,5
Nigeria	9,3	6,5	6,2	13,4	17,6	12,3	11,6	7,1	39,7	40,9	35,8	37,0	18,6	15,7	13,0	10,0
Nordkorea	37,5	35,4	41,8	47,8	12,2	8,5	5,2	2,5	51,0	43,1	32,4	19,1	6,0	3,3	3,0	1,9
Nordmazedonien	7,9	6,1	4,4	3,2	1,7	3,4	4,3	2,5 *	8,0	11,3	7,7	6,6 *	1,6	1,4	1,0	1,4
Oman	11,9	10,5	5,6	6,8	7,3	10,9 *	7,1	7,5	12,9	16,5 *	9,8	14,1	1,7	1,3	1,2	1,1
Pakistan	23,4	23,3	21,1	20,3	14,2	13,4 *	14,8	7,1	41,5	43,0 *	43,0	37,6	11,3	10,1	9,1	7,5
Panama	27,7	22,9	13,2	10,0	1,5 *	1,6	1,2	1,0 *	22,3 *	23,7	19,0	12,6 *	2,6	2,3	2,0	1,6
Papua-Neuguinea	—	—	—	—	8,2 *	4,4	14,1	7,1 *	48,0 *	43,9	49,5	39,9 *	7,8	7,4	6,6	5,3
Paraguay	12,9	11,9	12,2	10,7	2,1 *	1,1	2,6	1,0	17,6 *	17,5	10,7	5,6	3,4	3,0	2,6	2,1
Peru	21,8	19,6	11,2	9,7	1,1	1,0	0,7	0,5	31,3	29,2	23,3	12,9	3,9	2,7	2,0	1,5
Philippinen	20,4	16,3	13,3	13,3	8,0	6,0	7,3	7,1	38,3	33,8	33,6	33,4	3,9	3,4	3,1	2,8
Ruanda	55,5	44,5	34,0	36,8	8,7	4,9	2,9	2,1	47,9	51,4	44,3	37,6	18,1	11,0	6,4	3,8
Rumänien	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	4,3	3,0 *	3,0 *	2,6 *	12,8	11,2 *	10,1 *	6,6 *	2,2	1,8	1,2	0,8
Russische Föderation	5,1	<2,5	<2,5	<2,5	4,6 *	3,9 *	3,6 *	3,9 *	16,1 *	13,2 *	12,3 *	10,7 *	1,9	1,4	1,0	0,8
Sambia	47,4	51,1	50,0	46,7	5,0	5,6	5,3 *	6,2	59,2	45,8	47,2 *	40,0	16,5	11,2	8,2	6,0
Saudi-Arabien	6,1	7,9	7,0	7,1	7,6 *	11,8	6,0 *	5,3 *	11,2 *	9,3	7,7 *	8,2 *	2,2	1,7	1,2	0,7
Senegal	28,7	21,6	13,1	11,3	10,0	8,7	9,8	9,0	26,0	19,9	26,6	16,5	13,2	9,4	6,7	4,5
Serbien	—	—	5,9	5,7	—	4,5	3,5	3,9	—	8,1	6,6	6,0	—	—	0,8	0,6
Sierra Leone	39,6	37,0	27,0	25,6	11,6	10,2	8,8	5,1	35,5	45,0	38,5	26,4	23,3	20,3	16,3	11,1
Simbabwe	40,2	42,2	41,9	51,3	8,3	7,3	3,5	3,3	33,8	35,3	33,6	27,1	10,2	10,0	8,8	5,0
Slowakei	5,9	6,2	4,3	3,4	3,8 *	2,9 *	2,8 *	2,4 *	7,5 *	4,2 *	3,7 *	3,3 *	1,0	0,8	0,7	0,6
Somalia	—	—	—	—	19,3	13,3	15,0	—	29,2	42,0	25,3	—	17,3	17,3	15,9	12,7
Sri Lanka	18,6	18,2	13,8	9,0	15,5	14,7	11,8	15,1	18,4	17,3	19,2	17,3	1,7	1,4	1,2	0,9
Südafrika	5,0	4,4	4,4	6,2	4,5	7,8	5,2	2,5	30,1	35,7	26,1	27,4	7,8	8,4	5,9	3,7
Sudan	—	—	—	20,1	—	—	16,3	16,8	—	—	34,1	38,2	—	—	—	6,3
Südsudan	—	—	—	—	—	—	24,3	—	—	—	31,3	—	—	—	—	9,6
Suriname	13,0	10,9	8,0	8,5	7,0	4,9	5,8	5,5 *	14,1	10,6	8,8	9,6 *	3,5	2,9	2,5	2,0
Syrien, Arabische Republik	—	—	—	—	4,9	10,3	11,5	—	24,3	28,7	27,6	—	2,3	1,9	1,6	1,7
Tadschikistan	—	—	—	—	9,4	8,7	4,3	5,6	42,1	33,0	28,8	17,5	8,8	5,8	4,3	3,4
Tansania	36,5	34,4	34,6	30,7	5,6	3,6	4,9	4,5	48,3	44,4	42,1	34,5	13,0	9,4	7,3	5,4
Thailand	18,8	12,5	9,2	7,8	6,4 *	4,7	6,7	5,4	20,4 *	15,7	16,4	10,5	2,2	1,7	1,3	1,0
Timor-Leste	40,4	31,3	29,2	24,9	13,7	14,3	18,9	14,4 *	55,7	54,8	57,5	48,6 *	—	8,2	6,2	4,8
Togo	31,1	26,0	21,0	16,1	12,4	16,5	5,1	6,6	33,2	29,5	29,7	27,6	12,1	10,5	9,0	7,3
Trinidad & Tobago	11,6	11,8	9,6	5,5	5,2	5,8 *	6,4	5,3 *	5,3	6,7 *	9,2	5,7 *	3,3	3,3	3,1	2,6
Tschad	40,1	39,2	40,0	37,5	13,9	16,2	19,4	13,3	38,9	44,4	38,7	39,8	18,7	17,0	15,0	12,3
Tunesien	4,9	5,6	4,8	4,3	2,9	3,4	3,3	2,1	16,8	9,0	10,1	8,3	3,2	2,3	1,7	1,3
Türkei	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	3,0	1,1	1,0	1,9	18,8	15,2	12,5	9,9	3,9	2,8	1,9	1,2
Turkmenistan	8,2	4,8	4,8	5,4	7,1	7,1	6,3 *	4,2	28,1	18,8	16,4 *	11,5	8,1	7,0	5,9	4,7
Uganda	27,7	24,1	30,9	41,0	5,0	6,2	4,6	3,5	44,9	38,3	33,4	28,9	14,6	10,9	7,8	4,9
Ukraine	4,5	<2,5	<2,5	3,5	8,2	1,4 *	1,4 *	1,3 *	22,9	8,0 *	7,4 *	6,0 *	1,9	1,5	1,2	0,9
Uruguay	4,2	4,3	<2,5	<2,5	2,3	3,0	1,3	1,9 *	12,8	13,9	10,7	8,8 *	1,7	1,4	1,1	0,8
Usbekistan	16,2	14,5	9,0	6,3	9,0	4,4	5,8 *	5,0 *	24,9	19,6	18,1 *	12,9 *	6,2	4,9	3,6	2,3
Venezuela	16,4	10,5	3,1	21,2	3,9	4,8	4,1	3,5 *	17,4	16,2	13,4	13,3 *	2,2	1,9	1,7	3,1
Vietnam	24,3	18,2	13,6	9,3	9,0	10,7	7,1	6,4	42,9	33,2	29,3	24,6	3,0	2,5	2,3	2,1
Zentralafrikanische Rep.	42,5	39,5	32,0	59,6	10,4	12,6	8,3	10,6 *	44,4	43,1	40,7	47,4 *	17,5	16,6	15,1	12,2

Anmerkung: — = Es liegen keine Daten vor. Einige Länder existierten in ihren heutigen Grenzen im gegebenen Jahr oder Bezugszeitraum noch nicht.

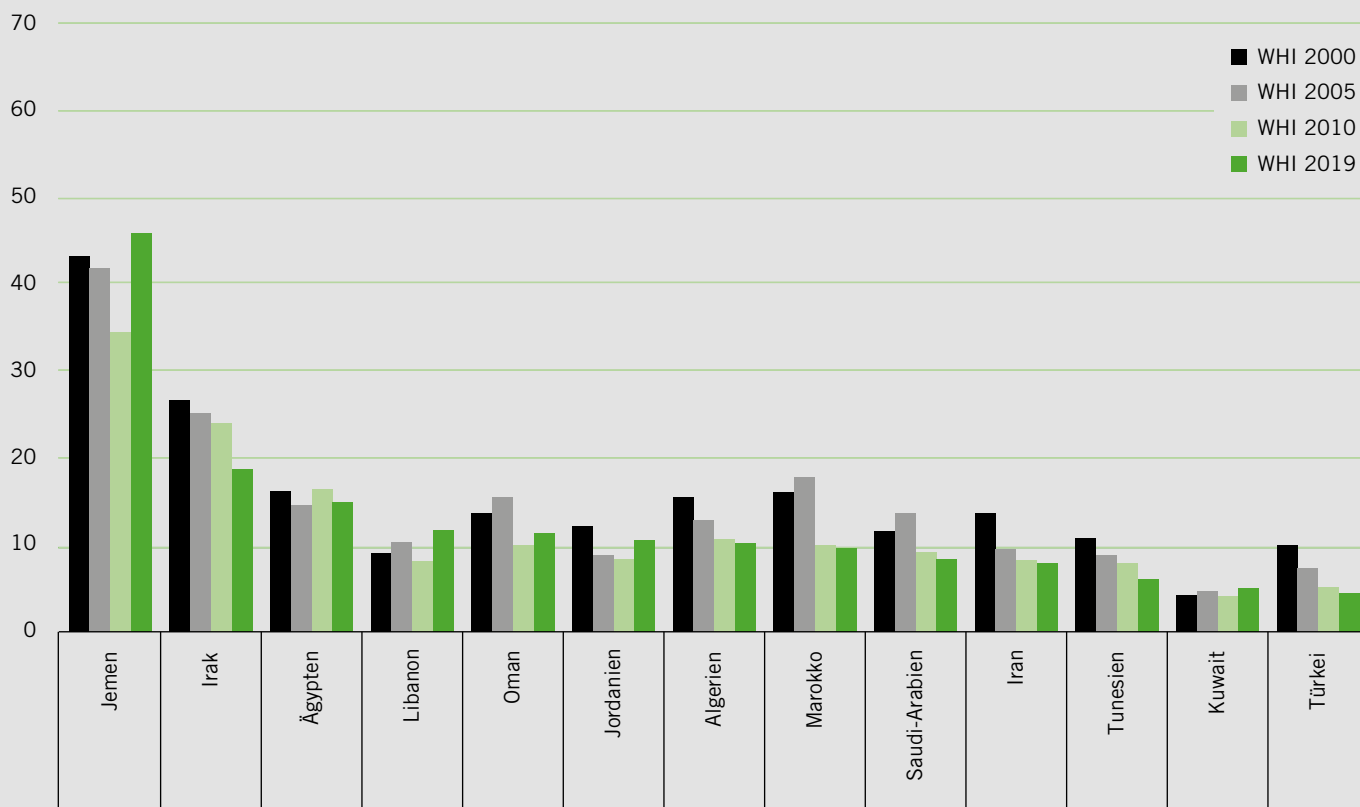
*Schätzungen der AutorInnen.

