

# 2014

## WELTHUNGER-INDEX

HERAUSFORDERUNG VERBORGENER HUNGER





# 2014

## WELTHUNGER-INDEX

### HERAUSFORDERUNG VERBORGENER HUNGER

Internationales Forschungsinstitut für  
Ernährungs- und Entwicklungspolitik:  
Klaus von Grebmer, Amy Saltzman, Ekin Birol,  
Doris Wiesmann, Nilam Prasai, Sandra Yin,  
Yisehac Yohannes, Purnima Menon

Concern Worldwide:  
Jennifer Thompson

Welthungerhilfe:  
Andrea Sonntag

Bonn/Washington, D.C./Dublin  
Oktober 2014

Kapitel 01, 02, 03 und 05 dieses Berichts  
wurden von externen Experten begutachtet  
(Peer Review). Kapitel 04 basiert auf  
Erkenntnissen aus der Projektarbeit.





Jeder Mensch hat ein Recht auf angemessene Nahrung in ausreichender Menge und Qualität zur Deckung seines Ernährungsbedarfs. Eine der künftigen Hauptaufgaben wird es sein, **die Qualität der Ernährung in den Blick zu nehmen, um verborgenen Hunger zu beseitigen.**

# VORWORT

Seit Jahrzehnten finden Hunger und Unterernährung auf der politischen und entwicklungspolitischen Agenda nicht die nötige Beachtung. Obwohl in den letzten Jahren weitreichende und ehrgeizige Maßnahmen gegen die tragische Hungersituation ergriffen wurden, hungern heute immer noch 805 Millionen Menschen. Dieses Leid – für viele ein täglicher Bestandteil ihres Lebens – darf nicht länger zugelassen werden. Die Umriss der Entwicklungsagenda für die Zeit nach 2015 zeichnen sich bereits ab; die internationale Gemeinschaft muss darauf hinarbeiten, dass Nahrungs- und Ernährungssicherheit im Zentrum der neuen Entwicklungsstrategien stehen. Armut kann aus der Welt geschafft werden, aber nur, wenn der Hunger erfolgreich bekämpft wird.

In diesem Jahr berechnet das Internationale Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI) zum neunten Mal den Welthunger-Index (WHI). Im vorliegenden Bericht werden die weltweite Hungersituation analysiert und diejenigen Länder und Regionen benannt, in denen besonders dringender Handlungsbedarf besteht.

Der WHI 2014 zeigt, dass der Anteil von Menschen in der Welt, die hungern, erfolgreich verringert werden konnte. Trotz dieses Fortschritts bleibt das Ausmaß des Hungers in 16 Ländern sehr ernst oder gravierend.

Der Schwerpunkt des diesjährigen Berichts liegt auf einem entscheidenden Aspekt des Hungers, der häufig übersehen wird, dem verborgenen Hunger. Verborgener Hunger – auch Mikronährstoffmangel genannt – betrifft Schätzungen zufolge mehr als zwei Milliarden

Menschen weltweit. Dieser Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen kann ernste und langfristige Folgen haben.


Auswirkungen verborgenen Hungers sind unter anderem die erhöhte Sterblichkeit von Kindern und Müttern, ein geschwächtes Immunsystem, körperliche Behinderungen und Einschränkungen in der kognitiven Entwicklung. Wo verborgener Hunger existiert, gefährdet er nicht nur das Überleben und beschränkt die Entfaltung der Menschen als produktive Mitglieder ihrer Gesellschaft, sondern hält ganze Länder gefangen in einem Kreislauf aus unzureichender Ernährung, schlechter Gesundheit, Produktivitätsverlusten, Armut und vermindertem wirtschaftlichen Wachstum. Hier zeigt sich, dass nicht nur das Recht auf Nahrung, sondern auch das Recht auf die richtigen Nahrungsmittel zur richtigen Zeit sowohl für das Wohlergehen Einzelner als auch das ganzer Länder entscheidend ist.

In diesem Bericht liefern Concern Worldwide und Welthungerhilfe wichtige Perspektiven aus ihrer täglichen Arbeit und erläutern, was sie unternehmen, um verborgenen Hunger zu lindern und Nahrungs- und Ernährungssicherheit nachhaltig zu gewährleisten. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen und der Forschungsergebnisse von IFPRI gibt dieser Bericht politische Handlungsempfehlungen, um die Verbreitung von Vitamin- und Mineralstoffmangel zu verringern.

Die Weltgemeinschaft muss sich umgehend dafür einsetzen, dass es keinen verborgenen Hunger mehr gibt. Wir hoffen, mit diesem Bericht nicht nur Diskussionen anzustoßen, sondern auch zu besser abgestimmten gemeinsamen Anstrengungen zur Überwindung von Hunger und Ernährungsunsicherheit beizutragen.



**Dr. Wolfgang Jamann**  
Generalsekretär und Vorstandsvorsitzender  
Welthungerhilfe



**Dr. Shenggen Fan**  
Direktor Internationales Forschungsinstitut  
für Ernährungs- und Entwicklungspolitik



**Dominic MacSorley**  
Direktor  
Concern Worldwide

# INHALT



<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>KAPITEL</b>	
01 Das Konzept des Welthunger-Indexes.....	6
02 Globale, regionale und nationale Trends.....	10
03 Lösungsansätze für verborgenen Hunger.....	22
04 Integrierte Ansätze für eine bessere Ernährung.....	30
05 Politische Handlungsempfehlungen.....	40
<b>ANHANG</b>	
A Datenquellen und Berechnung der Welthunger-Index-Werte 1990, 1995, 2000, 2005, 2014.....	44
B Zugrunde liegendes Datenmaterial der Welthunger-Index-Werte 1990, 1995, 2000, 2005, 2014.....	45
C Länderrends der Welthunger-Index-Werte 1990, 1995, 2000, 2005, 2014.....	47
<b>LITERATUR</b> .....	<b>51</b>
<b>PARTNER</b> .....	<b>55</b>

# ZUSAMMENFASSUNG

Ein Jahr bevor die Frist zur Erreichung der Millenniums-Entwicklungsziele im Jahr 2015 abläuft, bietet der Welthunger-Index (WHI) einen facettenreichen Überblick über die Verbreitung des Hungers und trägt neue Erkenntnisse darüber in die weltweite Debatte, wie Hunger und Mangelernährung verringert werden können.

Betrachtet man die Entwicklungsländer als Gruppe, so hat sich die Hungersituation dort seit 1990 verbessert. Dem WHI 2014 zufolge ist seitdem ein Rückgang um 39 Prozent zu verzeichnen. Trotz dieser Fortschritte ist der Hunger in der Welt weiterhin als „ernst“ einzustufen: Nach Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization, FAO) hungern weltweit immer noch 805 Millionen Menschen.

Der weltweite Durchschnittswert verdeckt dramatische Unterschiede zwischen Regionen und Ländern. Regional finden sich die höchsten WHI-Werte und damit das größte Ausmaß von Hunger in Afrika südlich der Sahara und in Südasien; dort konnten dennoch seit 2005 die größten absoluten Fortschritte erzielt werden. In Südasien wurde die stärkste absolute Reduzierung des WHI-Werts seit 1990 verzeichnet. Hauptgrund für den verbesserten WHI-Wert in dieser Region sind Fortschritte bei der Bekämpfung des kindlichen Untergewichts.

Seit 1990 konnten 26 Länder ihren WHI-Wert um 50 Prozent oder mehr reduzieren. Angola, Bangladesch, Ghana, Kambodscha, Malawi, Niger, Ruanda, Thailand, der Tschad und Vietnam konnten zwischen 1990 und 2014 die größten absoluten Fortschritte bei den WHI-Werten verzeichnen.

Die Hungersituation ist in 16 Ländern „gravierend“ oder „sehr ernst“, wobei Burundi und Eritrea im WHI 2014 als „gravierend“ eingestuft werden. Die meisten Länder mit „sehr ernsten“ WHI-Werten liegen in Afrika südlich der Sahara. Im Gegensatz zu vielen Ländern südlich der Sahara, in denen der Hunger abnimmt, verzeichnete Swasiland den größten Anstieg eines WHI-Werts seit 1990. Für eine umfassende Beurteilung fehlen jedoch verlässliche Daten für die Demokratische Republik Kongo und Somalia.

Obwohl weltweit an die zwei Milliarden Menschen von verborgenem Hunger, auch Mikronährstoffmangel genannt, betroffen sind, wird dieser häufig nicht beachtet oder vom Problem des Hungers durch fehlende Nahrungsenergie überschattet. Der Mangel an lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen kann jedoch sowohl langfristige, unumkehrbare Auswirkungen auf die Gesundheit mit sich bringen als auch sozioökonomische Konsequenzen, die das Wohlergehen der Menschen untergraben und ihre Entwicklung behindern. Die Beeinträchtigung der Produktivität Einzelner kann außerdem den wirtschaftlichen Fortschritt ganzer Länder hemmen.

Verborgener Hunger kann durchaus mit einer ausreichenden oder sogar übermäßigen Aufnahme von Nahrungsenergie aus Makronährstoffen, wie Fetten und Kohlenhydraten, einhergehen und so

gleichzeitig mit Übergewicht oder Fettsucht bei Individuen oder in Gesellschaften auftreten.

Schlechte Ernährung, Krankheit, gestörte Aufnahme von und gesteigerter Bedarf an Mikronährstoffen in bestimmten Lebensphasen wie Schwangerschaft, Stillzeit und Säuglingsalter gehören zu den Ursachen verborgenen Hungers, der gleichsam „unsichtbar“ die Gesundheit und Entwicklung einer Bevölkerung beeinträchtigen kann.

Zu den möglichen Lösungsansätzen für verborgenen Hunger gehören nahrungsmittelbasierte Maßnahmen: die Förderung von Ernährungsvielfalt, die zum Beispiel durch eine größere Vielfalt von Nutzpflanzen in Hausgärten erreicht werden kann, die Anreicherung kommerziell produzierter Lebensmittel oder die Biofortifizierung, also die Züchtung von Nutzpflanzen mit erhöhtem Nährstoffgehalt. Nahrungsmittelbasierte Maßnahmen müssen langfristig und nachhaltig angelegt und koordiniert werden, um dauerhafte Wirkung zu entfalten. Nahrungsergänzungsmittel mit Vitaminen und Mineralstoffen helfen kurzfristig, um gefährdete Bevölkerungsgruppen vor verborgenem Hunger zu schützen.

Neben diesen Lösungsansätzen, die den niedrigen Gehalt und die geringe Dichte an Vitaminen und Mineralstoffen in Nahrungsmitteln beheben sollen, sind die Anregung von Verhaltensänderungen hinsichtlich der Nutzung von Gesundheitsdiensten und sanitären Anlagen, Hygiene und Fürsorgepraktiken sowie ein stärkeres Empowerment<sup>1</sup> von Frauen entscheidend.

Um verborgenen Hunger zu beenden, müssen die Regierungen diesem Thema eine hohe Priorität auf ihrer Agenda einräumen. Regierungen und multilaterale Institutionen müssen Personal und finanzielle Ressourcen bereitstellen, ihre Koordination verbessern und Transparenz in Monitoring und Evaluierung gewährleisten, damit Kapazitäten im Ernährungsbereich ausgebaut werden können.

Die Regierungen sollten außerdem gesetzliche Rahmenbedingungen schaffen, die guter Ernährung einen hohen Stellenwert geben. So könnten zum Beispiel Anreize für privatwirtschaftliche Unternehmen geschaffen werden, nährstoffreicheres Saatgut oder nährstoffreichere Lebensmittel zu entwickeln.

Transparente Systeme der Rechenschaftslegung sind notwendig, um zu gewährleisten, dass Investitionen dem Interesse der öffentlichen Gesundheit dienen. Durch eine standardisierte Datenerhebung zum Mikronährstoffmangel kann eine Grundlage für die Bewertung der Wirksamkeit und Kosteneffizienz nahrungsmittelbasierter Maßnahmen aufgebaut werden.

Diese und die weiteren Empfehlungen dieses Berichts stellen einige der Schritte dar, die zur Beseitigung des verborgenen Hungers nötig sind. Ein Ende des Hungers in all seinen Ausprägungen ist möglich. Jetzt ist der Moment zu handeln.

<sup>1</sup> Das englische Wort „Empowerment“ wird auch im Deutschen verwendet und bezeichnet den Prozess zur Erlangung von mehr Selbstverantwortung und Selbstbestimmung.

01



Wir dürfen nicht akzeptieren, dass **162 Millionen Kinder** noch heute an chronischer Unterernährung leiden.

Vereinte Nationen, Bericht über die Millenniums-Entwicklungsziele 2014



# DAS KONZEPT DES WELTHUNGER-INDEXES

Der Welthunger-Index (WHI) ist ein Instrument, mit dem die Hunger-situation sowohl weltweit als auch für einzelne Regionen und Länder umfassend dargestellt wird.<sup>1</sup> Er zeigt Erfolge und Misserfolge bei der Hungerbekämpfung auf und bietet Erklärungen für die Ursachen von Hunger und Ernährungsunsicherheit. Der WHI wird jedes Jahr vom Internationalen Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI) berechnet und soll für das Hungerproblem sensibilisieren und das Verständnis für nationale und regionale Unterschiede erhöhen, damit weitere Maßnahmen zur weltweiten Hungerbekämpfung angestoßen werden.

Hunger kann anhand unterschiedlicher Indikatoren gemessen werden (Box 1.1). Um verschiedene Dimensionen des Hungers widerzuspiegeln, fasst der WHI drei gleich gewichtete Indikatoren zu einem Index zusammen:

- 1. Unterernährung:** der prozentuale Anteil der Unterernährten an der Bevölkerung (Indikator für den Anteil der Menschen, die ihren Kalorienbedarf nicht decken können [engl.: „undernourishment“]);
- 2. Untergewicht bei Kindern:** der Anteil von Kindern unter fünf Jahren, die untergewichtig sind (das heißt Kinder, die durch Auszehrung [engl.: „wasting“] und/oder Wachstumsverzögerungen [engl.: „stunting“] für ihr Alter zu wenig wiegen), was einen der Indikatoren für kindliche Unterernährung darstellt;
- 3. Kindersterblichkeit:** die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren (Indikator, der zum Teil das fatale Zusammenwirken mangelnder Nährstoffversorgung und eines ungesunden Umfelds widerspiegelt).<sup>2</sup>

Bei der Messung von Hunger bietet dieser multidimensionale Ansatz mehrere Vorteile. Er berücksichtigt sowohl die Ernährungssituation der Bevölkerung insgesamt als auch die der Kinder, für die eine Unterversorgung mit Nahrungsenergie, Proteinen oder Mikronährstoffen (also mit lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen) ein erhöhtes Krankheits- und Todesrisiko mit sich bringt und ihre körperliche und geistige Entwicklung gefährdet. Darüber hinaus kann durch die Kombination unabhängig voneinander gemessener Indikatoren der Einfluss zufallsbedingter Messfehler verringert werden.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hintergrundinformationen zum Konzept sind zu finden in Wiesmann (2004) und Wiesmann, von Braun und Feldbrügge (2000).

<sup>2</sup> Jüngsten Schätzungen zufolge ist Unterernährung für 45 Prozent der Todesfälle von Kindern unter fünf Jahren verantwortlich (Black et al. 2013).

<sup>3</sup> Eine mehrdimensionale Messmethode für Armut bietet der von der Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) für das United Nations Development Programme (UNDP) entwickelte Index (Alkire and Santos 2010).

## BOX 1.1 KONZEPTE VON HUNGER

Der Begriff „Hunger“ wird nicht einheitlich verwendet, was zu terminologischen Unklarheiten führen kann. Im allgemeinen Sprachgebrauch bezeichnet **Hunger** die Qual, die durch einen Mangel an Nahrung erzeugt wird. Die Organisation für Ernährung und Landwirtschaft der Vereinten Nationen (FAO) definiert **Hunger** oder Unterernährung (engl.: „undernourishment“) als die Aufnahme von weniger als etwa 1.800 Kilokalorien am Tag; das ist das Minimum, das die meisten Menschen für ein gesundes und aktives Leben benötigen.\*

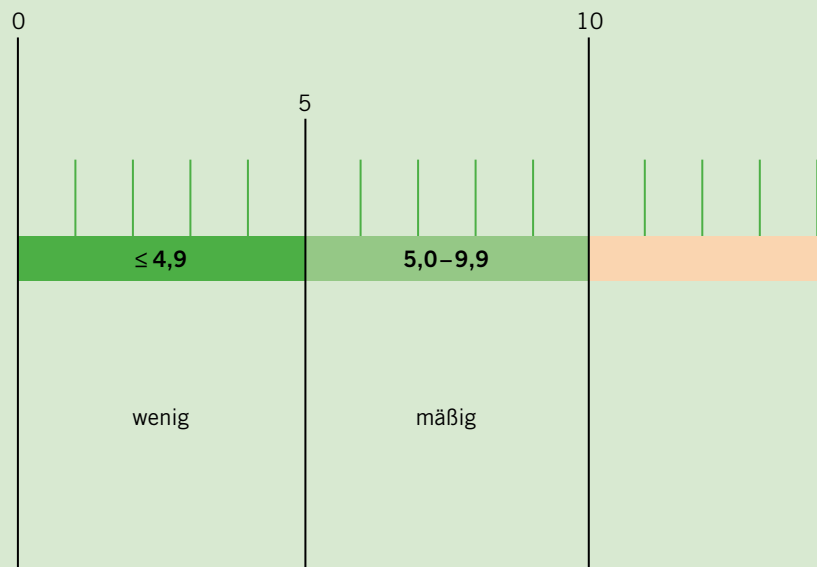
Der Begriff **Unterernährung** im weiteren Sinn (engl.: „undernutrition“) geht über die reine Kalorienzahl hinaus und bezeichnet eine unzureichende Versorgung mit Energie, Proteinen oder wichtigen Vitaminen und Mineralstoffen. Unterernährung ist das Ergebnis einer unzureichenden Nahrungsaufnahme – entweder hinsichtlich der Menge oder der Qualität – oder einer mangelhaften Nährstoffverwertung aufgrund von Infektionen oder anderen Krankheiten, beziehungsweise einer Kombination dieser Faktoren. Die unzureichende Nahrungsaufnahme oder -verwertung wird ihrerseits durch mangelnde Verfügbarkeit oder mangelnden Zugang zu Nahrung auf Haushaltsebene, durch unzulängliche Gesundheitsfürsorge für Mütter und unzureichende Fürsorgepraktiken für Kinder sowie durch einen nicht ausreichenden Zugang zu Gesundheitsdiensten, zu sauberem Wasser und zur Abwasserentsorgung verursacht.

Der weiter gefasste Begriff **Fehlernährung** bezieht sich sowohl auf **Unterernährung** (Probleme des Mangels) als auch auf **Überernährung** (unausgewogene Ernährung, etwa durch die Aufnahme zu vieler Kalorien im Vergleich zum Bedarf, mit oder ohne eine zu geringe Aufnahme vitamin- und mineralstoffreicher Nahrungsmittel). Im vorliegenden Bericht bezieht sich der Begriff „Hunger“ auf den Index, der auf den drei auf dieser Seite beschriebenen Indikatoren basiert.

\* Die FAO berücksichtigt bei der Berechnung des durchschnittlichen Mindestenergiebedarfs (für eine Person mit geringer körperlicher Aktivität) einer Bevölkerung deren Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht. Der Bedarf ist von Land zu Land unterschiedlich (von ca. 1.650 bis über 2.000 Kilokalorien pro Person und Tag in Entwicklungsländern im Zeitraum von 2011 bis 2013 nach FAO 2014). Die Unterernährung (engl.: „undernourishment“) wird anhand des durchschnittlichen Mindestenergiebedarfs der Bevölkerung eines Landes für geringe körperliche Aktivität geschätzt (FAO, IFAD und WFP 2014). Seit 2012 berechnet die FAO außerdem die Verbreitung einer unzureichenden Ernährung (engl.: „prevalence of food inadequacy“) in einem Land auf der Grundlage des durchschnittlichen Mindestenergiebedarfs einer Person mit normaler körperlicher Aktivität und stützt ihre Schätzungen auf diesen höheren Bedarf. Dieser Indikator ist somit ein weniger konservativer Maßstab für Nahrungsmangel innerhalb einer Bevölkerung als der Indikator für Unterernährung (FAO 2014).

### BOX 1.2 WIE DIE WHI-WERTE BERECHNET WERDEN

Der WHI-Wert eines Landes wird berechnet, indem der Mittelwert aus dem Prozentsatz der Unterernährten in der Bevölkerung, dem Prozentsatz der untergewichtigen Kinder unter fünf Jahren und dem Prozentsatz der Kinder, die vor ihrem fünften Geburtstag sterben, gebildet wird. Diese Berechnung ergibt eine 100-Punkte-Skala, auf der Null (kein Hunger) der beste und 100 der schlechteste Wert ist, wobei keiner der Extremwerte in der Praxis erreicht wird. Ein Wert von 100 käme nur dann zustande, wenn die gesamte Bevölkerung unterernährt und alle Kinder unter fünf Jahren untergewichtig wären und wenn alle Kinder vor ihrem fünften Geburtstag sterben würden. Ein Wert von Null würde bedeuten, dass in einem Land keine unterernährten Menschen und keine untergewichtigen Kinder unter fünf Jahren lebten und kein Kind vor seinem fünften Geburtstag sterben würde. Die Skala auf der rechten Seite zeigt den Schweregrad des Hungers – von „wenig“ bis „gravierend“ – verbunden mit dem Spektrum der möglichen WHI-Werte.



Der WHI 2014 wird für 120 Länder ermittelt, für die Daten zu allen drei Indikatoren verfügbar sind und für die eine Berechnung des Hungers relevant erscheint (Box 1.2). Einige einkommensstarke Länder wurden bei der Ermittlung des WHI nicht mit einbezogen, da die Verbreitung von Hunger dort sehr gering ist.

Der WHI kann nur so aktuell sein wie die Daten der drei Indikatoren, auf denen er beruht. Der diesjährige WHI berücksichtigt Daten aus den Jahren 2009 bis 2013 und damit die aktuellsten verfügbaren Zahlen auf Länderebene zu den drei WHI-Indikatoren. Damit ist er eine Momentaufnahme der jüngsten Vergangenheit und nicht der Gegenwart. Für einige Länder, wie Afghanistan, die Demokratische Republik Kongo, Georgien, Myanmar, Papua-Neuguinea und Somalia, konnte der WHI nicht errechnet werden, weil keine ausreichenden Daten zur Unterernährung vorliegen.<sup>4</sup>

Die Basisdaten des WHI werden kontinuierlich von den Vereinten Nationen (UN) überarbeitet, und diese Überarbeitungen werden in den jährlichen WHI-Berichten berücksichtigt. Während die Korrekturen zu einer stetigen Verbesserung der Datenqualität führen, haben sie gleichzeitig zur Folge, dass die WHI-Werte aus Berichten verschiedener Jahre nicht miteinander vergleichbar sind. Der vorliegende Bericht führt neben dem aktuellsten WHI noch WHI-Werte für vier weitere Referenzjahre auf: 1990, 1995, 2000 und 2005.

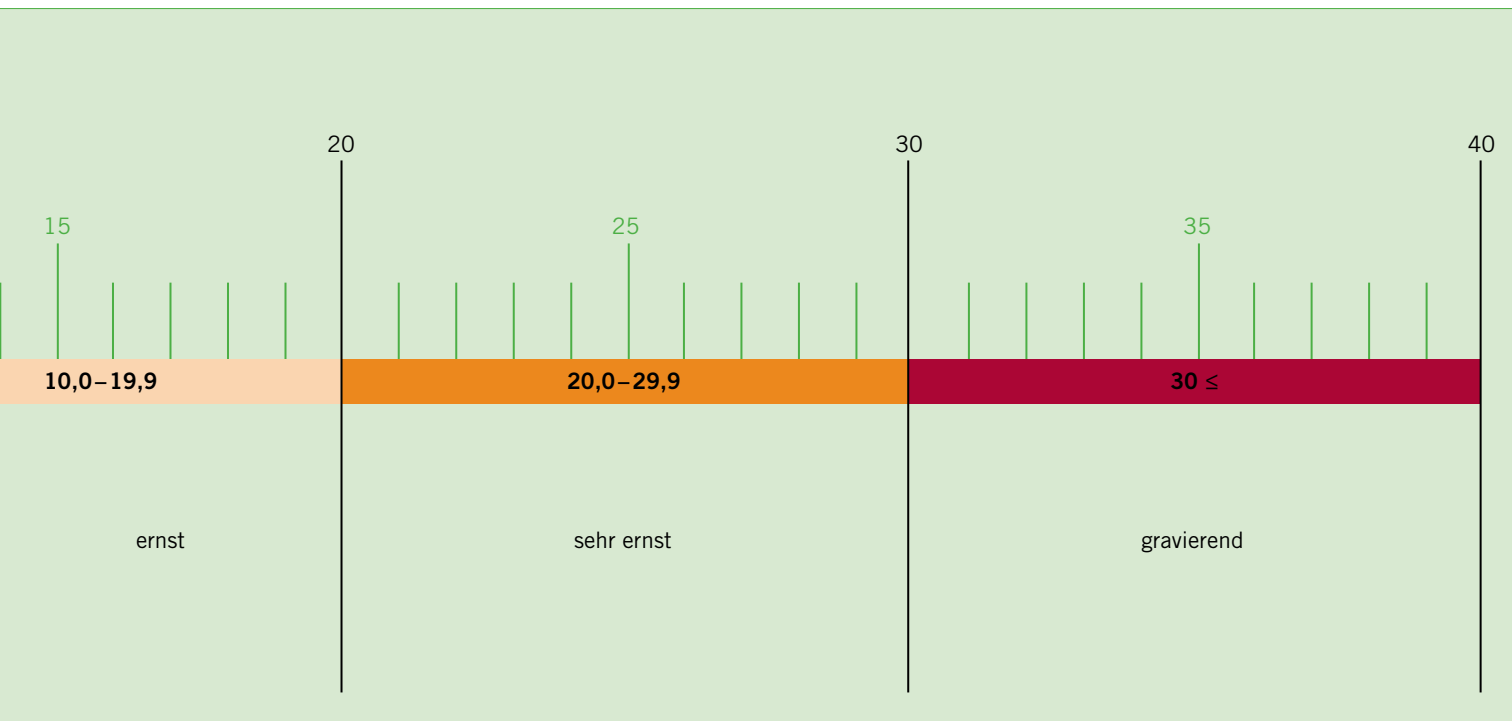
Die vorliegenden Werte für den WHI 1990, 1995, 2000, 2005 und den WHI 2014 wurden auf Grundlage der aktuellsten überarbeiteten Daten für die drei Indikatoren des Indexes errechnet.<sup>5</sup> Soweit keine Originaldaten vorlagen, wurden auf Grundlage der aktuellsten verfügbaren Werte Schätzungen für die WHI-Indikatoren vorgenommen. (Detailinformationen über die Datenquellen und die Berechnung der Werte des WHI 1990, 1995, 2000, 2005 und des WHI 2014 finden sich in Anhang A.)

Die Daten der drei Indikatoren, aus denen die WHI-Werte im vorliegenden Bericht berechnet wurden, stammen aus den folgenden Quellen:

- 1. Unterernährung:** Für die Berechnung der Werte des WHI 1990, 1995, 2000, 2005 und des WHI 2014 wurden aktualisierte Daten

<sup>4</sup> Die FAO hat seit 2011 für die Demokratische Republik Kongo und Myanmar keine Schätzwerte mehr zur Unterernährung auf Landesebene veröffentlicht (FAO, IFAD und WFP 2011). Früheren WHI-Berichten zufolge war der WHI-Wert für die Demokratische Republik Kongo „gravierend“; das Land wies das höchste Hungerniveau auf. Für den Südsudan, der seit 2011 formell unabhängig ist, und das verbleibende Land Sudan gibt die FAO noch keine gesonderten Schätzwerte zur Unterernährung heraus (FAO 2014). Deshalb konnten nur für den ehemaligen Sudan WHI-Werte berechnet werden, die sich somit auf die Bevölkerung beider Länder beziehen.

<sup>5</sup> Für Berechnungen früherer WHI-Werte siehe von Grebmer et al. (2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008); IFPRI/Welthungerhilfe/Concern (2007); Wiesmann (2006a, b) und Wiesmann, Weingärtner und Schöninger (2006).



der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) verwendet. Die Daten zur Unterernährung, die dem WHI 2014 zugrunde liegen, beziehen sich auf die Jahre 2011 bis 2013 (FAO 2014; Schätzungen der Autoren).

**2. Untergewicht bei Kindern:** Der Indikator „Untergewicht bei Kindern“ berücksichtigt die jüngsten Ergänzungen der gemeinsamen Datenbank des Kinderhilfswerks der Vereinten Nationen (UNICEF), der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltbank sowie zusätzliche Daten der kontinuierlich aktualisierten globalen Datenbank der WHO zu Wachstum und Unterernährung von Kindern weltweit, neueste Erkenntnisse aus den Demographic and Health Surveys (DHS) und den Multiple Indicator Cluster Surveys, statistischen Tabellen von UNICEF sowie die aktuellste nationale Erhebung von UNICEF Indien.<sup>6</sup> Die für den WHI 2014 verwendeten Daten zu Untergewicht bei Kindern stammen aus dem jeweils aktuellsten Jahr im Zeitraum 2009 bis 2013, für das Daten vorhanden sind (UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2014a; MEASURE DHS 2014; India, Ministry of Women and Child Development und UNICEF 2014; Schätzungen der Verfasser).

**3. Kindersterblichkeit:** Aktualisierte Daten der Arbeitsgruppe der Vereinten Nationen für die Schätzung der Kindersterblichkeit (UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, IGME) wurden zur Berechnung der Werte des WHI 1990, 1995, 2000, 2005 und des WHI 2014 herangezogen. Die Daten zur Kindersterblichkeit für den WHI 2014 stammen aus dem Jahr 2012 (IGME 2013).

Obwohl eine Vielzahl technischer Hilfsmittel eine nahezu unmittelbare Datenerfassung und Berichterstattung ermöglichen, bilden die maßgeblichen Statistiken zu Hunger, Unterernährung und vor allem zu Mikronährstoffmangel die tatsächliche Situation nur lückenhaft und mit Zeitverzögerung ab. Trotz jüngster Verbesserungen besteht weiterhin dringender Bedarf an aktuelleren, verlässlicheren und umfassenderen Daten. Weitere Fortschritte bei der Erhebung von Daten würden zu einer vollständigeren und aktuelleren Einschätzung der weltweiten Hungersituation beitragen und damit zu effektiveren Maßnahmen der Hungerbekämpfung.

<sup>6</sup> Die Daten zu Untergewicht bei Kindern in Indien sind nur vorläufig.



Mikronährstoffmangel, auch verborgener Hunger genannt, ist wie Unterernährung eine **Verletzung des Rechts eines jeden Kindes** auf einen Lebensstandard, der seine körperliche und geistige Entwicklung sichert.

Olivier de Schutter, früherer UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung, 2013

# Globale, Regionale und Nationale Trends

Seit 1990 wurden bei der Bekämpfung des Hungers signifikante Fortschritte erzielt. Damals stand der Wert des Welthunger-Indexes für die Entwicklungsländer bei 20,6.<sup>1</sup> Der WHI-Wert 2014 beträgt 12,5, was eine Reduzierung um 39 Prozent bedeutet (Abbildung 2.1). Trotz dieses Fortschritts bleibt die Anzahl hungernder Menschen in der Welt untragbar hoch. Im Zeitraum von 2012 bis 2014 waren ungefähr 805 Millionen Menschen chronisch unterernährt (FAO, IFAD und WFP 2014).

Die drei Indikatoren (Unterernährung, kindliches Untergewicht und Kindersterblichkeit) haben auf unterschiedliche Weise zu dem im WHI-Wert dargestellten Gesamtrückgang des Hungers seit 1990 beigetragen. Die Reduzierung des Untergewichts bei Kindern hat den Gesamt-WHI-Wert in den Entwicklungsländern um 3,5 Punkte gesenkt, während Veränderungen beim Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung und bei der Kindersterblichkeitsrate Verminderungen um 3,1 bzw. 1,5 Punkte mit sich brachten.