WELTHUNGER-INDEX-WERTE VON 2000, 2005, 2010 UND 2019 SOWIE VERÄNDERUNGEN GEGENÜBER 2000

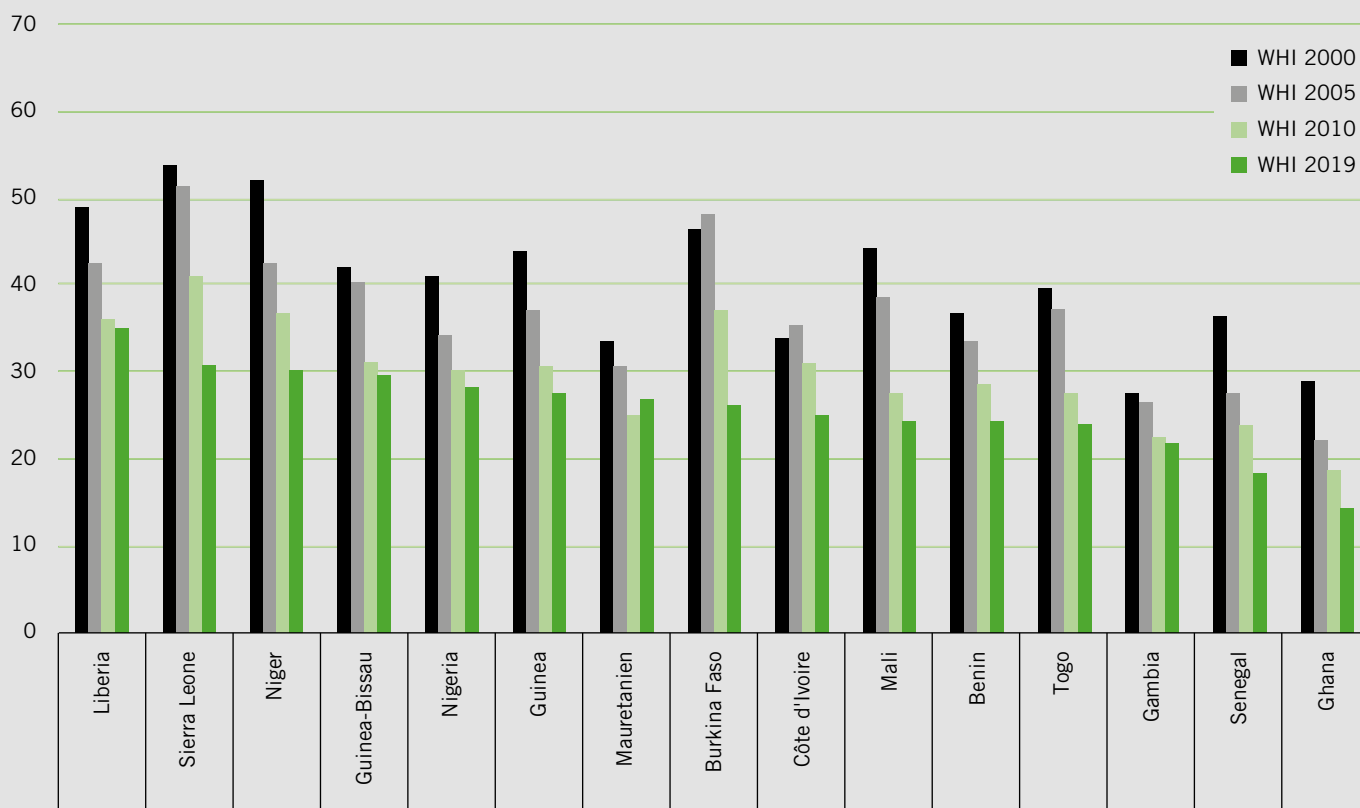
Land	2000	2005	2010	2019	Absolute	%	Land	2000	2005	2010	2019	Absolute	%
Daten aus den Jahren	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	Veränderung	Veränderung	Daten aus den Jahren	'98-'02	'03-'07	'08-'12	'14-'18	Veränderung	Veränderung
					geg. 2000	geg. 2000						geg. 2000	geg. 2000
Afghanistan	52,1	43,2	34,3	33,8	-18,3	-35,1	Lettland	6,0	<5	<5	<5	—	—
Ägypten	16,3	14,3	16,3	14,6	-1,7	-10,4	Libanon	9,1	10,3	8,0	11,6	2,5	27,5
Albanien	21,5	16,6	15,1	7,0	-14,5	-67,4	Liberia	48,6	42,4	36,0	34,9	-13,7	-28,2
Algerien	15,6	12,9	10,6	10,3	-5,3	-34,0	Libyen	—	—	—	—	—	—
Angola	65,1	50,3	38,6	29,8	-35,3	-54,2	Litauen	<5	<5	<5	<5	—	—
Äquatorialguinea	—	—	—	—	—	—	Madagaskar	43,2	43,4	36,2	41,5	-1,7	-3,9
Argentinien	6,6	6,2	5,9	5,4	-1,2	-18,2	Malawi	44,5	37,7	31,1	23,0	-21,5	-48,3
Armenien	18,3	12,7	11,3	7,8	-10,5	-57,4	Malaysia	15,5	13,1	11,9	13,1	-2,4	-15,5
Aserbajdschan	27,5	17,3	12,1	7,4	-20,1	-73,1	Mali	44,2	38,4	27,4	24,1	-20,1	-45,5
Äthiopien	55,9	46,0	37,4	28,9	-27,0	-48,3	Marokko	15,8	17,7	10,0	9,4	-6,4	-40,5
Bahrain	—	—	—	—	—	—	Mauretanien	33,4	30,6	24,9	26,7	-6,7	-20,1
Bangladesch	36,1	30,7	30,3	25,8	-10,3	-28,5	Mauritius	15,3	14,0	12,2	9,6	-5,7	-37,3
Belarus	<5	<5	<5	<5	—	—	Mexiko	10,6	9,1	7,7	6,2	-4,4	-41,5
Benin	36,7	33,3	28,3	24,0	-12,7	-34,6	Moldau, Rep.	—	—	—	—	—	—
Bhutan	—	—	—	—	—	—	Mongolei	31,8	25,0	15,8	9,7	-22,1	-69,5
Bolivien	30,3	27,1	21,6	15,4	-14,9	-49,2	Montenegro	—	—	<5	<5	—	—
Bosnien & Herzegowina	9,8	7,2	5,1	<5	—	—	Mosambik	49,9	42,3	35,3	28,8	-21,1	-42,3
Botsuana	33,4	31,5	28,1	23,6	-9,8	-29,3	Myanmar	44,4	36,4	25,9	19,8	-24,6	-55,4
Brasilien	12,0	7,0	5,4	5,3	-6,7	-55,8	Namibia	30,7	28,4	30,6	24,9	-5,8	-18,9
Bulgarien	8,2	7,8	6,9	<5	—	—	Nepal	36,8	31,3	24,5	20,8	-16,0	-43,5
Burkina Faso	46,3	48,1	36,8	25,8	-20,5	-44,3	Nicaragua	24,6	17,6	16,2	13,3	-11,3	-45,9
Burundi	—	—	—	—	—	—	Niger	52,1	42,4	36,6	30,2	-21,9	-42,0
Chile	<5	<5	<5	<5	—	—	Nigeria	40,8	34,2	29,9	27,9	-12,9	-31,6
China	15,8	13,0	10,0	6,5	-9,3	-58,9	Nordkorea	40,3	32,9	30,9	27,7	-12,6	-31,3
Costa Rica	6,2	5,5	5,0	<5	—	—	Nordmazedonien	7,7	8,5	7,0	5,6	-2,1	-27,3
Côte d'Ivoire	33,8	35,3	30,9	24,9	-8,9	-26,3	Oman	13,7	15,6	9,8	11,4	-2,3	-16,8
Dominikanische Rep.	18,3	17,2	12,8	9,2	-9,1	-49,7	Pakistan	38,3	37,0	35,9	28,5	-9,8	-25,6
Dschibuti	46,9	43,9	36,6	30,9	-16,0	-34,1	Panama	20,2	18,3	12,6	9,2	-11,0	-54,5
Ecuador	18,6	17,0	13,2	11,3	-7,3	-39,2	Papua-Neuguinea	—	—	—	—	—	—
El Salvador	16,3	13,3	12,8	9,6	-6,7	-41,1	Paraguay	14,0	12,6	11,6	8,3	-5,7	-40,7
Eritrea	—	—	—	—	—	—	Peru	20,9	18,2	12,5	8,8	-12,1	-57,9
Estland	5,6	<5	<5	<5	—	—	Philippinen	25,8	21,4	20,5	20,1	-5,7	-22,1
Eswatini	29,6	27,9	26,5	20,9	-8,7	-29,4	Ruanda	56,6	44,0	32,4	29,1	-27,5	-48,6
Fidschi	9,9	9,3	8,6	8,9	-1,0	-10,1	Rumänien	8,3	6,4	5,6	<5	—	—
Gabun	20,8	18,9	16,4	15,8	-5,0	-24,0	Russische Föderation	10,3	7,5	6,4	5,8	-4,5	-43,7
Gambia	27,5	26,3	22,5	21,8	-5,7	-20,7	Sambia	52,3	46,0	42,8	38,1	-14,2	-27,2
Georgien	14,5	10,4	8,4	9,2	-5,3	-36,6	Saudi-Arabien	11,5	13,7	9,2	8,5	-3,0	-26,1
Ghana	28,7	22,0	18,3	14,0	-14,7	-51,2	Senegal	36,3	27,5	23,6	17,9	-18,4	-50,7
Guatemala	27,7	24,1	22,0	20,6	-7,1	-25,6	Serbien	—	—	6,7	6,5	—	—
Guinea	43,6	36,8	30,7	27,4	-16,2	-37,2	Sierra Leone	53,6	51,1	40,8	30,4	-23,2	-43,3
Guinea-Bissau	42,1	40,3	31,0	29,6	-12,5	-29,7	Simbabwe	39,1	39,6	35,8	34,4	-4,7	-12,0
Guyana	18,0	16,8	16,0	12,6	-5,4	-30,0	Slowakei	7,3	6,0	<5	<5	—	—
Haiti	42,7	45,1	48,8	34,7	-8,0	-18,7	Somalia	—	—	—	—	—	—
Honduras	20,9	17,8	14,8	12,9	-8,0	-38,3	Sri Lanka	22,4	21,2	18,0	17,1	-5,3	-23,7
Indien	38,8	38,9	32,0	30,3	-8,5	-21,9	Südafrika	19,2	22,7	16,6	14,0	-5,2	-27,1
Indonesien	25,8	26,8	24,9	20,1	-5,7	-22,1	Sudan	—	—	—	32,8	—	—
Irak	26,4	24,8	23,8	18,7	-7,7	-29,2	Südsudan	—	—	—	—	—	—
Iran	13,5	9,4	8,2	7,9	-5,6	-41,5	Suriname	16,0	12,5	11,0	10,8	-5,2	-32,5
Jamaika	8,6	8,6	9,7	8,2	-0,4	-4,7	Syrien, Arabische Rep.	—	—	—	—	—	—
Jemen	43,2	41,7	34,5	45,9	2,7	6,2	Tadschikistan	—	—	—	—	—	—
Jordanien	12,1	8,7	8,3	10,5	-1,6	-13,2	Tansania	42,2	35,9	34,1	28,6	-13,6	-32,2
Kambodscha	43,6	29,4	27,6	22,8	-20,8	-47,7	Thailand	18,3	13,2	12,7	9,7	-8,6	-47,0
Kamerun	39,7	33,7	26,2	22,6	-17,1	-43,1	Timor-Leste	—	41,8	42,3	34,5	—	—
Kasachstan	11,0	12,4	8,6	5,5	-5,5	-50,0	Togo	39,3	37,0	27,2	23,9	-15,4	-39,2
Katar	—	—	—	—	—	—	Trinidad & Tobago	12,1	12,9	12,7	9,1	-3,0	-24,8
Kenia	36,9	32,7	27,6	25,2	-11,7	-31,7	Tschad	51,5	52,1	50,9	44,2	-7,3	-14,2
Kirgisistan	19,3	14,0	12,4	8,8	-10,5	-54,4	Tunesien	10,7	8,6	7,9	6,2	-4,5	-42,1
Kolumbien	11,3	10,8	9,9	6,7	-4,6	-40,7	Türkei	10,2	7,3	5,4	<5	—	—
Komoren	—	—	—	—	—	—	Turkmenistan	21,8	17,1	15,0	11,8	-10,0	-45,9
Kongo, Dem. Rep.	—	—	—	—	—	—	Uganda	38,9	33,0	30,8	30,6	-8,3	-21,3
Kongo, Rep.	37,3	37,1	32,0	31,0	-6,3	-16,9	Ukraine	13,7	<5	<5	<5	—	—
Kroatien	6,1	<5	<5	<5	—	—	Uruguay	7,7	8,1	5,4	<5	—	—
Kuba	5,3	<5	<5	<5	—	—	Usbekistan	23,6	17,8	14,7	10,7	-12,9	-54,7
Kuwait	<5	<5	<5	<5	—	—	Venezuela	15,2	12,7	8,4	16,9	1,7	11,2
Laos	47,7	35,9	30,5	25,7	-22,0	-46,1	Vietnam	28,2	23,8	18,8	15,3	-12,9	-45,7
Lesotho	33,1	30,4	26,2	23,2	-9,9	-29,9	Zentralafrikanische Rep.	50,7	49,5	42,0	53,6	2,9	5,7

— = Es liegen keine Daten vor. Einige Länder existierten in ihren heutigen Grenzen im gegebenen Jahr oder Bezugszeitraum noch nicht.

NAHER OSTEN UND NORDAFRIKA

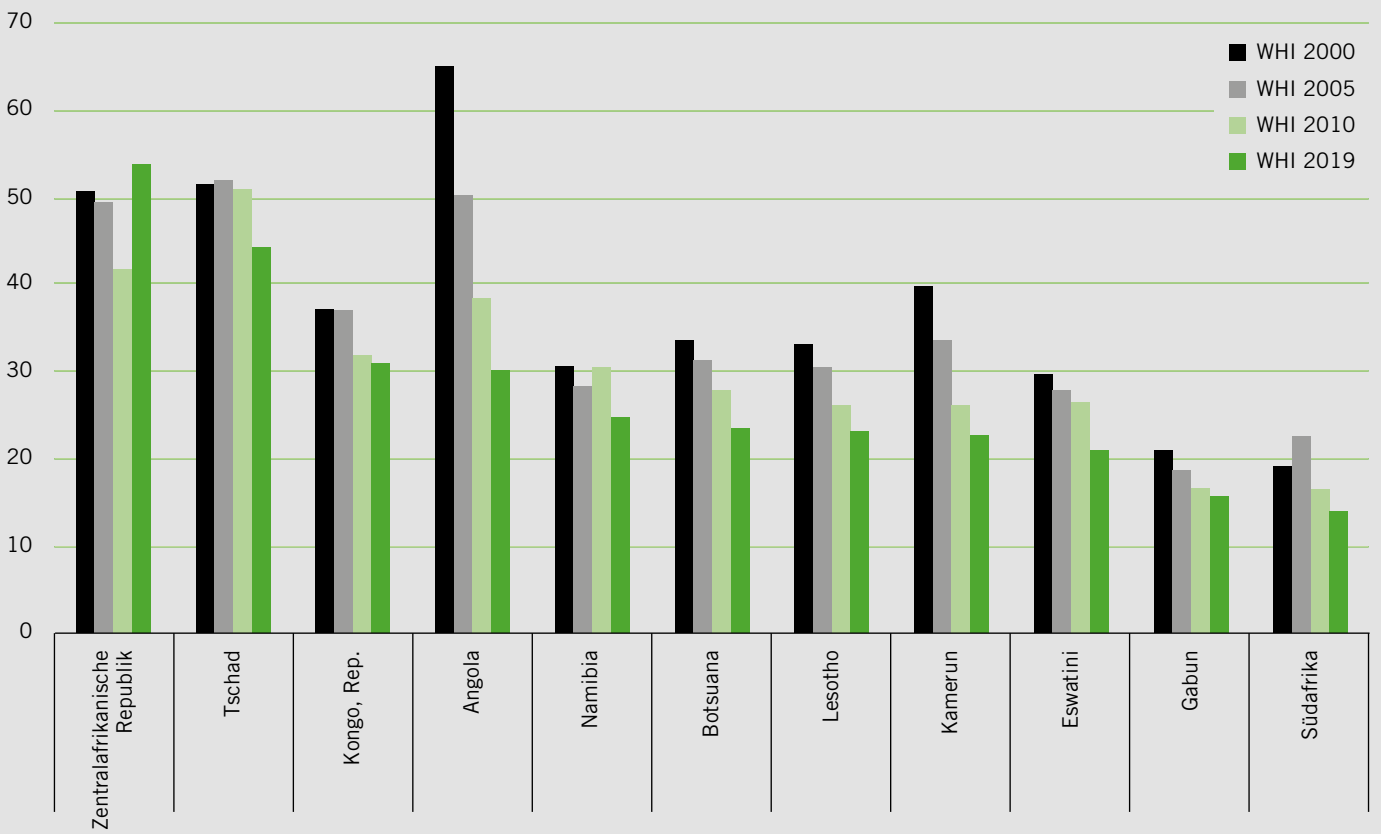


WESTAFRIKA

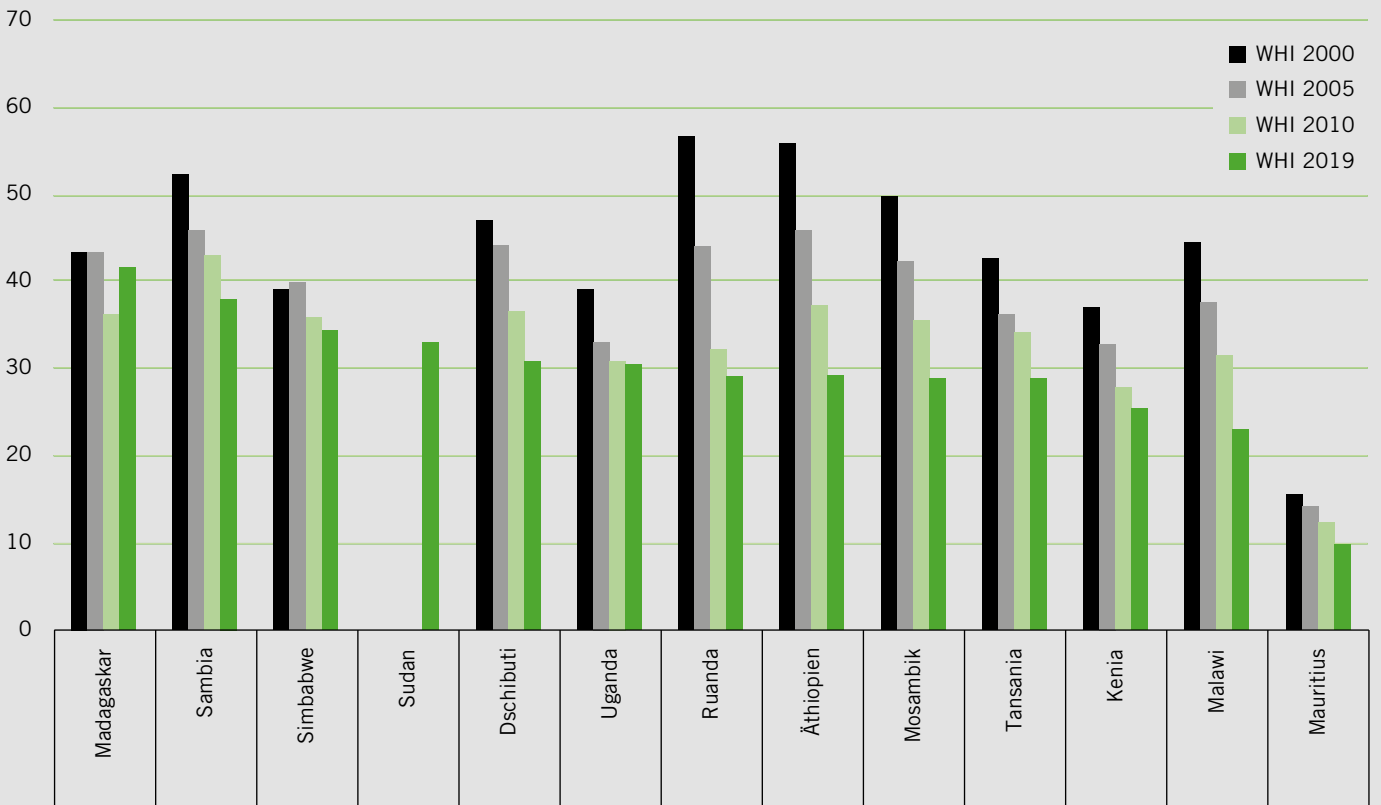


Anmerkung: Für einige Länder konnten aufgrund von Datenmangel keine oder nicht für alle Jahre Werte berechnet werden. Einige Länder existierten in ihren heutigen Grenzen im gegebenen Jahr oder Bezugszeitraum noch nicht.