## Bedeutende regionale und nationale Unterschiede

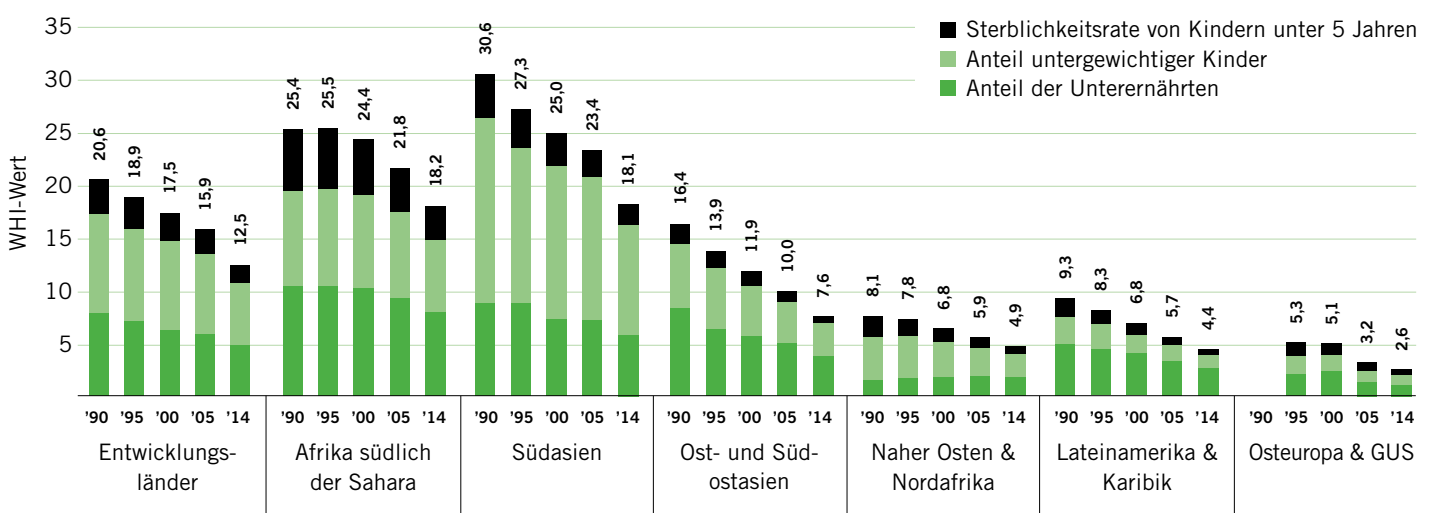
Im Zeitraum seit 2005 wurden die bisher größten Erfolge verzeichnet: Der WHI ist in den Entwicklungsländern um 3,4 Punkte gefallen. In den drei Fünfjahresperioden zwischen 1990 und 2005 variierte der Rückgang zwischen 1,4 und 1,7 Punkten. Die Unterernährung nahm zwischen 1990 und 1995 am schnellsten ab, das Untergewicht bei

Kindern seit 2005, und die Erfolge in der Reduzierung der Kindersterblichkeit beschleunigten sich seit 2000. Trotz dieser Verbesserungen bleibt der Gesamt-WHI-Wert für 2014 „ernst“ und gibt damit weiterhin Anlass zu Besorgnis.

Die globalen Durchschnittswerte verdecken dramatische Unterschiede zwischen einzelnen Regionen und Ländern. Verglichen mit 1990 sank der WHI-Wert 2014 in Afrika südlich der Sahara um 28 Prozent, in Südasien um 41 Prozent und im Nahen Osten und in Nordafrika um 40 Prozent (Abbildung 2.1). Die Fortschritte in Ost- und Südostasien, Lateinamerika und der Karibik waren sogar noch bemerkenswerter: Hier sind die WHI-Werte um 54 bzw. 53 Prozent gefallen (wobei der Wert vor allem in Lateinamerika und der Karibik bereits 1990 relativ niedrig

<sup>1</sup> Der WHI für die Entwicklungsländer, auch „Gesamt-WHI“ genannt, beinhaltet alle Entwicklungsländer, für die der WHI berechnet wurde. Er umfasst außerdem Afghanistan, die Demokratische Republik Kongo, Myanmar, Papua-Neuguinea und Somalia. Länder-WHI-Werte wurden für diese Länder nicht berechnet, da ein großer Teil der betreffenden Daten geschätzt oder vorläufig ist. Sie wurden in den Gesamt-WHI 2014 und die regionalen WHI-Werte aufgenommen, da Daten zum Untergewicht bei Kindern und zur Kindersterblichkeit verfügbar waren oder geschätzt werden konnten und da die vorläufigen Schätzungen zur Unterernährung von der FAO ausschließlich zum Zweck der regionalen und globalen Aggregation bereitgestellt wurden (einschließlich vorläufiger Schätzungen für Georgien, die in die regionalen WHI-Werte für Osteuropa und die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten einfließen). Auch die unveröffentlichten Schätzungen zur Unterernährung in Äthiopien für 1990–1992 wurden bei der FAO eingeholt und in den Gesamt-WHI für 1990 sowie in den regionalen WHI 1990 für Afrika südlich der Sahara eingearbeitet. Wie bereits erwähnt, sind für einige Länder keine Daten verfügbar, und die meisten Länder mit hohem Einkommen wurden aus der WHI-Berechnung ausgenommen.

ABBILDUNG 2.1 BEITRAG DER INDIKATOREN ZUM GESAMTWERT DES WHI 1990, 1995, 2000, 2005 UND 2014 NACH REGIONEN



Anmerkung: Für den WHI 1990 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 1990 bis 1992, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem Jahr im Zeitraum 1988 bis 1992, das 1990 am nächsten kommt, und die Daten zur Kindersterblichkeit aus dem Jahr 1990. Für den WHI 1995 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 1994 bis 1996, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem Jahr im Zeitraum 1993 bis 1997, das 1995 am nächsten kommt, und die Daten zur Kindersterblichkeit aus dem Jahr 1995. Für den WHI 2000 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 1999 bis 2001, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem Jahr im Zeitraum 1998 bis 2002, das 2000 am nächsten kommt, und die Daten zur Kindersterblichkeit aus dem Jahr 2000. Für den WHI 2005 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 2004 bis 2006, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem Jahr im Zeitraum 2003 bis 2007, das 2005 am nächsten kommt, und die Daten zur Kindersterblichkeit aus dem Jahr 2005. Für den WHI 2014 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 2011 bis 2013, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem letzten Jahr im Zeitraum 2009 bis 2013, für das Daten verfügbar sind, und die Daten zur Kindersterblichkeit aus dem Jahr 2012.

## BOX 2.1 ERKLÄRUNGEN FÜR INDIENS VERBESSERTEN WHI-WERT

In diesem Jahr ging eine „Datendürre“ zu Ende. Indien ermittelte zum ersten Mal seit acht Jahren eine vorläufige nationale Schätzung zur Verbreitung von Untergewicht. Mit 30,7 Prozent verweist sie im Vergleich zum Wert von 43,5 Prozent aus der Erhebung von 2005 bis 2006 auf echte Fortschritte (IIPS und Macro International 2007; India, Ministry of Women and Child Development, und UNICEF Indien, 2014).<sup>1</sup>

Damit steht Indien bezüglich des kindlichen Untergewichts nicht mehr an vorletzter Stelle, sondern auf Platz 120 von 128 Ländern, aus denen für den Zeitraum von 2009 bis 2013 Daten zur Unterernährung bei Kindern vorliegen. Die Erfolge bei der Bekämpfung des Untergewichts trugen dazu bei, dass Indiens WHI-Wert 2014 auf 17,8 fiel. Mit diesem Rückgang um 26 Prozent oder 6,4 Punkte zwischen dem WHI 2005 und dem WHI 2014 übertrifft Indien die in anderen südasiatischen Ländern erzielten Fortschritte in diesem Zeitraum. Indien steht nun an 55. Stelle von 76 Ländern und damit vor Bangladesch und Pakistan, liegt aber weiterhin hinter den Nachbarländern Nepal (44. Stelle) und Sri Lanka (39. Stelle) zurück (siehe Tabelle 2.1). Die Hungersituation wird im WHI nicht mehr als „sehr ernst“, jedoch noch immer als „ernst“ eingestuft.

Vermutlich haben zahlreiche Faktoren zu dieser Verbesserung beigetragen. Seit der Veröffentlichung der letzten Daten zur Unterernährung hat die indische Regierung verschiedene Programme eingeführt und ausgebaut, die direkte wie auch indirekte Ursachen von Unterernährung bekämpfen. Zu den spezifischen Ernährungsinterventionen, die nach 2006 ausgeweitet wurden, gehörten (1) eine abschließende Anstrengung zur Erweiterung des Integrated-Child-Development-Services-Programms, das Gesundheit, Ernährung und Entwicklung indischer Kinder verbessern und 1,4 Millionen Zentren aufbauen soll; und (2) die Einführung der National Rural Health Mission, einer Gesundheitsinitiative, die durch den Aufbau von Einrichtungen unter Einbindung der lokalen Gemeinschaften wichtige Gesundheitsdienste in den ländlichen Gebieten Indiens zugänglich machen soll (Avula et al. 2013).

Eine der Initiativen, die Einfluss auf die indirekten Ursachen der Unterernährung gehabt haben könnten, ist das National Rural Employment Guarantee Scheme, ein Programm zur Gewährleistung von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum. Außerdem wurde das Public Distribution System, ein öffentliches System zur Verteilung von Nahrungsmitteln an arme Menschen, in mehreren Staaten reformiert. Wenn auch die Umsetzung dieser Sozialprogramme in den indischen Bundesstaaten uneinheitlich gehandhabt wurde, kann

man aufgrund ihrer Größenordnung und Finanzmittel davon ausgehen, dass sie in manchen Teilen Indiens zur Verbesserung der Bedingungen für kindliches Wachstum beigetragen haben.

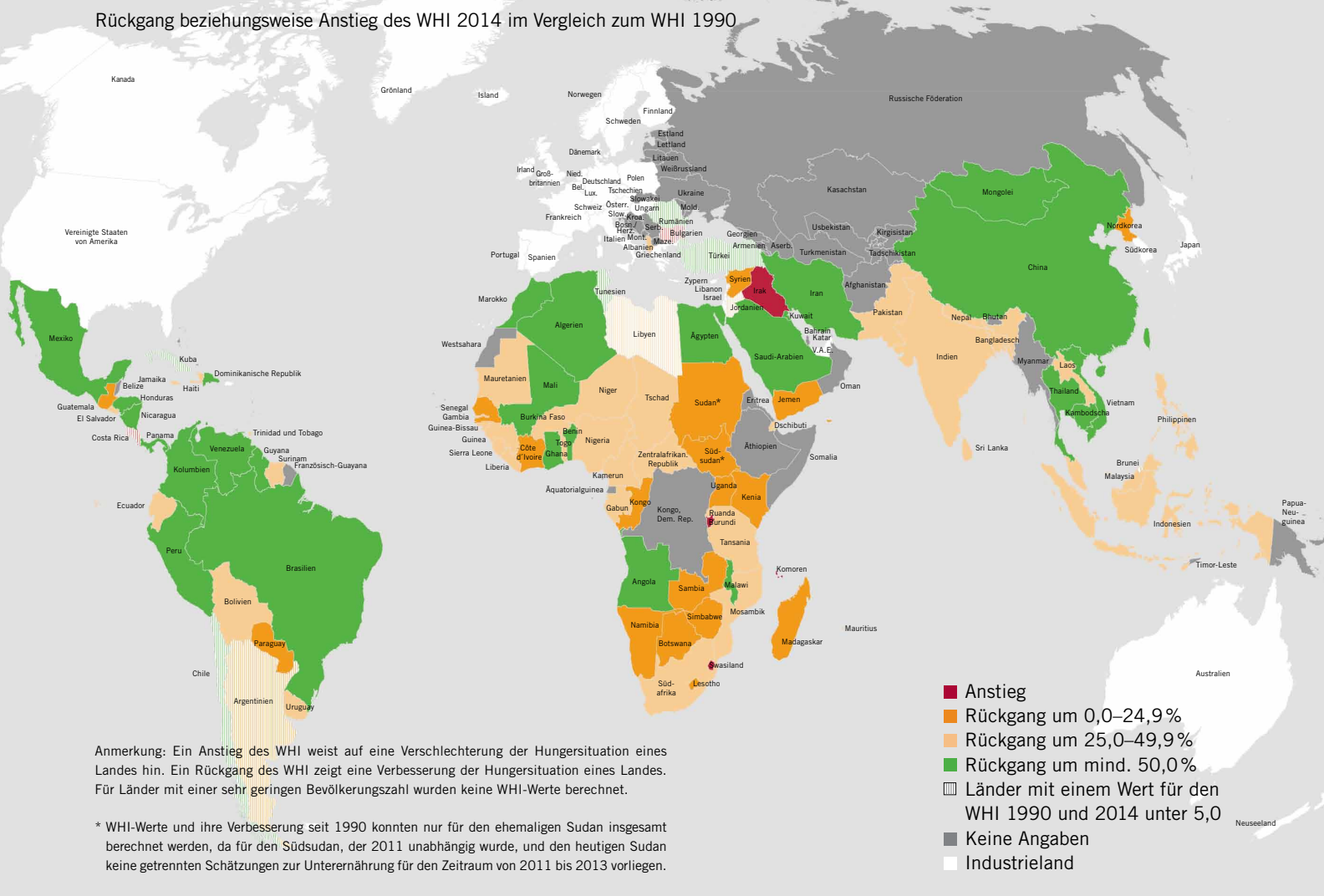
Außerdem wurden Bemühungen zur Schaffung eines Umfelds unternommen, das dem Thema Ernährung einen hohen Stellenwert einräumt. Innerhalb des dezentralisierten indischen Regierungssystems haben die Regierungen einzelner Bundesstaaten begonnen, sich eigenverantwortlich für die Ernährung einzusetzen und die Durchführung zielgruppenorientierter Ernährungsmaßnahmen zu stärken. Maharashtra war der erste von mehreren Bundesstaaten, in denen das Thema Ernährung auf höchster politischer und administrativer Ebene aufgegriffen wurde. Mit der Nutrition Mission wurde ein Programm mit größerer Flexibilität und Freiheit als bis dahin üblich aufgelegt (Gillespie et al. 2013). Die Gründung eines Komitees namens Commissioners to the Supreme Court on the Right to Food Act (Beauftragte des obersten Gerichts für das Gesetz zum Recht auf Nahrung) ist ein weiteres Schlüsselement für ein günstiges Umfeld für Nahrungs- und Ernährungssicherheit. Diese Kommission unterstützt ein unabhängiges Monitoring der Zielerfüllung von Ernährungsprogrammen wie dem Programm der Integrated Child Development Services und des Public Distribution System.

Obwohl Indien in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte in der Reduzierung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren machen konnte, sind auf nationaler und bundesstaatlicher Ebene noch erhebliche Anstrengungen nötig, damit die Ernährung eines noch größeren Anteils der Bevölkerung gesichert werden kann.

<sup>1</sup> Indiens vorläufige Schätzung zum Untergewicht basiert auf einer Erhebung, die das indische Ministerium für Frauen und die Entwicklung von Kindern von 2013 bis 2014 mit Unterstützung von UNICEF durchgeführt hat.

## ABBILDUNG 2.2 ENTWICKLUNG DES WHI AUF LÄNDEREBENE

Rückgang beziehungsweise Anstieg des WHI 2014 im Vergleich zum WHI 1990



war). In Osteuropa und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten war der WHI-Wert 2014 um 51 Prozent niedriger als der Wert von 1995.<sup>2</sup>

Südasien und Afrika südlich der Sahara verzeichnen mit jeweils 18,1 bzw. 18,2 die höchsten WHI-Werte für 2014. In Südasien wurde mit insgesamt über zwölf Punkten der größte absolute Rückgang der WHI-Werte seit 1990 beobachtet. In der Region wurde der WHI-Wert zwischen 1990 und 1995 um drei Punkte reduziert, vor allem wegen eines Rückgangs des Untergewichts bei Kindern um beinahe neun Prozentpunkte. Nach einer kurzfristigen Verlangsamung der Fortschritte konnten seit 2005 wieder bedeutende Erfolge erzielt werden. Die Reduzierung des WHI-Wertes für Südasien um über fünf Punkte seit 2005 erklärt sich größtenteils durch aktuelle Erfolge in der Bekämpfung der kindlichen Unterernährung.

Nach neuen Untersuchungsergebnissen aus Indien, wo der weitaus größte Anteil der südasiatischen Bevölkerung lebt, sank das Untergewicht bei Kindern zwischen den Perioden 2005 bis 2006 und 2013 bis 2014 um fast 13 Prozentpunkte (India, Ministry of Women and Child Development, und UNICEF 2014).<sup>3</sup> Die Programme und Initiativen, die sowohl die indische Zentralregierung als auch die Regierungen einzelner Bundesstaaten in den vergangenen zehn Jahren eingeführt haben, zeigen offenbar endlich positive Wirkung auf die Ernährung von Kindern (Box 2.1).

Afrika südlich der Sahara weist den höchsten regionalen WHI-Wert auf, dicht gefolgt von Südasien. Der Ausgangswert der Region von

1990 war niedriger als der Wert Südasiens und hat sich seitdem insgesamt weniger verbessert. Zwischen 1990 und 1995 stieg der WHI-Wert für Afrika südlich der Sahara sehr geringfügig an, ging bis 2000 leicht zurück und fiel anschließend deutlich um insgesamt mehr als sechs Punkte. Nachdem die großen Bürgerkriege der 1990er- und 2000er-Jahre beendet waren, stabilisierten sich die von diesen Konflikten heimgesuchten Länder. Die Wirtschaft in der Region wuchs wieder, und Fortschritte im Kampf gegen HIV und AIDS trugen dazu bei, die Kindersterblichkeit in den von der Epidemie am stärksten betroffenen Ländern zu senken.

Seit 2000 ist in Afrika südlich der Sahara die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren gesunken. Ein wichtiger Faktor für diese Verbesserung scheint der Rückgang bei der Verbreitung von Malaria zu sein, die mit der zunehmenden Verwendung von mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen und anderen Maßnahmen gegen Malaria einherging (Demombynes und Trommlerová 2012). Weitere mögliche Ursachen für die verminderte Sterblichkeit könnten höhere Impfraten und ein größerer Anteil von Geburten in medizinischen Einrichtungen sein, verbesserte medizinische Versorgung von Schwangeren, verbes-

<sup>2</sup> Für Osteuropa und die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten wurden als Vergleichswerte die WHI-Werte von 1995 herangezogen, da die meisten Länder in dieser Region nach 1990 unabhängig wurden und daher für 1990 keine WHI-Werte berechnet wurden.

<sup>3</sup> Die indischen Daten zu Untergewicht bei Kindern im Zeitraum 2013–2014 sind vorläufig.

serter Zugang zu sauberem Wasser und sanitären Einrichtungen sowie steigende Einkommen, die zu besserer Ernährung und einem verbesserten Zugang zu Gesundheitsdiensten führen.

Die Situation im Sahel bleibt jedoch fragil. Die steigende Häufigkeit und Intensität extremer Wetterereignisse haben die Fähigkeit verwundbarer Haushalte zur Krisenbewältigung zunehmend geschwächt. Der gestiegene Bedarf an humanitärer Hilfe spiegelt die abnehmende Widerstandsfähigkeit in der Region wider und unterstreicht die Notwendigkeit, die Widerstandsfähigkeit der Betroffenen durch langfristig angelegte Maßnahmen wieder aufzubauen (UN OCHA 2014; von Grebmer et al. 2013). Durch internationale Anstrengungen konnte die Sicherheitslage im nördlichen Mali verbessert werden; im Norden Nigerias ist dagegen vermehrte Gewalt zu beobachten. Durch einen Exodus aus dieser Region, aus der Zentralafrikanischen Republik und aus Darfur ist der Druck auf den Tschad, Kamerun und Mali zur Aufnahme von Flüchtlingen gestiegen. Vertriebene Bevölkerungsgruppen und die sie aufnehmenden Gemeinden sind einer erhöhten Gefahr von Nahrungsunsicherheit, Mangelernährung und Epidemien ausgesetzt. Für die Sahelregion wird auch weiterhin umfangreiche humanitäre Hilfe notwendig bleiben – darunter Maßnahmen zur Nahrungs- und Ernährungssicherung, Schutz vor Gewalt, Initiativen zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit von Haushalten und Gemeinschaften sowie Unterstützung von Binnenvertriebenen und Flüchtlingen (UN OCHA 2014).

### Beste und schlechteste Länderergebnisse

Im Vergleich zu 1990 haben 26 Länder ihren WHI 2014 um 50 Prozent oder mehr gesenkt (Abbildung 2.2). Weitere 39 Länder machten moderate Fortschritte – ihre WHI-Werte fielen um 25,0 bis 49,9 Prozent –, und 17 Länder senkten ihre Werte um weniger als 25 Prozent.<sup>4</sup> Ghana zählt als einziges Land Afrikas südlich der Sahara zu den zehn Ländern, die ihren WHI-Wert seit 1990 am stärksten verbessern konnten (Abbildung 2.3). Kuwaits Fortschritte bei der Bekämpfung des Hungers erklären sich hauptsächlich durch den außergewöhnlich hohen Wert aus dem Jahr 1990, als der Irak das Land besetzt hatte: Der WHI-Wert fiel bis 1995 um mehr als zehn Punkte (ein Rückgang von zwei Dritteln), um 3,6 Punkte zwischen 1995 und 2000 und um gerade einmal 0,1 Punkte nach 2000 (siehe Ländertrends in Anhang C).

Thailand hat seit 1990 beeindruckende Fortschritte bei der Bekämpfung des Hungers gemacht (siehe Anhang C). In den vergangenen beiden Jahrzehnten erlebte Thailand ein stabiles Wirtschaftswachstum und einen Rückgang der Armut (Weltbank 2014), trotz vorübergehender Rückschläge im Zuge der asiatischen Finanzkrise. Schon zu Anfang der 1980er-Jahre engagierte sich die Regierung stark für die Bekämpfung der kindlichen Unterernährung, integrierte das Thema Ernährung in ihren nationalen Plan für wirtschaftliche und soziale Entwicklung und setzte erfolgreiche Ernährungsprogramme um, die auf kommunaler Ebene selbst verwaltet wurden (Tontisirin und Winichagoon 1999).

Mit Vietnam konnte ein weiteres südostasiatisches Land seinen WHI-Wert im Vergleich zu 1990 um mehr als drei Viertel reduzieren. Es hat den Anteil der Unterernährten von 48 Prozent auf nur noch acht Prozent gesenkt, den Anteil untergewichtiger Kinder von 41 Prozent im Jahr 1990 auf zwölf Prozent im Jahr 2011 reduziert und die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren mehr als halbiert. Litt 1995 noch jede zweite Schwangere in Vietnam an Anämie, traf dies sechs Jahre später nur noch auf jede dritte zu (Weltbank 2014). Das Brutto-sozialprodukt pro Kopf hat sich in Vietnam seit 1990 mehr als verdreifacht, und durch das starke, breitenwirksame Wirtschaftswachstum verringerte sich der Anteil der Menschen, die von weniger als 1,25 US-Dollar am Tag leben, von 64 Prozent im Jahr 1993 auf 17 Prozent im Jahr 2008 (Weltbank 2014). Das Land hat der Verbesserung der Ernährung eine hohe Priorität eingeräumt, entwickelte eine Strategie zur Vermeidung von Protein-Energie-Mangelernährung bei Kindern und sorgte für deren effektive Umsetzung. Außerdem wurden hohe Impfraten erreicht und weitere Maßnahmen zur medizinischen Grundversorgung etabliert; Arme erhielten gezielte Beihilfen für Gesundheitsdienstleistungen und profitierten von effektiven sozialen Sicherungsprogrammen (von Braun, Ruel und Gulati 2008; Huong und Nga 2013).

Ghana hat seinen WHI-Wert seit 1990 erheblich reduziert. Das Land senkte die Verbreitung von Untergewicht bei Kindern und die Kindersterblichkeit um über 40 Prozent und verringerte den Anteil der Unterernährten von 44 Prozent im Zeitraum 1990 bis 1992 drastisch auf unter fünf Prozent in der Periode 2011 bis 2013. Ghana gilt als eines der politisch stabilsten Länder in Afrika südlich der Sahara und hat maßgeblich in Landwirtschaft, ländliche Entwicklung, Bildung und Gesundheit investiert. Die Impfraten gegen übliche Kinderkrankheiten konnten in den letzten 30 Jahren stark erhöht werden (Weltbank 2014), und die Regierung unterstützte die Bauern mit Informationen, landwirtschaftlichen Betriebsmitteln und Infrastruktur wie Straßen und Lagereinrichtungen. Da die Hälfte der ghanaischen Erwerbsbevölkerung in der Landwirtschaft tätig ist, haben Investitionen in das Agrarwesen auch zur Entwicklung weiterer Sektoren beigetragen. Die Regierung hat ein ehrgeiziges Programm eingeführt, das zum Ziel hat, jedes Kindergarten- und Grundschulkind täglich mit einer warmen Mahlzeit aus lokal erzeugten Lebensmitteln zu versorgen (von Grebmer et al. 2011). Allerdings konnte die Verbreitung von Anämie bei schwangeren Frauen und Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren nur geringfügig reduziert werden (Weltbank 2014).

In vier Ländern ist der WHI-Wert seit 1990 gestiegen. Der Irak weist die zweitschlechtesten Ergebnisse auf; die drei anderen Länder mit negativen Entwicklungen – Burundi, die Komoren und Swasiland – liegen in Afrika südlich der Sahara (Abbildung 2.3). Auf den Komoren

<sup>4</sup> Die Zahlen in diesem und dem vorhergehenden Satz beziehen sich auf die 86 Länder, für die (1) Daten zu den WHI-Werten 1990 und 2014 vorhanden sind und bei denen (2) einer oder beide Werte größer sind als fünf.



ist die verschlechterte Hungersituation auf einen lang anhaltenden Konflikt und politische Instabilität zurückzuführen. Der WHI erreichte dort im Jahr 2000 seinen Höchstwert und sank in den folgenden fünf Jahren um vier Punkte. Seit 2005 ist nur noch ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Der WHI-Wert von Burundi stieg zwischen 1990 und 2005 stetig um insgesamt sieben Punkte an und näherte sich einem Wert von 40. Seitdem hat sich die Hungersituation dort verbessert und der Trend scheint rückläufig zu sein (siehe Anhang C). Nach Jahrzehnten des wirtschaftlichen Niedergangs findet das Land seit 2003 langsam zu Frieden und politischer Stabilität zurück. Anhaltende Nahrungsunsicherheit, eine enorme Armutsrate, hohe Inflation und ein schwaches Bildungssystem stellen die künftige Entwicklung des Landes jedoch vor große Herausforderungen (FAO 2014, Weltbank 2014).

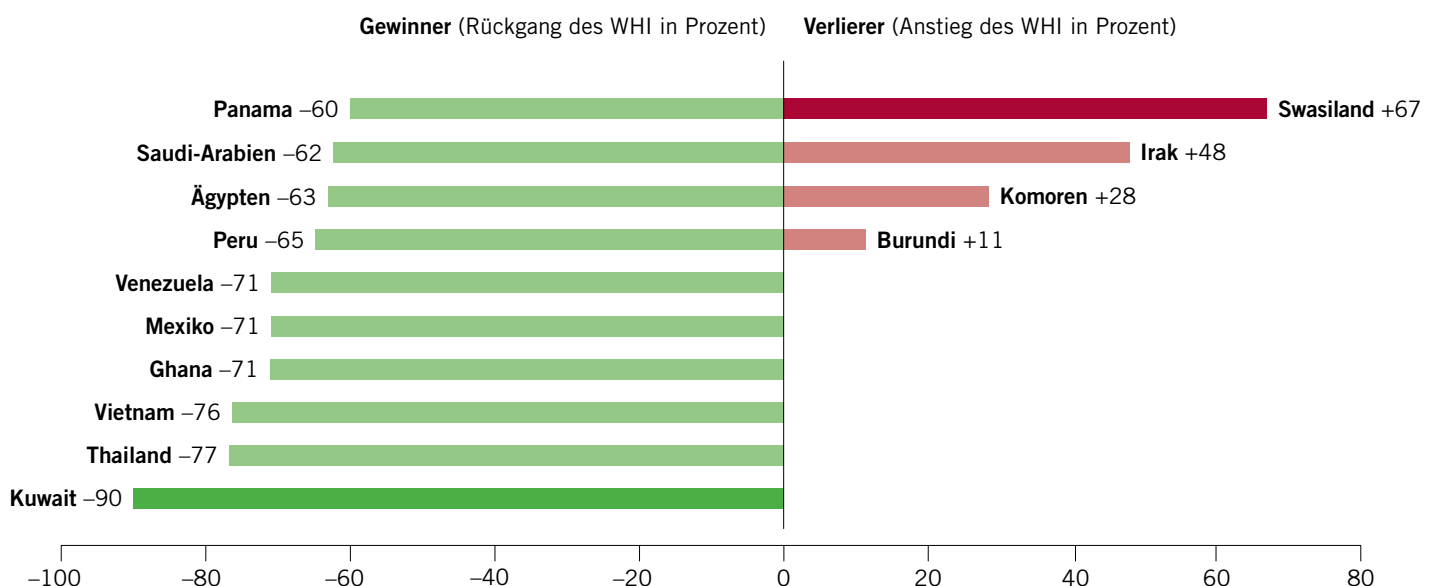
Der WHI-Wert des Irak ist seit 1990 erheblich gestiegen. Seit Jahrzehnten verschlechtern sich dort die Erreichbarkeit und Qualität von Diensten der Grundversorgung, und das Land leidet unter der jahrelangen Instabilität. Andauernde Gewalt, die große Zahl der Binnenvertriebenen und der Zustrom von Flüchtlingen aus Syrien verschärfen diese Belastungen weiter (WFP 2014; UCDP 2013). Die Hungersituation verschlechterte sich bis 2000, und auf eine geringfügige Erholung bis 2005 folgte ein neuerlicher Anstieg des WHI-Wertes (siehe Anhang C). Die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren sank seit 1990, dieser Rückgang war jedoch geringer als in den meisten anderen Ländern des Nahen Ostens und Nordafrikas.

Auch bei der Reduzierung kindlicher Unterernährung stellten sich nur langsam Erfolge ein, wenngleich die Verbreitung kindlichen Untergewichts nach einem Höchststand im Jahr 2000 ein wenig zurückging. Der Anteil unterernährter Menschen an der Bevölkerung dagegen hat sich seit 1990 fast verdoppelt (siehe Datentabelle in Anhang B).<sup>5</sup>

In Swasiland wurde die Nahrungssicherheit durch die HIV-/AIDS-Epidemie, die hohe Einkommensungleichheit und Arbeitslosigkeit sowie wiederholte Dürre stark beeinträchtigt (Weltbank 2014; WFP 2014b). Die HIV-Infektionsrate bei Erwachsenen wurde in Swasiland für das Jahr 2012 auf 26,5 Prozent geschätzt und war damit die weltweit höchste (UNAIDS 2013). Der WHI-Wert des Landes verschlechterte sich bis 2000 und ist, nach einer leichten Verbesserung bis 2005, seitdem wieder gestiegen (siehe Anhang C). Swasiland und einige andere afrikanische Länder haben bei der Vermeidung der Mutter-Kind-Übertragung von HIV große Fortschritte gemacht, und die Kindersterblichkeitsraten sind seit dem Höchststand zwischen 2003 und 2004 gesunken (UNAIDS 2013; IGME 2013). Der Anteil unterernährter Menschen hat sich in Swasiland jedoch seit dem Zeitraum 2004 bis 2006 mehr als verdoppelt (siehe Datentabelle in Anhang B). Die Lebenserwartung ist seit 1990 um zehn Jahre gesunken und betrug 2012 nur 49 Jahre, obwohl in den letzten Jahren eine geringe Besserung beobachtet werden konnte (Weltbank 2014).

<sup>5</sup> Die Eskalation der Gewalt in großen Teilen des Irak im Jahr 2014 wurde im vorliegenden WHI noch nicht berücksichtigt. Er basiert auf Daten aus dem Zeitraum 2009 bis 2013.

ABBILDUNG 2.3 GEWINNER UND VERLIERER DES WHI 2014 IM VERGLEICH ZUM WHI 1990



Anmerkung: Länder, deren Werte für den WHI 1990 und den WHI 2014 unter fünf lagen, wurden nicht in die Darstellung einbezogen.