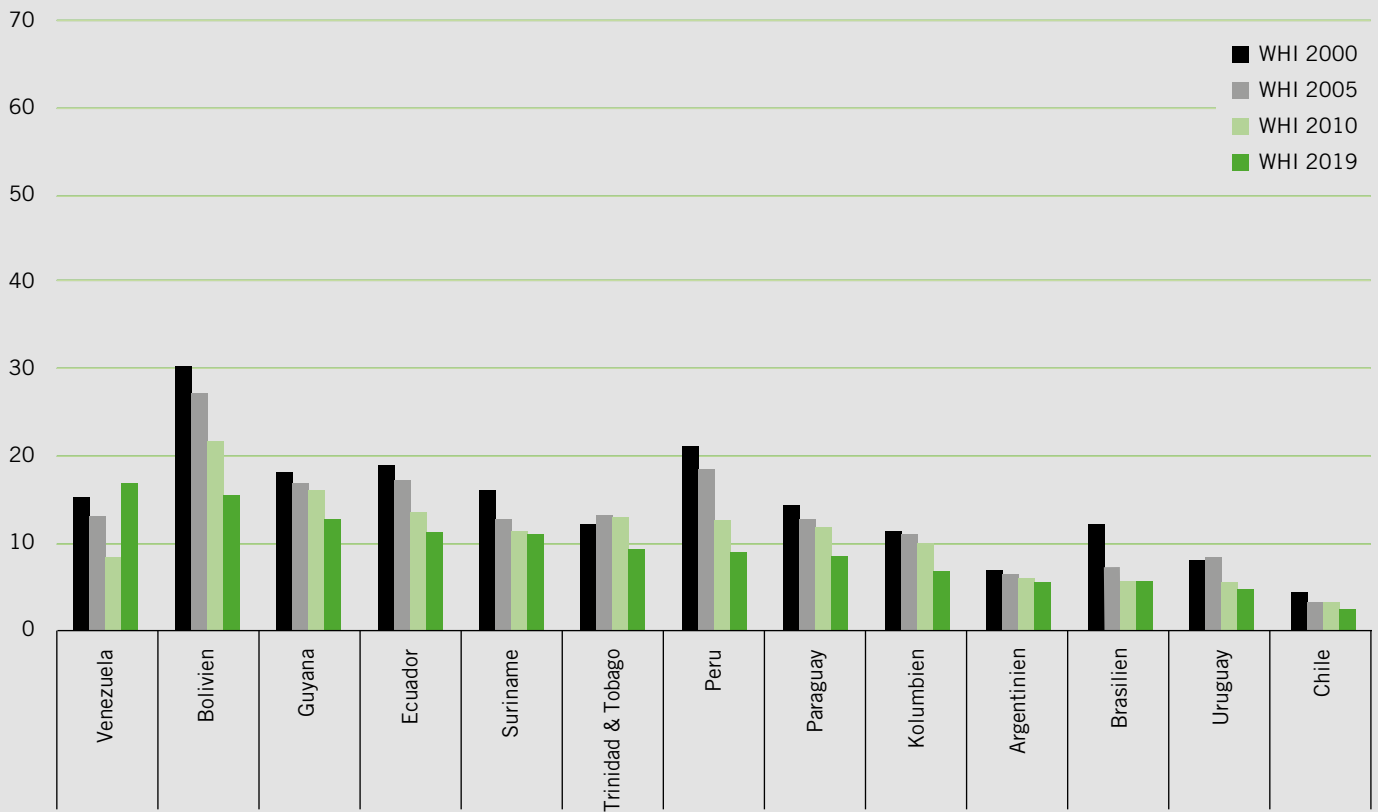
ZENTRALAFRIKA UND SÜDLICHES AFRIKA



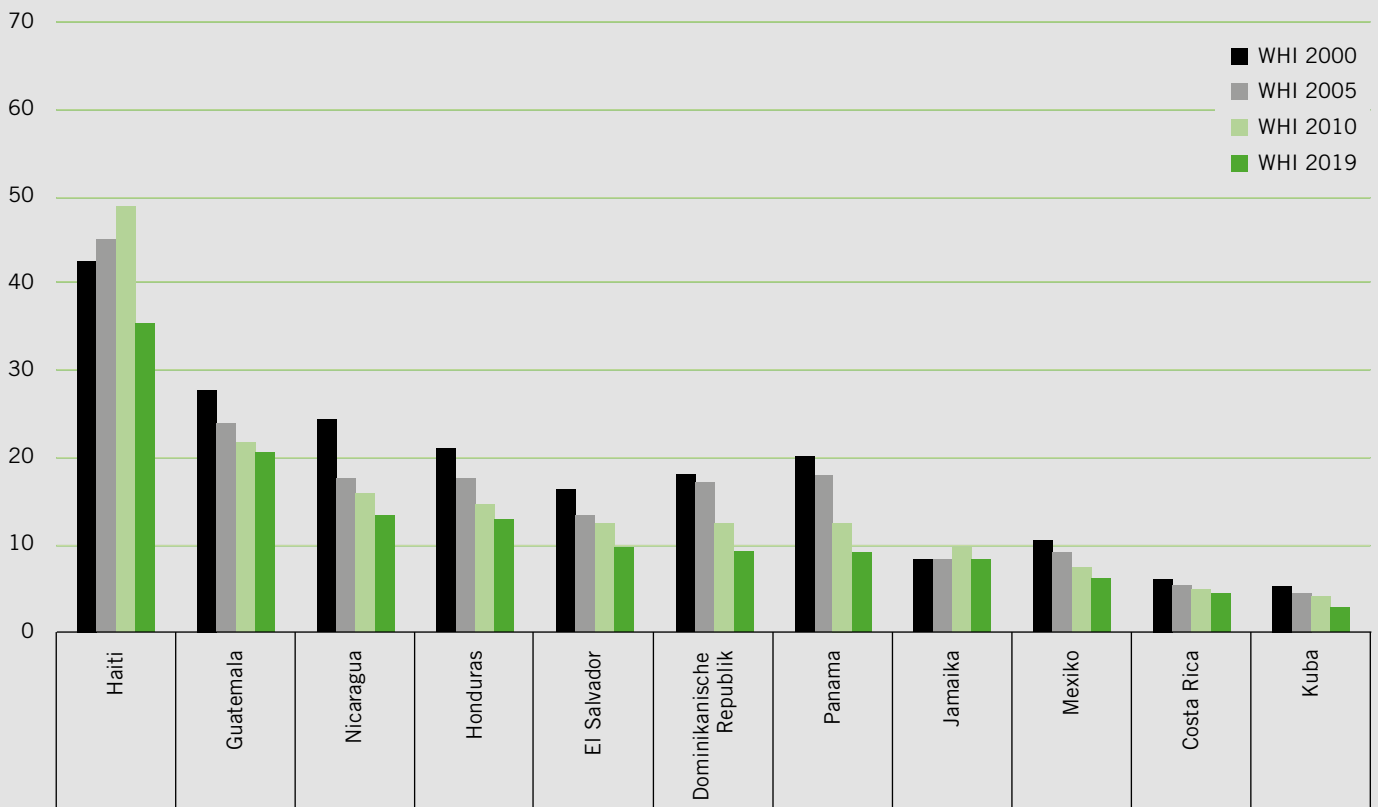
OSTAFRIKA



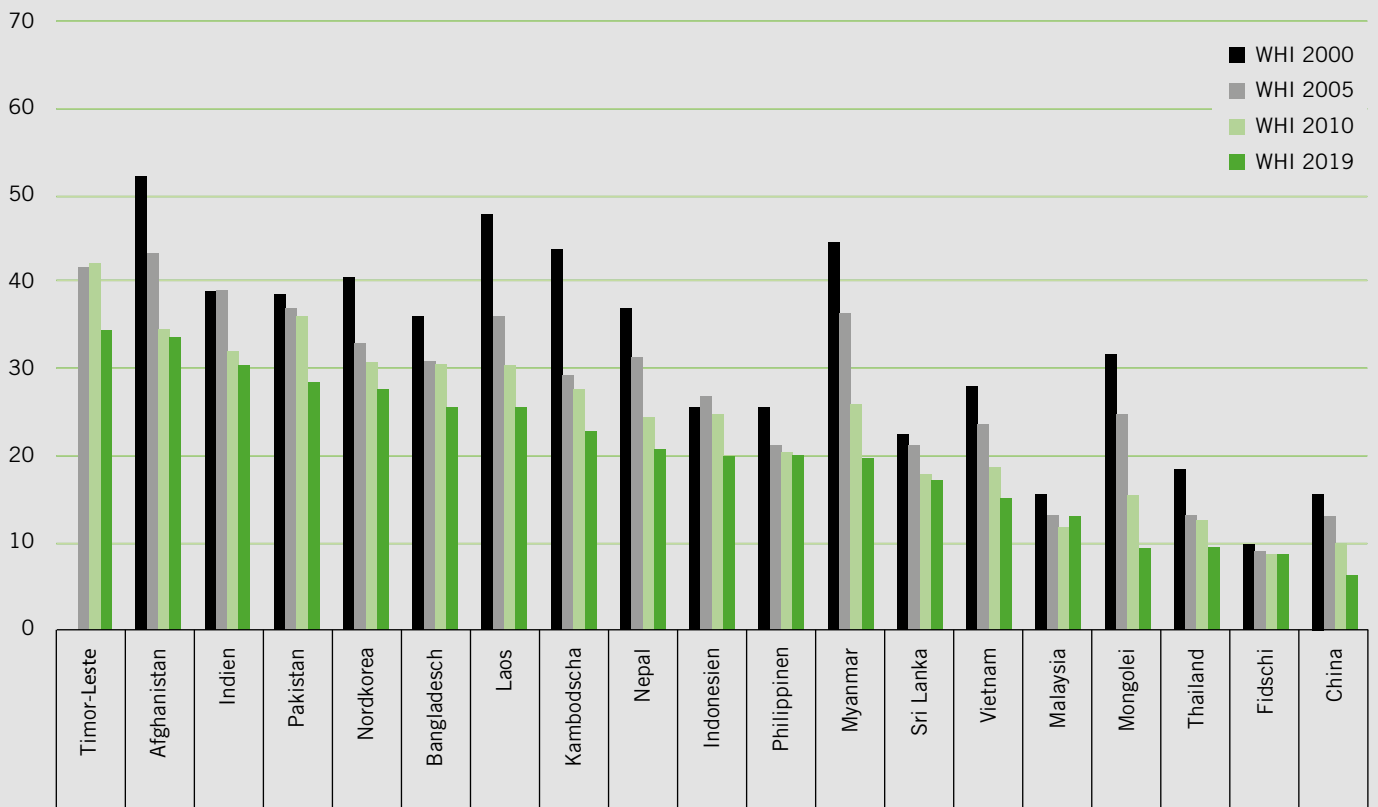
SÜDAMERIKA



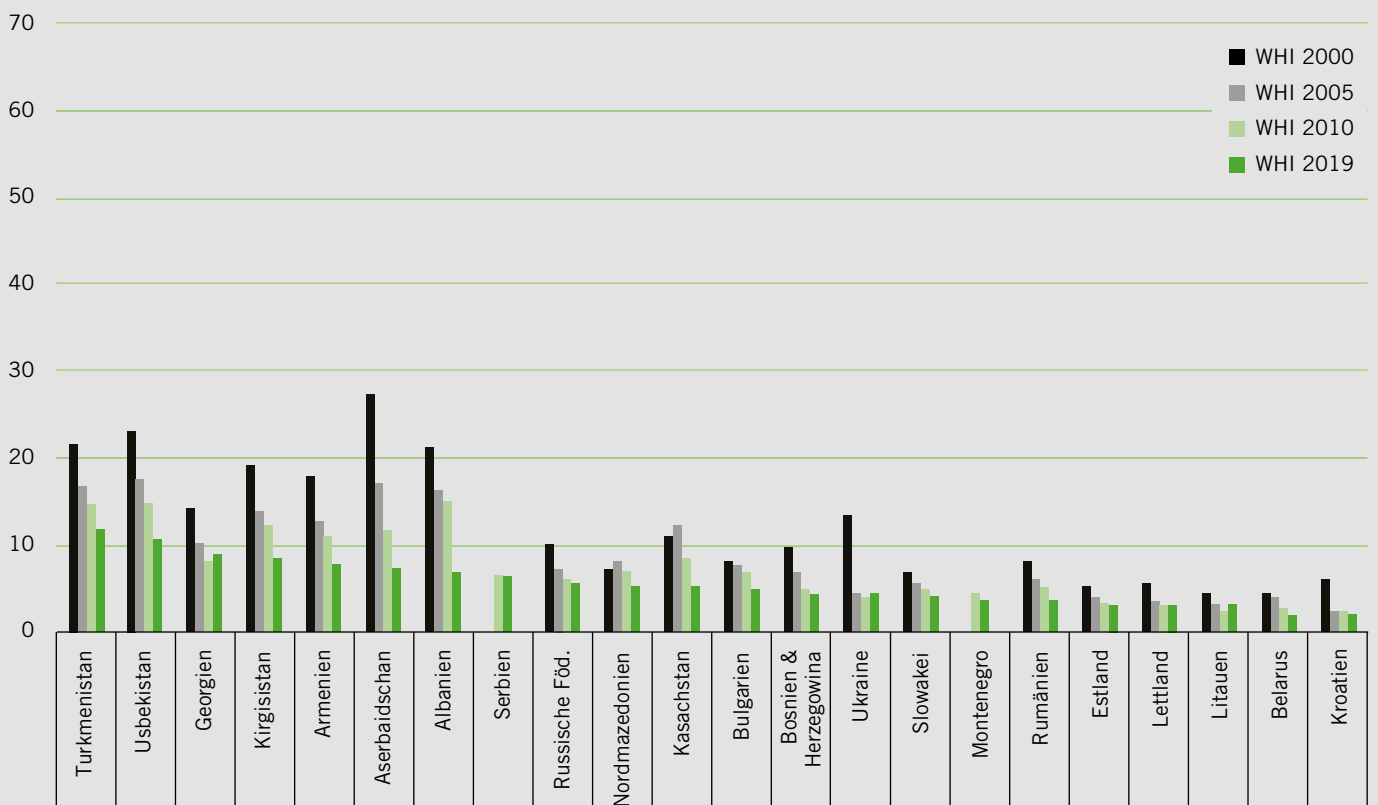
ZENTRALAMERIKA UND KARIBIK



SÜD-, OST- UND SÜDOSTASIEN



OSTEUROPA UND GEMEINSCHAFT UNABHÄNGIGER STAATEN



BIBLIOGRAFIE

A

ACF (Action Contre la Faim). 2019. Bulletin D'Information Février-Mars 2019: Sécurité Alimentaire Département du Nord-Ouest. Accessed July 5, 2019. <https://fscluster.org/haiti/document/bulletin-dinformation-fevrier-mars-2019>.

AgMIP (Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project). N.d. Kenya: Adaptations for Maize Farms across Diverse Landscapes. Accessed July 18, 2019. agmip-ie.alterra.wur.nl/web/guest/kenya1.

Ahram, A. 2019. "The Stockholm Agreement and Yemen's Other Wars." Lawfare blog, February 3, 2019. Accessed July 12, 2019. <https://www.lawfareblog.com/stockholm-agreement-and-yemens-other-wars>.

Aker, J. C., R. Boumniel, A. McClelland, and N. Tierney. 2016. "Payment Mechanisms and Antipoverty Programs: Evidence from a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger." *Economic Development and Cultural Change* 65 (1): 1–37.

Alderman, H., and D. D. Headey. 2017. "How Important Is Parental Education for Child Nutrition?" *World Development* 94 (June): 448–464.

Álvares, L., and T. F. Amaral. 2014. "Food Insecurity and Associated Factors in the Portuguese Population." *Food and Nutrition Bulletin* 35 (4): 395–402.

Amibor, P. 2013. "What Will It Take to Maintain the Maternal and Child Health Gains Made in Haiti prior to the 2010 Earthquake?" *Maternal and Child Health Journal* 17 (8): 1339–1345.

Amouzou, A., O. Habi, K. Bensaïd, and Niger Countdown Case Study Working Group. 2012. "Reduction in Child Mortality in Niger: A Countdown to 2015 Country Case Study." *Lancet* 380 (9848): 1169–1178.

ANP (Agence Nigérienne de Presse). 2019. "Adoption d'une Stratégie de Recherche, Formation et Innovation pour l'Agriculture." January 12. <http://www.anp.ne/?q=article/adoption-d-une-strategie-de-recherche-formation-et-innovation-pour-l-agriculture#sthash.o1afTXd2.dpbs>.

Antwi-Agyei, P., A. J. Dougill, L. C. Stringer, and S. N. A. Codjoe. 2018. "Adaptation Opportunities and Maladaptive Outcomes in Climate Vulnerability Hotspots of Northern Ghana." *Climate Risk Management* 19 (2018): 83–93.

AU (African Union). 2014. *Malabo Declaration on Accelerated Agricultural Growth and Transformation for Shared Prosperity and Improved Livelihoods*. Addis Ababa, Ethiopia. https://au.int/sites/default/files/documents/31247-doc-malabo_declaration_2014_11_26.pdf.

———. 2018. *Inaugural Biennial Review Report of the African Union Commission on the Implementation of the Malabo Declaration on Accelerated Agricultural Growth and Transformation for Shared Prosperity and Improved Livelihoods*. Addis Ababa, Ethiopia. <http://www.resakss.org/sites/default/files/BR%20English%20Draft%20Print.pdf>.

Ayoya, M. A., R. A. Heidkamp, I. Ngnie-Teta, J. M. Pierre, and R. J. Stoltzfus. 2013. "Child Malnutrition in Haiti: Progress despite Disasters." *Global Health: Science and Practice* 1: 389–396.

B

Ballard, T. J., A. W. Kepple, and C. Cafiero. 2013. *The Food Insecurity Experience Scale: Developing a Global Standard for Monitoring Hunger Worldwide*. Technical Paper. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/voh/FIES_Technical_Paper_v1.1.pdf.

Barrett, C., and E. C. Lentz. 2016. "Hunger and Food Insecurity." In D. Brady and L. M. Burton, eds., *The Oxford Handbook of the Social Science of Poverty*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Black, R. E., C. G. Victora, S. P. Walker, Z. A. Bhutta, P. Christian, M. de Onis, M. Ezzati, et al. 2013. "Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-Income and Middle-Income Countries." *Lancet* 382 (9890): 427–451.

Brondizio, E. S., J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo, eds. 2019. *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn, Germany: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Secretariat.

Burak, S., and R. Meddeb. 2012. "Natural Disaster Vulnerability and Human-Induced Pressure Assessment in Small Islands Developing States: A Case Study in the Union of the Comoros." Paper presented at the European Geosciences Union General Assembly, April 22–27, Vienna, Austria.

C

CAF (Corporación Andina de Fomento). 2014. *Vulnerability Index to Climate Change in the Latin American and Caribbean Region*. Caracas, Venezuela. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/509>.

Cancino, E. M. 2018. "Bettering Credit Access in Niger." Blog post, April 16, 2018. *Borgen Project*. <https://borgenproject.org/credit-access-in-niger/>.

Cappelaere, G. 2018. "Conflict in Yemen: 'A Living Hell for Children.'" Remarks to the press delivered November 4, 2018, in Amman, Jordan. New York: UNICEF. Accessed July 12, 2019. <https://www.unicef.org/mena/stories/conflict-yemen-living-hell-children>.

CARE International. 2019. *Suffering in Silence: The 10 Most Under-Reported Humanitarian Crises of 2018*. Geneva. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/72486f6-7858-02072019_Report_Suffering-1.pdf.