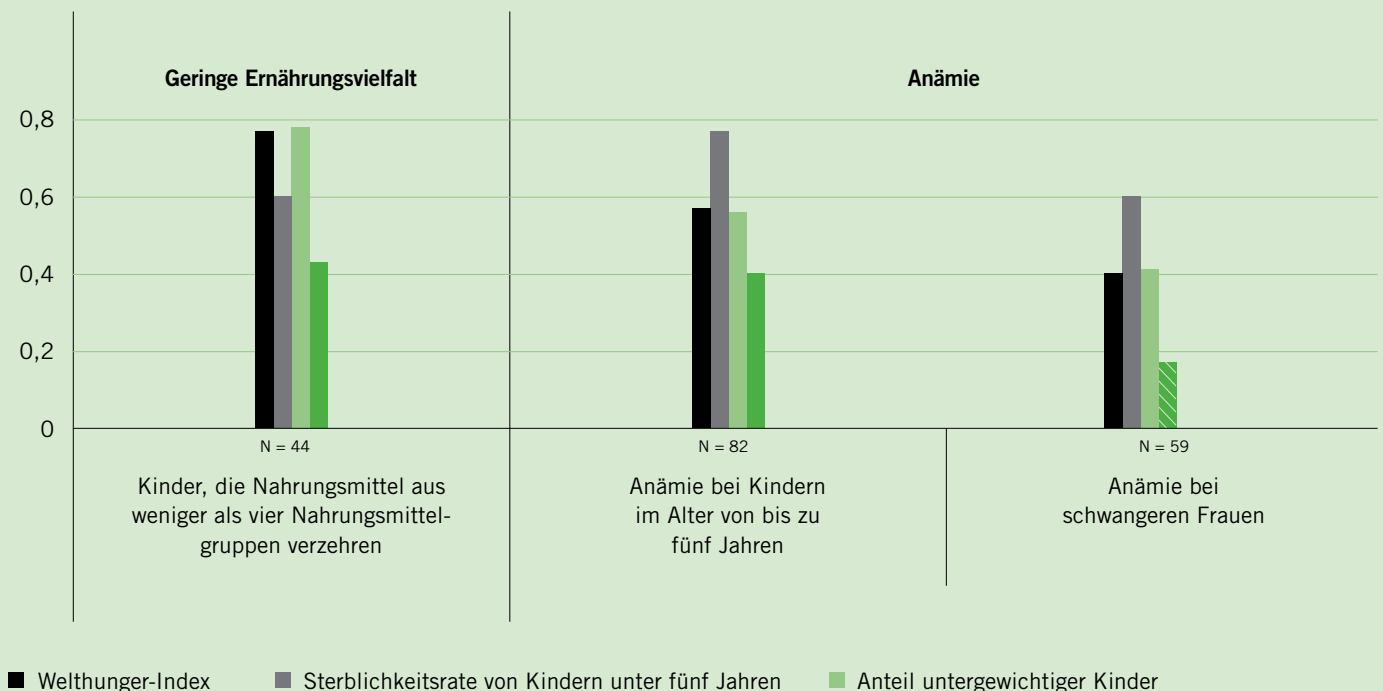
## BOX 2.2 DIE BEZIEHUNG ZWISCHEN DEM WELTHUNGER-INDEX UND VERBORGENEM HUNGER

Der Welthunger-Index (WHI) weist signifikante Korrelationen mit Messwerten zu verborgenem Hunger auf, nämlich mit Indikatoren für Vitamin-A-Mangel und Anämie sowie einem Behelfsindikator für Ernährungsqualität bei Kindern (siehe Abbildung und Anmerkungen).<sup>1</sup> Der Grad dieser Korrelationen ist moderat bis stark. Moderat ist er bei Nachtblindheit von Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren und Schwangeren, niedrigem Serumretinolspiegel bei Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren und Anämie bei Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren und Anämie bei Schwangeren (mit Korrelationskoeffizienten von 0,40 bis 0,60).<sup>2,3</sup> Für eine geringe Qualität von Beikost für Säuglinge und Kleinkinder ist die Korrelation mit einem Korrelationskoeffizienten von mehr als 0,70 stark.<sup>4</sup> Das Fehlen eines Zusammenhangs zwischen dem WHI und seinen Komponenten und niedrigem Serumretinolspiegel bei schwangeren

Frauen könnte auf einen Datenmangel zurückzuführen sein: Nur aus 17 Ländern mit WHI-Werten waren Untersuchungsdaten der Weltgesundheitsorganisation (2009) verfügbar (ohne Abbildung).

Die Abbildung unten zeigt, dass der WHI enger mit verborgenem Hunger in Beziehung steht als der Indikator für Unterernährung der FAO. Der Anteil der unterernährten Menschen in der Bevölkerung bildet ihren Kalorienkonsum ab, nicht aber die ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen bei gefährdeten Gruppen wie Kindern und Frauen. Die beiden Komponenten des WHI, durch die der Index auf Variationen bezüglich Mikronährstoffmangel und Ernährungsvielfalt bei Kindern reagiert, sind Kindersterblichkeit und Untergewicht bei Kindern. Die Kindersterblichkeit korreliert stärker mit Anämie bei Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren und schwangeren Frauen sowie mit Nachtblindheit und niedrigem Serumretinolspiegel im Blut bei Kin-

### WIE DER WELTHUNGER-INDEX MIT INDIKATOREN DES VERBORGENEN HUNGERS KORRELIERT



Anmerkungen: Spearmans Rangkorrelationskoeffizienten können sich zwischen 0 (keine Übereinstimmung) und 1 (vollständige Übereinstimmung) bewegen. Korrelationen mit dem WHI sind bei einem p-Wert von < 0,01 statistisch signifikant. Einheitlich gefärbte (nicht schraffierte) Säulen für die WHI-Komponenten bilden eine Signifikanz bei  $p < 0,05$  ab. Daten aus national repräsentativen Erhebungen wurden für Indikatoren für Mikronährstoffdefizite und Ernäh-

rungevitalität verwendet. Die neuesten verfügbaren Daten wurden so mit Daten für den WHI und seine Komponenten kombiniert, dass das Jahr der Erhebung innerhalb des jeweiligen WHI-Referenzzeitraums lag. N bedeutet die Anzahl der Länder, für die Korrelationskoeffizienten berechnet werden konnten.

dern im Alter von bis zu fünf Jahren als Untergewicht bei Kindern. Dieses zeigt eine stärkere Beziehung zu geringer Ernährungsvielfalt bei Säuglingen und Kleinkindern sowie zu Nachtblindheit bei schwangeren Frauen als die Kindersterblichkeit.

Die Korrelationen zwischen dem WHI, seinen Komponenten und der Jodkonzentration im Urin von Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren – dem gebräuchlichsten Indikator für Jodmangel – sind schwach und nicht signifikant (mit Korrelationskoeffizienten von unter 0,20 unter Verwendung national repräsentativer Daten aus 61 Ländern von Andersson, Karumbunathan und Zimmermann 2012; ohne Abbildung). Diese Ergebnisse sind insofern nicht überraschend, als weder die Hauptursachen von Jodmangel (niedriger Jodgehalt der Böden und damit auch der Nahrungspflanzen, die dort angebaut werden, und Fehlen der Salzjodierung oder unzureichende Verwendung von Jod-

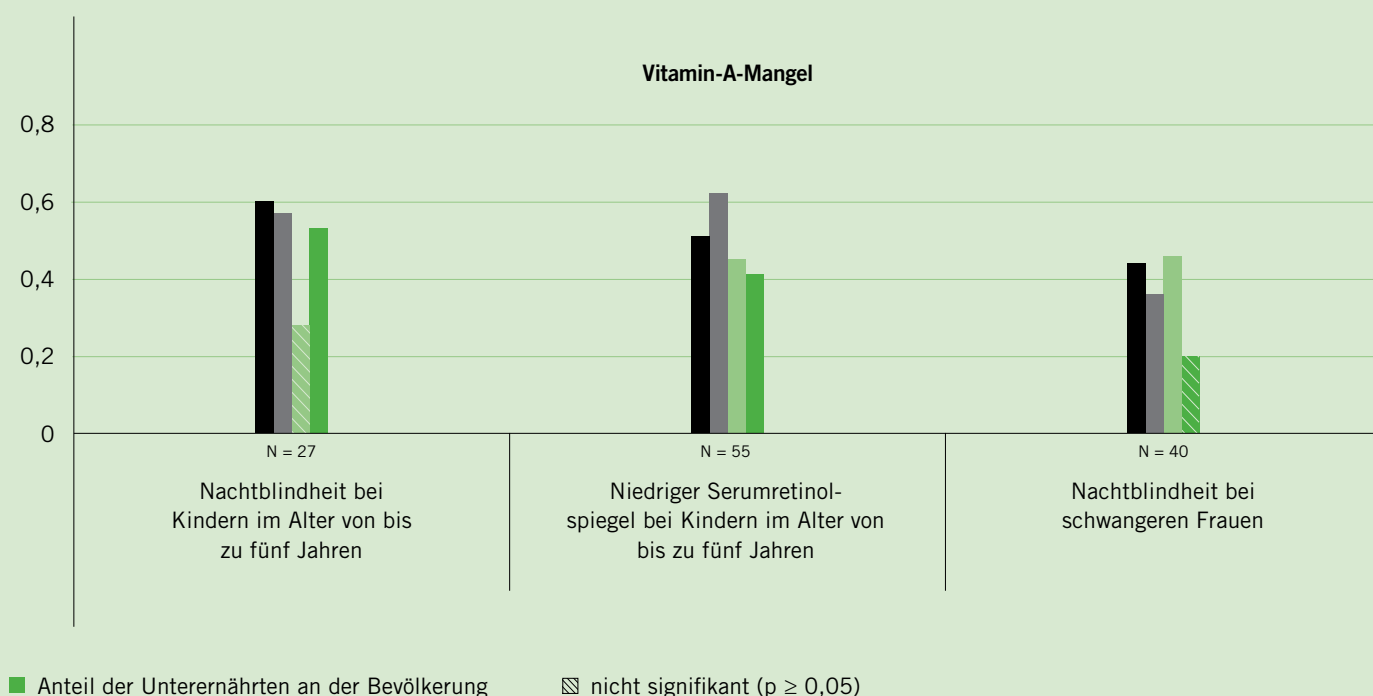
salz) noch seine schwersten Auswirkungen, darunter Fehlgeburten, Kropfbildung und geistige Entwicklungsstörungen, in den drei Indikatoren des WHI erfasst werden (de Benoist et al. 2004; Andersson, Karumbunathan und Zimmermann 2012).

<sup>1</sup> Für eine Definition von Mikronährstoffmangel und Informationen über die häufigsten Defizite siehe Kapitel 03.

<sup>2</sup> Korrelationskoeffizienten messen die Übereinstimmung zwischen zwei Variablen. Ein Wert von 0 bedeutet keine Übereinstimmung, ein Wert von 1 verweist auf eine vollkommene positive Übereinstimmung.

<sup>3</sup> Ein niedriger Serumretinolspiegel ist einer der Indikatoren für Vitamin-A-Mangel.

<sup>4</sup> Der Konsum von Nahrungsmitteln aus mindestens vier von sieben Nahrungsmittelgruppen wird als Minimalkriterium für Ernährungsvielfalt bei Säuglingen und Kleinkindern definiert und ist ein Behelfsindikator für die Mikronährstoffdichte von Beikost (Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators 2006, 2007). Aus den Entwicklungsländern liegen bisher noch keine vergleichbaren, national repräsentativen Daten zur Ernährungsqualität von Erwachsenen vor, aber vor Kurzem wurde ein Indikator für die minimale Ernährungsvielfalt für Frauen im gebärfähigen Alter als Behelfsindikator für ausreichende Mikronährstoffversorgung entwickelt (FAO und IRD 2014).



Definitionen und Datenquellen: Geringe Ernährungsvielfalt: Anteil der Kinder im Alter zwischen sechs und 23 Monaten, die Nahrungsmittel aus weniger als vier Nahrungsmittelgruppen verzehren (Getreide, Wurzeln und Knollen, Hülsenfrüchte und Nüsse, Milch und Milchprodukte, Fleisch und Fisch, Eier, Obst und Gemüse mit hohem Vitamin-A-Gehalt sowie anderes Obst und Gemüse) (WHO 2010; Kothari und Abderrahim 2010). Anämie: Anteil der Kinder im Alter von bis zu fünf Jahren, deren

Hämoglobinwert unter 110 Gramm/Liter liegt, und Anteil der schwangeren Frauen, deren Hämoglobinwert unter 110 Gramm/Liter liegt (Weltbank 2014; MEASURE DHS 2014; de Benoist et al. 2008). Vitamin-A-Mangel: Anteil der Kinder im Alter von bis zu fünf Jahren mit Nachtblindheit, Anteil der schwangeren Frauen mit Nachtblindheit und Anteil der Kinder im Alter bis zu fünf Jahren, deren Serumretinolspiegel unter 0,70 Mikromol/Liter liegt (WHO 2009).

Einige Länder haben bei der Verbesserung ihrer WHI-Werte bemerkenswerte absolute Fortschritte gemacht. Vergleicht man den WHI 2014 mit dem WHI 1990, so haben Angola, Bangladesch, Ghana, Kambodscha, Malawi, Niger, Ruanda, Thailand, der Tschad und Vietnam die größten Verbesserungen erreicht und konnten ihre Werte um 14 bis 24 Punkte (Tabelle 2.1) verringern. Angola und Kambodscha befinden sich nach verheerenden Konflikten in einer Periode der Erholung: In Angola wurde im Jahr 2002 ein 27-jähriger Bürgerkrieg beigelegt und in Kambodscha endeten 1991 13 Jahre andauernde Kämpfe. Bangladesch erzielte auf breiter Basis Verbesserungen der Sozialindikatoren, und die ausgesprochen aktive Rolle der Nicht-Regierungsorganisationen des Landes trug gemeinsam mit öffentlichen Transferprogrammen zur Reduzierung kindlicher Unterernährung unter den ärmsten Bevölkerungsgruppen bei (Weltbank 2014; Weltbank 2005). Das Land hat sich zur regelmäßigen Überprüfung des Ernährungszustands von Kindern verpflichtet und konnte die Verbreitung von Untergewicht bei Kindern von 62 Prozent im Jahr 1990 auf nur noch 37 Prozent im Jahr 2011 senken (WHO 2014).

In 16 Ländern ist die Hungersituation noch immer „gravierend“ oder „sehr ernst“ (Abbildung 2.4). Die meisten Länder mit „sehr ernsten“ WHI-Werten befinden sich in Afrika südlich der Sahara. Die einzigen Ausnahmen sind Haiti, der Jemen, Laos und Timor-Leste. Die beiden Länder mit „gravierenden“ WHI-Werten 2014 – Burundi und Eritrea – liegen in Afrika südlich der Sahara.

Die Demokratische Republik Kongo, in der Schätzungen zufolge im Jahr 2014 an die 70 Millionen Menschen leben (UN 2013), wird auf der WHI-Landkarte (Abbildung 2.4) weiterhin grau dargestellt, weil verlässliche Zahlen zur Unterernährung fehlen und das Ausmaß des Hungers daher nicht eingeschätzt werden kann. Aufgrund dieser Datenlage bleibt unklar, ob der WHI-Wert des Landes weiterhin als „gravierend“ einzustufen wäre, wie es in früheren Ausgaben dieses Berichtes bis 2011 der Fall war. Qualitativ hochwertige Daten zur Situation in der Demokratischen Republik Kongo, wie auch zu anderen vermutlich stark vom Hunger betroffenen Ländern, wie Afghanistan und Somalia, sind dringend erforderlich.

Vergleicht man die Länder im Hinblick auf die einzelnen WHI-Indikatoren, verzeichnen Burundi, die Komoren und Eritrea mit jeweils mehr als 60 Prozent der Bevölkerung den höchsten Anteil unterernährter Menschen.<sup>6</sup> Bangladesch, der Jemen, Niger und Timor-Leste weisen mit jeweils über 35 Prozent den höchsten Anteil untergewichtiger Kinder unter fünf Jahren auf. Die höchsten Sterblichkeitsraten von Kindern unter fünf Jahren sind in Angola, Sierra Leone und dem Tschad zu finden, sie reichen von 15 bis 18 Prozent.

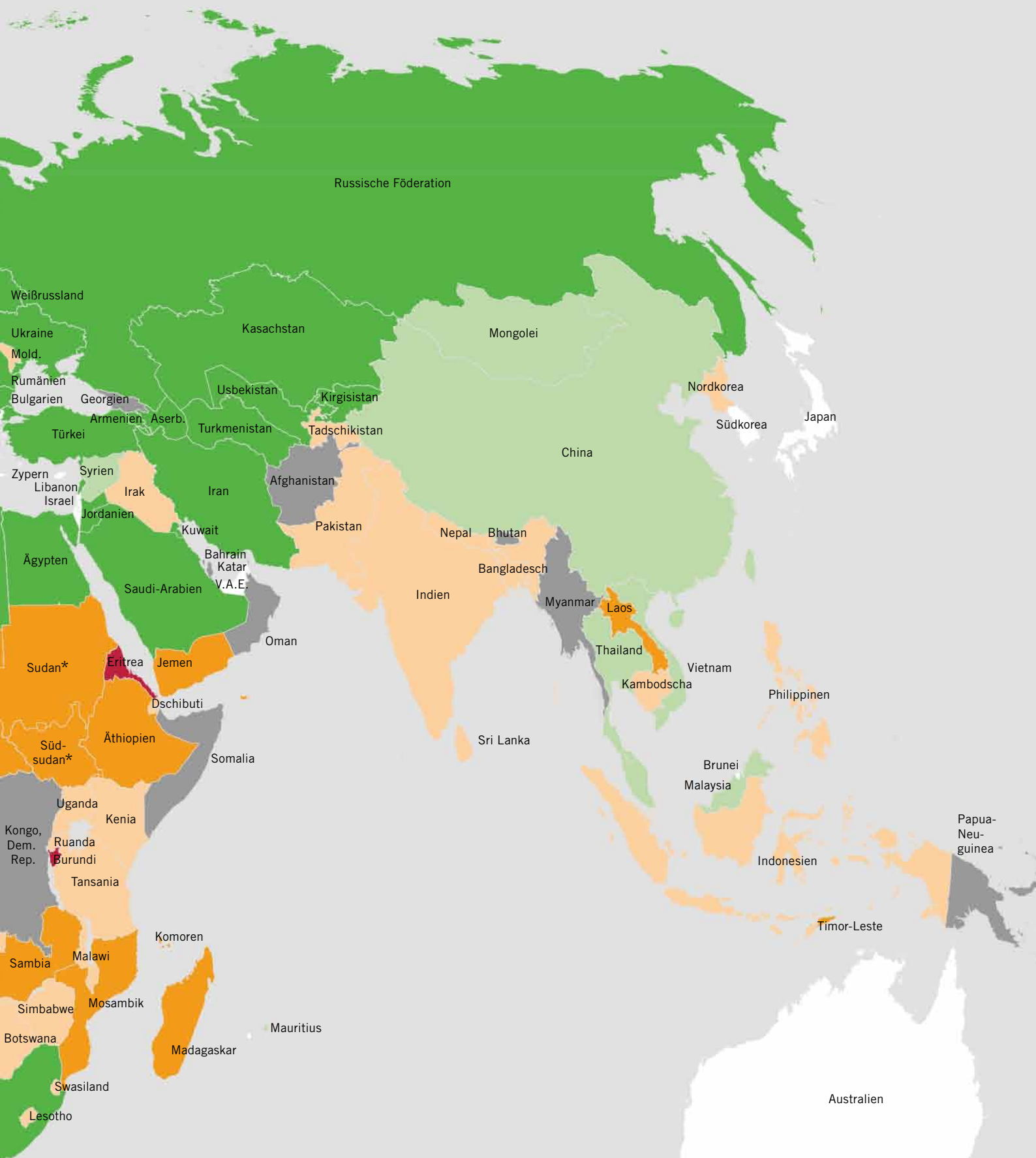
<sup>6</sup> Obwohl die Demokratische Republik Kongo und Somalia wahrscheinlich ebenfalls einen sehr hohen Anteil unterernährter Menschen aufweisen, konnten sie aufgrund fehlender Daten nicht in diesen Vergleich einbezogen werden.

TABELLE 2.1 RANGFOLGE DES WELTHUNGER-INDEXES NACH SCHWEREGRAD, WHI 1990, 1995, 2000, 2005 UND 2014

Rang	Land	1990	1995	2000	2005	2014	Rang	Land	1990	1995	2000	2005	2014					
1	Mauritius	8,3	7,6	6,7	6,0	5,0	56	Kongo, Republik	22,6	22,7	18,3	18,3	18,1					
1	Thailand	21,3	17,3	10,2	6,7	5,0	57	Bangladesch	36,6	34,4	24,0	19,8	19,1					
3	Albanien	9,1	6,3	7,9	6,2	5,3	57	Pakistan	26,7	23,3	22,1	21,0	19,1					
3	Kolumbien	10,9	8,2	6,8	7,0	5,3	59	Dschibuti	34,1	29,4	28,5	25,6	19,5					
5	China	13,6	10,7	8,5	6,8	5,4	60	Burkina Faso	27,0	22,6	26,3	26,5	19,9					
5	Malaysia	9,4	7,0	6,9	5,7	5,4	61	Laos	34,5	31,4	29,4	25,0	20,1					
7	Peru	16,1	12,4	10,6	10,0	5,7	62	Mosambik	35,2	32,3	28,2	24,8	20,5					
8	Syrien	7,8	6,1	<5	5,1	5,9	63	Niger	36,4	36,1	31,2	26,4	21,1					
9	Honduras	14,6	13,9	11,2	9,0	6,0	64	Zentralafrikanische Rep.	30,3	30,3	28,1	28,9	21,5					
9	Surinam	11,3	10,1	10,9	9,0	6,0	65	Madagaskar	25,3	24,9	27,4	25,2	21,9					
11	Gabun	10,0	8,6	7,8	7,4	6,1	66	Sierra Leone	31,2	29,0	29,8	29,1	22,5					
12	El Salvador	10,8	8,8	7,9	6,4	6,2	67	Haiti	33,6	32,9	25,3	27,9	23,0					
13	Guyana	14,5	10,9	8,1	7,9	6,5	68	Sambia	24,7	24,0	26,5	24,7	23,2					
14	Dominikanische Rep.	15,6	11,5	9,9	9,6	7,0	69	Jemen, Republik	30,1	27,8	27,8	28,0	23,4					
15	Vietnam	31,4	25,4	17,3	13,1	7,5	70	Äthiopien	–	42,6	37,4	30,8	24,4					
16	Ghana	27,2	20,2	16,1	11,3	7,8	71	Tschad	39,7	35,4	30,0	29,8	24,9					
17	Ecuador	14,9	11,9	12,0	10,3	7,9	72	Sudan/Südsudan*	30,7	25,9	26,7	24,1	26,0					
18	Paraguay	9,2	7,4	6,8	6,3	8,8	73	Komoren	23,0	26,7	34,0	30,0	29,5					
19	Mongolei	20,3	23,1	18,5	14,1	9,6	74	Timor-Leste	–	–	–	25,7	29,8					
19	Nicaragua	24,0	19,7	15,4	11,4	9,6	75	Eritrea	–	41,2	40,0	38,8	33,8					
21	Bolivien	18,6	16,8	14,5	13,9	9,9	76	Burundi	32,0	36,9	38,7	39,0	35,6					
22	Indonesien	20,5	17,8	16,1	15,2	10,3	<b>LÄNDER MIT EINEM WERT FÜR DEN WHI 2014 UNTER 5,0</b>											
23	Moldawien	–	7,9	9,0	7,4	10,8	<b>Land</b>	<b>'90</b>	<b>'95</b>	<b>'00</b>	<b>'05</b>	<b>'14</b>	<b>Land</b>	<b>'90</b>	<b>'95</b>	<b>'00</b>	<b>'05</b>	<b>'14</b>
24	Benin	22,5	20,5	18,0	15,3	11,2	Ägypten	7,0	6,3	5,3	<5	<5	Libyen	<5	<5	<5	<5	<5
25	Mauretanien	23,0	18,7	17,1	14,4	11,9	Algerien	6,6	7,3	5,1	<5	<5	Litauen	–	<5	<5	<5	<5
26	Kamerun	23,3	24,6	21,3	16,6	12,6	Argentinien	<5	<5	<5	<5	<5	Marokko	7,6	7,1	6,1	6,4	<5
27	Irak	8,6	11,9	12,8	11,6	12,7	Armenien	–	10,5	9,0	<5	<5	Mazedonien	–	5,6	<5	<5	<5
28	Mali	27,2	27,2	24,8	20,7	13,0	Aserbaidshjan	–	14,8	12,0	5,2	<5	Mexiko	5,8	5,6	<5	<5	<5
29	Lesotho	13,1	15,4	14,6	15,0	13,1	Bosnien-Herz.	–	<5	<5	<5	<5	Montenegro	–	–	–	–	<5
29	Philippinen	20,1	17,5	17,9	14,7	13,1	Brasilien	8,8	7,7	6,5	<5	<5	Panama	11,6	10,7	11,8	9,5	<5
31	Botswana	15,6	16,5	18,1	16,8	13,4	Bulgarien	<5	<5	<5	<5	<5	Rumänien	<5	<5	<5	<5	<5
32	Gambia	18,7	20,4	15,5	15,1	13,6	Chile	<5	<5	<5	<5	<5	Russische Föd.	–	<5	<5	<5	<5
32	Malawi	31,3	28,8	21,9	18,9	13,6	Costa Rica	<5	<5	<5	<5	<5	Saudi-Arabien	6,6	6,5	<5	<5	<5
34	Guinea-Bissau	22,6	20,4	20,5	17,3	13,7	Estland	–	<5	<5	<5	<5	Serbien	–	–	–	–	<5
35	Togo	23,6	19,4	20,8	18,0	13,9	Fidschi	6,2	5,3	<5	<5	<5	Slowakei	–	<5	<5	<5	<5
36	Guinea	22,0	20,9	22,4	18,0	14,3	Iran	8,5	7,3	5,8	<5	<5	Südafrika	7,5	6,4	7,4	7,8	<5
37	Senegal	18,9	19,6	19,5	14,3	14,4	Jamaika	6,1	<5	<5	<5	<5	Trinidad & Tobago	6,7	7,6	6,8	6,7	<5
38	Nigeria	25,9	23,0	17,9	16,7	14,7	Jordanien	<5	5,5	<5	<5	<5	Tunesien	<5	<5	<5	<5	<5
39	Sri Lanka	22,2	20,2	17,6	16,8	15,1	Kasachstan	–	<5	7,8	<5	<5	Türkei	<5	5,0	<5	<5	<5
40	Guatemala	15,6	16,0	17,3	17,0	15,6	Kirgisistan	–	11,2	9,0	5,4	<5	Turkmenistan	–	10,5	9,1	6,9	<5
40	Ruanda	30,6	35,1	30,6	24,1	15,6	Kroatien	–	5,4	<5	<5	<5	Ukraine	–	<5	<5	<5	<5
42	Côte d'Ivoire	16,4	16,6	17,6	16,5	15,7	Kuba	<5	8,4	<5	<5	<5	Uruguay	5,0	<5	<5	<5	<5
43	Kambodscha	32,9	30,8	28,1	20,8	16,1	Kuwait	15,6	5,3	<5	<5	<5	Usbekistan	–	7,7	8,9	6,9	<5
44	Nepal	28,4	26,8	25,2	22,2	16,4	Lettland	–	<5	<5	<5	<5	Venezuela	7,5	7,3	6,8	5,8	<5
44	Nordkorea	17,9	22,4	22,8	19,3	16,4	Libanon	<5	<5	<5	<5	<5	Weißrussland	–	<5	<5	<5	<5
44	Tadschikistan	–	21,5	22,3	18,8	16,4	*Die Welthunger-Index-Werte konnten nur für den ehemaligen Sudan als Ganzes berechnet werden, weil für den heutigen Sudan und den Südsudan, der 2011 unabhängig wurde, noch keine getrennten Schätzungen des Anteils der Unterernährten für die Jahre 2011 bis 2013 und die Zeit davor vorliegen. – = Es liegen keine Daten vor. Einige Länder, wie zum Beispiel die 1991 aus der ehemaligen Sowjetunion hervorgegangenen Staaten, existierten im Referenzjahr oder -zeitraum nicht innerhalb ihrer heutigen Grenzen.											
47	Kenia	21,5	21,0	20,2	19,5	16,5	Anmerkung: Rangfolge gemäß den Werten des WHI 2014. Länder mit einem Wert von weniger als 5,0 werden nicht in die Rangfolge aufgenommen. Die Unterschiede in der Gruppe von Ländern mit einem WHI-Wert von weniger als 5,0 sind minimal. Länder mit identischen WHI-2014-Werten haben denselben Rang (zum Beispiel belegen Mauritius und Thailand beide den 1. Rang). Folgende Länder konnten wegen fehlender Daten nicht bewertet werden: Afghanistan, Bahrain, Bhutan, die Demokratische Republik Kongo, Georgien, Katar, Myanmar, Oman, Papua-Neuguinea und Somalia.											
47	Simbabwe	19,7	22,5	22,0	21,3	16,5												
47	Swasiland	9,9	12,3	13,5	11,8	16,5												
50	Liberia	24,5	28,9	25,1	20,7	16,8												
51	Namibia	21,7	22,0	18,4	16,5	16,9												
52	Uganda	21,5	22,7	20,2	18,4	17,0												
53	Tansania	23,5	26,8	26,3	20,8	17,3												
54	Angola	40,8	38,9	32,3	24,1	17,4												
55	Indien	31,2	26,9	25,5	24,2	17,8												


# ABBILDUNG 2.4 WELTHUNGER-INDEX 2014 NACH SCHWEREGRAD





Anmerkung: Für den WHI 2014 beziehen sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 2011 bis 2013, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem letzten Jahr des Zeitraums 2009 bis 2013, aus dem Daten verfügbar sind, und die Daten zur Kindersterblichkeit stammen aus dem Jahr 2012. Für Länder, aus denen keine Daten verfügbar waren, und für einige Länder mit sehr geringen Bevölkerungszahlen wurden keine WHI-Werte berechnet.

\* Der WHI-Wert 2014 konnte nur für den ehemaligen Sudan als Einheit berechnet werden, weil für den heutigen Sudan und den Südsudan, der 2011 unabhängig wurde, noch keine getrennten Schätzungen des Anteils der Unterernährten für die Jahre 2011 bis 2013 vorliegen.



„Verborgener Hunger“ durch **Mikronährstoffmangel erzeugt nicht das Hungergefühl, das wir kennen.** Man spürt ihn vielleicht nicht im Bauch, doch er trifft den Kern unserer Gesundheit und Vitalität.

Kul C. Gautam, früherer Stellvertretender Direktor von UNICEF



# LÖSUNGSANSÄTZE FÜR VERBORGENEN HUNGER

Verborgener Hunger, auch Mikronährstoffmangel genannt, betrifft über zwei Milliarden Menschen oder jeden dritten Menschen weltweit (FAO 2013). Er kann verheerende Folgen haben, darunter geistige Beeinträchtigungen, schlechte Gesundheit sowie geringe Produktivität, und sogar infolge von Krankheiten tödlich sein. Vor allem für die Gesundheit und das Überleben von Kindern in den ersten 1.000 Tagen ihres Lebens von der Empfängnis bis zum zweiten Geburtstag sind diese negativen Auswirkungen schwerwiegend und haben ernste Konsequenzen für ihre körperliche und kognitive Entwicklung. Selbst geringe oder minderschwere Mängel können Wohlergehen und Entwicklung eines Menschen beeinträchtigen. Verborgener Hunger schadet nicht nur der Gesundheit der Menschen, sondern kann darüber hinaus auch die sozioökonomische Entwicklung vor allem in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen hemmen.

## Eine andere Art von Hunger

Verborgener Hunger ist eine Art der Unterernährung, bei der zu wenig Vitamine und Mineralstoffe (wie Zink, Jod und Eisen) aufgenommen und resorbiert werden, um eine stabile Gesundheit und Entwicklung zu gewährleisten (Box 3.1). Zu den Faktoren, die zu einem Mikronährstoffmangel führen, zählen unter anderem schlechte Ernährung, gesteigerter Bedarf an Mikronährstoffen in bestimmten Lebensabschnitten wie Schwangerschaft und Stillzeit sowie Gesundheitsprobleme durch Krankheiten, Infektionen oder Parasiten.

Während manche klinischen Symptome verborgenen Hungers, wie zum Beispiel Nachtblindheit als Folge von Vitamin-A-Mangel oder ein Kropf durch unzureichende Jodaufnahme, bei gravierendem Mangelzustand sichtbar werden, beeinträchtigen weniger offensichtliche, „unsichtbare“ Auswirkungen die Gesundheit und Entwicklung weitaus größerer Bevölkerungsanteile. Deshalb wird Mikronährstoffmangel häufig als verborgener Hunger bezeichnet.

## Verborgener Hunger weltweit

Über zwei Milliarden Menschen leiden weltweit an verborgenem Hunger, das sind mehr als doppelt so viele Menschen wie die rund 805 Millionen, denen nicht genügend Kalorien zur Verfügung stehen (FAO, IFAD und WFP 2014). In großen Teilen Afrikas südlich der Sahara und des südasiatischen Subkontinents ist der verborgene Hunger besonders weitverbreitet (Abbildung 3.1). In Lateinamerika und der Karibik dagegen sind die Werte relativ gering. In dieser Region basiert die Ernährung seltener nur auf einzelnen Grundnahrungsmitteln, und umfassende Mikronährstoffinterventionen, Programme zur Ernährungsbildung und grundlegende Gesundheitsdienste zeigen ihre Wirkung (Weisstaub und Araya 2008). Obwohl Entwicklungsländer besonders stark von verborgenem Hunger betroffen sind, sind Mikronährstoffdefizite, allen voran Eisen- und Jodmangel, auch in den Industrieländern weitverbreitet (Abbildung 3.1 und 3.2).

Die weltweite Belastung durch Fehlernährung wird zunehmend komplex. Die Bevölkerung der Entwicklungsländer ernährt sich immer weniger von herkömmlichen, kaum industriell verarbeiteten Lebensmitteln, sondern nehmen immer mehr stark verarbeitete, energiereiche, dabei aber mikronährstoffarme Nahrungsmittel und Getränke zu sich. Dies führt verstärkt zu Fettleibigkeit und ernährungsbedingten chronischen Erkrankungen. Infolge dieser veränderten Ernährungsmuster droht vielen Entwicklungsländern ein Phänomen, das man als Dreifachbelastung der Fehlernährung bezeichnet: Unterernährung, Mikronährstoffmangel und Fettsucht (Pinstrup-Andersen 2007). In städtisch geprägten Ländern mit höheren Einkommen kann verborgener Hunger mit Übergewicht/Fettsucht einhergehen, verursacht durch übermäßige Aufnahme von Nahrungsenergie aus Fetten und Kohlenhydraten (Guralnik et al. 2004). Mag es auch paradox erscheinen, so kann ein übergewichtiges Kind durchaus an verborgenem Hunger leiden.

Mikronährstoffmangel ist für geschätzte 1,1 Millionen der jährlich 3,1 Millionen durch Unterernährung verursachten Todesfälle bei Kindern verantwortlich (Black et al. 2013; Black et al. 2008). Ein Mangel an Vitamin A und Zink schwächt das Immunsystem und beeinträchtigt

### BOX 3.1 DEFINITIONEN

- **Hunger:** Qual, die von einem Mangel an Nahrung herrührt
- **Fehlernährung:** ein physiologisch abnormer Zustand, der durch eine falsche Menge und Art von Nahrung verursacht wird; dies schließt Unterernährung und Überernährung ein
- **Unterernährung (undernutrition):** Unterversorgung mit Nahrungsenergie, Protein- und/oder Mikronährstoffmangel
- **Mikronährstoffmangel** (auch als **verborgener Hunger** bezeichnet): eine Form der Unterernährung, bei der zu wenige Vitamine und Mineralstoffe aufgenommen und verarbeitet werden, um Gesundheit und Entwicklung bei Kindern sowie normale körperliche und mentale Funktionen bei Erwachsenen zu gewährleisten. Ursachen sind unter anderem schlechte Ernährung, Krankheit oder ein in der Schwangerschaft oder Stillphase nicht erfüllter, gesteigerter Bedarf an Mikronährstoffen
- **Unterernährung (undernourishment):** Chronisches Kaloriendefizit durch Aufnahme von weniger als 1.800 kcal pro Tag, dem Mindestbedarf der meisten Menschen für ein gesundes und aktives Leben
- **Überernährung:** übermäßige Aufnahme von Energie oder Mikronährstoffen

Quellen: FAO (2013a) und von Grebmer et al. (2013).

tigt so die Gesundheit und die Überlebenschancen von Kindern. Zinkmangel beeinträchtigt das Wachstum von Kindern und kann zu Wachstumsverzögerungen (engl.: „stunting“) führen. Jod- und Eisen-defizite behindern die optimale physische und intellektuelle Entwicklung von Kindern (Allen 2001).

Frauen und Kinder haben einen höheren Bedarf an Mikronährstoffen (Darnton-Hill et al. 2005). Der Ernährungszustand von Frauen zum Zeitpunkt der Empfängnis und während der Schwangerschaft hat langfristige Auswirkungen auf Wachstum und Entwicklung des ungeborenen Kindes.

Jedes Jahr werden nahezu 18 Millionen Babys mit Hirnschäden durch Jodmangel geboren. Schwere Anämie trägt jedes Jahr zum Tod von 50.000 Frauen im Kindbett bei. Außerdem zehrt Eisenmangel an den Kräften von 40 Prozent aller Frauen in den Entwicklungsländern (UNSCN 2005; Micronutrient Initiative 2014). Maßnahmen zur Bekämpfung verborgenen Hungers und zur Verbesserung der Ernährungssituation setzen meist bei Frauen, Säuglingen und Kleinkindern an, da sie sich durch Verbesserungen von Gesundheit, Ernährungszustand und kognitiver Entwicklung im Laufe des Lebens besonders auswirken (Hoddinott et al. 2013).

Besonders weitverbreitet ist Mikronährstoffmangel in allen Altersgruppen durch unzureichende Versorgung mit Jod, Eisen und Zink (Tabelle 3.1, S. 26). Vitamin-A-Mangel ist zwar mit 190 Millionen gefährdeten Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren und 19 Millionen Schwangeren seltener, jedoch aus der Perspektive des öffentlichen Gesundheitswesens nicht weniger bedeutend (WHO 2009). Auch andere lebenswichtige Mikronährstoffe, wie Kalzium, Vitamin D und Vitami-

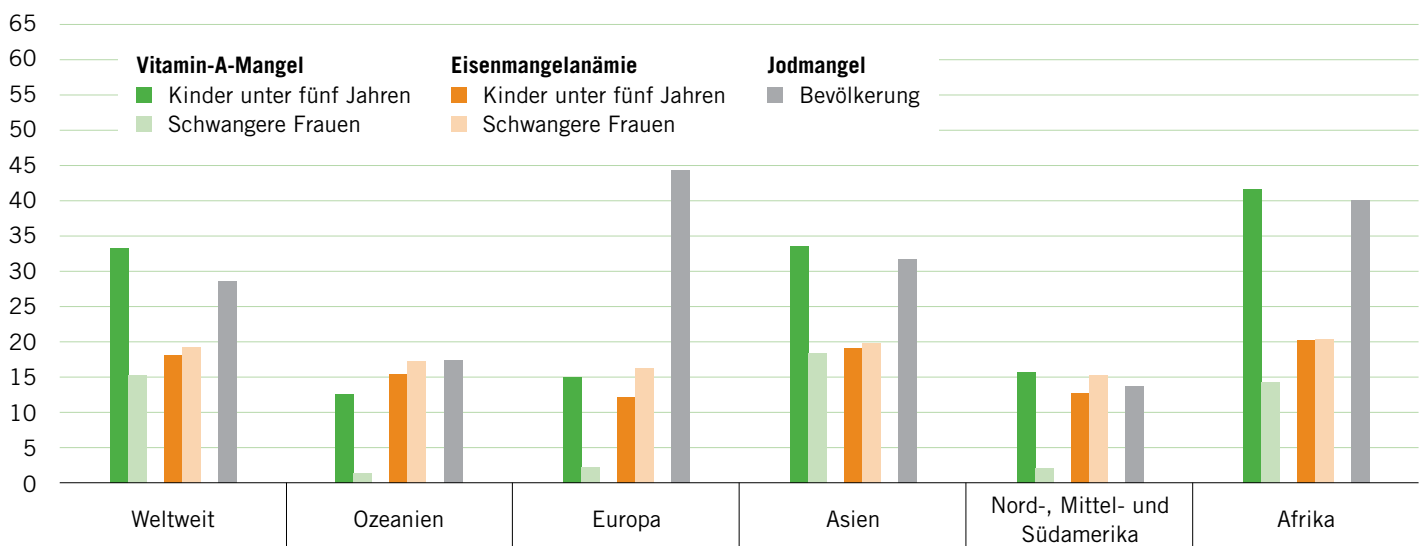
ne der B-Gruppe, wie Folsäure, werden oftmals nicht in ausreichender Menge aufgenommen (Allen et al. 2006).

Obwohl Schwangere, Kinder und Jugendliche als die am stärksten von verborgenem Hunger betroffenen Bevölkerungsgruppen gelten, beeinträchtigt er die Gesundheit der Menschen in allen Lebensphasen (Abbildung 3.3, S. 26).

Es ist nicht einfach, das Ausmaß der Defizite an den meisten Mikronährstoffen zu dokumentieren. Für zahlreiche Mikronährstoffdefizite liegen unzureichende Daten über die Verbreitung vor. Außerdem herrschen unter Wissenschaftlern unterschiedliche Meinungen über die zu empfehlende Tagesdosis für einige der 19 Mikronährstoffe, die unmittelbare Auswirkungen auf die körperliche und geistige Entwicklung sowie das Immunsystem haben (Biesalski 2013). Auch die Beziehung zwischen der Aufnahme und der Verwertung im Stoffwechsel ist bei vielen Mikronährstoffen noch nicht hinreichend geklärt.

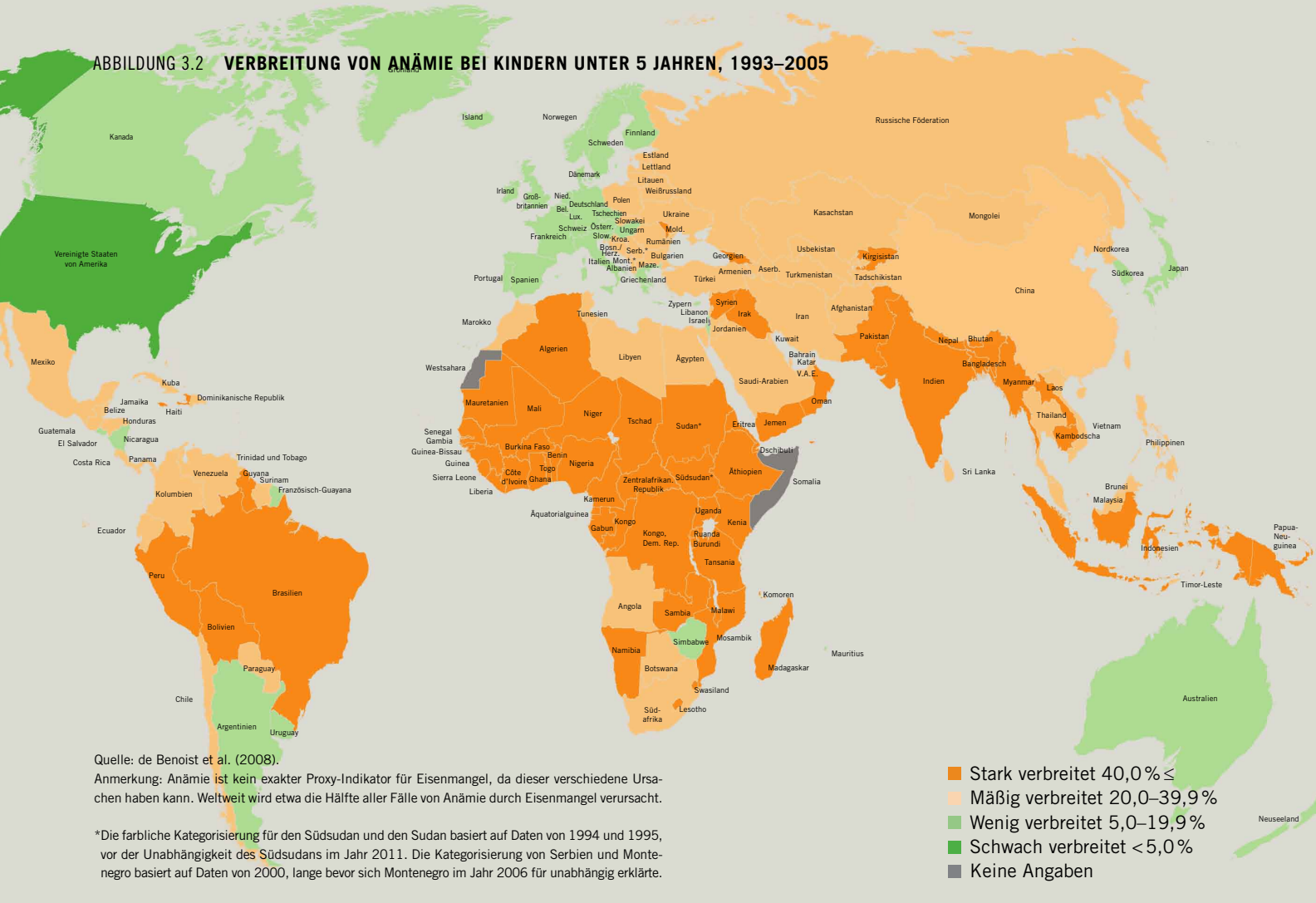
Die Beschaffung präziser Daten stellt eine große Herausforderung dar. Zeitverzögerungen, Lücken in den Daten und mangelnde Aufschlüsselung sind häufig vorkommende Probleme. Proxy-Indikatoren für verbreitete Ausprägungen des verborgenen Hungers sind oft unvollkommen. So wird zum Beispiel die Anämie als Indikator für Eisenmangel verwendet, obwohl nur die Hälfte aller Fälle von Anämie durch Eisenmangel verursacht wird (de Benoist et al. 2008). Typische körperliche Anzeichen für Hunger, wie Wachstumsverzögerungen (geringe Körpergröße für das jeweilige Alter; engl.: „stunting“) oder Auszehrung (geringes Körpergewicht für die jeweilige Körpergröße; engl.: „wasting“) und Untergewicht, mögen den Mikronährstoffmangel betroffener Bevölkerungsgruppen widerspiegeln, sind aber als Behelfsindikatoren ungeeig-

ABBILDUNG 3.1 PROZENTUALER ANTEIL DER BEVÖLKERUNG MIT AUSGEWÄHLTEN MIKRONÄHRSTOFFDEFIZITEN



Quelle: Black et al. (2013).

ABBILDUNG 3.2 VERBREITUNG VON ANÄMIE BEI KINDERN UNTER 5 JAHREN, 1993–2005



net, da Mikronährstoffdefizite selten die einzigen beteiligten Faktoren sind. Genaue Messungen durch Blutproben oder spezifische Diagnosen wie Nachtblindheit, Beriberi und Skorbut liefern verlässlichere Werte für fortgeschrittene Stadien des jeweiligen Mangels. Für zahlreiche Mikronährstoffe wurden bisher noch keine Biomarker identifiziert, daher gibt es noch keine Daten zur Verbreitung der entsprechenden Defizite. Solange diese Datenlücken bestehen, wird es schwierig bleiben, das gesamte Ausmaß des verborgenen Hungers zu beschreiben.

### Ursachen von Vitamin- und Mineralstoffdefiziten

Unzureichende Ernährung ist eine der häufigsten Ursachen des verborgenen Hungers. Eine Ernährung, die hauptsächlich auf Grundnahrungsmitteln wie Mais, Weizen, Reis und Maniok basiert, welche zwar einen großen Anteil an Energie, aber relativ geringe Mengen essenzieller Vitamine und Mineralstoffe liefern, führt häufig zu verborgenem Hunger. Was die Menschen essen, hängt von zahlreichen Faktoren ab, darunter relative Preise (Box 3.2) und Vorlieben, die von der jeweiligen Kultur, dem Gruppendruck sowie von geografischen, umwelt- und jahreszeitlichen Faktoren geprägt sind. Betroffene von verborgenem Hunger sind sich der Bedeutung einer ausgewogenen, nährstoffreichen Ernährung oft nicht bewusst. Vor allem in Entwicklungsländern haben sie häufig weder die Mittel noch den Zugang zu einem breiten Spektrum an nährstoffreichen Lebensmitteln, wie zum Beispiel zu Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs (Fleisch, Eier, Fisch und Milchprodukte), Obst und Gemüse. Wo keine Katastrophensituation besteht, ist Armut der Hauptfaktor, der

den Zugang zu angemessener, nährstoffreicher Ernährung erschwert. Bei steigenden Lebensmittelpreisen tendieren die Menschen dazu, weiterhin Grundnahrungsmittel zu essen und weniger andere Lebensmittel mit höherem Mikronährstoffgehalt zu konsumieren (Bouis, Eozenou und Rahman 2011).

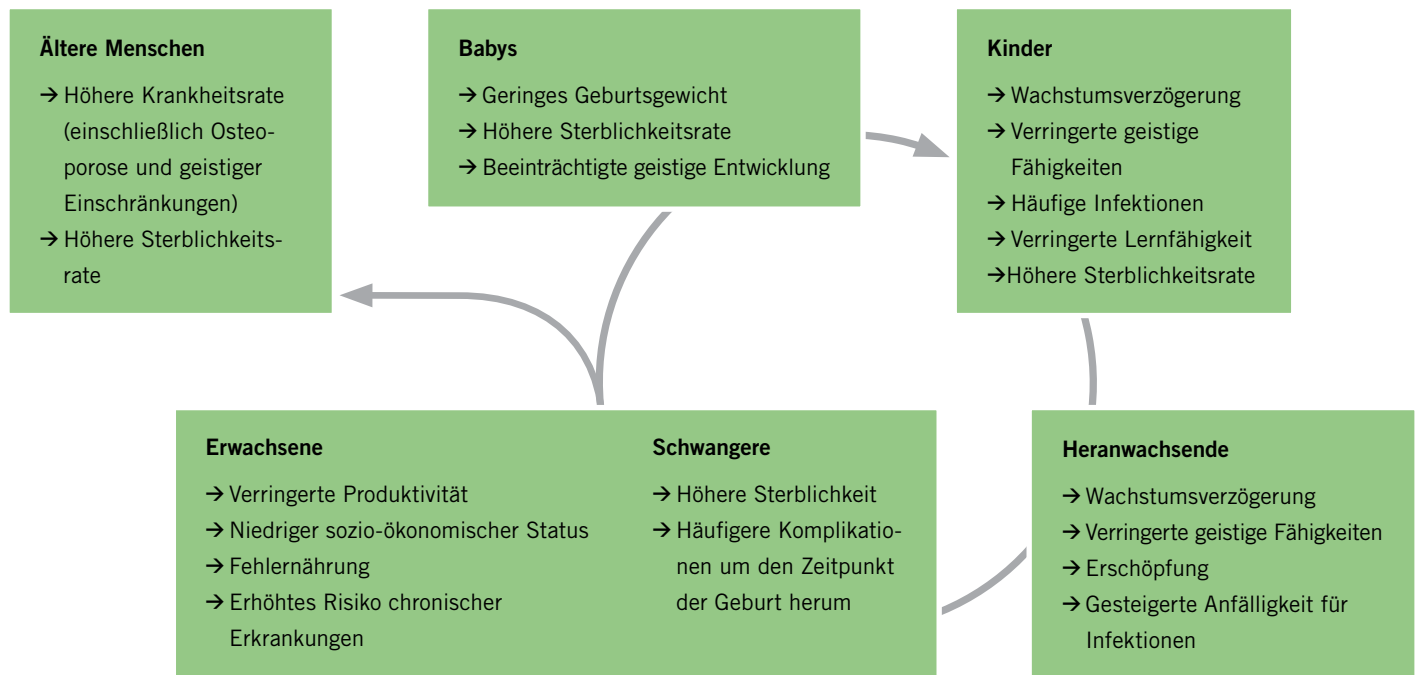
Auch die eingeschränkte Resorption oder Verwertung von Nährstoffen kann zu einem Mikronährstoffdefizit führen. Die Resorption kann durch Infektionen oder Parasitenbefall gestört werden, die auch zum Verlust von oder größeren Bedarf an zahlreichen Mikronährstoffen führen können. Infektionen und Parasiten können sich in ungesunden Umgebungen mit unzureichender Wasser- und Sanitärversorgung und schlechten Hygienebedingungen ungehindert ausbreiten. Unhygienische Handhabung von Lebensmitteln sowie von Säuglings- und Kleinkindnahrung können Nährstoffverluste noch zusätzlich verschärfen.

Auch die Zusammensetzung der Ernährung kann die Resorption beeinträchtigen. Fettlösliche Vitamine, wie zum Beispiel Vitamin A, können am besten vom Körper aufgenommen werden, wenn sie zusammen mit fetthaltigen Nahrungsmitteln konsumiert werden, während Verbindungen wie Tannin oder Phytate die Eisenaufnahme hemmen können. Auch Alkoholkonsum kann die Aufnahme von Mikronährstoffen behindern.

### Der wirtschaftliche Schaden

Ein Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen belastet die betroffenen Menschen und Gesellschaften schwer, sowohl bezüglich der Gesundheitskosten als auch der negativen Auswirkungen durch verlorenes Human-

ABBILDUNG 3.3 FOLGEN VON MIKRONÄHRSTOFFMANGEL IN VERSCHIEDENEN LEBENSSTADIEN



Quelle: nach ACC/SCN (2000).

TABELLE 3.1 AUSGEWÄHLTE MIKRONÄHRSTOFFDEFIZITE UND IHRE FOLGEN

Mikronährstoffmangel	Folgen u. a.	Anzahl der betroffenen Menschen
Jod	Hirnschäden bei Neugeborenen, eingeschränkte geistige Fähigkeiten, Kropf	~1,8 Milliarden
Eisen	Anämie, Störungen der motorischen und kognitiven Entwicklung, erhöhtes Risiko der Müttersterblichkeit, Frühgeburten, geringes Geburtsgewicht, schnelle Ermüdbarkeit	~1,6 Milliarden
Vitamin A	Schwere Sehbehinderung, Blindheit, gesteigertes Risiko von schweren Erkrankungen oder Tod durch häufig auftretende Infektionskrankheiten, wie Durchfall und Masern, bei Kindern im Alter von bis zu fünf Jahren; (bei schwangeren Frauen) Nachtblindheit, gesteigertes Sterblichkeitsrisiko	190 Millionen Kinder im Alter von bis zu fünf Jahren; 19 Millionen schwangere Frauen
Zink	Geschwächtes Immunsystem, häufigere Infektionen, Wachstumsverzögerungen	1,2 Milliarden

Quellen: Allen (2001); Andersson, Karumbunathan und Zimmermann (2012); de Benoist et al. (2008); Wessels und Brown (2012) und Micronutrient Initiative (2009) und WHO (2009; 2014a).

kapital und verringerte wirtschaftliche Produktivität. Verborgener Hunger beeinträchtigt das körperliche Wachstum und die Lernfähigkeit, schränkt die Produktivität ein und verfestigt schließlich den Kreislauf der Armut (Abbildung 3.4, S. 28). Länder, in denen große Bevölkerungsanteile unter Vitamin- und Mineralstoffmangel leiden, können ihr wirtschaftliches Potenzial nicht entfalten (Stein 2013; Stein und Qaim 2007). Arme Menschen leiden unverhältnismäßig oft unter Mikronährstoffdefiziten und müssen zudem langfristige negative Folgen des verborgenen Hungers auf ihre sozio-ökonomische Entwicklung tragen (Darnton-Hill et al. 2005).

Die wirtschaftlichen Kosten jeglicher Art von Mikronährstoffmangel können beträchtliche Ausmaße annehmen und reduzieren das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der meisten Entwicklungsländer um 0,7 bis 2,0 Prozent (Micronutrient Initiative und UNICEF 2004). So büßen Schätzungen zufolge zum Beispiel Indien 1,0 Prozent und Afghanistan 2,3 Prozent ihres BIP ein. Weltweite Verluste an wirtschaftlicher Produktivität durch Makronährstoff- und Mikronährstoffmangel erreichen mehr als zwei bis drei Prozent des BIP (Weltbank 2006) und verursachen einen weltweiten Schaden von 1,4 bis 2,1 Billionen US-Dollar pro Jahr (FAO 2013).

Andererseits können Investitionen in die Ernährung hohe Gewinne bringen. Ergebnisse von Expertenpanels des Kopenhagener Konsenses zeigen übereinstimmend, dass Ernährungsinterventionen ausgesprochen kosteneffizient sind (Copenhagen Consensus 2004, 2008, 2012). Im Jahr 2008 stufte das Panel Nahrungsergänzung für Kinder (Vitamin A und Zink), Nahrungsmittelanreicherung mit Eisen und Jod sowie Biofortifizierung unter den fünf besten Investitionen in wirtschaftliche Entwicklung ein. So legen zum Beispiel Schätzungen nahe, dass jeder US-Dollar, der für Salzjodierung ausgegeben wird, einen Gegenwert von bis zu 81 US-Dollar einbringt (Hoddinott, Rosegrant und Torero 2012).

## Lösungsansätze für verborgenen Hunger

### Mehr Ernährungsvielfalt

Die Steigerung der Ernährungsvielfalt zählt zu den effektivsten Methoden zur nachhaltigen Vorbeugung von verborgenem Hunger (Thompson und Amoroso 2010). Ernährungsvielfalt hat Einfluss auf den Ernährungszustand von Kindern, unabhängig von sozio-ökonomischen Faktoren (Arimond und Ruel 2004). Langfristig gewährleistet Ernährungsvielfalt eine gesunde Ernährung mit einer ausgewogenen und ausreichenden Kombination von Makronährstoffen (Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen), lebenswichtigen Mikronährstoffen und anderen Nahrungssubstanzen, wie zum Beispiel Ballaststoffen. Bei den meisten Menschen gewährleistet eine Vielfalt von Getreide, Hülsenfrüchten, Obst, Gemüse und tierischen Lebensmitteln eine ausreichende Ernährung, wobei manche Gruppen, wie beispielsweise schwangere Frauen, unter Umständen Nahrungsergänzungsmittel benötigen (FAO 2013). Es gibt verschiedene effektive Methoden zur Steigerung der Vielfalt in

der Ernährung, darunter das Anlegen von Hausgärten, Maßnahmen zur Ernährungsbildung und Verhaltensänderung bezüglich der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern und der Zubereitung von Lebensmitteln sowie Tipps zur Lagerung und Haltbarmachung zur Vermeidung von Nährstoffverlusten.

### Anreicherung kommerzieller Lebensmittel

Die Anreicherung (Fortifizierung) kommerzieller Lebensmittel, bei der Grundnahrungsmittel oder Zutaten bei der Herstellung mit Spuren von Mikronährstoffen angereichert werden, hilft den Verbrauchern, die empfohlenen Mengen an Mikronährstoffen zu sich zu nehmen. Die Fortifizierung ist eine leicht ausweitbare, nachhaltige und kosteneffiziente Strategie des öffentlichen Gesundheitswesens und wurde vor allem bei der Jodierung von Salz mit großem Erfolg umgesetzt: Heute haben 71 Prozent der Weltbevölkerung Zugang zu jodiertem Salz, und seit 2003 ist die Anzahl der Länder mit Jodmangel von 54 auf 32 gesunken (Andersson, Karumbunathan und Zimmermann 2012).

Zu den Methoden der Fortifizierung gehören die Anreicherung von Weizenmehl mit Vitaminen der B-Gruppe, Eisen und/oder Zink sowie die Hinzugabe von Vitamin A zu Öl und Zucker. Die Anreicherung ist vor allem für städtische Verbraucher von Nutzen, die kommerziell verarbeitete und angereicherte Nahrungsmittel kaufen. Konsumenten in ländlichen Gebieten, die oft gar keinen Zugang zu kommerziell hergestellten Lebensmitteln haben, werden von dieser Maßnahme kaum erreicht. Um denjenigen zugutezukommen, die sie am dringendsten brauchen, sollte die Anreicherung subventioniert oder gesetzlich vorgeschrieben wer-

### BOX 3.2 DIE FOLGEN DER GRÜNEN REVOLUTION

Öffentliche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben haben viele Jahre lang einen Schwerpunkt auf die Steigerung der Produktion von Grundnahrungsmitteln zur Reduzierung von Unterernährung gelegt. Allerdings könnte die Grüne Revolution zwischen den 1970er- und Mitte der 1990er-Jahre durch die verstärkte Produktion hochartragreicher Getreidesorten die Ernährungslage gleichzeitig verbessert und verschlechtert haben. Die Steigerung des Gesamtertrags an Grundnahrungsmitteln sorgte für einen Preisverfall bei stärkehaltigen Grundnahrungsmitteln im Verhältnis zu mikronährstoffreicheren Lebensmitteln wie Gemüse und Hülsenfrüchten. Während Getreide zur Grundversorgung kostengünstiger wurde, stiegen in manchen Ländern die Preise für mikronährstoffreiche Lebensmittel und machten diese damit für arme Menschen weniger attraktiv (Bouis 2000, Kennedy und Bouis 1993).

den, da Verbraucher sonst dazu tendieren könnten, preisgünstigere, nichtangereicherte Alternativen zu kaufen.

Die Fortifizierung hat jedoch eine Reihe von Nachteilen. Die Menschen können Vorbehalte gegen angereicherte Nahrungsmittel haben. In Pakistan meiden zum Beispiel nach Angaben der Micronutrient Initiative 30 Prozent der Bevölkerung den Verzehr jodierten Salzes, weil sie glauben, dass Jod zu Unfruchtbarkeit führe und weil es seit 1995 Gerüchte über einen geheimen Plan zur Reduzierung des pakistanischen Bevölkerungswachstums gibt (Leiby 2012). Außerdem kann es schwierig sein, die angemessene Menge von Nährstoffen in den Nahrungsmitteln zu bestimmen. Die Verbindungen, die zur Anreicherung verwendet werden, können instabil sein und bei der Lagerung oder der Verarbeitung verloren gehen. Darüber hinaus lehnen Konsumenten den Gebrauch fortifizierter Nahrungsmittel möglicherweise ab, weil diese den Kochvorgang oder den Geschmack verändern. Auch die Bioverfügbarkeit, also der Grad oder der Anteil eines Mikronährstoffes, der vom Körper aufgenommen werden kann, kann eingeschränkt sein. Dennoch weisen die Untersuchungsergebnisse darauf hin, dass Akzeptanz und Wirksamkeit der Anreicherung auf Haushaltsebene wachsen (Adu-Afarwah et al. 2008; Dewey, Yang und Boy 2009; De-Regil et al. 2013).

### Biofortifizierung

Bei der Biofortifizierung handelt es sich um eine relativ neue Maßnahme, bei der mit konventionellen oder transgenen Methoden Nutzpflanzen mit einem höheren Mikronährstoffgehalt gezüchtet werden.<sup>1</sup>

Züchter verbessern außerdem die Erträge oder die Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge sowie Eigenschaften, die für den Verzehr wichtig sind, wie zum Beispiel Geschmack oder Kochzeit, um so die konventionellen Sorten zu übertreffen. Bis heute wurden nur konventionell gezüchtete biofortifizierte Pflanzen für die Landwirtschaft freigegeben. Beispiele sind die orangefleischige Vitamin-A-Süßkartoffel, Vitamin-A-Mais, Vitamin-A-Maniok, mit Eisen angereicherte Bohnen und Perlhirse sowie mit Zink angereicherter Reis und Weizen. Biofortifizierte Sorten sind zwar noch nicht in allen Entwicklungsländern erhältlich, jedoch wird innerhalb der nächsten fünf Jahre eine beträchtliche Zunahme der Biofortifizierung erwartet (Saltzman et al. 2013).

Biofortifizierte Nahrungsmittel könnten Menschen, die von anderen Maßnahmen nicht erreicht werden, eine beständige und sichere Versorgung mit bestimmten Mikronährstoffen bieten. Im Gegensatz zur industriellen Anreicherung von Lebensmitteln, die bei erfolgreicher Ausdehnung zumeist eher die Stadtbewohner als die Landbevölkerung erreicht, zielt die Biofortifizierung zunächst auf ländliche Gegenden ab, wo die Nahrungsmittel produziert werden. Erwirtschaftete Überschüsse der biofortifizierten Sorten könnten in Einzelhandelsgeschäften verkauft werden und damit zuerst die Bevölkerung in ländlichen Gebieten und dann in den Städten erreichen.

<sup>1</sup> Bei der konventionellen Züchtung werden Elternlinien mit hohem Vitamin- und Mineralstoffgehalt über mehrere Generationen miteinander gekreuzt, um so Pflanzen mit den gewünschten Eigenschaften zu erhalten. Transgene Ansätze, bei denen Gene manipuliert oder neue Gene eingesetzt werden, dienen dazu, Nährstoffe in eine Nutzpflanze einzuführen, die nicht natürlich in ihr vorkommen (zum Beispiel Provitamin A in Reis).

ABBILDUNG 3.4 **KREISLAUF VON VERBORGENEM HUNGER, ARMUT UND STAGNIERENDER ENTWICKLUNG**



Da mit der Biofortifizierung von Grundnahrungsmitteln weder ein so hoher Gehalt noch eine so große Vielfalt an Mineralstoffen und Vitaminen erreicht werden kann wie mit der Supplementierung oder industriellen Anreicherung von Lebensmitteln, ist diese Methode nicht als Lösung für klinische Mikronährstoffdefizite geeignet. Sie kann jedoch dazu beitragen, Lücken in der Mikronährstoffversorgung zu schließen und die tägliche Aufnahme von Vitaminen und Mineralstoffen im Laufe des Lebens zu steigern (Bouis et al. 2011). Die Belege für die Wirksamkeit der Biofortifizierung sind noch nicht vollständig, aber verschiedene Nahrungspflanzen (mit Eisen angereicherte Bohnen, Perlhirse und Reis sowie mit Vitamin A angereicherte Süßkartoffeln, Mais und Maniok) zeigen Hinweise auf einen verbesserten Mikronährstoffstatus der Konsumenten (Haas et al. 2005, 2011, 2013, 2014; Luna et al. 2012; Scott et al. 2012; Pompano et al. 2013; De Moura et al. 2014; Tanumihardjo et al. 2013; Talsma 2014; van Jaarsveld et al. 2005). Durch die Biofortifizierung der orangefleischigen Süßkartoffel konnte der Vitamin-A-Konsum von Müttern und Kleinkindern signifikant verbessert werden (Hotz et al. 2012a; Hotz et al. 2012b).