Caruso, B. A., G. D. Sclar, P. Routray, F. Majorin, C. Nagel, and T. Clasen. 2019. "A Cluster-Randomized Multi-Level Intervention to Increase Latrine Use and Safe Disposal of Child Feces in Rural Odisha, India: The Sundara Grama Research Protocol." *BMC Public Health* 19 (1): 322.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2019. Haiti Country Profile. Accessed May 28, 2019. <https://www.cdc.gov/globalhivtb/where-we-work/haiti/haiti.html>.

CFR (Council on Foreign Relations). 2019. Global Conflict Tracker: Civil War in Syria. Accessed July 2, 2019. <https://www.cfr.org/interactive/global-conflict-tracker/conflict/civil-war-syria>.

Chen, C., I. Noble, J. Hellmann, J. Coffee, M. Murillo, and N. Chawla. 2015. *University of Notre Dame Global Adaptation Index: Country Index Technical Report*. South Bend, IN, USA: University of Notre Dame.

Cheng, Z., and C. Larochelle. 2016. *Estimating Household Demand for Millet and Sorghum in Niger and Nigeria*. Socioeconomics Discussion Paper Series Number 39. Hyderabad, India: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT). http://oar.icrisat.org/9529/1/Cheng_Larochelle_2016_IJEDPS_39.pdf.

Coleman-Jensen, A., M. P. Rabbitt, C. A. Gregory, and A. Singh. 2018. *Household Food Security in the United States in 2017*. Economic Research Report 256. Washington, DC: US Department of Agriculture, Economic Research Service. <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/90023/err-256.pdf?v=0>.

Concern Worldwide. 2018. *Breaking the Cycle of Conflict, Hunger, and Human Suffering*. Dublin. https://admin.concern.net/sites/default/files/media/migrated/breaking_the_cycle_of_conflict_hunger_and_human_suffering.pdf.

Cooperación Suiza en Bolivia. 2018. *Yapuchiris: Un Legado para Afrontar los Impactos del Cambio Climático*. La Paz, Bolivia. <https://www.fdfa.admin.ch/dam/countries/countries-content/bolivia/es/Yapuchiris.pdf>.

D

de Onis, M., E. Borghi, M. Arimond, P. Webb, T. Croft, K. Saha, et al. 2019. "Prevalence Thresholds for Wasting, Overweight and Stunting in Children under 5 Years." *Public Health Nutrition* 22 (1): 175–179.

Donegan, S., J. A. Maluccio, C. K. Myers, P. Menon, M. T. Ruel, and J. P. Habicht. 2010. "Two Food-Assisted Maternal and Child Health Nutrition Programs Helped Mitigate the Impact of Economic Hardship on Child Stunting in Haiti." *Journal of Nutrition* 140 (6): 1139–1145.

Dupuy, A. 2010. "Commentary beyond the Earthquake: A Wake-Up Call for Haiti." *Latin American Perspectives* 37 (3): 195–204.

Duvivier, P., and M. L. Fontin. 2017. *Building the Evidence Base on the Agricultural Nutrition Nexus: Haiti*. CTA Working Paper 17/09. Wageningen, Netherlands, and Port-au-Prince: Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation and State University of Haiti. https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/90131/2010_PDF.pdf?sequence=2.

E

Elscher, S., and L. Mueller. 2018. "Niger Falls Back Off Track." *African Affairs* 118 (471): 392–406.

F

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2011. *Global Food Losses and Food Waste: Extent, Causes, and Prevention*. Rome.

———. 2015. *The Impact of Disasters on Agriculture and Food Security*. Rome.

———. 2016. *Dry Corridor Central America Situation Report–June 2016*. Rome.

———. 2017. Food Security Indicators. Accessed July 1, 2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>.

———. 2018a. *Country Fact Sheet on Food and Agriculture Policy Trends: Haiti*. Rome. <http://www.fao.org/3/I8684EN/i8684en.pdf>.

———. 2018b. *The Impact of Disasters and Crises on Agriculture and Food Security 2017*. Rome.

———. 2018c. "Minister: PNG Joins Global Battle on Zero Hunger." News release, October 16, 2018. <http://www.fao.org/papua-new-guinea/news/detail-events/en/c/1160686/>.

———. 2019a. *Democratic Republic of the Congo: Situation Report July 2019*. Rome. Accessed July 14, 2019. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/FAODRCsitrep_July2019.pdf.

———. 2019b. Food Security Indicators. Accessed July 16, 2019. <http://www.fao.org/faostat/en/#data>.

———. 2019c. *Haiti and FAO: Strengthening Food and Nutrition Security and Enhancing Rural Incomes*. Port-au-Prince, Haiti. <http://www.fao.org/3/a-az058e.pdf>.

FAO GIEWS (FAO Global Information and Early Warning System). 2019. Country Briefs: Libya. Reference date: February 7, 2019. Accessed July 1, 2019. <http://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=LBY>.

FAO, IFAD (International Fund for Agricultural Development), UNICEF (United Nations Children's Fund), WFP (World Food Programme), and WHO (World Health Organization). 2018. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building Climate Resilience for Food Security and Nutrition*. Rome: FAO.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, and WHO. 2019. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019: Safeguarding against Economic Slowdowns and Downturns*. Rome. <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>.

FAO and WFP (World Food Programme). 2019. *Monitoring Food Security in Countries with Conflict Situations: A Joint FAO/WFP Update for the United Nations Security Council*. Issue No. 5. Rome. <http://www.fao.org/3/CA3113EN/ca3113en.pdf>.

Fathallah, H. 2019. Syria and Regional Food Security. February 5, 2019. Carnegie Endowment for International Peace. Accessed July 2, 2019. <https://carnegieendowment.org/sada/78286>.

FEWS NET (Famine Early Warning Systems Network). 2015. *Haiti Rural Livelihood Profiles*. Washington, DC. <http://fews.net/sites/default/files/documents/reports/Haiti-LH-profiles-2015-04.pdf>.

———. 2016. "Niger: Improvement of Pastoral Conditions with Localized Impacts from the Long Lean Season." Accessed April 1, 2019. <http://fews.net/west-africa/niger/key-message-update/september-2016>.

———. 2017a. "Somalia Food Security Outlook: Risk of Famine (IPC Phase 5) Persists in Somalia." February–September 2017. Accessed May 15, 2017. [www.fews.net/east-africa/somalia/food-security-outlook/february-2017](http://fews.net/east-africa/somalia/food-security-outlook/february-2017).

———. 2017b. *Niger: Staple Food Market Fundamentals*. Washington, DC. http://fews.net/sites/default/files/documents/reports/FEWS%20NET%20Niger%20MFR_final_20170929.pdf.

———. 2017c. "Niger Food Security Outlook: Production Deficits in Pastoral Areas and the Security Crisis in Diffa Fuel Food Insecurity." February–September 2017. Accessed April 1, 2019. <http://fews.net/west-africa/niger/food-security-outlook/february-2017>.

———. 2018. *Haiti: Staple Food Market Fundamentals*. Washington, DC. http://fews.net/sites/default/files/documents/reports/Haiti%20MFR_final_20180326.pdf.

———. 2019a. "Yemen Food Security Outlook: Major Food Security Emergency in Yemen Expected to Continue into Early 2020." June 2019–January 2020. Accessed July 12, 2019. <http://fews.net/east-africa/yemen/food-security-outlook/june-2019>.

———. 2019b. "Somalia Food Security Outlook: Emergency (IPC Phase 4) Expected in North-Central Areas after Second Consecutive Poor Rainfall Season." June 2019–January 2020. Accessed July 2, 2019. <http://fews.net/east-africa/somalia/food-security-outlook/june-2019>.

———. 2019c. "South Sudan Food Security Outlook: Risk of Famine (IPC Phase 5) Persists, Though Slight Improvements Expected with Reduced Conflict." June 2019–January 2020. Accessed July 18, 2019. <http://fews.net/east-africa/south-sudan/food-security-outlook/june-2019>.

Fink, G., I. Günther, and K. Hill. 2011. "The Effect of Water and Sanitation on Child Health: Evidence from the Demographic and Health Surveys 1986–2007." *International Journal of Epidemiology* 40 (5): 1196–1204.

FNSP (Food and Nutrition Security Platform). 2019. *Plan Stratégique Nationale de Nutrition 2013–2018*. <https://plataformacelac.org/en/politica/80>.

FSIN (Food Security Information Network) 2019. *Global Report on Food Crises 2019: Joint Analysis for Better Decisions*. Rome. http://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC%202019_Full%20Report.pdf.

G

Gallagher, K. S., K. Perry, M. Wansem, L. Kuhl, and L. Frapaise. 2019. "Analysis of International Funding for Haiti's Climate Change Priorities." Climate Lab, Fletcher School, Tufts University, Medford, MA, USA. Unpublished paper.

Gigler, B. S. 2009. *Poverty, Inequality and Human Development of Indigenous Peoples in Bolivia*. Working Paper 17. Washington, DC: Georgetown University, Center for Latin American Studies.

GoH (Government of Haiti). 1987. 1987 Constitution of Haiti. <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Haiti/haiti1987.html>.

———. 2011. *Politique de Développement Agricole 2010–2025*. https://agriculture.gouv.ht/view/01/IMG/pdf/Politique_de_developpement_agricole-Version_finale_mars_2011.pdf.

- . 2012. *Plan Stratégique de Développement d'Haïti*. https://www.undp.org/content/dam/haïti/docs/Gouvernance%20d%C3%A9mocratique%20et%20etat%20de%20droit/UNDP_HT_PLAN%20STRAT%C3%89GIQUE%20de%20developpement%20Haïti_tome1.pdf.
- . 2013. *Plan Stratégique Nationale de Nutrition*. http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2013/06/Haïti_Plan-Strategique-Nutrition-2013-2018.pdf.
- Gommes, R., J. du Guerny, F. Nachtergaele, and R. Brinkman. 1998. *Potential Impacts of Sea-Level Rise on Populations and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- GoN (Government of Niger). 2012. *Family Planning in Niger: 2012–2020 Action Plan*. Niamey, Niger. https://www.familyplanning2020.org/sites/default/files/Niger_National_Family_Planning_Plan_English_0.pdf.
- . 2013. *Programme Sectoriel de l'Éducation et de la Formation (2014–2024)*. Niamey, Niger. <https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/2013-06-Niger-Education-Plan-2014-2024.pdf>.
- . 2015. *Niger's Resilience Priorities*. Niamey, Niger. <https://www.oecd.org/swac-expo-milano/presentationsanddocuments/rpca-agir-niger-resilience-priorities-summary.pdf>.
- . 2016. *Politique Agricole*. Niamey, Niger. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ner173455.pdf>.
- . 2017a. *Plateforme Nationale Pour la Réduction des Risques de Catastrophe*. Niamey, Niger. <https://www.preventionweb.net/english/policies/v.php?id=53844&cid=125>.
- . 2017b. *Sustainable Development and Inclusive Growth Strategy*. Niamey, Niger. <https://www.nigerrenaissant.org/sites/default/files/pdf/pdes-executive-summary.pdf>.
- GoPNG (Government of Papua New Guinea). 2018. *Papua New Guinea National Food Security Policy: 2018–2027*. Waigani, Papua New Guinea. <http://www.agriculture.gov.pg/wp-content/uploads/2018/12/National-Food-Security-Policy-2017-2027.pdf>.
- Grais, R. F. 2016. "Responding to Nutritional Crises in Niger: Research in Action in the Region of Maradi." *Face à Face* 13 (2016). <https://journals.openedition.org/faceaface/1045>.
- Green Climate Fund. 2017. *Readiness Proposal with the National Agency on Climate Change for the People's Democratic Republic of Algeria*. Incheon, Republic of Korea.
- Grrelley, E., S. Shepherd, T. Roederer, M. L. Manzo, S. Doyon, E. A. Atego, and R. F. Grais. 2012. "Effect of Mass Supplementation with Ready-to-Use Supplementary Food during an Anticipated Nutritional Emergency." *PLoS One* 7 (9): e44549.
- ## H
- Harding, K. L., V. M. Aguayo, and P. Webb. 2018. "Factors Associated with Wasting among Children under Five Years Old in South Asia: Implications for Action." *PLoS One* 13 (7): e0198749. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198749>.
- Headley, D. 2013. *The Global Landscape of Poverty, Food Insecurity, and Malnutrition and Implications for Agricultural Development Strategies*. IFPRI Discussion Paper 01303. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Headley, D. D., and J. Hoddinott. 2015. "Understanding the Rapid Reduction of Undernutrition in Nepal, 2001–2011." *PLoS One* 10 (12): e0145738.
- Headley, D., J. Hoddinott, D. Ali, R. Tesfaye, and M. Dereje. 2015. "The Other Asian Enigma: Explaining the Rapid Reduction of Undernutrition in Bangladesh." *World Development* 66 (February): 749–761.
- Heidkamp, R. A., R. J. Stoltzfus, D. W. Fitzgerald, and J. W. Pape. 2012. "Growth in Late Infancy among HIV-Exposed Children in Urban Haiti Is Associated with Participation in a Clinic-Based Infant Feeding Support Intervention." *Journal of Nutrition* 142 (4): 774–780.
- Heintze, H.-J., L. Kirch, B. Küppers, H. Mann, F. Mischo, P. Mucke, T. Pazdzierny, et al. 2018. *World Risk Report 2018: Focus: Child Protection and Children's Rights*. Berlin. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WorldRiskReport-2018.pdf>.
- Hickel, J. 2019. "Is It Possible to Achieve a Good Life for All within Planetary Boundaries?" *Third World Quarterly* 40 (1): 18–35.
- Hoddinott, J., S. Sandström, and J. Upton. 2018. "The Impact of Cash and Food Transfers: Evidence from a Randomized Intervention in Niger." *American Journal of Agricultural Economics* 100 (4): 1032–1049.
- ## I
- Iannotti, L. L., S. J. L. Dulience, J. Green, S. Joseph, J. François, M. L. Anténor, et al. 2013. "Linear Growth Increased in Young Children in an Urban Slum of Haiti: A Randomized Controlled Trial of a Lipid-Based Nutrient Supplement." *American Journal of Clinical Nutrition* 99 (1): 198–208.
- Iannotti, L. L., N. M. Henretty, J. R. Delnatus, W. Previl, T. Stehl, S. Vorkoper, et al. 2015. "Ready-to-Use Supplementary Food Increases Fat Mass and BMI in Haitian School-Aged Children." *Journal of Nutrition* 145 (4): 813–822.
- ICRC (International Committee of the Red Cross). 2019a. "Mali-Niger: Climate Change and Conflict Make an Explosive Mix in the Sahel." News release, January 22. Accessed March 28, 2019. <https://www.icrc.org/en/document/mali-niger-climate-change-and-conflict-make-explosive-mix-sahel>.
- . 2019b. "Practising Humanity in Changing Conflict." Speech given by Hugo Slim, May 2019. <https://www.icrc.org/en/document/practicing-humanity-changing-conflict>.
- IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre). 2019a. Democratic Republic of the Congo. Accessed July 1, 2019. <http://www.internal-displacement.org/countries/democratic-republic-of-the-congo?page=1>.
- . 2019b. Somalia. Accessed July 14, 2019. <http://www.internal-displacement.org/countries/somalia>.
- . 2019c. South Sudan. Accessed July 14, 2019. <http://www.internal-displacement.org/countries/south-sudan>.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute), WHH (Welthungerhilfe), and Concern Worldwide. 2007. *The Challenge of Hunger 2007: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends*. Washington, DC, Bonn, and Dublin.
- IHE (Institut Haïtien de l'Enfance) and ICF. 2018. *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016–2017)*. Pétiion-Ville, Haiti, and Rockville, MD, USA.
- IIPS (International Institute for Population Sciences) and ICF. 2017. *National Family Health Survey (NFHS-4), 2015–16: India*. Mumbai: IIPS.
- INS (Institut National de la Statistique) and ICF International. 2013. *Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Niger 2012*. Calverton, MD, USA: ICF International.
- INS-Niger (Institut National de la Statistique Niger), WFP (World Food Programme), and UNICEF (United Nations Children's Fund). 2016. *Rapport Final de l'Évaluation de la Situation Nutritionnelle par la Méthodologie SMART au Niger 2016*. Niamey, Niger.
- IPC (Integrated Food Security Phase Classification). 2017. *Evidence and Standards for Better Food Security*. http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/docs/1_IPC_Brochure_2017.pdf.
- . 2019. *South Sudan*. http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/docs/IPC_South%20Sudan_IPC_Key_Messages_May_2019.pdf.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. *Summary for Policymakers. In Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Working Group II Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report.* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