### Nahrungsergänzung (Supplementierung)

Die Nahrungsergänzung mit Vitamin A ist eine der kosteneffizientesten Maßnahmen zur Verbesserung der Überlebensrate von Kindern (Tan-Torres Edejer et al. 2005). Zwischen 1999 und 2005 konnte die Verteilung um mehr als das Vierfache ausgeweitet werden und deckte damit Schätzungen zufolge 2012 nahezu 70 Prozent des Versorgungsbedarfs weltweit ab (UNICEF 2014b). Da Programme zur Supplementierung von Vitamin A mit einem reduzierten Gesamtsterblichkeitsrisiko und verringertem Auftreten von Durchfallerkrankungen in Verbindung gebracht werden, sind sie häufig Bestandteil nationaler Gesundheitspläne. Laut UNICEF müssen mindestens 70 Prozent aller Kleinkinder im Alter von sechs bis 59 Monaten alle sechs Monate mit Vitamin-A-Ergänzungsmitteln versorgt werden, damit die angestrebte Reduzierung der Kindersterblichkeit erreicht wird. Leider variiert aufgrund von Schwankungen in der Finanzierung die Reichweite der Versorgung in vielen Schwerpunktländern stark von Jahr zu Jahr. Außerdem zielt die Vitamin-A-Supplementierung im Allgemeinen lediglich auf gefährdete Bevölkerungsgruppen im Alter zwischen sechs Monaten und fünf Jahren ab.

Andere Mikronährstoffdefizite werden weniger häufig durch Nahrungsergänzung bekämpft. In manchen Ländern werden schwangeren Frauen Eisen- und Folsäure-Präparate verschrieben; allerdings sind der Anteil der Frauen, denen diese Maßnahme zugutekommt, und die Einhaltungsdiziplin häufig gering. Die Nahrungsanreicherung mit Mikronährstoffpulver und fetthaltigen Nahrungsergänzungen für Kinder auf Haushaltsebene kann mehrere Mikronährstoffe, wie Eisen und Zink, enthalten. Allerdings ist es schwieriger als bei Vitamin-A-Präparaten, eine große Anzahl von Familien dazu zu bringen, diese zu akzeptieren. Der Lernprozess bei den Betroffenen kann hier langwierig sein. Bei einer Versuchs-

reihe im ländlichen China stellten ungefähr die Hälfte der Eltern oder Großeltern die Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln, die Sojabohnen, Eisen, Zink, Kalzium und Vitamine enthielten, an die Kinder ein, weil sie vermuteten, dass die kostenlosen Supplemente schädlich oder gefälscht waren. Außerdem befürchteten sie, im Nachhinein dafür bezahlen zu müssen (The Economist 2014).

### Ausblick

Um das komplexe Problem des verborgenen Hungers zu lösen, ist ein breites Spektrum von Maßnahmen erforderlich. Nur ein sektorübergreifender Ansatz kann die zugrunde liegenden Ursachen nachhaltig auf nationaler und internationaler Ebene bekämpfen. Nationale Regierungen müssen verborgenen Hunger geschlossen angehen, damit dem Problem die angemessene Aufmerksamkeit zuteil wird. Nur wenn alle Ministerien, darunter die Ressorts für Landwirtschaft, Gesundheit, kindliche Entwicklung, Bildung sowie mit Zulassungsverfahren befasste Stellen, gemeinsame Anstrengungen zur Verbesserung der Nahrungs- und Ernährungssicherheit unternehmen, haben sie eine realistische Erfolgchance. Die Initiative Scaling Up Nutrition (SUN) liefert ein Modell für eine sektorübergreifende Zusammenarbeit, die Menschen und Ressourcen auf nationaler Ebene für die Verbesserung der Ernährung zusammenbringt (SUN 2014). Wichtige Komponenten der Bekämpfung verborgenen Hungers sind:

- Maßnahmen zur Verhaltensänderung, die darauf abzielen, die Nutzung von Gesundheitsdiensten, sauberem Wasser und sanitären Einrichtungen sowie das Hygieneverhalten zu verbessern, um Frauen, Säuglinge und Kleinkinder vor Krankheiten zu schützen, die ihre Nährstoffaufnahme beeinträchtigen;
- Botschaften, die optimale Vorgehensweisen (Best Practices) unterstützen, so zum Beispiel frühes ausschließliches Stillen bis zum Alter von sechs Monaten und anschließendes Stillen mit angemessener und ausreichender Beikost bis zum Alter von 24 Monaten als kostengünstige und nachhaltige Methode, um verborgenem Hunger bei Kindern vorzubeugen;
- soziale Sicherung für arme Menschen, die ihnen Zugang zu nährstoffreichen Lebensmitteln und Schutz vor extremen Preisanstiegen bietet, sowie
- Empowerment von Frauen durch verbesserten Zugang zu Bildung.

Es wird nicht leicht, verborgenen Hunger aus der Welt zu schaffen. Große Herausforderungen stehen bevor. Sie können jedoch bewältigt werden, wenn genügend Ressourcen bereitgestellt, die richtigen Strategien entwickelt und die richtigen Investitionen getätigt werden (Fan und Polman 2014). Es gibt noch viel zu tun, um zu gewährleisten, dass Menschen überall auf der Welt Zugang zu nährstoffreicher Nahrung bekommen, die sie und ihre Gemeinschaften brauchen, um ihre Gesundheitssituation zu verbessern und ihr volles Entwicklungspotenzial zu entfalten.



Die **Steigerung der Ernährungsvielfalt** zählt zu den effektivsten Methoden zur nachhaltigen Vorbeugung von verborgenem Hunger.

Thompson und Amoroso, 2010



# INTEGRIERTE ANSÄTZE FÜR EINE BESSERE ERNÄHRUNG

Concern Worldwide und Welthungerhilfe arbeiten für ein Ende der weltweiten Nahrungs- und Ernährungsunsicherheit. Beide Organisationen nutzen Erfahrungen und Erkenntnisse aus ihren Programmen zur Entwicklung von Ansätzen, mit denen der Hunger in verschiedenen Ländern und Kontexten weltweit bekämpft werden kann. Sie begegnen dem Problem mit einem breiten Spektrum an Maßnahmen zur Förderung von Ernährungsvielfalt und zur Stärkung lokaler Ernährungssysteme. Empowerment von Frauen, Diversifizierung der Landwirtschaft, Verbesserung des öffentlichen Gesundheitswesens und Förderung einer mikronährstoffreichen Ernährung sind nur einige der Methoden, mit denen die Programme zur Verringerung der Unterernährung auf Gemeindeebene in Entwicklungsländern beitragen sollen.

Dieses Kapitel bietet Einblick in die praktischen Erfahrungen, die Concern Worldwide und Welthungerhilfe in ländlichen Gebieten Sambias, Indiens und Kambodschas gewonnen haben. Diese Erfahrungen bestätigen, dass Hunger und Unterernährung insbesondere arme ländliche Bevölkerungsgruppen treffen, die ihren Lebensunterhalt mit kleinbäuerlicher Landwirtschaft bestreiten (FAO 2013, Olinto et al. 2013). Die Erkenntnisse und Beispiele für die direkten Auswirkungen dieser Arbeit auf die Menschen verdeutlichen nicht nur, welche Herausforderungen die Sicherung einer nährstoffreichen Ernährung mit sich bringt, sondern auch, durch welche Maßnahmen die Nahrungs- und Ernährungssicherheit der Haushalte verbessert werden kann.

## Das Projekt Realigning Agriculture to Improve Nutrition (RAIN) in Sambia

Das Projekt Realigning Agriculture to Improve Nutrition (Neuausrichtung der Landwirtschaft zur Verbesserung der Ernährung, RAIN) in Sambia wurde entwickelt, um dem Problem der chronischen Unterernährung mit nachhaltigen und ausweitbaren sektorübergreifenden Lösungskonzepten zu begegnen und damit die Lebensqualität der ärmsten und am meisten gefährdeten Menschen Sambias entscheidend zu verbessern.

Mehr als 60 Prozent der 13 Millionen Sambier leben in ländlichen Gebieten und verdienen ihren Lebensunterhalt in der Landwirtschaft (Zambia 2012). Im Welthunger-Index (WHI) 2014 steht Sambia an 68. Stelle und weist damit eine „sehr ernste“ Hungersituation auf. Geschätzte 45 Prozent aller sambischen Kinder unter fünf Jahren zeigen Wachstumsverzögerungen (engl.: „stunting“) und sind

chronisch unterernährt (UNICEF 2014b). Die unzureichende Aufnahme von Nährstoffen zeigt sich durch mangelnde Ernährungsvielfalt: Laut einer Grundlagenstudie von 2011 (Disha et al. 2012) erfüllte nur ein Viertel der untersuchten Kinder das Minimal Kriterium für eine vielseitige Ernährung, nämlich den Verzehr von vier oder mehr Nahrungsmittelgruppen am Vortag.

Im Jahr 2010 nahmen Concern Worldwide Zambia und das Internationale Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI) zusammen die Arbeit an einem fünfjährigen Forschungsprojekt auf, um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie die Landwirtschaft zum Zwecke der Ernährungssicherung optimiert werden kann. Das Projekt, das Mitte 2011 begann, verfolgt drei Ziele:

1. Die Verbreitung chronischer Unterernährung bei Kleinkindern soll reduziert und der Ernährungszustand schwangerer und stillender Frauen im Bezirk Mumbwa durch gezielte Maßnahmen während des kritischen Zeitraums von der Empfängnis bis zum zweiten Geburtstag der Kinder (die ersten 1.000 Tage des Lebens) verbessert werden.
2. Die Arbeit der Ministerien für Landwirtschaft und Viehzucht sowie für Gesundheit soll, vor allem auf Bezirksebene, strategischer ausgerichtet und besser aufeinander abgestimmt werden, damit eine nachhaltige und vielfältige Ernährung wirksam und effizient erreicht werden kann.
3. Die auf Bezirksebene gewonnenen Erkenntnisse sollen geteilt und genutzt werden, um damit Einfluss auf lokale, nationale und internationale Strategien zur Vermeidung kindlicher Wachstumsverzögerungen zu nehmen.

### BOX 4.1 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ZUM PROGRAMM RAIN

- Das Programm erreicht mehr als 4.490 Haushalte mit schwangeren Frauen und/oder Kindern unter zwei Jahren.
- Es wurde ein System entwickelt, in dem Gemeindegesundheitshelfer und ausgewählte Kleinbauern Frauengruppen schulen.
- Partner in der Durchführung sind das Ministerium für Landwirtschaft und Viehzucht, das Ministerium für Gesundheit, die Behörde für kindliche Entwicklung in Mumbwa sowie das Internationale Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI).

Anmerkung: Für weitere Informationen zu diesem Projekt siehe [www.concern.net/rain](http://www.concern.net/rain).

Anmerkung: Dieses Kapitel wurde von der Welthungerhilfe und Concern Worldwide verfasst und gibt die Ansichten und Analysen beider Organisationen wieder. Es wurde keinem Peer Review durch das Publications Review Committee von IFPRI unterzogen und kann IFPRI nicht zugeschrieben werden. Zitate von Ergebnissen oder Aussagen aus diesem Kapitel sollten folgendes Format haben: Welthungerhilfe und Concern Worldwide. 2014. „Integrierte Ansätze für eine bessere Ernährung“, Kapitel 4 in von Grebmer et al. (Hrsg.), Welthunger-Index 2014: Herausforderung verborgener Hunger. Bonn, Washington, D.C., und Dublin: Welthungerhilfe, Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik und Concern Worldwide.

Ein Schlüsselement des Projekts ist es, die Koordination zwischen den Verantwortlichen in den Sektoren Landwirtschaft, Gesundheit und Gemeindeentwicklung neu zu organisieren. Unterernährung ist ein vieldimensionales Problem mit zahlreichen unmittelbaren und zugrunde liegenden Ursachen. Um es zu bewältigen, muss sektorübergreifend gearbeitet werden, denn stringendere Koordination und Abstimmung zwischen den Ressorts und Ministerien sind für eine nachhaltige Verbesserung der Ernährungssituation unerlässlich. Die Veränderungen beginnen in Mumbwa auf Bezirksebene und setzen sich bis in die Gemeinden fort. In Mumbwa wurde ein Bezirkskomitee zur Ernährungskoordination (District Nutrition Coordination Committee, DNCC) etabliert, das Vertreter der Ministerien für Landwirtschaft und Viehzucht und Gesundheit, die Zuständigen für kommunale Entwicklung und die Gesundheit von Müttern und Kindern sowie Vertreter der Zivilgesellschaft zusammenbringt.

Dieses Koordinierungsmodell gilt als innovative und effiziente Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen Ministerien. Es soll in allen 14 Bezirken übernommen werden und mit Unterstützung des Scaling-Up-Nutrition-(SUN-)Fonds das Projekt „The First 1000 Most Critical Days“ (Die kritischen ersten 1.000 Tage) umsetzen.

## Ansätze des Projekts Realigning Agriculture to Improve Nutrition (RAIN)

### Ernährungssysteme

**HAUSGÄRTEN UND KLEINVIEHZUCHT.** Wie in großen Teilen Sambias ist auch im Bezirk Mumbwa Mais die wichtigste Nahrungspflanze. Da der Verzehr selbst produzierter Lebensmittel in den Haushalten zu den Schwerpunkten des Projekts zählt, konzentrieren sich die landwirtschaftlichen Aktivitäten insbesondere auf Hausgärten und Kleintierhaltung. Das Projekt fördert den Anbau von Nutzpflanzen mit hohem Nährwert, darunter Hülsenfrüchte (Augenbohnen, Erdnüsse und mit Eisen angereicherte Bohnen), Gemüse (Amarant, grüne Bohnen, Karotten, Kürbis und Kürbisblätter, Paprika, Raps, Spinat, Tomaten), Obst (Bananen, Granadillas, Passionsfrüchte und Wassermelonen) und orangefleischige Süßkartoffeln. Da die mit Eisen angereicherten Bohnen früh erntereif sind, rasch gar werden und gut schmecken, sind sie bei der Bevölkerung beliebt. Auch ihre Blätter werden gegessen.<sup>1</sup>

Ehrenamtliche Gemeindegesundheitsshelfer und ausgewählte Kleinbauern, die am Modellversuch des Programms teilnehmen, bieten kontinuierliche Schulungen zu Landwirtschaft und Ernährung für Frauengruppen mit 15 bis 20 Teilnehmerinnen an, die schwanger sind oder Kleinkinder unter zwei Jahren haben. Die Kurse vermitteln landwirtschaftliche Verfahren zur Ertragssteigerung – darunter die Verwendung organischen Düngers, bewährte Praktiken des integrierten Pflanzenschutzes sowie Anleitungen zur Kleinviehzucht (Box 4.2).

### DIE PROGRAMMGEBIETE VON CONCERN WORLDWIDE IN SAMBIA

- Hauptstadt
- Programmgebiete von Concern Worldwide
- Die RAIN-Projektgebiete von Concern Worldwide

Quelle: Concern Worldwide, auf der Grundlage offizieller Landkarten.



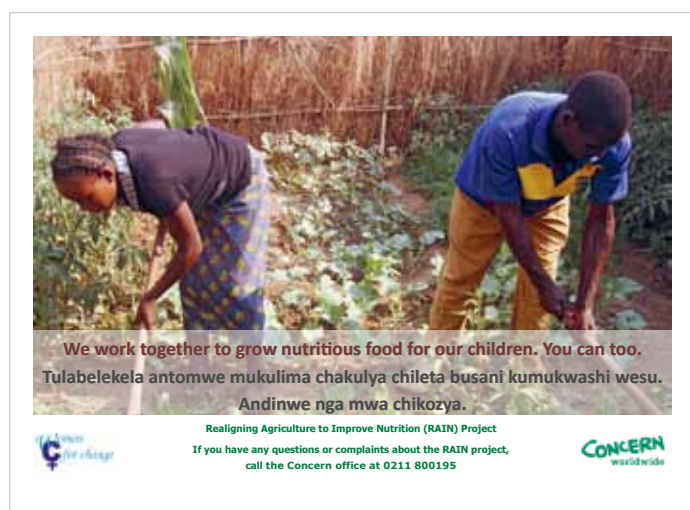
Auch die Vermehrung und Weitergabe von Nutztieren wird gefördert. Zu Beginn des Projekts wurden allen Kleinbauern, die an dem Modellversuch teilnahmen, eine Ziege und ein Ziegenbock zugeteilt. Ein Drittel der Teilnehmerinnen der Frauengruppen erhielt eine weibliche Ziege und gab deren ersten weiblichen Nachwuchs an andere Frauen der Gruppe weiter. Außerdem erhielt jede Frau ein Huhn. Durch die Milch, die Eier und gelegentlich das Fleisch der Tiere wird der Konsum von Mikronährstoffen und Proteinen in den Familien gesteigert; der Dünger, den die Tiere produzieren, verbessert zudem die Bodenfruchtbarkeit der Gemüsegärten. Zur Bewässerung in der Trockenzeit wurden im Rahmen des Programms auch Brunnen rehabilitiert.

<sup>1</sup> Mbereshi-Bohnen enthalten viel Eisen (102 ppm, parts per million = Teile pro Million) und Zink (35 ppm).

**VERARBEITUNG UND LAGERUNG VON NAHRUNGSMITTELN.** Damit den Frauen möglichst viel Zeit für die Kinderbetreuung bleibt, wird versucht, einerseits den Kochaufwand zu minimieren und andererseits die Zubereitung und Haltbarmachung von Nahrungsmitteln zu verbessern. Außerdem wurde den Frauengruppen jeweils ein solarbetriebenes Dörrgerät zur Verfügung gestellt, mit dem sie Obst und Gemüse trocknen können und damit ganzjährigen Zugang zu mehr mikronährstoffreichen Nahrungsmitteln wie Augenbohnenblättern, Kürbisblättern, Tomaten und Okra haben. Gemüse an der Sonne zu trocknen, ist eine traditionelle Methode der Haltbarmachung; die solaren Dörrgeräte können diesen Prozess beschleunigen und dabei die Verunreinigung und den Nährstoffverlust auf ein Minimum reduzieren.

### Verhaltensänderung

Ein Ziel des RAIN-Projekts ist es, die Nahrungsverwertung zu optimieren. Darunter versteht man üblicherweise die Art und Weise, wie der Körper die verschiedenen in der Nahrung enthaltenen Nährstoffe so gut wie möglich nutzt (FAO 2008). Schlüsselbotschaften zu Veränderungen von Verhaltensweisen (Social and Behavior Change, SBC) zielen darauf ab, Verbesserungen bei der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern (Infant and Young Child Feeding, IYCF) sowie Veränderungen geschlechtsspezifischer Verhaltensweisen herbeizuführen. Die Botschaften unterstreichen die Wichtigkeit von mehr Ernährungsvielfalt, gesunder Ernährung während der Schwangerschaft, dem frühen und ausschließlichen Stillen, der angemessenen Menge und Qualität von Beikost sowie präventiver Gesundheitsleistungen wie Impfungen und Schwangerenvorsorge. Grundlage für diese Aktivitäten sind Lehrpläne der Regierung und leicht verständliche Beratungsmaterialien zur Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern.



Das Poster des Projekts RAIN fördert die Gleichstellung der Geschlechter und unterstreicht, wie wichtig es ist, zusammenzuarbeiten.

Bei den Botschaften zu landwirtschaftlicher Diversifizierung, Ernährung und Gesundheit spielen auch Genderfragen eine Rolle. Über 40 Prozent der landwirtschaftlichen Erwerbsbevölkerung in den Entwicklungsländern sind Frauen, und in Afrika beträgt der Anteil sogar mehr als 50 Prozent (FAO 2011). Und doch lassen Maßnahmen, die den Gemeinden zu mehr Nahrungs- und Ernährungssicherheit verhelfen sollen, oft außer Acht, wie viele verschiedene Aufgaben die Frauen in einer gewissen Zeit erfüllen müssen und welchen spezifischen Zwängen sie ausgesetzt sind. Das Projekt versucht, dieses Versäumnis wettzumachen, nicht zuletzt, indem auch die Ehemänner gefordert sind, bei der häuslichen Landwirtschaft und Ernährung mitzuhelfen.

Durch die Arbeit mit speziellen Kommunikationsmaterialien soll die Sichtweise auf bestimmte gesellschaftliche Traditionen und Überzeugungen in Bezug auf Geschlechterrollen und -verhalten bei den Zielgruppen und in den teilnehmenden Gemeinden verändert werden. Diese Botschaften unterstützen die Entscheidungsautonomie von Frauen ebenso wie eine gerechtere Verteilung der Aufgaben in Landwirtschaft und Kinderbetreuung. Angesichts der entscheidenden Rolle der Männer unterstreicht das Programm, wie wichtig es ist, Männer und Jungen für die Unterstützung der Frauen bei ihren Aufgaben in der Produktion und der Kinderbetreuung zu gewinnen. Die Schlüsselbotschaften werden kreativ vermittelt, zum Beispiel durch Theaterstücke oder Kochvorführungen. Verschiedene Akteure in diesem Veränderungsprozess, wie Gesundheitspersonal oder landwirtschaftliche Berater, verstärken diese Botschaften ebenfalls.

### Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitswesens

Das Projekt baut auf den existierenden Strukturen auf, erweitert ihre Kapazitäten und bemüht sich gleichzeitig, die Nachfrage nach Gesundheitsdiensten zu steigern. Mitarbeiter der Regierung und ihrer Partner schulen die freiwilligen Gemeindegesundheitshelfer im Thema Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern. Außerdem führen die Mitarbeiter der Gesundheitseinrichtungen nach dem „Train the trainer“-Konzept monatliche Auffrischungsseminare für die Freiwilligen durch, in denen Themen wie Müttergesundheit, die Durchführung von Kochvorführungen und die Bekämpfung von Mikronährstoffmangel vermittelt werden. Die Gemeindegesundheitshelfer mobilisieren zudem die Bevölkerung, an den halbjährlich stattfindenden Kindesgesundheitswochen und weiteren nationalen Thementagen zur öffentlichen Gesundheit teilzunehmen.

### Nahrungsergänzung

Das Projekt unterstützt die ergänzende Verabreichung von Mikronährstoffen durch Eisen- und Folsäuregaben für schwangere Frauen und die Ausgabe von Vitamin-A-Supplementen an Kinder zweimal pro Jahr. Außerdem wird die Entwurmung von Kindern und Schwangeren gefördert. Über die Kommunikation zur Verhaltensänderung wird die

#### BOX 4.2 SAATGUT, NUTZTIERE UND SCHULUNGEN FÜHREN ZU EINER ABWECHSLUNGS- UND NÄHRSTOFFREICHEREN ERNÄHRUNG

Esnart Shibeledi zieht ihre fünf Kinder alleine groß. Bevor sie sich 2011 dem RAIN-Projekt anschloss, nahm ihre Familie nur zwei Mahlzeiten täglich zu sich und baute zwei Nutzpflanzen an: Mais und Baumwolle.

Das Projekt stellte ihr Samen für mikronährstoffreiche Pflanzen wie Amarant, Tomaten, Karotten, Sojabohnen, Augenbohnen und Erdnüsse zur Verfügung. Heute baut Esnart in ihrem Garten 14 verschiedene Pflanzensorten an und nutzt außerdem ein solarbetriebenes Dörrgerät, um ihr Gemüse für den späteren Verzehr zu trocknen.

„Mit diesen neuen Pflanzen kann ich meine Familie besser ernähren“, sagt sie. „Jetzt bekommen meine Kinder fünfmal am Tag etwas zu essen – drei Hauptmahlzeiten und zwei Zwischenmahlzeiten. Sie trinken Ziegenmilch und ernähren sich abwechslungsreicher und gesünder.“

Mithilfe der Hühner und der Ziege, die Esnart erhielt, konnte sie die Ernährung ihrer Familie mit tierischen Proteinen ergänzen und den Dünger zur Verbesserung des Bodens in ihrem Garten nutzen. Damit sie angemessene Ernteerträge erreicht, wird Esnart von Elly unterstützt, einem Kleinbauern, der an dem Modellprojekt teilnimmt. Er begleitet ihre Arbeit und kontrolliert, ob die Pflanzen gut wachsen.



Esnart Shibeledi baut in ihrem Garten 14 verschiedene Pflanzensorten an.

Bevölkerung aufgefordert, diese Angebote wahrzunehmen. Das Projekt verfolgt ein langfristiges Ziel und will die Menschen dabei unterstützen, dass sie den Großteil ihres Ernährungsbedarfs durch ein vielseitiges Ernährungssystem nachhaltig decken können.

## Erste Wirkungen

Die vorläufigen Ergebnisse des Programms sind vielversprechend. Den ersten Berichten zufolge hat innerhalb von weniger als drei Jahren die Produktion vielfältiger und mikronährstoffreicher Nahrungsmittel signifikant zugenommen, und die Nahrungsvielfalt bei Kindern und Müttern, einer der Behelfsindikatoren für Nahrungsqualität, konnte verbessert werden. Zudem hat der Anteil von Frauen zugenommen, die gemeinsam mit ihren Männern oder völlig eigenständig Entscheidungen zu Nahrungsproduktion und Haushaltsausgaben treffen.

Die Ergebnisse der Grundlagenstudie von IFPRI zeigen, dass es Frauen mit einem hohen Grad an Empowerment mit größerer Wahrscheinlichkeit gelingt, ein Minimum an Nahrungsvielfalt für ihre Kinder zwischen sechs und 23 Monaten zu erreichen, und dass sie außerdem eher zu denjenigen gehören, die in den vergangenen sechs Monaten ein Gesundheitszentrum aufgesucht haben. Der Anteil der Frauen, die mitentscheiden, welche Pflanzen angebaut werden, und die Gewinne aus dem Verkauf der Ernten ausgeben, hat sich nahezu verdoppelt. Allerdings ist noch immer ungefähr die Hälfte der Frauen nicht an diesen Entscheidungsprozessen beteiligt, sodass hier weitergehende Anstrengungen nötig sind.<sup>2</sup> Diese und andere Erfahrungen fließen kontinuierlich in Projekte in Sambia sowie in die breiter angelegten Programme zu Landwirtschaft und Ernährung von Concern Worldwide in Mosambik, Ruanda, Sierra Leone, Tansania und Uganda ein.

## Linking Agriculture, Natural Resource Management and Nutrition (LANN) in Asien

In Indien und Kambodscha konnten in den letzten zehn Jahren vielversprechende Fortschritte bei der Reduzierung der Sterblichkeit von Müttern und Kindern erzielt werden (UNICEF 2014b). In Indien wurde zudem der Anteil untergewichtiger Kinder signifikant vermindert (India, Ministry of Women and Child Development und UNICEF Indien 2014). Dennoch muss noch vieles verbessert werden. Obwohl sich das Land auf den 55. Rang des Welthunger-Indexes 2014 vorarbeiten konnte und die Situation nicht mehr als „sehr ernst“, sondern als

<sup>2</sup> Diese vorläufigen Ergebnisse stammen aus der jährlichen Umfrage, die Concern Worldwide im Juni 2013 unter den Teilnehmerinnen der Frauengruppen durchführte.

„erst“ eingestuft wird, leben in Indien weiterhin mehr chronisch unterernährte Kinder als irgendwo sonst auf der Welt. Beinahe jedes zweite Kind unter fünf Jahren leidet an Wachstumsverzögerungen (engl.: „stunting“) (UNICEF 2014b). In Kambodscha, das an 43. Stelle des WHI liegt, sind 40 Prozent der Kinder unter fünf Jahren von Wachstumsverzögerungen betroffen.

Beide Länder produzieren ausreichend Nahrungsmittel, um den durchschnittlichen Kalorienbedarf ihrer Bevölkerungen zu decken (FAO 2014). Allerdings ist der Zugang zu Nahrungsmitteln ungleich verteilt, und die politischen Konzepte konzentrieren sich noch immer vor allem auf die Menge an Nahrung (Versorgung mit Nahrungsenergie), während Investitionen in die verbesserte Ernährungssicherheit, wie eine höhere Qualität der Ernährung und sanitären Einrichtungen, zu kurz kommen (IDS 2014; Results 2014).

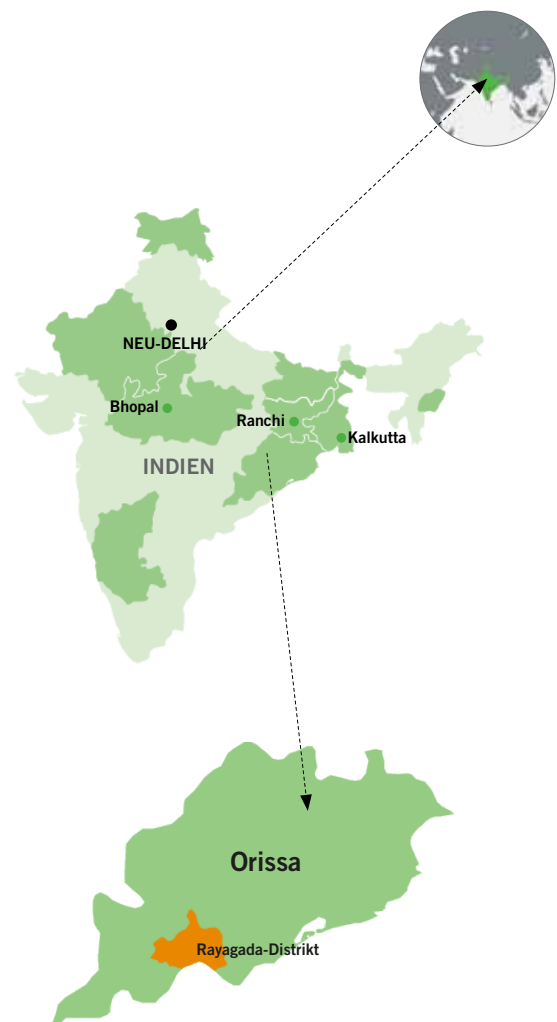
Die Anämie stellt weiterhin ein bedeutendes Gesundheitsproblem dar, das die Hälfte aller kambodschanischen Kinder unter fünf Jahren und 70 Prozent der gleichen Gruppe in Indien betrifft (Cambodia 2013; IIPS und Macro International 2007). Wenn sich die Entwicklung wie bisher fortsetzt, werden beide Länder die Millenniums-Entwicklungsziele zur Beseitigung von Hunger und Unterernährung sowie zur Verbesserung der Gesundheit von Müttern und Kindern kaum erreichen können (Cambodia 2013; India 2014).

Arme und ausgegrenzte Menschen in ländlichen Gebieten sind besonders von Unterernährung, bedingt durch einen Mangel an Proteinen und Energie oder durch Mikronährstoffdefizite, betroffen. Die Welthungerhilfe verfolgt in ihren Programmen einen gemeindebasierten Trainingsansatz namens Linking Agriculture, Natural Resource Management and Nutrition (Verknüpfung von Landwirtschaft, Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen und Ernährung, LANN), um die Ernährungssituation der am stärksten betroffenen Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

Aus der Forschungsliteratur geht hervor, dass herkömmliche Programme zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion und Einkommensschaffung nicht ausreichen, um die Ernährung zu verbessern, und dass potenzielle Synergien zwischen den Sektoren bisher nicht voll ausgeschöpft wurden (Lancet 2008; 2013). Im Jahr 2009 entwickelte die Welthungerhilfe gemeinsam mit einem NRO-Netzwerk in Laos den integrierten, nahrungsmittelbasierten Trainingsansatz, mit dem die stark verbreitete Unterernährung bei indigenen Bevölkerungsgruppen reduziert werden sollte. Sie leben meist in abgelegenen Regionen, sind in großem Maße auf wild wachsende Nahrungsmittel angewiesen, haben nur unzureichenden Zugang zu öffentlichen Gesundheitsdiensten und sind mit hohen Analphabetenraten konfrontiert. Der Ansatz verknüpft die Förderung verbesserter Anbaumethoden und die Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen mit Ernährungsberatung. Er wird in Programmen der Welthungerhilfe in ganz Südostasien und Südasien angewandt und kommt damit bisher 26.000 Haushalten oder fast 130.000 Menschen zugute. Mit dem LANN-Ansatz sollen langfristig Verhaltensänderungen und die

## DIE PROGRAMMGEBIETE DER WELTHUNGERHILFE IN INDIEN

- Hauptstadt/Regional-/Landesbüro
- Projektbüros
- Programmgebiete der Welthungerhilfe
- LANN-Projektgebiet



Quelle: Welthungerhilfe, auf der Grundlage offizieller Landkarten

#### BOX 4.3 TRADITIONELLE ERNÄHRUNGSWEISEN SIND GEFÄHRDET

„Seitdem die Regierung Reis und andere Hybridpflanzen eingeführt hat, verschwinden unsere traditionellen und sehr nährstoffreichen Sorten, wie verschiedene Arten von Hirse, Hülsenfrüchten und Ölsaaten, aus den Dörfern. Außerdem finden die jüngeren Leute es erniedrigend, im Wald nach Nahrung zu suchen und diese zu essen. Daher ist unsere Dorfgemeinschaft gezwungen, den Reis aus dem öffentlichen Verteilungssystem zu essen, der nicht genügend Vitamine und Mineralstoffe enthält. Früher, als wir noch die vielseitigen traditionellen Nahrungsmittel aßen, war es besser um unsere Gesundheit bestellt.“<sup>1</sup>

**Minati Tuika**

<sup>1</sup> Subventionierter Reis wird in Indien über ein öffentliches Verteilungsprogramm (Public Distribution System) zur Verfügung gestellt und macht ungefähr 20 Prozent des Reiskonsums der Haushalte aus.



Minati Tuika, Kleinbäuerin aus dem Dorf Katalipadar, Orissa, Indien.

verbesserte Ernährung von Familien erreicht werden. Als gemeindebasierter Trainingsansatz kann er in bereits laufende Vorhaben zur Einkommensschaffung und Ernährungssicherung integriert werden, die eine bessere Abstimmung zwischen verschiedenen Sektoren anstreben, um ihre Auswirkung auf die Ernährung zu maximieren.

#### Einführung guter Ernährungspraktiken

Um Kenntnisse und Praktiken für eine gute Ernährung auszubauen, arbeitet dieser Ansatz mit Methoden des partizipativen Lernens. In Gruppentreffen analysieren Frauen die Situation ihrer Familien und werden für den Teufelskreis der Unterernährung sensibilisiert: Unterernährte Frauen bringen untergewichtige Kinder zur Welt, die mit großer Wahrscheinlichkeit an Wachstumsverzögerungen leiden werden und ein hohes Risiko tragen, ihrerseits Kinder mit niedrigem Geburts-

gewicht zu bekommen. Somit wird Unterernährung von Generation zu Generation weitergegeben, wenn der Kreislauf nicht durchbrochen wird. Das Training beinhaltet außerdem die Elemente einer gesunden Ernährung während unterschiedlicher Lebensphasen, persönliche und häusliche Hygiene, Techniken zur Minimierung des Nährstoffverlusts bei der Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln sowie angemessene Fürsorgepraktiken, um die kindliche Entwicklung und die Gesundheit der Mütter zu gewährleisten. Weiterhin lernen die Familien, bewusste Entscheidungen bei Haushaltsausgaben zu treffen und bevorzugt nährstoffreiche Lebensmittel zu kaufen anstelle von Süßigkeiten, gesüßten Getränken, Snacks oder Alkohol.

Mit Theaterstücken, Rollenspielen und Kochvorführungen werden den Dorfbewohnern die Bedeutung guter Ernährung für ihr Wohlergehen und die Wertschätzung traditioneller Zubereitungsmethoden für nährstoffreiche, lokal verfügbare Nahrungsmittel nahegebracht.

Da Frauen auf vielfältige Weise diskriminiert werden, gleichzeitig aber eine entscheidende Rolle bei der Ernährungssicherung und der Fürsorge für ihre Familien spielen, stehen sie im Mittelpunkt der Maßnahmen zur Bewusstseinschaffung und zum Empowerment. Dabei ist aber auch die Beteiligung von und Unterstützung durch die Männer von großer Wichtigkeit. Im Distrikt Rayagada in Orissa zum Beispiel, dem Projektgebiet von Living Farms, einem indischen Partner der Welthungerhilfe, haben die Männer den Fortschrittsberichten zufolge begonnen, sich auf Dorfebene vermehrt gegen die frühe Verheiratung von Mädchen einzusetzen. Außerdem übernehmen die Männer gemeinsam mit ihren im selben Haushalt lebenden Müttern Aufgaben ihrer schwangeren Frauen, damit diese sich ausruhen können.

#### Verfügbarkeit von und Zugang zu gesunden Nahrungsmitteln

Reis ist ein Hauptbestandteil der Ernährung der Menschen in Kambodscha und weiten Teilen Indiens. Vor der Ernte sind die Vorräte der Haushalte meist aufgebraucht, und die größere Nachfrage lässt die Preise ansteigen. Folglich schränken sich arme Familien als Erstes ein, indem sie weniger Geld für mikronährstoffreiche Nahrungsmittel ausgeben, die teurer sind als Grundnahrungsmittel. Auch die eingeschränkte Verfügbarkeit traditioneller Sorten und ihr im Vergleich mit „modernen Lebensmitteln“ niedrigerer Status sorgen für ein begrenztes Angebot an gesunden Nahrungsmitteln (Box 4.3).

Über Haus- und Schulgärten kann die Verfügbarkeit vitamin- und mineralstoffreicher Gemüse- und Obstsorten erhöht werden, so zum Beispiel von grünen Blattgemüsen, Jackfrucht, Kürbis, Mangos, Moringa, Papaya und Süßkartoffeln. Wild wachsende Nahrungsmittel aus dem Wald (wie Bambussprossen, Farne, Pilze und bestimmte Früchte) machen bis zu 40 Prozent des Nahrungsmittelangebots der indigenen Zielgruppen in den Projektregionen der Welthungerhilfe in Indien (Bezirk Rayagada in Orissa) und Kambodscha (Provinz Ratanakiri) aus. Diese Nahrungsmittel sind ausgesprochen reich an Nähr-

stoffen wie Betakarotin, Vitamine, Kalzium, Eisen und Proteine. Um ein Bewusstsein dafür zu schaffen, wie wichtig der Schutz und die Erhaltung dieser Nahrungsmittel sind, unterstützen die Projektmitarbeiter die Dorfbewohner dabei, die verschiedenen Sorten zu dokumentieren, und ermutigen sie, ihr Wissen über die Zubereitung weiterzugeben. Die Aufzucht von Kleintieren wie Hühnern und Fischen liefert lebenswichtige tierische Nährstoffe wie Vitamin B12 und Eisen sowie hochwertige Proteine. Zudem sollen mit der Anwendung agrarökologischer, integrierter landwirtschaftlicher Verfahren wie zum Beispiel dem Anbau von Hirsesorten in traditioneller Mischkultur mit Hülsenfrüchten, Ölsaaten und Gemüse die Abhängigkeit von einzelnen Sorten reduziert, saisonale Hungerperioden verkürzt und die Ernährungsvielfalt und Einkommen der Familien durch den Verkauf von Überschüssen gefördert werden.

#### Förderliche Rahmenbedingungen für Ernährung schaffen

Durch die Kombination nahrungsmittelbasierter Ansätze, der Förderung von Verhaltensänderungen und der Unterstützung eines gesunden Lebensumfelds sollen die der Unterernährung und dem verborgenen Hunger zugrunde liegenden Ursachen bekämpft werden. Langfristig werden die Menschen jedoch nicht in der Lage sein, den Kreislauf von Armut und Unterernährung zu durchbrechen, solange ihnen Grundrechte wie der angemessene Zugang zu produktiven Ressourcen, darunter Land und Einkommen, sowie Bildung und Gesundheitsdienste verwehrt bleiben und entsprechende öffentliche Dienst-

leistungen unzureichend sind. In Trainings und Gruppentreffen werden die gemeindebasierten Organisationen darin bestärkt, Entscheidungsträger und kommunale Verwaltungsbehörden zur Rechenschaft zu ziehen und eine Verbesserung von Reichweite und Qualität der öffentlichen Dienstleistungen einzufordern. Die Dorfbewohner im Bezirk Rayagada überprüfen heute anhand von Bewertungskarten und Sozialaudits, die von Living Farms eingeführt wurden, die Dienstleistungen der Kommunalbehörden in den Bereichen Gesundheit und Bildung. Außerdem werden die Mitarbeiter im Gesundheitsdienst dahingehend geschult, dass sie die Qualität ihrer Angebote verbessern, darunter Beratung, Kontrolluntersuchungen, Nahrungsergänzung, Entwurmung und Impfungen für schwangere Frauen und Kinder. Die Frauen werden dazu ermutigt, diese Angebote regelmäßig zu nutzen.

#### Auswirkungen auf die Ernährung

Der Beitrag des LANN-Ansatzes zur Verringerung der Unterernährung kann zwar noch nicht umfassend belegt werden, doch sowohl die Verfügbarkeit von und der Zugang zu verschiedenen mikronährstoffreichen Nahrungsmitteln als auch die Ernährungsvielfalt konnten bereits gesteigert werden. Vorläufige Daten weisen auf einen signifikanten Rückgang von Krankheiten hin, die durch das Trinkwasser übertragen werden, seitdem es in den Dörfern des Projekts bessere Wasserquellen und Latrinen gibt und die Menschen ihre Hygienepraktiken verbessert haben. Die Zahl der Kinder, die in den ersten sechs Lebensmonaten ausschließlich gestillt werden, wächst, und auch die Zugabe



Quelle: Welthungerhilfe, auf der Grundlage offizieller Landkarten.

#### BOX 4.4 DIE ERNÄHRUNGSVIELFALT IN KAMBODSCHA WIRD GESTÄRKT



Romas Phas lebt im Nordosten Kambodschas.

Die 30-jährige Romas Phas ist Mutter von vier Kindern zwischen vier und 15 Jahren. Sie lebt mit ihrem Mann und ihren Kindern im Dorf Dal Veal Leng in der Provinz Ratanakiri im Nordosten Kambodschas. Diese Gegend wird hauptsächlich von indigenen Gruppen bewohnt. Die Verbreitung von Unterernährung bei Müttern und Kindern, einschließlich des Mikronährstoffmangels, liegt zum Teil über den nationalen Durchschnittswerten. Da die Kinder in Dal Veal Leng nach außen einen gesunden Eindruck machen, bemerken Eltern, Gesundheitspersonal und Entscheidungsträger in diesem Gebiet oft nicht, dass jenen lebenswichtige Vitamine und Mineralstoffe fehlen. Romas war eine von 20 Frauen im Dorf, die mithilfe des Centre d'Etude et de Développement Agricole Cambodgien (Kambodschanisches Zentrum für landwirtschaftliche Studien und Entwicklung, CEDAC), einer der lokalen Partnerorganisationen der Welthungerhilfe, an Ernährungskursen teilnahm und dabei lernte, besser für sich und ihre Kinder zu sorgen. Als sie ihre ersten Kinder bekam, folgte sie noch den traditionellen Überzeugungen, die über Generationen von Mutter zur Tochter weitergegeben wurden: „Mir wurde gesagt, dass ich Bananen, Jackfrüchte, Mangos, rotschwänzige Fische und rote und gelbe Lebensmittel im Allgemeinen nicht essen sollte“, erinnert sie sich. „Heute weiß ich, dass gerade diese

Lebensmittel besonders viele Nährstoffe enthalten und mir und meinen Kindern gutgetan hätten.“

In den letzten Jahren hat Romas begonnen, in der Nähe ihres Hauses Obstbäume zu pflanzen. Sie baut heute grüne Blattgemüse sowie Tomaten, Papayas und Süßkartoffeln an. Die Hühnerhaltung hilft ihr, die Ernährung ihrer Familie um wichtige Nährstoffe zu bereichern, und bringt durch den Verkauf überschüssiger Eier oder Hühner ein zusätzliches Einkommen.

Die Veränderungen im Dorf Dal Veal Leng stimmen optimistisch. Nicht nur die Ernährung der Dorfbewohner ist abwechslungsreicher geworden, auch die Hygienebedingungen haben sich verbessert, weil die Menschen mit Unterstützung der Welthungerhilfe und des CEDAC ihren Brunnen ausbessern und neue Latrinen bauen konnten.

Romas hat jedoch noch andere Sorgen: Die Vergabe von Landrechten durch die kambodschanische Regierung kommt nur langsam voran, und ein Teil des Landes, das Romas und ihre Familie seit Jahren bewirtschaften, wurde inzwischen von der Regierung einem privaten Investor überschrieben, der den Wald gerodet und dort eine weitere Kautschukplantage errichtet hat. Die Hälfte der Dorfbewohner ist von unrechtmäßigen Landerwerbpraktiken betroffen. Dadurch gingen die Vorkommen an Wild und wild wachsenden Nahrungspflanzen dramatisch zurück. Selbst angebautes Gemüse kann diesen Verlust zwar teilweise kompensieren, dennoch muss Romas mehr Lebensmittel, vor allem Fleisch, hinzukaufen. Außerdem könnten die Erträge von Romas' Reisfeldern bald sinken, da das verbliebene Land nicht ausreicht, um die traditionellen Bracheperioden einzuhalten. Ein reduziertes Einkommen würde bedeuten, dass sie die Ernährungsvielfalt, die sie in den letzten Jahren für ihre Familie erreicht hat, nicht aufrechterhalten können würde.

Romas' Geschichte ist nur ein Beispiel dafür, dass die Fortschritte in der Bekämpfung des verborgenen Hungers nur zu leicht zunichtegemacht werden können, wenn Land und Waldressourcen, die Lebensgrundlagen der Menschen, bedroht sind.



von Beikost hat an Qualität und Häufigkeit zugenommen. Mehr Frauen nehmen regelmäßig Untersuchungen und Beratungen in Anspruch und erhalten ergänzend Eisen- und Folsäurepräparate. Ihr Selbstbewusstsein ist gestärkt, und sie nehmen aktiver an Entscheidungsprozessen auf Haushalts- und Dorfebene teil.

Während die Kenntnisse zu Ernährungsfragen kurz- und mittelfristig erweitert werden können, erfordert die Veränderung von Verhaltensweisen hinsichtlich einer besseren Ernährung der Familien einen langfristigen Prozess. Als integrierter Trainingsansatz verknüpft LANN Maßnahmen aus verschiedenen Sektoren und richtet sie auf die Verbesserung der Ernährungssituation und die Reduzierung von Mikronährstoffdefiziten aus.

#### Fazit

Mikronährstoffmangel stellt die internationale Gemeinschaft vor komplexe Herausforderungen. Insbesondere in Ländern mit weitverbreiteter Unterernährung tritt verborgener Hunger oft im Zusammenspiel mit anderen Formen der Fehlernährung auf und kann nicht isoliert betrachtet werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die nachhaltige Bekämpfung des verborgenen Hungers einen umfassenden und integrierten Lösungsansatz erfordert, in dem ausgewogene Ernährung und ein gesundes Umfeld entscheidend sind und unterschiedliche Sektoren ihre Planungen und Maßnahmen besser abstimmen.

Die in diesem Kapitel vorgestellten Programme umreißen die Konzepte, die Concern Worldwide und Welthungerhilfe verfolgen, und demonstrieren, dass als Reaktion auf verborgenen Hunger nachhaltige, langfristige Bemühungen nötig sind sowie die Fähigkeit und Bereitschaft, effektive Ansätze in großem Maßstab umzusetzen. Der Ernährungsstatus von Einzelpersonen und Gemeinschaften kann verbessert werden, wenn die sich ergänzenden Erfahrungen verschiedener Ministerien und Sektoren genutzt und den betroffenen Gemeinschaften gezielte Bildungs- und Unterstützungsprogramme zugänglich gemacht werden. Auch wenn noch weitere wissenschaftliche Nachweise darüber nötig sind, wie die Landwirtschaft zur Verbesserung der Ernährungssituationen beitragen kann und welche Maßnahmen oder Maßnahmen-Kombinationen aus welchen Gründen am effektivsten wirken, kann schon jetzt viel getan werden, um den verborgenen Hunger zu vermindern.

In Kapitel 05 werden Politikempfehlungen präsentiert, die spezifische Bereiche und Dimensionen skizzieren, in denen Handlungsbedarf besteht. In den letzten Jahren waren enormer politischer Wille und großes Engagement zum Thema Unterernährung zu beobachten, doch müssen Regierungen, Entscheidungsträger und sämtliche beteiligten Akteure nun unbedingt dafür sorgen, dass diese Verpflichtungen auch erfüllt werden.



**Die Entwicklungsagenda nach 2015 muss der Bekämpfung jeglicher Form von Fehlernährung höchste Priorität einräumen.**

„The Lancet Maternal and Child Nutrition Series“, 2013

# POLITISCHE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Während die internationale Gemeinschaft die Bedeutung der Nahrungssicherheit schon lange erkannt hat, widmet sie dem Thema der Ernährungssicherheit nicht immer die nötige Aufmerksamkeit. Folglich stellt der verborgene Hunger weiterhin eine bedeutende Herausforderung dar und fordert noch immer einen hohen menschlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Preis. Jeder Mann, jede Frau und jedes Kind haben ein Recht auf angemessene Nahrung in ausreichender Menge und Qualität zur Deckung ihres Ernährungsbedarfs. Eine der künftigen Hauptaufgaben wird es sein, die Qualität der Ernährung in den Blick zu nehmen, um verborgenen Hunger zu beseitigen. Um dies zu erreichen, müssen verschiedenste Akteure auf zahlreichen Ebenen aktiv werden.

## Der Beseitigung des verborgenen Hungers hohe Priorität einräumen

Die große Herausforderung des verborgenen Hungers muss jetzt durch politisches Engagement und Führung im Bereich Nahrungs- und Ernährungssicherung aufgegriffen werden. Die internationale Gemeinschaft muss dafür sorgen, dass die Post-2015-Entwicklungsagenda ein umfassendes Ziel zur Beseitigung von Hunger und Fehlernährung jeglicher Ausprägung enthält.

- Die Vorgaben und Indikatoren innerhalb dieses Ziels und auch darüber hinaus müssen sich an den bestehenden nationalen und internationalen Verpflichtungen zur Ernährung orientieren, darunter die Zielvorgaben der Weltgesundheitsversammlung für das Jahr 2025.
- Regionale, nationale und gemeindebasierte Agenden und Aktionspläne müssen diese Verpflichtungen widerspiegeln. Die Analyse von Strategien zur Nahrungs- und Ernährungssicherheit sollte über die reine Nahrungsenergiezufuhr hinausgehen und vielmehr auch die Bedeutung der Ernährungsqualität unterstreichen.
- Verborgener Hunger darf nicht übersehen werden. Mikronährstoffmangel darf nicht im Schattenbereich verbleiben, gibt es doch inzwischen Wege, diese Art des Hungers zu beheben.

## Geeignete und angemessene politische Konzepte entwickeln und aufeinander abstimmen

- Ansätze der zuständigen Ministerien und Akteure müssen zusammengeführt werden. Staatsregierungen sollten die Ministerien für Gesundheit, Landwirtschaft und Bildung wie auch jene für Planung, Finanzen sowie Wasser und Abwasser dazu bewegen, gemeinsam darüber zu beraten, wie nationale Konzepte Unterernährung und Mikronährstoffdefizite reduzieren können.

→ Mädchen brauchen mehr Zugang zu Bildung. Wenn geschlechterspezifische Barrieren abgebaut werden, die Bildung und Alphabetisierung erschweren, können Mädchen leichter zu selbstständigen Frauen heranwachsen. Männer kontrollieren zwar zumeist das Haushaltseinkommen und fällen wichtige Entscheidungen, aber Frauen spielen eine wichtige Rolle für die Nahrungssicherheit auf Haushaltsebene und tragen die Verantwortung für Gesundheit und Ernährung der Familie. Daher besteht ein entscheidender Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad einer Frau und dem Ernährungszustand ihrer Familie.

→ Der Zugang zu gesunden Nahrungsmitteln muss durch die Unterstützung gezielter sozialer Sicherheitsnetze sowie durch Hilfe für die ärmsten Menschen gesteigert werden. Dabei müssen besonders die Bedürfnisse von schwangeren und stillenden Frauen, Kindern unter zwei Jahren und Heranwachsenden beachtet werden.

→ Jedes Land muss für sich die beste Kombination notwendiger Maßnahmen bestimmen und dabei Themen wie die Diversifizierung der Ernährung, Fortifizierung, Supplementierung, Biofortifizierung, Schulungen zu Ernährung und erforderlichen Verhaltensänderungen, die Verbesserung des Zugangs zu Wasser- und Sanitärversorgung sowie die Förderung guter Hygienepraktiken berücksichtigen. Internationale und nationale Fachleute sollten in Zusammenarbeit mit örtlichen Experten optimale Länderinterventionen entwickeln, die eine größtmögliche Reichweite und Wirkungskraft bei minimalen Kosten sicherstellen. Die Maßnahmen sollten Ernährungsvielfalt unterstützen und lokale Ernährungssysteme stärken, indem sie Fähigkeiten und Kenntnisse ausbauen und nachhaltigen, örtlichen Lösungskonzepten für verborgenen Hunger Priorität einräumen.

→ Nur unter günstigen Rahmenbedingungen kann der Zugang zu mikronährstoffreichen Nahrungsmitteln verbessert und dafür gesorgt werden, dass sie vor Ort ausreichend verfügbar sind. Langfristige Strategien zur Verbesserung der Verfügbarkeit nährstoffreicher Nahrungsmittel müssen entwickelt werden. Internationale Organisationen, die Gebergemeinschaft, Regierungen auf nationaler und subnationaler Ebene sowie die internationalen und nationalen Forschungs- und Beratungsgemeinschaften sollten mehr Mittel in nachhaltige Produktivitätssteigerung und Diversifizierung verschiedener Nahrungsmittel investieren, so zum Beispiel für tierische Lebensmittel, Obst, Gemüse und biofortifizierte Grundnahrungsmittel.

→ Ein besserer Zugang zu lokalen Märkten muss ebenso wie der Aufbau lokaler Betriebe zur Nahrungsmittelverarbeitung unterstützt werden.

#### **Kenntnisse und Fähigkeiten zum Thema Ernährung auf allen Ebenen durch Bereitstellung von Personal und Finanzmitteln ausbauen**

→ Anzahl und Fähigkeiten von Experten für Ernährung und Gesundheit auf nationaler und subnationaler Ebene sollten ausgebaut werden. Außerdem müssen eine umfassendere Abstimmung und gemeinsame Maßnahmen der verschiedenen Ministerien und Behörden auf niedrigerer Ebene, zum Beispiel zwischen Gesundheitspersonal und landwirtschaftlichen Beratungsdiensten, unterstützt werden.

→ Die Koordinierung innerhalb von und zwischen multilateralen Institutionen muss ausgebaut werden, darunter CGIAR, FAO, WFP, WHO, UNICEF und Organisationen der Zivilgesellschaft.

#### **Rechenschaftspflicht stärken: Regierungen und internationale Institutionen müssen für ein regulatives Umfeld sorgen, das angemessene Ernährung unterstützt**

→ Staatsregierungen müssen freiwillige Verhaltenskodizes in ihre nationale Gesetzgebung integrieren – so zum Beispiel den Internationalen Kodex für die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten und die WHO-Empfehlungen zur Vermarktung von Lebensmitteln und alkoholfreien Getränken mit hohem Fett-, Salz- und Zuckergehalt an Kinder – und damit gewährleisten, dass die Bemühungen um gesunde Ernährung und empfohlene Fürsorgepraktiken nicht durch Marketingstrategien unterwandert werden. Die Einhaltung dieser Regeln sollte von den Regierungen durchgesetzt werden.

→ Internationale Institutionen und Staatsregierungen müssen die Verbraucher über den Nährwert von Lebensmitteln informieren, um die Nachfrage zu erhöhen. Die Privatwirtschaft wird auf den steigenden Bedarf der Konsumenten reagieren.

→ Regierungen müssen den Vertretern der Privatwirtschaft Anreize bieten. Kommerzielle Saatgut- und Lebensmittelproduzenten sollten dazu angeregt werden, Saatgut und Lebensmittel mit einem höheren Nährwert zu entwickeln. Transparente Rechenschaftssysteme sollten eingesetzt werden, um Interessenkonflikte systematisch zu beobachten und dafür zu sorgen, dass Investitionen dem öffentlichen Gesundheitswesen zugutekommen.

→ Regierungen müssen die Unternehmen dazu auffordern, Informationen, Verfahren und Leistungen im Bereich Ernährung transparent zu kommunizieren.

#### **Monitoring, Forschung und Datengrundlage ausbauen, um die Rechenschaftspflicht zu stärken**

→ Die Datenerhebung zum Thema Mikronährstoffmängel muss standardisiert und regelmäßig durchgeführt werden. Effektive Strategien müssen auf der Grundlage verlässlicher Daten entwickelt werden: Um die Verbreitung von Mikronährstoffdefiziten sowohl zeitlich als auch örtlich zu quantifizieren und zu verfolgen, muss die internationale Gemeinschaft der Ernährungsexperten kosteneffiziente Biomarker und Methoden zur Messung dieser Defizite entwickeln und vereinheitlichen. Internationale Organisationen, die internationale Forschungsgemeinschaft sowie nationale und regionale Regierungen sollten gemeinsam daran arbeiten, zeitnah aufgeschlüsselte Daten zu sammeln und zur Verfügung zu stellen.

→ Weitere Belege für die Wirksamkeit und Kosteneffizienz nahrungsmittelbasierter Lösungskonzepte gegen verborgenen Hunger sowie für die Möglichkeit, sie im breiten Umfang anzuwenden, müssen erbracht werden. Die Auswirkungen nahrungsmittelbasierter Maßnahmen, wie zum Beispiel Nahrungsmittelproduktion auf Haushaltsebene und Biofortifizierung, auf die Mikronährstoffversorgung der Zielgruppen müssen ebenso wissenschaftlich erforscht werden wie ihre Kosteneffizienz und Nachhaltigkeit. Auch das Potenzial, mit diesen Maßnahmen eine große Anzahl von Menschen zu erreichen, muss bewertet werden. Neue Erkenntnisse und bewährte Verfahren müssen kontinuierlich von Forschern, internationalen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen und den Medien veröffentlicht werden.

„Wir müssen die Welt durch die Augen einer Mutter betrachten oder durch die Augen von jemandem, der eine arme Familie zu versorgen hat, durch die eines Kleinbauern und eines armen Slumbewohners, um die subtilen und miteinander verwobenen Ursachen von Hunger wirklich zu verstehen. So werden eher technisch anmutende Probleme zu menschlichen, und auch **unsere Reaktionen werden sozialer, menschlicher**. Ich denke, dadurch könnte sich unsere Einstellung zur Bekämpfung von Hunger und Unterernährung noch einmal verändern.“

Mary Robinson, frühere Präsidentin von Irland und  
Präsidentin der Mary Robinson Foundation–Climate Justice, 2012

## Datenquellen und Berechnung der Welthunger-Index-Werte 1990, 1995, 2000, 2005 und 2014

Alle drei Komponenten, auf deren Grundlage der WHI berechnet wird, sind in Prozentwerten angegeben und werden gleich gewichtet. Ein hoher WHI-Wert ist ein Indikator für ein großes Ausmaß an Hunger. Der Index bewegt sich zwischen dem besten Wert Null und dem schlechtesten Wert 100, diese Extremwerte werden allerdings in der Praxis nicht erreicht. Der Höchstwert von 100 käme nur dann zustande, wenn alle Kinder vor ihrem fünften Geburtstag sterben würden, die gesamte Bevölkerung unterernährt und alle Kinder unter fünf Jahren untergewichtig wären. Ein Wert von Null würde bedeuten, dass in einem Land keine unterernährten Menschen und keine untergewichtigen Kinder unter fünf Jahren lebten und kein Kind vor seinem fünften Geburtstag sterben würde. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Datenquellen des Welthunger-Indexes.

### DER WELTHUNGER-INDEX WIRD FOLGENDERMASSEN BERECHNET:

$$\text{WHI} = (\text{PUN} + \text{KUW} + \text{KS})/3$$

mit **WHI:** Welthunger-Index

**PUN:** Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung (in Prozent)

**KUW:** Anteil der Kinder unter fünf Jahren mit Untergewicht (in Prozent)

**KS:** Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren (in Prozent)

### KOMPONENTEN DER WELTHUNGER-INDEX-WERTE 1990, 1995, 2000, 2005 UND 2014

WHI	Anzahl der Länder im WHI	Indikatoren	Referenzjahr	Datenquellen
1990	97	Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung <sup>a</sup>	1990–1992 <sup>b</sup>	FAO 2014 und Schätzungen der Verfasser
		Verbreitung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren	1988–1992 <sup>c</sup>	UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> und Schätzungen der Verfasser
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	1990	IGME 2013
1995	117	Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung <sup>a</sup>	1994–1996 <sup>b</sup>	FAO 2014 und Schätzungen der Verfasser
		Verbreitung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren	1993–1997 <sup>e</sup>	UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> und Schätzungen der Verfasser
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	1995	IGME 2013
2000	117	Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung <sup>a</sup>	1999–2001 <sup>b</sup>	FAO 2014 und Schätzungen der Verfasser
		Verbreitung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren	1998–2002 <sup>f</sup>	UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; <sup>d</sup> und Schätzungen der Verfasser
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2000	IGME 2013
2005	118	Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung <sup>a</sup>	2004–2006 <sup>b</sup>	FAO 2014 und Schätzungen der Verfasser
		Verbreitung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren	2003–2007 <sup>g</sup>	UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2013; UNICEF 2009; <sup>d</sup> und Schätzungen der Verfasser
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2005	IGME 2013
2014	120	Anteil der Unterernährten in der Bevölkerung <sup>a</sup>	2011–2013 <sup>b</sup>	FAO 2014 und Schätzungen der Verfasser
		Verbreitung von Untergewicht bei Kindern unter fünf Jahren	2009–2013 <sup>h</sup>	UNICEF/WHO/Weltbank 2013; WHO 2014b; UNICEF 2014a; MEASURE DHS 2014; India, Ministry of Women and Child Development, und UNICEF, India 2014; <sup>d</sup> und Schätzungen der Verfasser
		Sterblichkeitsrate bei Kindern unter fünf Jahren	2012	IGME 2013

<sup>a</sup> Anteil der Bevölkerung mit Kaloriendefizit.

<sup>b</sup> Dreijahresdurchschnitt.

<sup>c</sup> Datenerhebung aus dem Jahr, das 1990 am nächsten kommt. Soweit Daten von 1988 und 1992 oder 1989 und 1991 vorhanden waren, wurde der Mittelwert gebildet. Schätzungen der Verfasser beziehen sich auf 1990.

<sup>d</sup> Die Daten aus UNICEF/WHO/Weltbank 2013 wurden als primäre Datenquellen verwendet, die Angaben aus WHO 2014b, UNICEF 2014a, UNICEF 2013 und UNICEF 2010 sowie aus MEASURE DHS 2014 als sekundäre Datenquellen. Für Indiens WHI-Wert 2014 wurden Daten zum Untergewicht bei Kindern vom Indischen Ministerium für Frauen und die Entwicklung von Kindern und UNICEF Indien zur Verfügung gestellt.

<sup>e</sup> Datenerhebung aus dem Jahr, das 1995 am nächsten kommt. Soweit Daten von 1993 und 1997 oder 1994 und 1996 vorhanden waren, wurde der Mittelwert gebildet. Schätzungen der Verfasser beziehen sich auf 1995.

<sup>f</sup> 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. Schätzungen der Verfasser beziehen sich auf 2000.

<sup>g</sup> 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. Schätzungen der Verfasser beziehen sich auf 2005.

<sup>h</sup> Die aktuellsten Daten, die in diesem Zeitraum gesammelt wurden.