———. 2018a. "Summary for Policymakers." In V. Masson-Delmotte, et al., eds., *Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty.* Geneva: World Meteorological Organization.

———. 2018b. *Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, ed. V. Masson-Delmotte, et al. Geneva: World Meteorological Organization.

———. 2019. *Climate Change and Land: Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Green House Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems.* Summary for Policymakers. Approved draft, August 7, 2019. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/4.-SPM_Approved_Microsite_FINAL.pdf.

Isanaka, S., N. Nombela, A. Djibo, M. Poupard, D. Van Beckhoven, V. Gaboulaud, P. J. Guerin, and R. F. Grais. 2009. "Effect of Preventive Supplementation with Ready-to-Use Therapeutic Food on the Nutritional Status, Mortality, and Morbidity of Children Aged 6 to 60 months in Niger: A Cluster Randomized Trial." *Journal of the American Medical Association* 301 (3): 277–285.

Isanaka, S., T. Roederer, A. Djibo, F. J. Luquero, N. Nombela, P. J. Guerin, and R. F. Grais. 2010. "Reducing Wasting in Young Children with Preventive Supplementation: A Cohort Study in Niger." *Pediatrics* 126 (2): e442–e450.

Ivers, L. C., Y. Chang, J. G. Jerome, and K. A. Freedberg. 2010. "Food Assistance Is Associated with Improved Body Mass Index, Food Security and Attendance at Clinic in an HIV Program in Central Haiti: A Prospective Observational Cohort Study." *AIDS Research and Therapy* 7 (1): 33.

Ivers, L. C., J. E. Teng, J. Gregory Jerome, M. Bonds, K. A. Freedberg, and M. F. Franke. 2014. "A Randomized Trial of Ready-to-Use Supplementary Food versus Corn-Soy Blend Plus as Food Rations for HIV-Infected Adults on Antiretroviral Therapy in Rural Haiti." *Clinical Infectious Diseases* 58 (8): 1176–1184.

K

Kim, K., M. K. Kim, Y. J. Shin, and S. S. Lee. 2011. "Factors Related to Household Food Insecurity in the Republic of Korea." *Public Health Nutrition* 14 (6): 1080–1087.

L

Labrador, R. C. 2019. Venezuela: The Rise and Fall of a Petrostate. Council on Foreign Relations Backgrounder. Accessed July 12, 2019. <https://www.cfr.org/backgrounder/venezuela-crisis>.

Langendorf, C., T. Roederer, S. de Pee, D. Brown, S. Doyon, A-A. Mamaty, L. W. Touré, M. L. Manzo, and R. F. Grais. 2014. "Preventing Acute Malnutrition among Young Children in Crises: A Prospective Intervention Study in Niger." *PLoS Medicine* 11 (9): e1001714.

Laterra, A., M. A. Ayoya, J. M. Beaulière, and H. Pachón. 2014. "Infant and Young Child Feeding in Four Departments in Haiti: Mixed-Method Study on Prevalence of Recommended Practices and Related Attitudes, Beliefs, and Other Determinants." *Revista Panamericana de Salud Pública* 36: 306–313.

Leckie, S., S. Butta, and N. M. Maung. 2018. *Establishing a Myanmar National Climate Land Bank: The Urgent Need to Prepare for Climate Displacement in Myanmar.* Geneva: Displacement Solutions. https://issuu.com/displacementsolutions/docs/dis5757_myanmar_national_climate_la.

Lesorogol, C., C. Bond, S. J. L. Dulience, and L. Iannotti. 2018. "Economic Determinants of Breastfeeding in Haiti: The Effects of Poverty, Food Insecurity, and Employment on Exclusive Breastfeeding in an Urban Population." *Maternal and Child Nutrition* 14 (2): e12524.

Liu, L., H. L. Johnson, S. Cousens, J. Perin, S. Scott, J. E. Lawn, et al. 2012. "Global, Regional, and National Causes of Child Mortality: An Updated Systematic Analysis for 2010 with Time Trends since 2000." *Lancet* 379 (9832): 2151–2161.

Lombard, M. J. 2014. "Mycotoxin Exposure and Infant and Young Child Growth in Africa: What Do We Know?" *Annals of Nutrition and Metabolism* 64 (Supplement 2): 42–52. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25341872>.

Lozano-Gracia, N., and M. G. Lozano. 2017. *Haitian Cities: Actions for Today with an Eye on Tomorrow.* Washington, DC: World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/709121516634280180/pdf/122880-V1-WP-P156561-OUO-9-FINAL-ENGLISH.pdf>.

M

MEASURE DHS. 2019. "Demographic and Health Surveys." Calverton, MD, USA. Accessed June 13, 2019. www.dhsprogram.com.

Menon, P., M. T. Ruel, C. Loechl, M. Arimond, J.-P. Habicht, G. Pelto, and L. Michaud. 2007. "Micronutrient Sprinkles Reduce Anemia among 9- to 24-Mo-Old Children When Delivered through an Integrated Health and Nutrition Program in Rural Haiti." *Journal of Nutrition* 137: 1023–1030.

Minority Rights Group International. 2019. Minorities and Indigenous Peoples in Niger. Accessed July 14, 2019. <https://minorityrights.org/country/niger/>.

N

NAP-GSP (UNDP-UN Environment National Adaptation Plan Global Support Programme). 2018. *National Adaptation Plan in Focus: Lessons from Haiti.* https://www.adaptation-undp.org/sites/default/files/resources/haiti_nap_country_briefing_final_online.pdf.

ND-GAIN (Notre Dame Global Adaption Initiative). 2017. Download Data. Retrieved June 1, 2019. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/download-data/>.

———. 2019. ND-GAIN Rankings. Accessed May 24, 2019. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>.

Ngure, F. M., B. M. Reid, J. H. Humphrey, M. N. Mbuya, G. Pelto, and R. J. Stoltzfus. 2014. "Water, Sanitation, and Hygiene (WASH), Environmental Enteropathy, Nutrition, and Early Child Development: Making the Links." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1308 (1): 118–128.

NIPN (National Information Platforms for Nutrition). 2017. Niger: Nutrition Governance. Accessed April 4, 2019. <http://www.nipn-nutrition-platforms.org/Niger>.

Norwegian Refugee Council. 2019. "DR Congo: Imminent Hunger Crisis Threatens Ebola-Stricken North Kivu." News release, April 24, 2019. Oslo. <https://reliefweb.int/report/democratic-republic-congo/dr-congo-imminent-hunger-crisis-threatens-ebola-stricken-north-kivu>.

Nugent, C. 2019. "The 10 Countries Most Vulnerable to Climate Change Will Experience Population Booms in the Coming Decades." *Time*, July 11. <https://time.com/5621885/climate-change-population-growth/?amp=true>.

O

Omot, N. 2012. "Food Security in Papua New Guinea." In D. Templeton, ed., *Food Security in East Timor, Papua New Guinea and Pacific Island Countries and Territories.* ACIAR Technical Reports No. 80. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research.

Otieno, D. 2018. "After Making Peace, Ethiopia and Eritrea Now Focus on Development." *Africa Renewal* (December 2018–March 2019): 30. https://www.un.org/africarenewal/sites/www.un.org.africarenewal/files/AR%2032.3_English.pdf.

P

Paupé, E., M. Batal, Y. Philizaire, R. Blanchet, and D. Sanou. 2016. "Determinants of Diet Quality among Rural Households in an Intervention Zone of Grande Anse, Haiti." *Food Security* 8 (6): 1123–1134.

Pelling, M., K. O'Brien, and D. Matyas. 2014. "Adaptation and Transformation." *Climatic Change* 133: 113–127.

Pereira, A. L., S. Handa, and G. Holmqvist. 2017. *Prevalence and Correlates of Food Insecurity Among Children across the Globe*. Innocenti Working Paper 2017-09. Florence: UNICEF Office of Research. https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IWP_2017_09.pdf.

R

Raworth, K. 2012. *A Safe and Just Space for Humanity: Can We Live within the Donut?* Oxfam Discussion Paper. Oxford, UK: Oxfam.

Rebick, G. W., M. F. Franke, J. E. Teng, J. G. Jerome, and L. C. Ivers. 2016. "Food Insecurity, Dietary Diversity, and Body Mass Index of HIV-Infected Individuals on Antiretroviral Therapy in Rural Haiti." *AIDS and Behavior* 20 (5): 1116–1122.

Reij, C., G. Tappan, and M. Smale. 2009. "Re-greening the Sahel: Farmer-led Innovation in Burkina Faso and Niger." In D. J. Spielman and R. Pandya-Lorch, eds., *Millions Fed: Proven Successes in Agricultural Development*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Rubenstein, M. 2012. "Climate Change in Haiti." State of the Planet blog, February 1, 2012. Accessed July 4, 2019. <https://blogs.ei.columbia.edu/2012/02/01/climate-change-in-haiti/>.

Ruel, M. T., P. Menon, J. P. Habicht, C. Loechl, G. Bergeron, G. Pelto, M. Arimond, et al. 2008. "Age-Based Preventive Targeting of Food Assistance and Behaviour Change and Communication for Reduction of Childhood Undernutrition in Haiti: A Cluster Randomised Trial." *Lancet* 371: 588–594.

Ruppel, O. C., and M. B. Funtteh. 2019. "Climate Change, Human Security and the Humanitarian Crisis in the Lake Chad Basin Region: Selected Legal and Developmental Aspects with a Special Focus on Water Governance." In P. Kameri-Mbote, A. Paterson, O. C. Ruppel, B. B. Orubebe, and E. D. Kam Yogo, eds., *Law | Environment | Africa*. Baden-Baden, Germany: Nomos Verlagsgesellschaft.

S

Scheffran, J., M. Brzoska, J. Kominek, P. M. Link, and J. Schilling. 2012. "Climate Change and Violent Conflict." *Science* 336 (6083): 869–871.