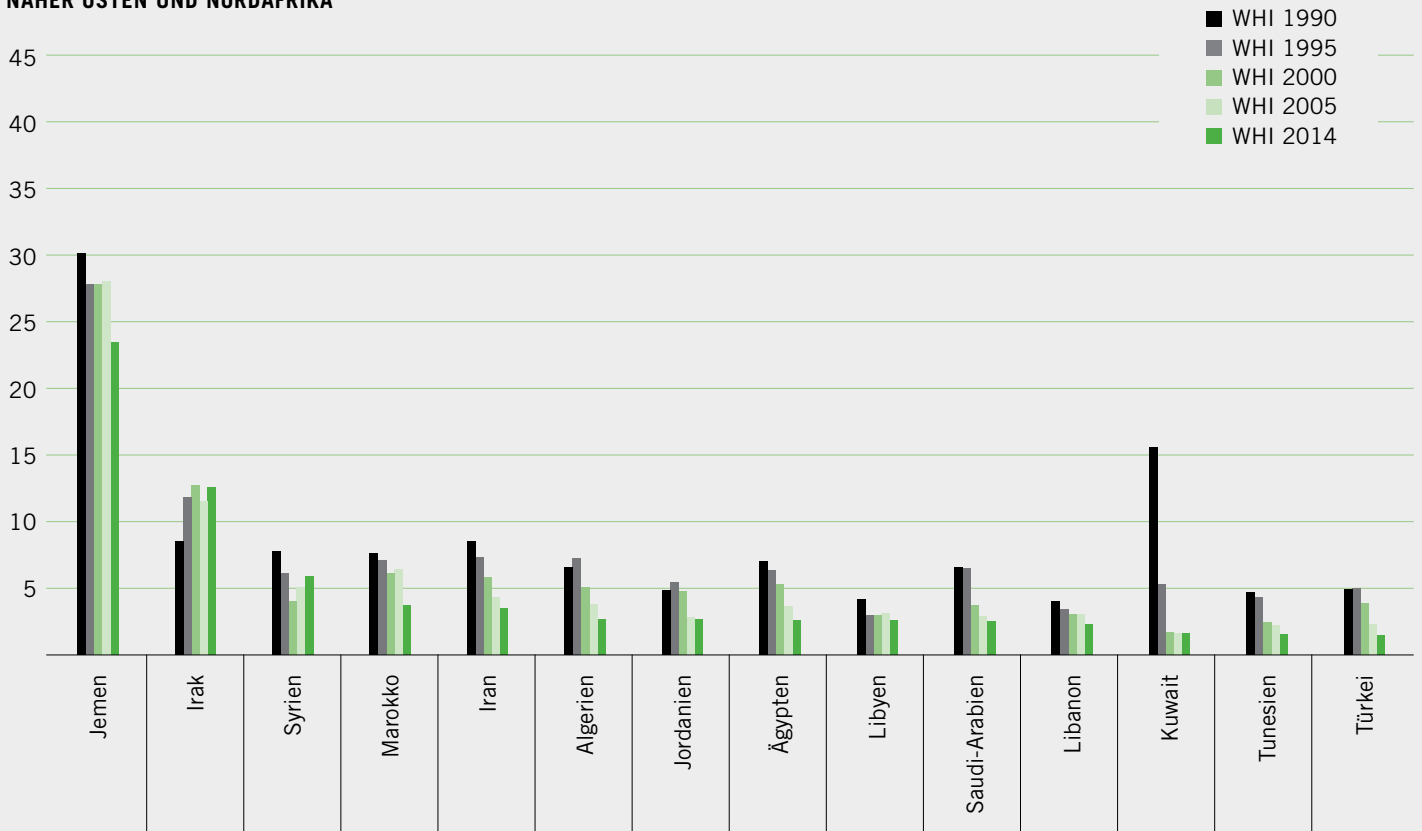




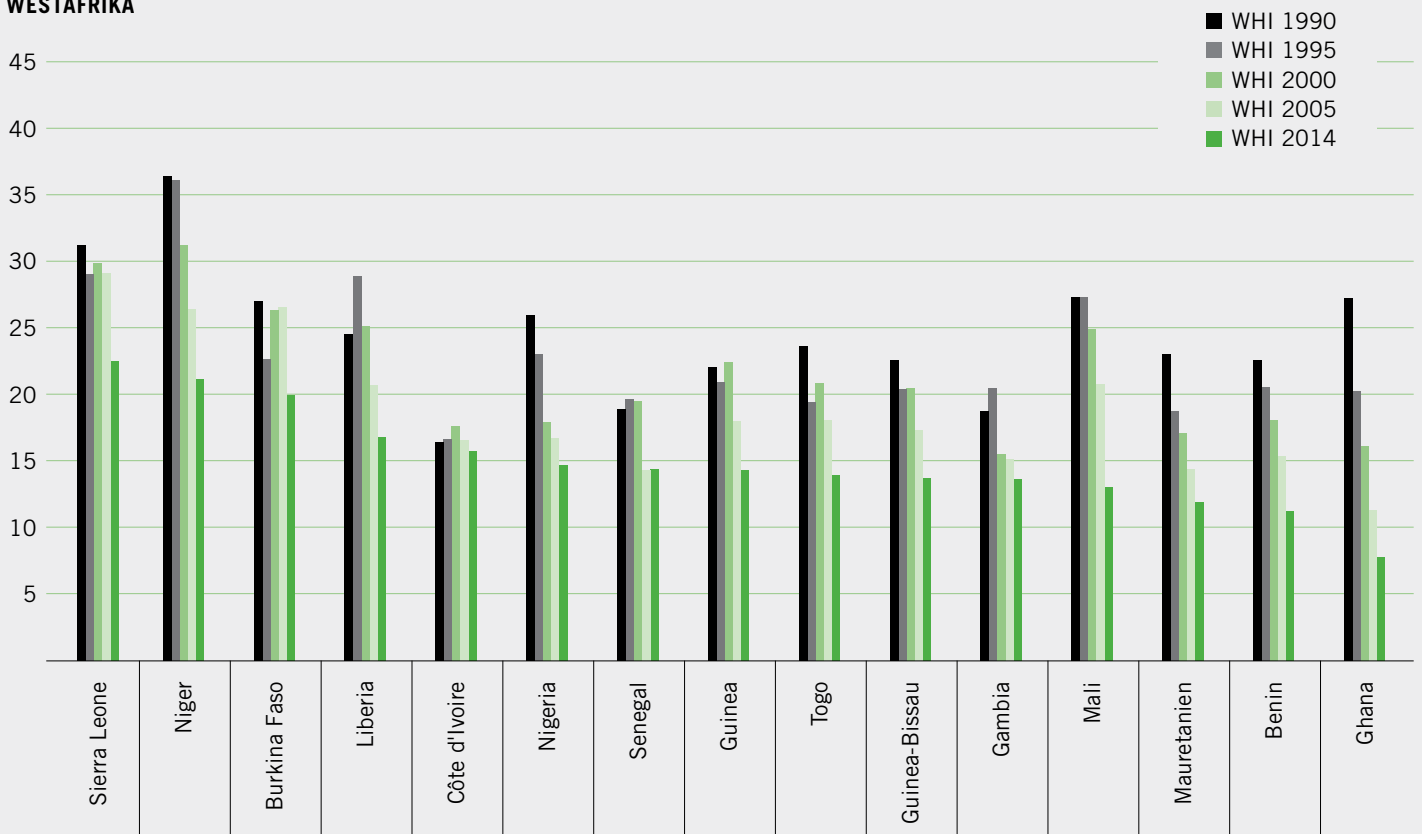


LÄNDERTRENDS DER WELTHUNGER-INDEX-WERTE 1990, 1995, 2000, 2005, 2014

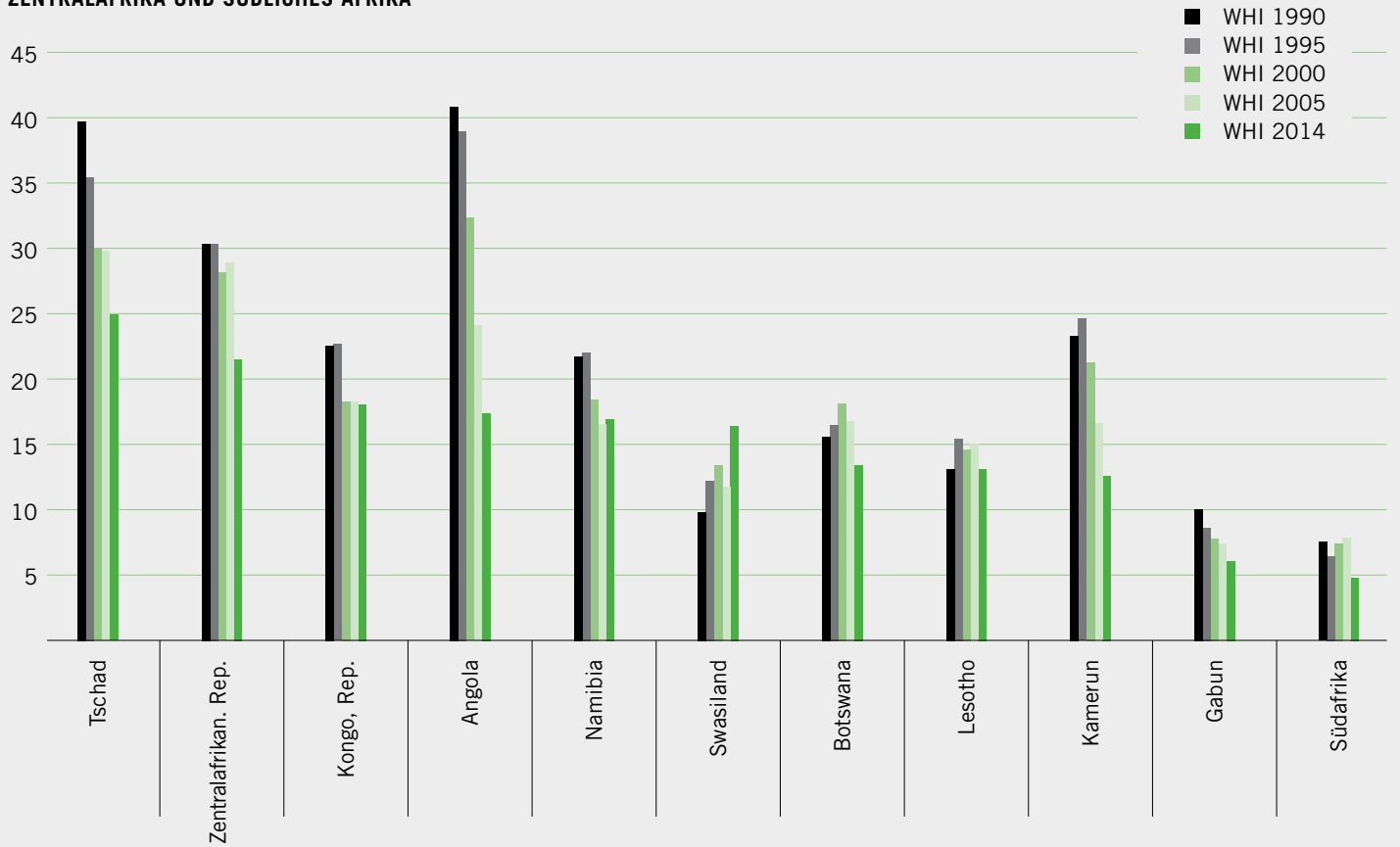
NAHER OSTEN UND NORDAFRIKA



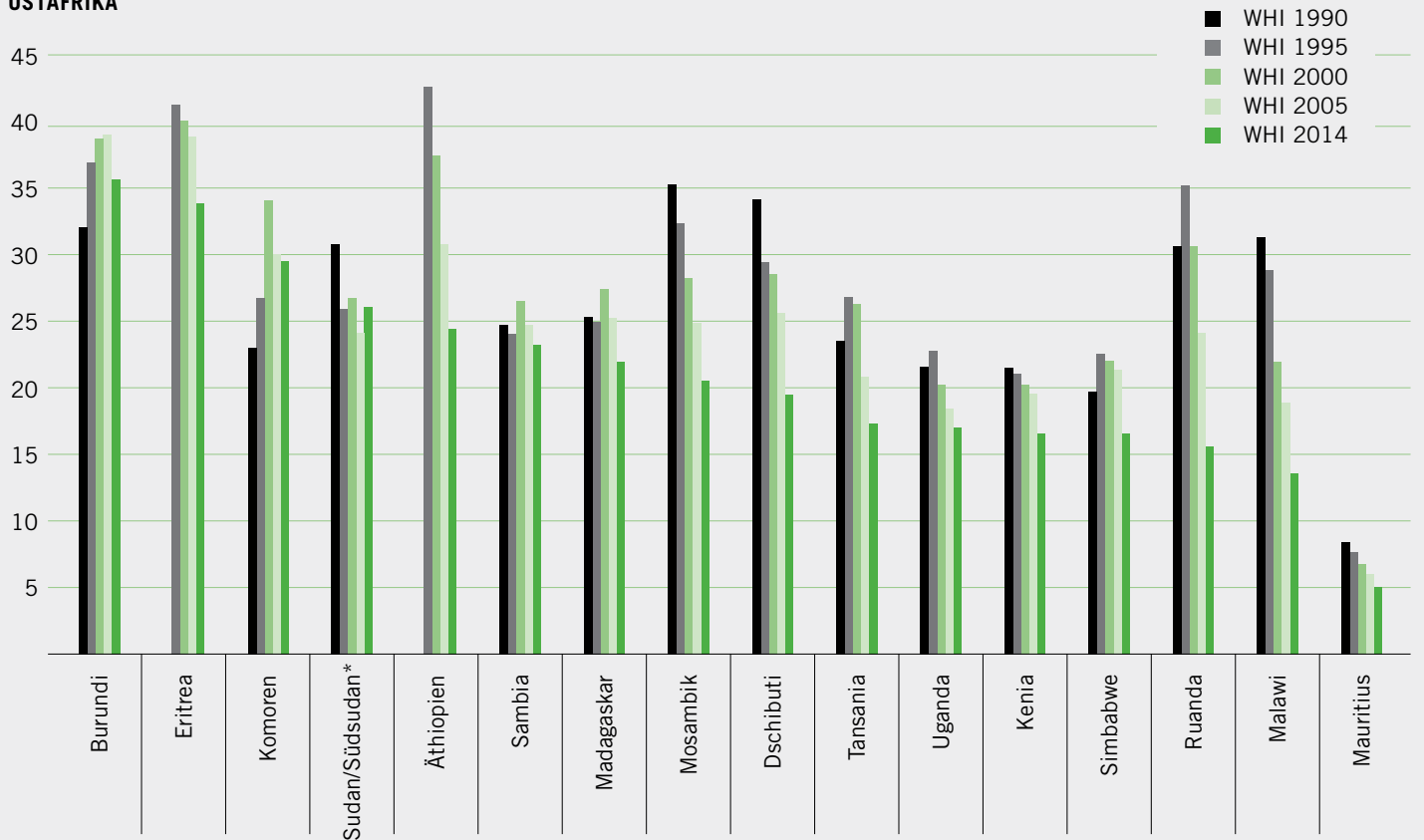
WESTAFRIKA



ZENTRALAFRIKA UND SÜDLICHES AFRIKA

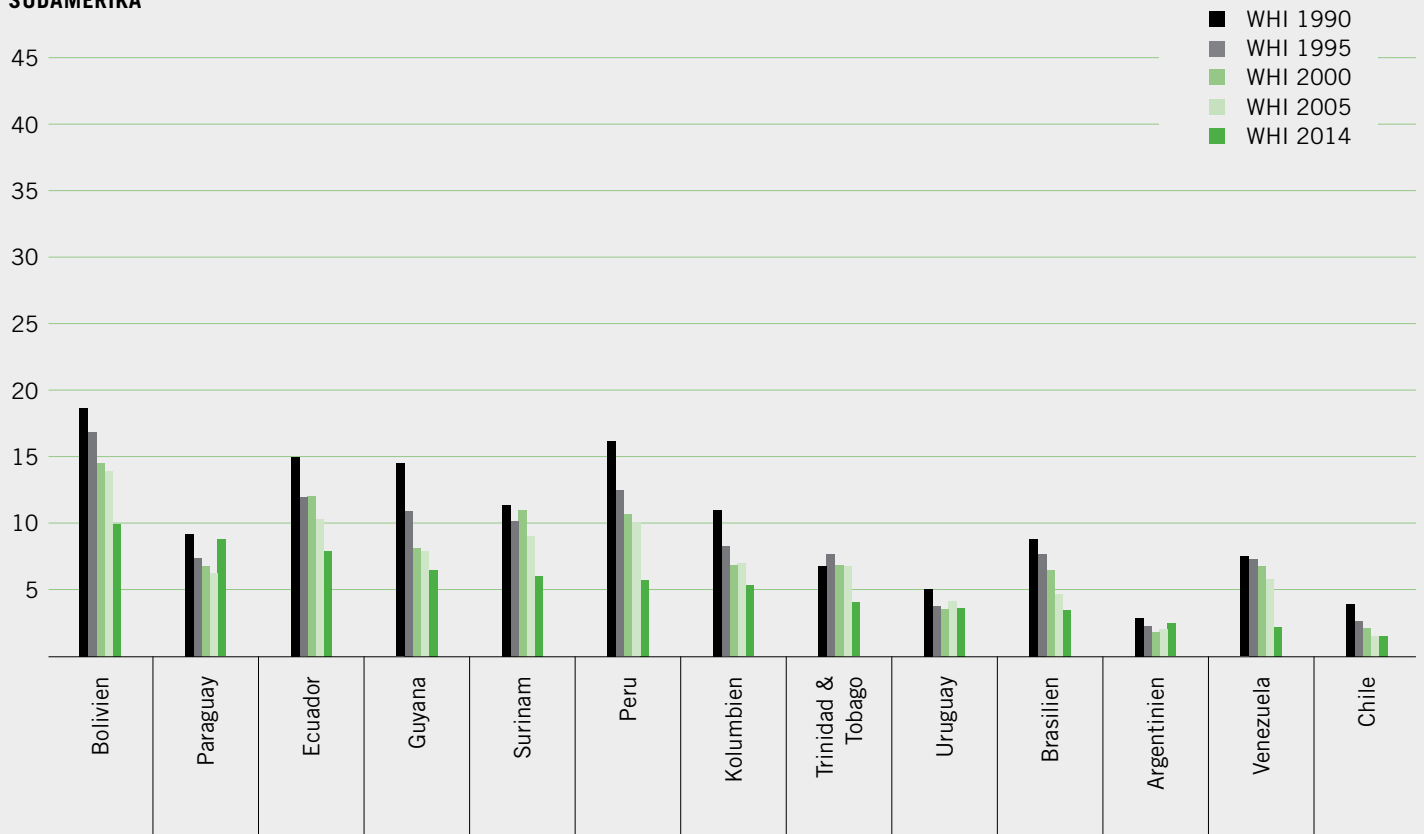


OSTAFRIKA

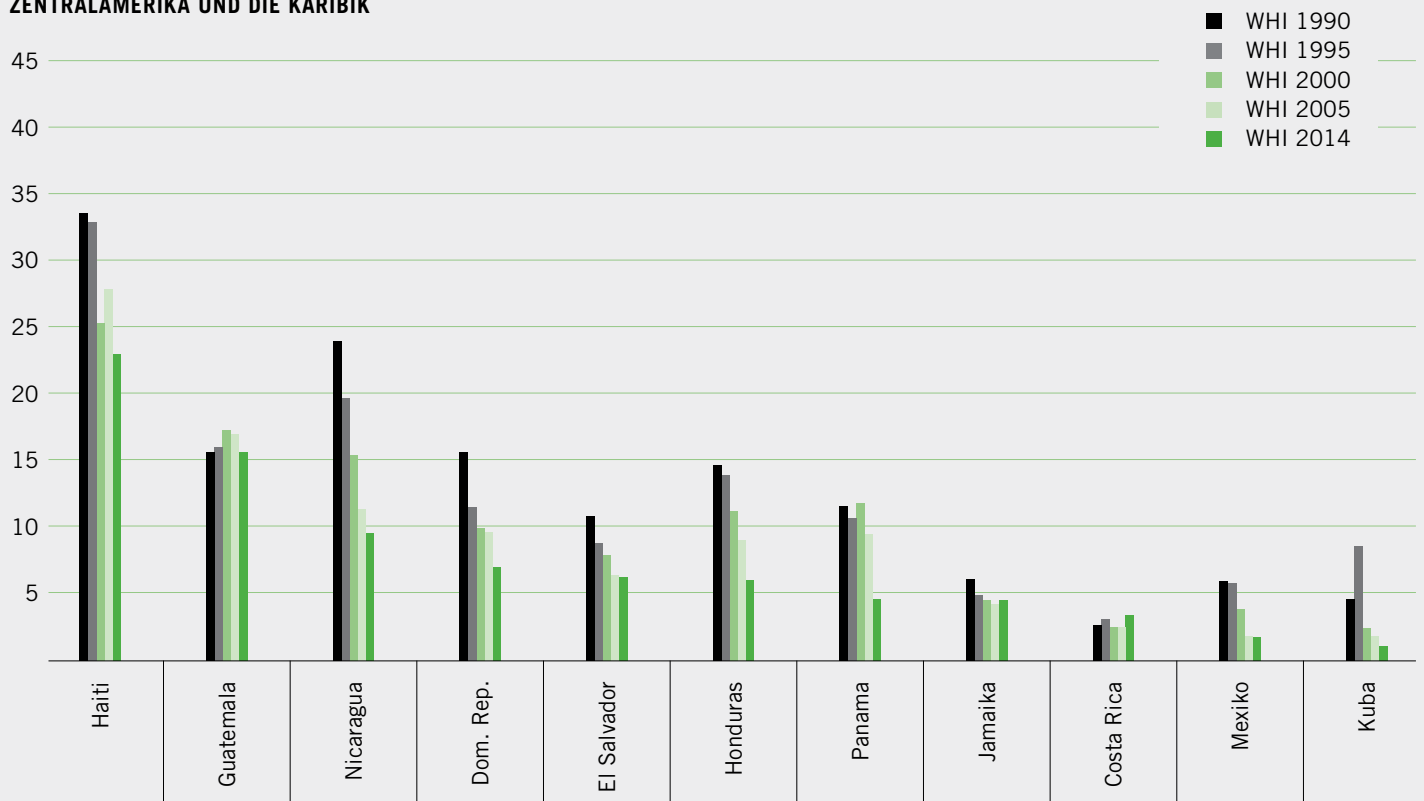


\* Die Welthunger-Index-Werte konnten nur für den ehemaligen Sudan als Ganzes berechnet werden, weil für den heutigen Sudan und den Südsudan, der 2011 unabhängig wurde, noch keine getrennten Schätzungen des Anteils der Unterernährten für die Jahre 2011 bis 2013 und die Zeit davor vorliegen.

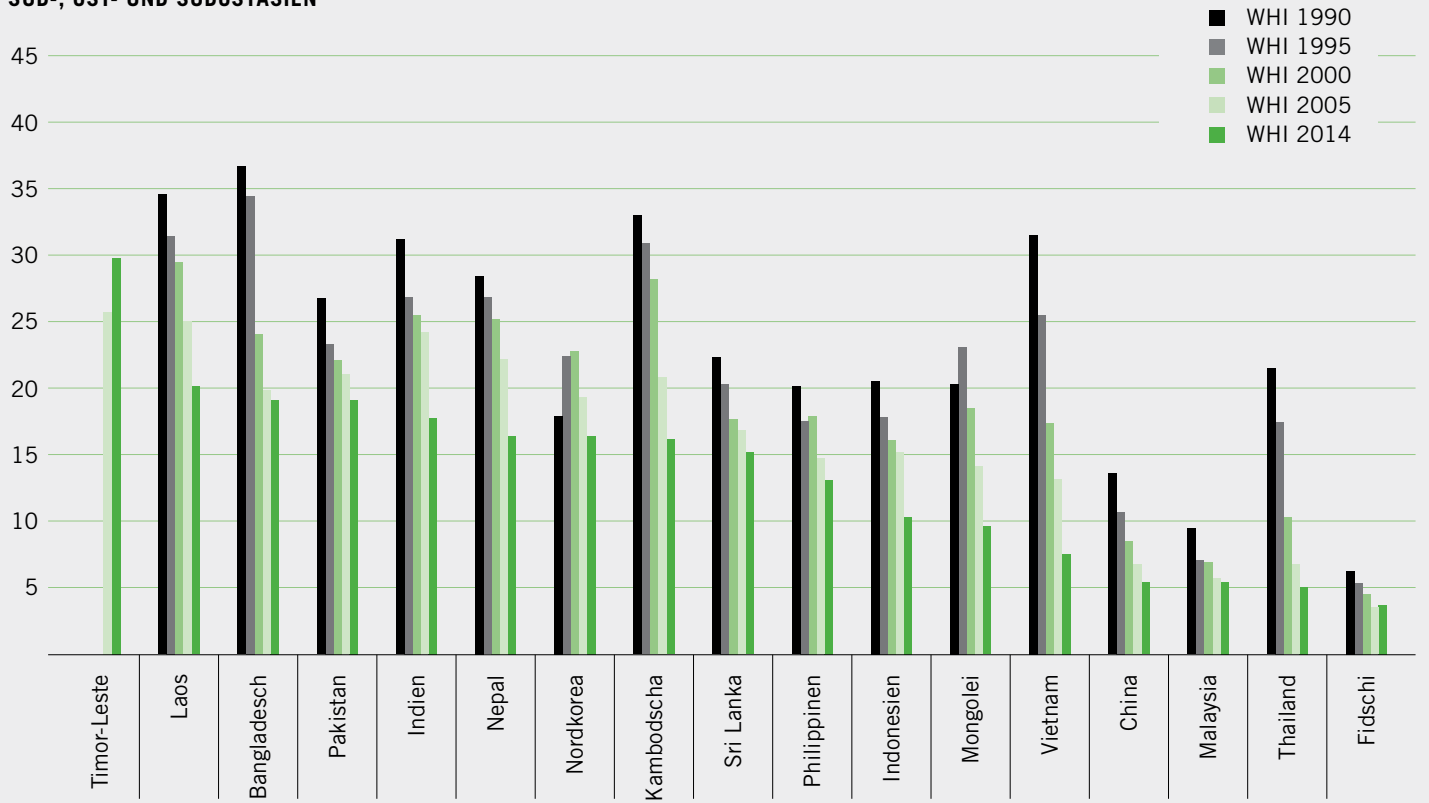
**SÜDAMERIKA**



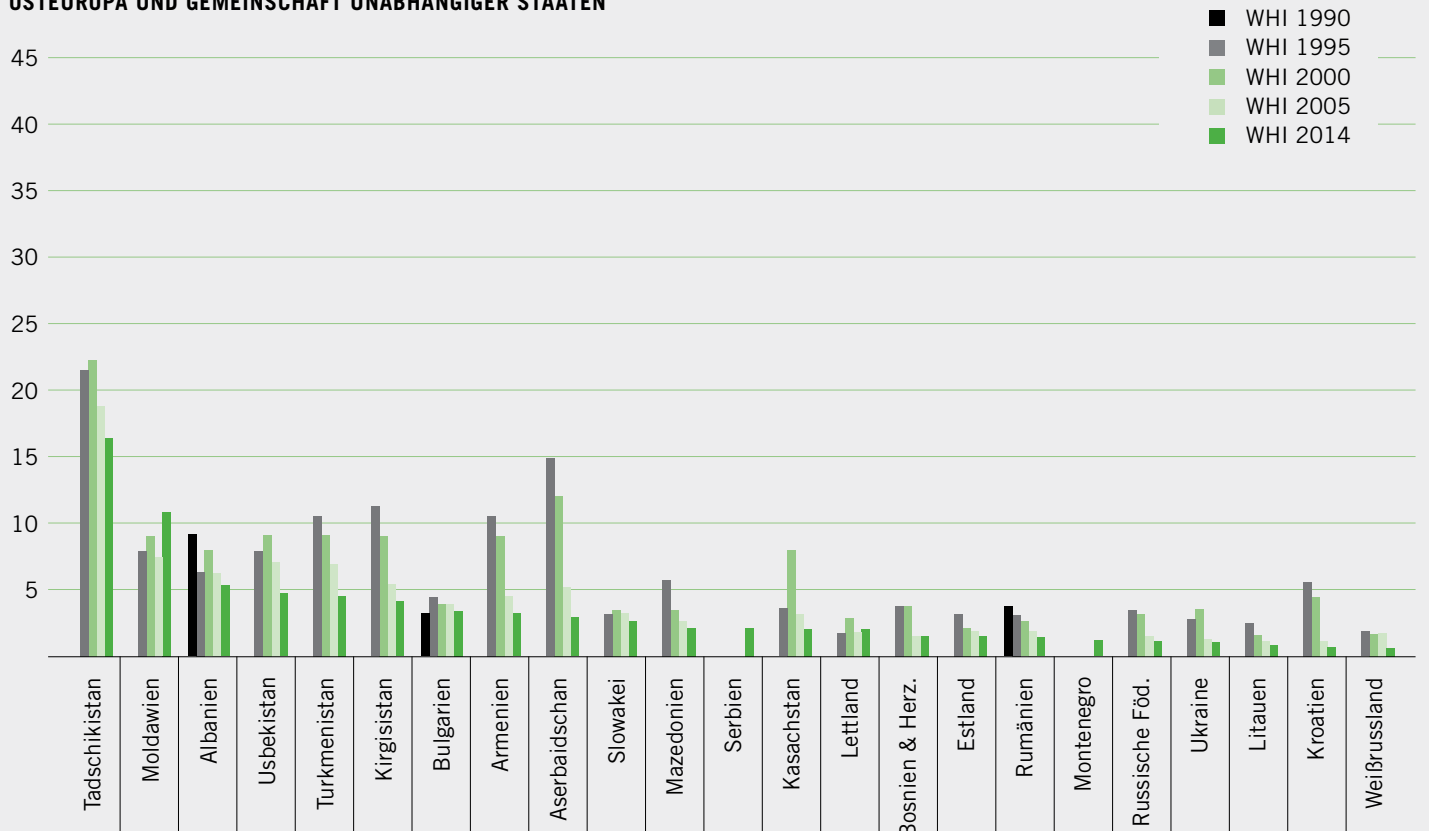
**ZENTRALAMERIKA UND DIE KARIBIK**



**SÜD-, OST- UND SÜDOSTASIEN**



**OSTEUROPA UND GEMEINSCHAFT UNABHÄNGIGER STAATEN**



# LITERATUR

## A

ACC/SCN (United Nations Administrative Committee on Coordination Sub-Committee on Nutrition). 2000. **Fourth Report on the World Nutrition Situation**. Geneva.

Adu-Afarwah, S., A. Lartey, K. Brown, S. Zlotkin, A. Briend, and K. Dewey. 2008. **“Home Fortification of Complementary Foods with Micronutrient Supplements Is Well Accepted and Has Positive Effects on Infant Iron Status in Ghana.”** *American Journal of Clinical Nutrition*. 87 (4): 929–938.

Alkire, S., and M. E. Santos. 2010. **Multidimensional Poverty Index: 2010 Data**. Oxford, UK: Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford. [www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/](http://www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/).

Allen, L. H. 2001. **“Biological Mechanisms that Might Underlie Iron’s Effects on Fetal Growth and Preterm Birth.”** *The Journal of Nutrition* 131: S581–S589.

Allen, L., B. de Benoist, O. Dary, R. Hurrell, eds. 2006. **Guidelines on Food Fortification with Micronutrients**. Geneva: World Health Organization.

Andersson, M., V. Karumbunathan, and M. B. Zimmermann. 2012. **“Global Iodine Status in 2011 and Trends over the Past Decade.”** *The Journal of Nutrition* 142: 744–750.

Arimond, M. and M. T. Ruel. 2004. **“Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys.”** *The Journal of Nutrition* 134 (10): 2579–2585.

Avula, R., S. Kadiyala, K. Singh, and P. Menon. 2013. **The Operational Evidence Base for Delivering Direct Nutrition Interventions in India: A Desk Review**. IFPRI Discussion Paper 1299. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

## B

Biesalski, H. K. 2013. **Der verborgene Hunger: Satt sein ist nicht genug**, including a foreword by Joachim von Braun. Heidelberg: Springer Spektrum.

Black, R. E., L. H. Allen, Z. A. Bhutta, L. E. Caulfield, M. de Onis, M. Ezzati, C. Mathers, and J. Rivera. 2008. **“Maternal and Child Undernutrition: Global and Regional Exposures and Health Consequences.”** *The Lancet* 371 (9608): 243–260.

Black, R. E., C. G. Victora, S. P. Walker, Z. A. Bhutta, P. Christian, M. de Onis, M. Ezzati, S. Grantham-McGregor, J. Katz, R. Martorell, and R. Uauy. 2013. **“Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-Income and Middle-Income Countries.”** *The Lancet* 382 (9890): 427–451.

Bouis, H. E., guest editor. 2000. **Improving Human Nutrition through Agriculture**. *Food and Nutrition Bulletin* 21 (4).

Bouis, H. E., P. Eozenou, and A. Rahman. 2011. **“Food Prices, Household Income, and Resource Allocation: Socioeconomic Perspectives on Their Effects on Dietary Quality and Nutritional Status.”** *Food and Nutrition Bulletin* 21 (1): S14–23.

Bouis, H. E., C. Hotz, B. McClafferty, J. V. Meenakshi, and W. H. Pfeiffer. 2011. **“Biofortification: A New Tool to Reduce Micronutrient Malnutrition.”** *Food and Nutrition Bulletin* 32 (Supplement 1): 31S–40S.

## C

Cambodia, Ministry of Planning. 2013. **Annual Progress Report: Achieving the Millennium Development Goals. Report Prepared on the Status in 2013**. Phnom Penh: Ministry of Planning. Accessed June 29, 2014. <http://bit.ly/W1nqAR>.

Copenhagen Consensus. 2004. **HIV/AIDS, Hunger, Free Trade and Malaria Top Experts’ List** [www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/CC04-final\\_result\\_0.pdf](http://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/CC04-final_result_0.pdf).

———. 2008. **Copenhagen Consensus 2008 – Results**. Accessed Jun 25, 2014. [www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/cc08\\_results\\_final\\_0.pdf](http://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/cc08_results_final_0.pdf).

———. 2012. **How to Spend \$75 Billion to Make the World a Better Place**. [www.copenhagenconsensus.com/copenhagen-consensus-2012/how-spend-75-billion-make-world-better-place](http://www.copenhagenconsensus.com/copenhagen-consensus-2012/how-spend-75-billion-make-world-better-place).

## D

Darnton-Hill, I., P. Webb, P. Harvey, J. M. Hunt, N. Dalmiya, M. Chopra, M. J. Ball, M. W. Bloem, and B. de Benoist. 2005. **“Micronutrient Deficiencies and Gender: Social and Economic Costs.”** *American Journal of Clinical Nutrition* 81 (5): 11,985–12,055.

de Benoist, B., M. Andersson, I. Egli, B. Takkouche, and H. Allen. 2004. **Iodine Status Worldwide: WHO Global Database on Iodine Deficiency**. <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241592001.pdf?ua=1>.

de Benoist, B., E. McLean, I. Egli, and M. Cogswell. 2008. **Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005: WHO Global Database on Anaemia**. Geneva: World Health Organization.

De Moura, F. F., Palmer, A. C., Finkelstein, J. L., Haas, J. D., Murray-Kolb, L. E., Wenger, M. J., Birol, E., Boy, E., and J. P. Peña-Rosas. 2014. **“American Society for Nutrition Annual Meeting Symposium Summary: Are Biofortified Staple Food Crops Improving Vitamin A and Iron Status in Women and Children? New Evidence from Efficacy Trials.”** *Advances in Nutrition* 5: 1–3.

de Regil, L. M., P. Suchdev, G. Vist, S. Walleser, and J. P. Peña-Rosas. 2013. **“Home Fortification of Foods with Multiple Micronutrient Powders for Health and Nutrition in Children Under Two Years of Age.”** *Evidence-Based Child Health* 8: 112–201.

Demombynes, G., and S. F. Trommlerová. 2012. **What Has Driven the Decline of Infant Mortality in Kenya?** World Bank Policy Research Working Paper 6057. Washington, D.C.: World Bank.

Dewey, K., Z. Yang, and E. Boy. 2009. **“Systematic Review and Meta-Analysis of Home Fortification of Complementary Foods.”** *Maternal and Child Nutrition* 5 (4): 283–321.

Disha, A. D., R. Rawat, A. Subandoro, and P. Menon. 2012. **“Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practices in Ethiopia and Zambia and their Association with Child Nutrition: Analysis of Demographic and Health Survey Data.”** *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development* 12 (2): 5895–5914.

## E

Economist. 2014. **“The Hungry and Forgotten.”** Accessed July 9, 2014. <http://econ.st/1pT2fkQ>.

## F

Fan, S., and P. Polman. 2014. **“An Ambitious Development Goal: Ending Hunger and Undernutrition by 2025.”** In 2013 Global Food Policy Report. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2008. **An Introduction to the Basic Concepts of Food Security**. Accessed July 16, 2014. [www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf).

———. Agricultural Development Economics Division. 2011. **The Role of Women in Agriculture**. ESA Working Paper No. 11-02. Accessed July 16, 2014. <http://www.fao.org/docrep/013/am307e/am307e00.pdf>.

———. 2013. **The State of Food and Agriculture**. Rome. <http://bit.ly/KAn84P>.

———. 2014. **Food Security Indicators**. (Updated Dec. 2013) Accessed April 28, 2014. [www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/en/](http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/en/).

FAO and IRD (Institut de Recherche pour le Développement). 2014. **Defining a Standard Operational Indicator of Women's Dietary Diversity: The Women's Dietary Diversity Follow-up Project**. Contributors: Y. Martin-Prével, P. Allemand, D. Wiesmann, M. Arimond, T. J. Ballard, M. Deitchler, M. C. Dop, G. Kennedy, W. T. K. Lee, and M. Moursi. Rome and Montpellier: FAO and IRD.

FAO, IFAD (International Fund for Agricultural Development), and WFP (World Food Programme). 2011. **The State of Food Insecurity in the World 2011: How Does International Price Volatility Affect Domestic Economies and Food Security?** Rome: FAO. <http://bit.ly/XTiINx>.

———. 2014. **The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition**. Rome: FAO. <http://www.fao.org/3/a-i4030e.pdf>

## G

Gillespie, S., L. Haddad, V. Mannar, P. Menon, N. Nisbett, and the Maternal and Child Nutrition Study Group. 2013. **"The Politics of Reducing Malnutrition: Building Commitment and Accelerating Progress."** *The Lancet* 382 (9891): 552–569.

Guralnik, J., R. S. Eisenstaedt, L. Ferrucci, H. Klein, and R. Woodman. 2004. **"Prevalence of Anemia in Persons 65 Years and Older in the United States: Evidence for a High Rate of Unexplained Anemia."** *Blood* 104 (8): 2263–2268.

## H

Haas, J. D., J. L. Beard, L. E. Murray-Kolb, A. M. del Mundo, A. Felix, and G. B. Gregorio. 2005. **"Iron Biofortified Rice Improves the Iron Stores of Nonanemic Filipino Women."** *The Journal of Nutrition* 135 (10): 2823–2830.

Haas, J. D., J. L. Finkelstein, S. A. Udupi, P. Ghugre, and S. Mehta. 2013. **"Iron Biofortified Pearl Millet Improves Iron Status in Indian School Children: Results of a Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 27 (April 9): 355.2.

Haas, J. D., S. Luna, M. Lung'aho, F. Ngabo, M. Wenger, L. Murray-Kolb, S. Beebe, J. Gahutu, and I. Egli. 2014. **"Iron Biofortified Beans Improve Iron Status in Rwandan University Women: Results of a Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 28 (1): 646.1.

Haas, J. D., S. Villalpando, S. Beebe, R. Glahn, T. Shamah, and E. Boy. 2011. **"The Effect of Consuming Biofortified Beans on the Iron Status of Mexican School Children."** *The FASEB Journal* 25 (March 17): 96.6.

Hoddinott, J., J. Behrman, J. Maluccio, P. Melgar, A. Quisumbing, M. Ramirez-Zea, A. Stein, K. Yount, and R. Martorell. 2013. **"Adult Consequences of Growth Failure in Early Childhood."** *American Journal of Clinical Nutrition* 98 (5): 1170–1178.

Hoddinott, J., M. Rosegrant, and M. Torero. 2012. **"Investments to Reduce Hunger and Undernutrition."** Copenhagen Consensus Challenge Paper. <http://bit.ly/1g6hznZ>.

Hotz, C., C. Loechl, A. de Brauw, P. Eozenou, D. Gilligan, M. Moursi, B. Munhau, P. van Jaarsveld, A. Carriquiry, and J. V. Meenakshi. 2012a. **"A Large-Scale Intervention to Introduce Orange Sweet Potato in Rural Mozambique Increases Vitamin A Intakes among Children and Women."** *British Journal of Nutrition* 108: 163–176.

Hotz, C., C. Loechl, A. Lubowa, J. K. Tumwine, G. Ndezi, A. Nandutu Masawi, R. Baingana, A. Carriquiry, A. de Brauw, J. V. Meenakshi, D. O. Gilligan. 2012b. **"Introduction of Beta-Carotene Rich Orange Sweet Potato in Rural Uganda Results in Increased Vitamin A Intakes among Children and Women and Improved Vitamin A Status Among Children."** *The Journal of Nutrition* 142 (10): 1871–1880.

Huong, L. T., and V. T. T. Nga. 2013. **Nutritional Practices among Ethnic Minorities and Child Malnutrition in Mountainous Areas of Central Vietnam.** *Food and Nutrition Sciences* 4 (1): 82–89.

## I

IDS (Institute of Development Studies). 2014. **The Hunger and Nutrition Commitment Index (HNCI 2013)**. Measuring the Political Commitment to Reduce Hunger and Undernutrition in Developing Countries. Brighton, UK: IDS.

IFPRI (International Food Policy Research Institute)/Welthungerhilfe/Concern. 2007. **The Challenge of Hunger 2007: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends**. Washington, D.C., Bonn, and Dublin.

IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2014. **2013 Global Food Policy Report**. Washington, D.C.

IGME (Inter-agency Group for Child Mortality Estimation). 2013. **Child Mortality Estimates Info, Under-five Mortality Estimates**. Accessed May 14, 2014. [www.childmortality.org](http://www.childmortality.org).

IIPS (International Institute for Population Sciences) and Macro International. 2007. **National Family Health Survey (NFHS-3), 2005–6: India: Volume I. Demographic and Health Surveys**. Mumbai, India: IIPS.

Imdad, A., K. Herzer, E. Mayo-Wilson, M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta. 2010. **Vitamin A Supplementation for Preventing Morbidity and Mortality in Children from 6 Months to 5 Years of Age**. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (12): CD008524. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21154399](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21154399).

India, Ministry of Women and Child Development, and UNICEF, India. 2014. **Rapid Survey on Children (2013-14)**.

India (Social Statistics Division, Ministry of Statistics and Programme Implementation). 2014. **Millennium Development Goals India Country Report 2014**, <http://bit.ly/1tRJAvo>.

## K

Kothari, M., and N. Abderrahim. 2010. **Nutrition Update 2010**. Calverton, Maryland, US: ICF Macro.

Kennedy, E., and H. Bouis. 1993. **Linkages Between Agriculture and Nutrition: Implications for Policy and Research**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

## L

Lancet. 2008. **Maternal and Child Undernutrition**. [www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition](http://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition).

———. 2013. **Maternal and Child Nutrition**. [www.thelancet.com/series/maternal-and-child-nutrition](http://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-nutrition)

Leiby, R. 2012. **"Salt Rumors Add to Health Crisis in Pakistan."** Accessed August 7, 2014. <http://wapo.st/1r2vt04>.

Luna, S., S. Villalpando, T. Shamah, E. Boy, and J. Haas. 2012. **"Inflammation, Weight Status, and Iron Status in Mexican Children in a Randomized Controlled Iron-Biofortified Bean Feeding Trial."** *The FASEB Journal* 26 (March 29): 1031.15.

## M

MEASURE DHS. 2014. **Demographic and Health Surveys**. Calverton, Maryland, USA. Accessed May 1, 2014. [www.measuredhs.com](http://www.measuredhs.com).

Micronutrient Initiative. 2009. **Investing in the Future: A United Call to Action on Vitamin and Mineral Deficiencies**. [www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing\\_in\\_the\\_future.pdf](http://www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing_in_the_future.pdf).

———. 2014. **About Hidden Hunger**. Accessed June 19. [www.micronutrient.org/English/View.asp?x=573](http://www.micronutrient.org/English/View.asp?x=573).

Micronutrient Initiative and UNICEF. 2004. **Vitamin & Mineral Deficiency: A Global Damage Assessment Report**. Accessed Aug. 8, 2014. <http://bit.ly/1pGNSk1>.

## O

Olinto, P., K. Beegle, C. Sobrado, and H. Uematsu. 2013. **The State of the Poor: Where Are the Poor, Where Is Extreme Poverty Harder to End, and What Is the Current Profile of the World's Poor?** Economic Premise Note No. 125. Washington, D.C.: Poverty Reduction and Economic Management Network Vice-Presidency of the World Bank.

## P

Pinstrup-Andersen, P. 2007. **"Agricultural Research and Policy for Better Health and Nutrition in Developing Countries: A Food Systems Approach."** *Agricultural Economics* 37 (s1): 187–198.

Pompano, L., E. M. Przybyszewski, S. A. Udipi, P. Ghugre, and J. D. Haas. 2013. **"VO<sub>2</sub> Max Improves in Indian School Children after a Feeding Trial with Iron Biofortified Pearl Millet."** *The FASEB Journal* 27 (April 9): 285.28.

## R

Results. 2014. **Undernutrition in the Land of Rice: Why There Should Be a Nutrition Goal in the Post-2015 Framework – The Case from Cambodia**. Accessed July 15, 2014. <http://results.org.uk/sites/default/files/Undernutrition%20in%20Cambodia.pdf>.

## S

Saltzman, A., E. Birol, H. Bouis, E. Boy, F. De Moura, Y. Islam, and W. Pfeiffer. 2013. **"Biofortification: Progress toward a More Nourishing Future."** *Global Food Security* 2 (1): 9–17.

Scott, S. P., M. J. Wenger, L. E. Murray-Kolb, S. A. Udipi, P. S. Ghugre, E. Boy, and J. D. Haas. 2012. **"Relations Between Iron Status and Cognitive Measures in Indian Adolescents."** *The FASEB Journal* 26 (March 29): 1031.12.

Stein, A. J. 2013. **Rethinking the Measurement of Undernutrition in a Broader Health Context**. IFPRI Discussion Paper 1298. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Stein, A., and M. Qaim. 2007. **"The Human and Economic Cost of Human Hunger."** *Food and Nutrition Bulletin* 28 (2): 125–134.

SUN (Scaling Up Nutrition). 2014. **Scaling Up Nutrition**. <http://scalingupnutrition.org>.

## T

Talsma, E., personal communication, April 27, 2014. **"Efficacy of Biofortified Yellow Cassava in Improving Vitamin A Status in Kenyan School Children."** Experimental Biology Symposium.

Tan-Torres Edejer, T., M. Aikins, R. Black, L. Wolfson, R. Hutubessy, and D. Evans. 2005. **"Cost Effectiveness Analysis of Strategies for Child Health in Developing Countries."** *British Medical Journal* 331: 1177.

Tanumihardjo, S., personal communication, September 19, 2013. **"Beta Carotene-Enriched Maize**

**Efficacy Study in Nyimba, Zambia."** Granada International Conference on Nutrition Biofortification Symposium.

Thompson, B., and L. Amoroso, ed. 2010. **Combating Micronutrient Deficiencies: Food-based Approaches**. Rome: FAO.

Tontisirin, K., and P. Winichagoon. 1999. **Community-Based Programmes: Success Factors for Public Nutrition Derived from the Experience of Thailand**. *Food and Nutrition Bulletin* 20 (3): 315–322.

## U

UCDP (Uppsala Conflict Data Program). 2013. "Iraq." UCDP Conflict Encyclopedia, Uppsala University, Department of Peace and Conflict Research. Accessed August 5, 2014. [www.ucdp.uu.se/database](http://www.ucdp.uu.se/database).

UN (United Nations), Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2013. **World Population Prospects: The 2012 Revision**. CD-ROM. New York.

UN OCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). 2014. **2014–2016 Strategic Response Plan, Sahel Region**. January 2014. Prepared by the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) on behalf of Humanitarian Partners in the Sahel. <http://bit.ly/1m8L17X>.

UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). 2013. **Global Report: UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2013**. Geneva.

UNICEF. 2009. **Childinfo: Underweight: Nutritional Status according to the NCHS/ WHO/CDC Reference**. Accessed March 26, 2014. [www.childinfo.org/undernutrition\\_underweight.php](http://www.childinfo.org/undernutrition_underweight.php).

———. 2013. **Childinfo: Nutritional Status (February 2013 update)**. Accessed March 26, 2014. [www.childinfo.org/malnutrition\\_nutritional\\_status.php](http://www.childinfo.org/malnutrition_nutritional_status.php).

———. 2014a. **Childinfo: Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS)**. Accessed May 30, 2014. [www.childinfo.org/mics\\_available.html](http://www.childinfo.org/mics_available.html).

———. 2014b. **The State of the World's Children 2014 in Numbers: Revealing Disparities, Advancing Children's Rights: Every Child Counts**. New York.

UNICEF/WHO (World Health Organization)/World Bank. 2013. **UNICEF-WHO-The World Bank: 2012 Joint Child Malnutrition Estimates-Levels and Trends**. (New York, Geneva, and Washington, D.C.). [www.who.int/nutgrowthdb/estimates2012](http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2012).

UNSCN (United Nations Standing Committee on Nutrition). 2005. **"The Critical Role of Nutrition for Reaching the Millennium Development Goals and Success of the Millennium Development Project." Background Briefing Note. SCN meeting in ECOSOC (UN Economic & Social Council) June 7**. Accessed June 18, 2014. [www.un.org/en/ecosoc/meetings/2005/docs/nut.issue.paper.pdf](http://www.un.org/en/ecosoc/meetings/2005/docs/nut.issue.paper.pdf).

## V

van Jaarsveld, P. J., M. Faber, S. A. Tanumihardjo, P. Nestel, C. J. Lombard, and A. J. Benadé. 2005. **"Beta Carotene-Rich Orange Fleshed Sweet Potato Improves the Vitamin A Status of Primary School Children Assessed with the Modified Relative Dose Response Test."** *American Journal of Clinical Nutrition* 81 (5): 1080–1087.

von Braun, J., M. Ruel, and A. Gulati. 2008. **Accelerating Progress toward Reducing Malnutrition in India: A Concept for Action**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

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, D.C., and Dublin: Deutsche 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, D.C., and Dublin: Deutsche 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, D.C., and Dublin: Deutsche 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, D.C., and Dublin: Deutsche 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, D.C., 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, D.C., and Dublin: Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute, and Concern Worldwide.

## W

Weisstaub, G., and M. Araya. 2008. "Acute Malnutrition in Latin America: The Challenge of Ending Avoidable Deaths." *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 47: S10–14.

Wessels, K. R., and K. H. Brown. 2012. "Estimating the Global Prevalence of Zinc Deficiency: Results Based on Zinc Availability in National Food Supplies and the Prevalence of Stunting." *PLOS One*. <http://bit.ly/1B8Q0H6>.

WFP (World Food Programme). 2014a. "Iraq: Overview." Accessed August 5, 2014. [www.wfp.org/countries/iraq/overview](http://www.wfp.org/countries/iraq/overview).

———. 2014b. "Swaziland: Overview." Accessed August 5, 2014. [www.wfp.org/countries/swaziland/overview](http://www.wfp.org/countries/swaziland/overview).

WHO (World Health Organization). 2009. **Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Risk 1995–2005: WHO Global Database on Vitamin A Deficiency.** [www.who.int/vmnis/vitamina/en/](http://www.who.int/vmnis/vitamina/en/).

———. 2010. **Indicators for Assessing Infant and Young Child Feeding Practices Part 3: Country Profiles.** Geneva.

———. 2011. **Guideline: Vitamin A Supplementation in Infants and Children 6–59 Months of Age.** Geneva: WHO.

———. 2014a. "Micronutrient Deficiencies: Vitamin A Deficiency." Accessed August 5, 2014. [www.who.int/nutrition/topics/vad/en/](http://www.who.int/nutrition/topics/vad/en/).

———. 2014b. **The WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition.** Accessed May 26, 2014. [www.who.int/nutgrowthdb/en/](http://www.who.int/nutgrowthdb/en/).

Wiesmann, D. 2004. **An International Nutrition Index: Concept and Analyses of Food Insecurity and Undernutrition at Country Levels.** Development Economics and Policy Series 39. Frankfurt: Peter Lang.

———. 2006a. **2006 Global Hunger Index: A Basis for Cross-Country Comparisons.** Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

———. 2006b. **A Global Hunger Index: Measurement Concept, Ranking of Countries, and Trends.** Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper 212. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Wiesmann, D., J. von Braun, and T. Feldbrügge. 2000. **An International Nutrition Index: Successes and Failures in Addressing Hunger and Malnutrition.** ZEF Discussion Papers on Development Policy No. 26. Bonn, Germany: Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) [Center for Development Research].

Wiesmann, D., L. Weingärtner, and I. Schöninger. 2006. **The Challenge of Hunger: Global Hunger Index: Facts, Determinants, and Trends.** Bonn and Washington, D.C.: Deutsche Welthungerhilfe and International Food Policy Research Institute.

Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators. 2006. **Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality and Energy Intake of Infants and Young Children in Developing Countries: Summary of Findings from Analysis of 10 Data Sets.** Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)/FHI 360.

———. 2007. **Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality and Energy Intake of Infants and Young Children in Developing Countries: Additional Analysis of 10 Data Sets.** Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)/FHI 360.

World Bank. 2005. **Attaining the Millennium Development Goals in Bangladesh.** Washington, D.C.: World Bank, Human Development Unit, South Asia Region.

———. 2006. **Repositioning Nutrition as Central to Development: a Strategy for Large Scale Action.** Washington, D.C.

———. 2014. **World Bank Open Data.** <http://data.worldbank.org/>.

## Z

Zambia. 2012. **Zambia 2010 Census of Population and Housing.** Lusaka, Zambia: Central Statistical Office.



# PARTNER



## IFPRI

Das Internationale Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI®) wurde 1975 gegründet und liefert forschungsbasierte Politikempfehlungen, um

die Armut nachhaltig zu senken und Hunger und Unterernährung zu beenden. Es führt Forschungsprojekte durch, kommuniziert deren Ergebnisse, bildet Partnerschaften und vermittelt Kenntnisse, um eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion zu sichern, gesunde Ernährungssysteme zu fördern, Märkte und Handel zu verbessern, die Landwirtschaft umzugestalten, Widerstandsfähigkeit gegen Krisen aufzubauen sowie Institutionen zu stärken und eine verantwortliche Regierungsführung zu unterstützen. Die Geschlechterfrage wird in allen Forschungsarbeiten des Instituts berücksichtigt. IFPRI arbeitet mit Partnern aus der ganzen Welt eng zusammen, inklusive Praktikern im Entwicklungsbereich, öffentlicher Institutionen, des Privatsektors und Organisationen der Landwirte. IFPRI ist Mitglied der Beratungsgruppe für internationale Agrarforschung (CGIAR).



## Unsere Identität – wer wir sind

Concern Worldwide wurde 1968 in Irland gegründet und ist eine internationale humanitäre Nichtregierungsorganisation,

die sich für die Verringerung von Leid in der Welt einsetzt und auf die endgültige Beseitigung extremer Armut hinarbeitet. Mit Büros in London, New York, Belfast und Dublin sind wir in den 27 ärmsten Ländern weltweit tätig und haben über 2.900 engagierte und erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

## Unsere Mission – was wir tun

Wir sehen unsere Aufgabe darin, Menschen in extremer Armut zu helfen, ihre Situation zu verbessern, um langfristig ohne Unterstützung leben zu können. Deshalb arbeitet Concern Worldwide mit armen Menschen wie auch lokalen und internationalen Partnern zusammen, die unsere Vision teilen: Ziel ist die Schaffung einer gerechten und friedlichen Gesellschaft, in der Arme weltweit ihre grundlegenden Rechte wahrnehmen können. Hierfür engagieren wir uns in langfristigen Entwicklungsprojekten, reagieren auf Notsituationen und benennen Ursachen von Armut im Rahmen von Bewusstseinsbildung und Lobbyarbeit.

## Unsere Vision – für Veränderung

Für 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; für eine Welt, in der jeder mit Würde und Respekt behandelt wird.



## Wer wir sind

Die Welthungerhilfe ist eine der größten privaten Hilfsorganisationen in Deutschland, politisch und konfessionell unabhängig. 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 besiegen. 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 2013 hat die Welthungerhilfe Menschen in 40 Ländern mit 355 Auslandsprojekten unterstützt.

## Wie wir arbeiten

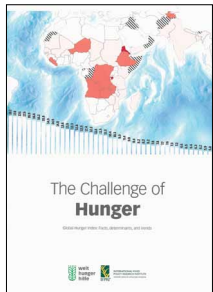
Hilfe zur Selbsthilfe ist unser Grundprinzip; damit stärken wir zusammen mit lokalen Partnerorganisationen Strukturen von unten und sichern die Erfolge der Projektarbeit langfristig. Darüber hinaus informieren wir die Öffentlichkeit und nehmen beratend Einfluss auf die Politik – national wie international.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

## Unsere Vision

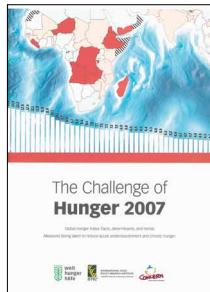
Eine Welt, in der alle Menschen die Chance haben, ihr Recht auf ein selbstbestimmtes Leben in Würde und Gerechtigkeit wahrzunehmen, frei von Hunger und Armut.

# NEUN JAHRE ÜBERBLICK ÜBER DEN WELTWEITEN HUNGER

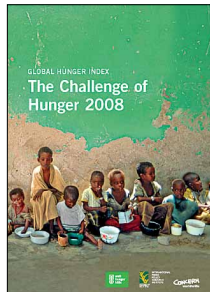
Seit 2006 erfasst der Welthunger-Index die globale, regionale und nationale Hungersituation



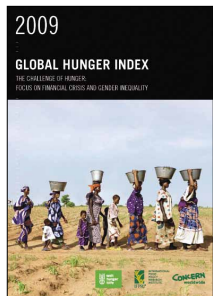
Fallstudien in den Postkonfliktländern Afghanistan und Sierra Leone



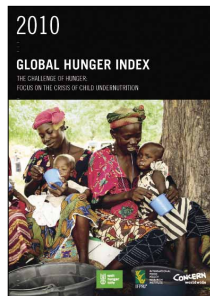
Maßnahmen zur Bekämpfung von akuter Unterernährung und chronischem Hunger



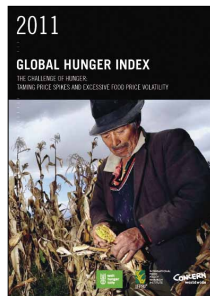
Der Teufelskreis aus Hunger und Armut



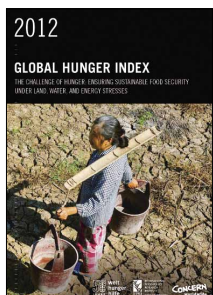
Wie die Finanzkrise den Hunger verschärft, und warum es auf die Frauen ankommt



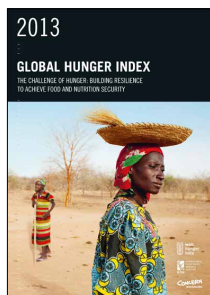
Die Chance der ersten 1.000 Tage



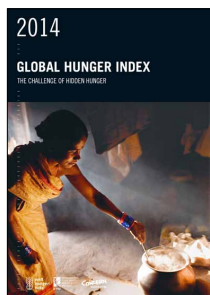
Wie steigende und stark schwankende Nahrungsmittelpreise den Hunger verschärfen



Ernährung sichern, wenn Land, Wasser und Energie knapp werden



Widerstandsfähigkeit stärken, Ernährung sichern



Herausforderung verborgener Hunger

Weitere Informationen über den WHI 2014 unter: [www.welthungerhilfe.de/whi2014](http://www.welthungerhilfe.de/whi2014)

WHI-Informationsquellen

zur Forschung und Weiterentwicklung:

- Interaktive Landkarten
- Dataverse-Dateien
- Welthunger-Index Linked Open Data (LOD), verfügbar im Resource Description Format (RDF) und als Web Ontology Language (OWL), zur Nutzung für neue Anwendungen und Analysen
- Welthunger-Index SPARQL Endpoint

Welthunger-Index für mobile Anwendungen

Sie finden den Bericht zum Downloaden bei Google Books, Google Play, Amazon und iTunes.

# IMPRESSUM

## Deutsche Welthungerhilfe e. V.

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

## Generalsekretär und Vorstandsvorsitzender:

Dr. Wolfgang Jamann

## Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI)

2033 K Street, NW  
Washington, D.C. 20006-1002, USA  
Tel. +1 202-862-5600  
Fax +1 202-467-4439  
www.ifpri.org

**Direktor:** Dr. Shenggen Fan

## Concern Worldwide

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

**Direktor:** Dominic MacSorley

## Redaktion:

Andrea Sonntag (Referentin Ernährungspolitik, Welthungerhilfe),  
Larissa Neubauer (Politik und Außenbeziehungen, Welthungerhilfe),  
Olive Towey (Head of Advocacy – Ireland & EU, Concern Worldwide),  
Klaus von Grebmer (Research Fellow Emeritus, IFPRI), Sandra Yin (Editor, IFPRI)

## Empfohlene Zitierweise:

K. von Grebmer, A. Saltzman, E. Birol, D. Wiesmann, N. Prasai, S. Yin, Y. Yohannes, P. Menon, J. Thompson, A. Sonntag, 2014. Welthunger-Index 2014: Herausforderung verborgener Hunger. Bonn, Washington, D.C., und Dublin: Welthungerhilfe, Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik und Concern Worldwide.



## Übersetzung:

Elena Kruskemper, Local International

## Lektorat:

Sebastian Brass (TextSchleiferei.de)

## Konzeption, Gestaltung und Produktion:

Heinz Burtscheidt, Annika Nelles, Anna-Maria Süß  
(muehlhausmoers corporate communications gmbh, Köln)

## Druck:

DFS Druck, Köln, dfs@dfs-druck.de

## Autoren:

**Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik:** Klaus von Grebmer (Research Fellow Emeritus), Amy Saltzman (Senior Program Analyst), Ekin Birol (Head, Impact Research/Senior Research Fellow), Doris Wiesmann (Independent Consultant), Nilam Prasai (Data Curator), Sandra Yin (Editor), Yisehac Yohannes (Research Analyst), Purnima Menon (Senior Research Fellow)  
**Concern Worldwide:** Jennifer Thompson (Advocacy Officer for Hunger)  
**Welthungerhilfe:** Andrea Sonntag (Referentin Ernährungspolitik)

**Bestellnummer:** 460-9478

**ISBN:** 978-0-89629-959-7

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.2499/9780896299597>

## Bildnachweise:

Titelbild: Mikkel Ostergaard/Panos, im Dorf Bharuamonda in Orissa, Indien: Sanamati Gauda, 28, kocht in ihrem Haus, 2006; Seite 2: Gareth Bentley/Concern, Sambia, Queen, 36, arbeitet in ihrem Gemüsegarten. Sie hat im Rahmen des RAIN-Programms von Concern Worldwide Werkzeug, Saatgut und Kleinvieh erhalten und wurde geschult, 2014; Seite 6: Neil Palmer/CIAT, Kampala, Uganda, mit Eisen biofertilisierte Bohnen auf einem Markt, 2009; Seite 10: Tiago Miranda/laif, Marandallah, Côte d'Ivoire, Timite Nani grillt Flussfische, die sie später Arbeitern zum Mittagessen verkaufen wird, 2013; Seite 22: Florian Kopp/Welthungerhilfe, Cañadón Peñas, Bolivien, Epifania Ayalas Familie lebt vom Verkauf selbst hergestellter Milchprodukte auf dem Markt der Bezirkshauptstadt Oruro. Die Welthungerhilfe bietet Schulungen und Infrastruktur für die kommerzielle Herstellung von Käse und Joghurt, 2010; Seite 30: Roland Brockmann, Welthungerhilfe, einheimische Adivasi-Bevölkerung, Orissa, Indien, Living Farms organisierte eine Lebensmittelmesse, um zu zeigen, wie unterschiedliche im Wald wild wachsende Nahrungsmittel die Ernährungsvielfalt verbessern können, 2014; Seite 34: Jennifer Nolan/Concern Worldwide, Bezirk Mumbwa, Zentralprovinz, Sambia, Esnart Shibekeki, 45, ist alleinerziehende Mutter von fünf Kindern. Sie wurde 2011 von ihrer Gemeinschaft für die Teilnahme am RAIN-Projekt ausgewählt. Eines ihrer Kinder war unterernährt, 2014; Seite 36: Roland Brockmann/Welthungerhilfe, Im Dorf Katalipadar, Orissa, Indien, sammelt die Adivasi-Bäuerin Minati Tuika, 25, wild wachsende Nahrungsmittel, 2014; Seite 38: Miriam Bingemann/Welthungerhilfe, Romas Phas, 30, aus dem Dorf Dal Veal Leng in der kambodschanischen Provinz Ratanakiri, Mutter von vier Kindern, hat in einer Schulung mehr über vielfältigere Ernährung gelernt; Seite 40: Andreas Herzau/Welthungerhilfe, Jacmel, Haiti, Mangoverkauf auf dem Markt, 2010.

## Hinweis:

Die in dieser Publikation abgebildeten Grenzen und Ländernamen sowie die auf den Karten verwendeten Länderbezeichnungen stellen keine offizielle Stellungnahme oder Zustimmung vonseiten des Internationalen Forschungsinstituts für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI), der Welthungerhilfe oder Concern Worldwide dar.

Für weitere Informationen  
besuchen Sie die WHI-2014-  
Website unter  
[www.welthungerhilfe.de/whi2014](http://www.welthungerhilfe.de/whi2014)



Food Right Now ist  
eine Bildungsinitiative der  
Alliance2015. Sie wird  
von der Europäischen Union  
unterstützt.

Civil Society  
Participant



MILANO 2015  
FEEDING THE PLANET  
ENERGY FOR LIFE

**Deutsche Welthungerhilfe e. V.**

Friedrich-Ebert-Straße 1  
53173 Bonn  
Tel. +49 228-2288-0  
Fax +49 228-2288-333  
[www.welthungerhilfe.de](http://www.welthungerhilfe.de)  
Member of Alliance2015

**Internationales Forschungsinstitut  
für Ernährungs- und Entwicklungspolitik**

2033 K Street, NW  
Washington, D.C. 20006-1002, USA  
Tel. +1 202-862-5600  
Fax +1 202-467-4439  
[www.ifpri.org](http://www.ifpri.org)

**Concern Worldwide**

52-55 Lower Camden Street  
Dublin 2, Irland  
Tel. +353 1-417-7700  
Fax +353 1-475-7362  
[www.concern.net](http://www.concern.net)  
Member of Alliance2015