Schlein, L. 2019. "Expert: Armed Groups Risk CAR's Peace Deal by Violating the Accord They Signed." *Voice of America*, July 11. Accessed July 12, 2019. <https://reliefweb.int/report/central-african-republic/expert-armed-groups-risk-car-s-peace-deal-violating-accord-they>.

Schmidt, E., R. Gilbert, B. Holtemeyer, G. Rosenbach, and T. Benson. 2019. *Papua New Guinea Survey Report: Rural Household Survey on Food Systems*. IFPRI Discussion Paper 01801. Washington, DC: International Food Policy Research Institute. <http://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/133067/file/133278.pdf>.

Sheahan, M., and C. B. Barrett. 2018. "The Use of Modern Inputs Viewed from the Field." In L. Christiaensen and L. Demery, eds., *Agriculture in Africa: Telling Myths from Facts*. Directions in Development—Agriculture and Rural Development. Washington, DC: World Bank.

Shekar, M., J. Kakietek, J. Dayton Eberwein, and D. Walters. 2017. *An Investment Framework for Nutrition: Reaching the Global Targets for Stunting, Anemia, Breastfeeding, and Wasting*. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. <https://www.growgreat.co.za/wp-content/uploads/2018/10/An-Investment-Framework-for-Nutrition.pdf>.

Shepherd, A. 2018. *Sustaining Poverty Escapes in Niger: Policy Implications Brief*. Washington, DC: US Agency for International Development. https://www.agrilinks.org/sites/default/files/usaidd_niger_pib_508.pdf.

Shimeles, A., A. Verdier-Chouchane, and A. Boly. 2018. *Building a Resilient and Sustainable Agriculture in Sub-Saharan Africa*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-76222-7.pdf>.

Smith, L. C., and L. Haddad. 2015. "Reducing Child Undernutrition: Past Drivers and Priorities for the Post-MDG Era." *World Development* 68: 180–204.

Smith, M. R., and S. S. Myers. 2018. "Impact of Anthropogenic CO₂ Emissions on Global Human Nutrition." *Nature Climate Change* 8: 834–839.

Steinhaus, M., and A. Kes. 2018. *Child Marriage and Food Security in Niger*. Washington, DC: International Center for Research on Women. https://www.icrw.org/wp-content/uploads/2018/09/ICRW_EICM_FoodSecurity_Niger_v2-Web.pdf.

SUN (Scaling Up Nutrition). 2017a. Haiti: Strategic Objectives. Accessed June 18, 2019. <https://scalingupnutrition.org/sun-countries/haiti/>.

———. 2017b. Niger. Accessed April 12, 2019. <https://scalingupnutrition.org/sun-countries/niger/>.

———. 2018a. *Annual Progress Report 2018*. Geneva. https://scalingupnutrition.org/wp-content/themes/elision/pdf/SUNPR-2018/SUN_Report_EN_2018.pdf.

———. 2018b. Niger's First Multi-sectoral Nutrition Plan. Accessed April 12, 2019. <https://scalingupnutrition.org/news/nigers-first-multisectoral-nutrition-plan/>.

———. 2019. Haiti and EU Launch Food Security and Nutrition Programme to Combat Malnutrition. Accessed July 26, 2019. <https://scalingupnutrition.org/news/haiti-and-eu-launch-food-security-and-nutrition-programme-to-combat-malnutrition/>.

T

Taft-Morales, M. 2017. *Haiti's Political and Economic Conditions: In Brief*. Washington, DC: Congressional Research Service. <https://fas.org/sgp/crs/row/R45034.pdf>.

Tandon, N. 2012. *Food Security, Women Smallholders and Climate Change in Caribbean SIDS*. Research Brief No. 33. Brasilia, Brazil: International Policy Centre for Inclusive Growth. <https://ipcig.org/pub/IPCPolicyResearchBrief33.pdf>.

Tarasuk, V., A. Mitchell, and N. Dachner. 2014. *Household Food Insecurity in Canada, 2012*. Toronto: Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF).

Theirworld. 2018. "Getting All Girls Into School and Ending Child Marriage Is the Goal for Niger." Blog post, April 12. Accessed April 16, 2019. <https://theirworld.org/news/niger-aims-to-get-all-girls-in-school-end-child-marriage>.

Thurston, A. 2017. "Niger's Issoufou Is Everything the West Wants in an African Leader." *World Politics Review*, September 12. <https://www.worldpoliticsreview.com/articles/23116/niger-s-issoufou-is-everything-the-west-wants-in-an-african-leader>.

Timor-Leste Ministry of Finance. 2018. *Petroleum Fund Annual Report: Financial Year 2017*. Dili, Timor-Leste. <https://www.mof.gov.tl/wp-content/uploads/2018/08/PF-FINAL-REPORT-2017.pdf>.

U

- UN (United Nations). 2019a. Hunger, Displacement, and Disease: 4.3 million People Remain in Dire Need of Aid in Chad." News release, March 22, 2019. <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035211>.
- . 2019b. "United Nations Officials Urge Parties in Yemen to Fulfil Stockholm, Hodeidah Agreements, amid Security Council Calls for Opening of Aid Corridors." June 17, 2019. Accessed July 12, 2019. <https://www.un.org/press/en/2019/sc13845.doc.htm>.
- UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2019. World Population Prospects 2019. Accessed July 28, 2019. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>.
- UNDP (United Nations Development Programme). 2017. "Small Island Nations at the Frontline of Climate Action." News release, September 18. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2017/09/18/small-island-nations-at-the-frontline-of-climate-action-.html>.
- . 2018. *Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update*. New York. http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 2018. "CapED: Niger Prepares Its Teaching Policy." News release, November 21. Accessed April 16, 2019. http://www.unesco.org/new/en/member-states/single-view/news/caped_niger_prepares_its_teacher_policy_in_french/.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 2019. Paris Agreement—Status of Ratification. Accessed July 8, 2019. <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>.
- UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees). 2017. Population Statistics. Accessed March 29, 2019. http://popstats.unhcr.org/en/overview#_ga=2.257897675.1730712927.1553887820-1871743301.1551135974.
- . 2018. "Violence Displaces More Than 50,000 in Western Niger This Year." December 13. Accessed June 11, 2019. <https://reliefweb.int/report/niger/violence-displaces-more-50000-western-niger-year>.
- . 2019a. 2018 *Year-End Report: Operation Libya*. Geneva. <http://reporting.unhcr.org/sites/default/files/pdfsummaries/GR2018-Libya-eng.pdf>.
- . 2019b. Burundi Situation. Updated May 31, 2019. Accessed July 12, 2019. <https://www.unhcr.org/en-us/burundi-situation.html>.
- . 2019c. DR Congo Emergency. Updated July 2019. Accessed July 1, 2019. <https://www.unhcr.org/en-us/dr-congo-emergency.html>.
- . 2019d. Emergencies: Central African Republic Situation. Accessed July 12, 2019. <https://www.unhcr.org/en-us/central-african-republic-situation.html>.
- . 2019e. *Global Trends: Forced Displacement in 2018*. Geneva. <https://www.unhcr.org/5d08d7ee7.pdf>.
- . 2019f. *Tchad: Plan de Réponse pour les Réfugiés 2019–2020*. Geneva. <http://reporting.unhcr.org/sites/default/files/Chad%20Country%20RRP%202019-2020%20-%20March%202019.pdf>.
- . 2019g. "Thousands Newly Displaced by Boko Haram in Niger." January 19. Accessed April 17, 2019. <https://www.un.org/africarenewal/news/thousands-newly-displaced-boko-haram-niger>.
- UNICEF (United Nations Children's Fund). 2009. "Childinfo: Nutritional Status." (Updated November 2009.) Accessed June 14, 2015. <http://data.unicef.org/nutrition/malnutrition>.
- . 2013. "Childinfo: Nutritional Status." Updated February 2013. Accessed March 26, 2014. www.childinfo.org/malnutrition_nutritional_status.php.
- . 2015a. *D'Hnet H'Tsanat: For the Welfare of Children; Unicef in Eritrea: Two Decades of Collaboration*. Asmara, Eritrea. https://www.unicef.org/eritrea/ECO_resources_20years.pdf.
- . 2015b. *UNICEF's Approach to Scaling Up Nutrition for Mothers and Their Children*. New York. https://www.unicef.org/nutrition/files/Unicef_Nutrition_Strategy.pdf.
- . 2018. *UNICEF Niger Issue Brief: Preventing Undernutrition in Niger*. <https://wcmprod.unicef.org/niger/media/871/file/ISSUE%20BRIEF%20Preventing%20Stunting%20in%20Niger.pdf>.
- . 2019. "Childinfo: Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS)." Accessed June 13, 2019. www.childinfo.org/mics_available.html.
- UNICEF, WHO (World Health Organization), and World Bank. 2019. Joint Child Malnutrition Estimates. Accessed May 30, 2019. <https://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2018/en/>.
- UN IGME (United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation). 2018. "Child Mortality Estimates Info, Under-five Mortality Estimates." (Updated September 18, 2018.) Accessed May 1, 2019. www.childmortality.org.
- UN OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). 2019a. Chad: Situation Report. Updated June 4, 2019. Accessed July 12, 2019. <https://reports.unocha.org/en/country/chad/>.
- . 2019b. *Haiti: Choléra, Chiffres Clés*. New York. https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/ocha-hti-cholera-figures-20190131_fr.pdf.
- . 2019c. "Haiti: The Most Underfunded Humanitarian Crisis in the World." News release, March 13. New York. <https://www.unocha.org/story/haiti-most-under-funded-humanitarian-crisis-world>.
- USAID (United States Agency for International Development). 2017. *Haiti Agriculture and Food Security Fact Sheet: March 2017*. Washington, DC. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/FINAL_Food_Security_March_2017.pdf.
- . 2019a. *Central African Republic Complex Emergency*. Fact Sheet #2, Fiscal Year (FY) 2019. Washington, DC. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/car_fs02_03-21-2019.pdf.
- . 2019b. *Food Assistance Fact Sheet: The Democratic Republic of the Congo*. Updated June 21, 2019. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/FFP_Fact_Sheet_DRC.pdf.
- . 2019c. *Food Assistance Fact Sheet: South Sudan*. Updated June 25, 2019. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1866/FFP_South_Sudan_Fact_Sheet.pdf.
- . 2019d. *Climate Change Risk Profile: Rwanda*. Fact Sheet. Washington, DC. https://www.climateilinks.org/sites/default/files/asset/document/2019_USAID-ATLAS-Rwanda-Climate-Risk-Profile.pdf.

V

- von Grebmer, K., J. Bernstein, L. Hammond, F. Patterson, A. Sonntag, L. Klaus, J. Fahlbusch, O. Towey, C. Foley, S. Gitter, K. Ekstrom, and H. Fritschel. 2018. *2018 Global Hunger Index: Forced Migration and Hunger*. Bonn and Dublin: Welthungerhilfe and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., J. Bernstein, N. Hossain, T. Brown, N. Prasai, Y. Yohannes, F. Patterson, A. Sonntag, S.-M. Zimmermann, O. Towey, and C. Foley. 2017. *2017 Global Hunger Index: The Inequalities of Hunger*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, Concern Worldwide.

- von Grebmer, K., J. Bernstein, D. Nabarro, N. Prasai, S. Amin, Y. Yohannes, A. Sonntag, F. Patterson, O. Towey, and J. Thompson. 2016. *2016 Global Hunger Index: Getting to Zero Hunger*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., J. Bernstein, A. de Waal, N. Prasai, S. Yin, and Y. Yohannes. 2015. *2015 Global Hunger Index: Armed Conflict and the Challenge of Hunger*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., H. Fritschel, B. Nestorova, T. Olofinbiyi, R. Pandya-Lorch, and Y. Yohannes. 2008. *Global Hunger Index: The Challenge of Hunger 2008*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., D. Headey, C. Béné, L. Haddad, T. Olofinbiyi, D. Wiesmann, H. Fritschel, S. Yin, Y. Yohannes, C. Foley, C. von Oppeln, and B. Iseli. 2013. *2013 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Building Resilience to Achieve Food and Nutrition Security*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., B. Nestorova, A. Quisumbing, R. Fertziger, H. Fritschel, R. Pandya-Lorch, and Y. Yohannes. 2009. *2009 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Focus on Financial Crisis and Gender Inequality*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., C. Ringler, M. W. Rosegrant, T. Olofinbiyi, D. Wiesmann, H. Fritschel, O. Badiane, M. Torero, Y. Yohannes, J. Thompson, C. von Oppeln, and J. Rahall. 2012. *2012 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Ensuring Sustainable Food Security under Land, Water, and Energy Stresses*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., M. T. Ruel, P. Menon, B. Nestorova, T. Olofinbiyi, H. Fritschel, Y. Yohannes, C. von Oppeln, O. Towey, K. Golden, and J. Thompson. 2010. *2010 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Focus on the Crisis of Child Undernutrition*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., A. Saltzman, E. Birol, D. Wiesmann, N. Prasai, S. Yin, Y. Yohannes, P. Menon, J. Thompson, and A. Sonntag. 2014. *2014 Global Hunger Index: The Challenge of Hidden Hunger*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- von Grebmer, K., M. Torero, T. Olofinbiyi, H. Fritschel, D. Wiesmann, Y. Yohannes, L. Schofield, and C. von Oppeln. 2011. *2011 Global Hunger Index: The Challenge of Hunger: Taming Price Spikes and Excessive Food Price Volatility*. Bonn, Washington, DC, and Dublin: Deutsche Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.
- W**
- Watson, C., J. van Rooji, and S. Nakhoodi. 2013. *Understanding Climate Finance Readiness Needs in Zambia*. Bonn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). <https://www.cbd.int/financial/climatechange/zambia-climate-giz.pdf>.
- Weisstaub, G., A. M. Aguilar, and R. Uauy. 2014. "Treatment and Prevention of Malnutrition in Latin America: Focus on Chile and Bolivia." *Food and Nutrition Bulletin* 35 (2 Suppl): S39–S46.
- Wessells, K., R. Young, E. Ferguson, C. Ouédraogo, M. Faye, and S. Hess. 2019. "Assessment of Dietary Intake and Nutrient Gaps, and Development of Food-Based Recommendations, among Pregnant and Lactating Women in Zinder, Niger: An Optifood Linear Programming Analysis." *Nutrients* 11 (1): 72.
- WFP (World Food Programme). 2015. *Food Security: Democratic Republic of Congo*. Rome. <https://cdn.wfp.org/wfp.org/publications/Food%20Security%20DRC%20fact%20sheet%20English%20v3.pdf>.
- . 2016. *Haiti Emergency Food Security Assessment*. Port-au-Prince: WFP Haiti Country Office. https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp282021.pdf?_ga=2.147060670.829196183.1563984227-1336245332.1563984227.
- . 2019a. *WFP Libya Country Brief: February 2019*. Rome. https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000103819/download/?_ga=2.89557403.1268032541.1562001366-1389263991.1560351478.
- . 2019b. *WFP Syria Country Brief: May 2019*. Rome. https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000106286/download/?_ga=2.101557633.1268032541.1562001366-1389263991.1560351478.
- WHO (World Health Organization). 2019a. Global Database on Child Growth and Malnutrition. <http://www.who.int/nutgrowthdb/en/>.
- . 2019b. "WHO Donates Emergency Trauma Kits to the Ministry of Health of the Comoros." News release, May 7, 2019. Geneva. <https://www.afro.who.int/news/who-donates-emergency-trauma-kits-ministry-health-comoros>.
- Wiesmann, D. 2006. *A Global Hunger Index: Measurement Concept, Ranking of Countries, and Trends*. Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper 212. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Wiesmann, D., L. Weingärtner, and I. Schöninger. 2006. *The Challenge of Hunger: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends*. Bonn and Washington, DC: Welthungerhilfe and International Food Policy Research Institute.
- Wiesmann, D., H. K. Biesalski, K. von Grebmer, and J. Bernstein. 2015. *Methodological Review and Revision of the Global Hunger Index*. ZEF Working Paper Series No. 139. Bonn: University of Bonn, Center for Development Research (ZEF).
- Willett, W., J. Rockström, B. Loken, M. Springmann, T. Lang, S. Vermeulen, T. Garnett, et al. 2019. "Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems." *Lancet* 393 (10170): 447–492.
- World Bank. 2013. *Agricultural Sector Risk Assessment in Niger: Moving from Crisis Response to Long-Term Risk Management*. Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/13260/743220ESWOP12900Box374318B00PUBLIC0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- . 2017a. *Looking beyond Government-Led Delivery of Water Supply and Sanitation Services: The Market Choices and Practices of Haiti's Most Vulnerable People*. Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28997/122047-12-12-2017-12-16-19-WebBook.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- . 2017b. *Republic of Niger: Systematic Country Diagnostic: Priorities for Ending Poverty and Boosting Shared Prosperity*. Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/998751512408491271/Niger-Systematic-Country-Diagnostic-priorities-for-ending-poverty-and-boosting-shared-prosperity>.
- . 2018. *Rwanda Economic Update: Tackling Stunting: An Unfinished Agenda*. Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/360651529100512847/pdf/127256-NWP-P164510-PUBLIC-Rwanda-Economic-Update-ed-no-12-June-2018.pdf>.
- . 2019a. Data: Indicators. Accessed May 15, 2019. <https://data.worldbank.org/indicator>.
- . 2019b. Data: Indicators. Accessed July 11, 2019. <https://data.worldbank.org/indicator>.
- WRI (World Resources Institute). 2019. *Creating a Sustainable Food Future: A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050*. Washington, DC.
- WRI, UNDP (United Nations Development Programme), UNEP (United Nations Environment Programme), and World Bank. 2008. *World Resources 2008: Roots of Resilience—Growing the Wealth of the Poor*. Washington, DC: WRI.

PARTNER



Wer wir sind

Die Welthungerhilfe ist eine der größten privaten Hilfsorganisationen in Deutschland. Sie wurde 1962 unter dem Dach der UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) gegründet. Damals war sie die deutsche Sektion der „Freedom from Hunger Campaign“, einer der ersten weltweiten Initiativen zur Hungerbekämpfung.

Was wir tun

Wir kämpfen dafür, Hunger und Armut zu überwinden. Unser Ziel ist es, unsere Arbeit überflüssig zu machen. Wir leisten Hilfe aus einer Hand: von der schnellen Katastrophenhilfe bis zu langfristig angelegten Projekten der Entwicklungszusammenarbeit. Allein im Jahr 2018 hat die Welthungerhilfe Menschen in 37 Ländern mit 404 Auslandsprojekten unterstützt.

Wie wir arbeiten

Hilfe zur Selbsthilfe ist unser Grundprinzip; damit stärken wir zusammen mit lokalen Partnerorganisationen Strukturen von unten und sichern die Erfolge der Projektarbeit langfristig. Darüber hinaus informieren wir die Öffentlichkeit und nehmen beratend Einfluss auf die Politik – national wie international. So kämpfen wir für die Veränderung der Verhältnisse, die zu Hunger und Armut führen.

Unsere Vision

Eine Welt, in der alle Menschen die Chance haben, ihr Recht auf ein selbstbestimmtes Leben in Würde und Gerechtigkeit wahrzunehmen, frei von Hunger und Armut.



Wer wir sind

Concern Worldwide ist eine internationale humanitäre Nichtregierungsorganisation, die sich für die Verringerung von Leid einsetzt und auf die endgültige Beseitigung extremer Armut in den ärmsten Ländern der Welt hinarbeitet.

Was wir tun

Wir sehen unsere Aufgabe darin, Menschen, die in extremer Armut leben, zu helfen, ihre Situation zu verbessern, damit sie langfristig ohne Unterstützung von Concern leben können. Deshalb engagieren wir uns in langfristigen Entwicklungsprojekten, stärken Widerstandsfähigkeit, reagieren auf Notsituationen und thematisieren die Ursachen von Armut im Rahmen von Bildungs- und Lobbyarbeit.

Unsere Vision

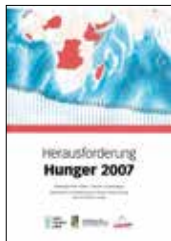
Wir glauben an eine Welt, in der niemand in Armut, Angst oder Unterdrückung leben muss, in der alle Zugang zu einem angemessenen Lebensstandard sowie Möglichkeiten für ein langes, gesundes und kreatives Leben haben; eine Welt, in der alle mit Würde und Respekt behandelt werden.

14 JAHRE ÜBERBLICK ÜBER DEN WELTWEITEN HUNGER

Seit 2006 erfasst der Welthunger-Index die globale, regionale und nationale Hungersituation



Fallstudien in den Postkonfliktländern Afghanistan und Sierra Leone



Maßnahmen zur Bekämpfung von akuter Unterernährung und chronischem Hunger



Der Teufelskreis aus Hunger und Armut



Wie die Finanzkrise den Hunger verschärft und warum es auf die Frauen ankommt



Die Chance der ersten 1.000 Tage



Wie steigende und stark schwankende Nahrungsmittelpreise den Hunger verschärfen



Ernährung sichern, wenn Land, Wasser und Energie knapp werden



Widerstandsfähigkeit stärken, Ernährung sichern



Herausforderung verborgener Hunger



Hunger und bewaffnete Konflikte



Die Verpflichtung, den Hunger zu beenden



Wie Ungleichheit Hunger schafft



Flucht, Vertreibung und Hunger



Wie der Klimawandel den Hunger verschärft

Weitere Informationen unter www.welthunger-index.org, dort erhalten Sie:

- den WHI 2019,
- eine Kurzfassung des Berichts,
- Länderanalysen,
- Übersetzungen des Berichts und
- vorangegangene Ausgaben des WHI.

IMPRESSUM

Deutsche Welthungerhilfe e. V.

Friedrich-Ebert-Straße 1
53173 Bonn, Deutschland
Tel. +49 228-2288-0
Fax +49 228-2288-333
www.welthungerhilfe.de

Generalsekretär:

Mathias Mogge

Concern Worldwide

52-55 Lower Camden Street
Dublin 2, Irland
Tel. +353 1-417-7700
Fax +353 1-475-7362
www.concern.net

Vorstandsvorsitzender:

Dominic MacSorley

Empfohlene Zitierweise: K. von Grebmer, J. Bernstein, R. Mukerji, F. Patterson, M. Wiemers, R. Ní Chéilleachair, C. Foley, S. Gitter, K. Ekstrom, und H. Fritschel. 2019. *Welthunger-Index 2019: Wie der Klimawandel den Hunger verschärft*. Bonn: Welthungerhilfe; Dublin: Concern Worldwide.



Design: muehlhausmoers corporate communications gmbh, Köln, Deutschland

Druck: DFS Druck Brecher GmbH, Köln, Deutschland

Autoren:

Welthungerhilfe: Fraser Patterson (Referent für Ernährungspolitik), Miriam Wiemers (Politik und Außenbeziehungen); Concern Worldwide: Réiseal Ní Chéilleachair (Head of Global Advocacy), Connell Foley (Director of Strategy, Advocacy, and Learning); Wissenschaftliche BeraterInnen: Klaus von Grebmer, Jill Bernstein, Heidi Fritschel; Towson University: Seth Gitter und Kierstin Ekstrom

Gastautorin:

Rupa Mukerji (Leiterin Beratungsdienste und Senior-Beraterin für Anpassung an den Klimawandel, Helvetas)

Übersetzung:

Le Loup Translations

Redaktion:

Heidi Fritschel

Lektorat:

Sebastian Brass (TextSchleiferei)

Bestellnummer: 460-9579

ISBN: 978-0-9560981-7-7

Titelbild:

Ein indischer Gemüseverkäufer trägt im Juli 2016 seine Waren durch das Hochwasser in Shiliguri, Westbengalen, Indien. AFP/Diptendu Dutta 2016

Andere Bildnachweise:

Seite 2: Helvetas/Simon B. Opladen 2008; Seite 4: Concern/Gavin Douglas 2019; Seite 8: Welthungerhilfe/Thomas Rommel 2019; Seite 12: Helvetas/Simon B. Opladen 2013; Seite 26: Welthungerhilfe/Andy Spyra 2017; Seite 36: Welthungerhilfe/Thomas Rommel 2019; Seite 48: Welthungerhilfe/Topas 2018

Danksagungen:

Unser Dank gilt der Statistik-Abteilung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für die Kooperation im Zuge der Datenzusammenstellung. Wir sind dankbar für die Unterstützung durch die Mitarbeitenden von Concern in Irland, Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika; die Mitarbeitenden der Welthungerhilfe in Deutschland; und die Ländertteams von Concern und Welthungerhilfe in Haiti und Niger. Zudem sind wir Mary Robinson vom Trinity College in Dublin sowie ihrer Assistenz Barbara Sweetman besonders verbunden. Wir danken ebenfalls Gershon Feder, der den vorliegenden Bericht begutachtete, sowie Grant Price für sein genaues redaktionelles Augenmerk. Unser besonderer Dank gilt ebenso Doris Wiesmann für ihre kontinuierliche Unterstützung und konzeptionelle Begleitung.

Hinweis:

Die in dieser Publikation abgebildeten Grenzen und Ländernamen sowie die auf den Karten verwendeten Länderbezeichnungen stellen keine offizielle Stellungnahme oder Anerkennung vonseiten der Welthungerhilfe oder Concern Worldwide dar.



Creative Commons:

Diese Publikation ist verfügbar unter einer Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0), <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Webseite:

www.globalhungerindex.org

Mit finanzieller Unterstützung des BMZ





Für weitere Informationen besuchen Sie die Webseite unter
www.globalhungerindex.org.

Alliance 2015

towards the eradication of poverty

Deutsche Welthungerhilfe e. V.

Friedrich-Ebert-Straße 1
53173 Bonn, Deutschland
Tel. +49 228-2288-0
Fax +49 228-2288-333
www.welthungerhilfe.de
Member of Alliance2015

Concern Worldwide

52-55 Lower Camden Street
Dublin 2, Irland
Tel. +353 1-417-7700
Fax +353 1-475-7362
www.concern.net
Member of Alliance2015

