

PARTNER FÜR DEN WANDEL

Stimmen gegen den Hunger

Ist es nicht zynisch, dass fast 800 Millionen Menschen auf der Welt täglich nicht genug zu essen haben und Mangelernährung noch immer die Haupttodesursache bei Kindern ist, während rund 600 Millionen Menschen an extremem Übergewicht leiden? Macht es nicht stutzig, dass 70 Prozent aller unterernährten und hungernden Menschen in Ländern mit einem Nahrungsmittelüberschuss leben? Wie kann es sein, dass Kleinbauernbetriebe über 80 Prozent der Nahrungsmittel in Entwicklungsländern liefern, sie aber zugleich einen Großteil der ärmsten und hungriesten Menschen ausmachen?

Neben Bundesentwicklungsminister Dr. Gerd Müller werden in diesem Buch sechs weitere „Stimmen gegen den Hunger“ laut: Stimmen aus Deutschland und Afrika, Stimmen von Regierung und Zivilgesellschaft, Stimmen aus der Praxis und der Wissenschaft. Die Beiträge benennen die entscheidenden Faktoren, um Hunger und Mangelernährung bis 2030 zu besiegen: Innovationen, die Gleichberechtigung von Frauen, Ressourcenschutz, die Rolle des Privatsektors und die Gestaltung des Strukturwandels für zukunftsfähige ländliche Räume.

So unterschiedlich die Beiträge auch sind – der Appell, den die Autoren mit ihren Beiträgen senden, ist derselbe: Eine Welt ohne Hunger ist möglich! Aber wir können unser Ziel nur gemeinsam erreichen. Gehen wir es an!

AUSZUG

Bei diesem Dokument handelt es sich um einen Auszug aus „Partner für den Wandel – Stimmen gegen den Hunger“.

Aufgrund seines Umfangs wird das Dokument nicht vollständig als Download angeboten. Die vollständige Fassung kann kostenfrei bestellt werden.

Inhalt

Eine Welt ohne Hunger ist möglich.....	4
<i>Dr. Gerd Müller</i>	
Weltweite Überwindung von Hunger und Mangelernährung.....	48
<i>Dr. Akinwumi A. Adesina</i>	
Der Kampf gegen Mangelernährung – warum Frauen unsere größte Chance sind	68
<i>Melinda Gates</i>	
Innovation ernährt die Welt – Hunger und Mangelernährung auf neuen Wegen überwinden.....	84
<i>Prof. Dr. Joachim von Braun</i>	
Eine gerechte Welt ist frei von Hunger	122
<i>Bärbel Dieckmann</i>	
Kleinbauern – Ernährer des afrikanischen Kontinents und Motor inklusiven Wachstums.....	152
<i>Dr. Agnes M. Kalibata</i>	
Hunger und Armut an der Wurzel bekämpfen – durch Investitionen im ländlichen Raum.....	186
<i>Dr. Kanayo F. Nwanze</i>	
Autoren.....	213

Dr. Gerd Müller

Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Eine Welt ohne Hunger ist möglich



/// Im ländlichen Raum entscheidet sich die Zukunft der Menschheit

Hunger ist der größte vermeidbare Skandal auf unserem Planeten, denn die Erde kann alle Menschen ernähren. Wir können Hunger und Fehlernährung besiegen, aber wir müssen es wollen und zum Schwerpunkt unserer Arbeit machen. Es darf einfach nicht akzeptiert werden, dass täglich etwa 8.000 Kinder einen unnötigen Tod sterben. Ist es nicht zynisch, dass ca. 800 Millionen Menschen auf der Welt täglich nicht genug zu essen haben, während rund 600 Millionen Menschen an extremem Übergewicht leiden?

Diesen schrecklichen Tatsachen steht die ermutigende Entwicklung gegenüber, dass es seit 1990 gelungen ist, die absolute Zahl der Hungernden um 200 Millionen Menschen zu reduzieren. Ein Erfolg, der angesichts des Wachstums der Weltbevölkerung umso höher einzuschätzen ist, denn diese nimmt täglich um ca. 230.000, im Jahr um ca. 80 Millionen Menschen zu. Bis zum Jahr 2050 möglicherweise 10 Milliarden Menschen zu ernähren, bei immer weniger zur Verfügung stehender Fläche und immer knapper werdenden Wasserressourcen, ist eine gewaltige Herausforderung. Der Klimawandel verschärft die Situation noch zusätzlich.

Hunger ist ein komplexes Problem, aber eines ist klar: Das Potenzial des Planeten Erde an Boden, Wasser und Pflanzen ist vorhanden. Das zeigt allein schon die Tatsache, dass 70 Prozent aller unterernährten und hungernen Menschen in Ländern mit einem Nahrungsmittelüberschuss leben.

Klar ist außerdem: Die wichtigste Ursache für Hunger und Mangelernährung ist Armut. Und drei Viertel aller Hungernden weltweit leben auf dem Land. Deshalb müssen wir vor allem dort ansetzen. Wir brauchen ein neues Leitbild moderner ländlicher Entwicklung und nachhaltiger landwirtschaftlicher Produktion. Die „Grüne Revolution“ der Vergangenheit hat zu einseitig auf ein Mehr an Produktion gesetzt – häufig zu Lasten der Natur und der Gerechtigkeit. Jetzt gilt es, Fortschritt und Innovation nicht nur in den Dienst einer produktiven, sondern auch einer umweltgerechten und ressourcenschonenden Landwirtschaft zu stellen.

Die Entwicklung der ländlichen Räume ist der Schlüssel, um das Hungerproblem zu lösen. Wichtig ist eine Entwicklung, die eine „Ernte von unten“ ermöglicht. Politische Teilhabe, Eigentum an Land und Boden für Bäuerinnen und Bauern, Eigenverantwortung und Aufbau von dezentralen Strukturen etwa bei Agrarproduktion, Energieversorgung und Handel sind entscheidende Erfolgsfaktoren. Wichtig sind außerdem die volle Gleichberechtigung der Frauen, Investitionen in Ausbildung und Infrastruktur. Etwa 80 Prozent der Landwirtschaft in Entwicklungsländern liegen in den Händen von Kleinbauernfamilien. Hier muss angesetzt werden mit neuen Kooperationsformen, funktionierenden Genossenschaften sowie der Gründung kleiner und mittlerer Unternehmen. Nicht Streben nach Größe und Monopol, sondern Vielfalt und Kooperation sind der Weg zu nachhaltigem Erfolg.

Weltweite Agrarwende erforderlich

Die Landwirtschaft bildet die Ernährungsgrundlage der Menschen. Ohne Pflanze kein Leben, ohne sichere Ernährung keine Zukunft und keine wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung. Ohne sichere Ernährung keinen Frieden – es kommt zu Krieg, Vertreibung, Flucht und Tod. Die existenziellen Lebensgrundlagen durch den Aufbau zukunftsfähiger landwirtschaftlicher Strukturen zu sichern, legt die Basis für weitergehende Entwicklungsprozesse, den Aufbau von verarbeitenden Betrieben, Handwerks-, Gewerbe- und Industriearbeitsplätzen.

Die Entwicklungsländer können sich selbst ernähren. Welches Potenzial dort schlummert, zeigt der Blick auf die durchschnittlichen Erträge der afrikanischen Landwirtschaft, die heute bei 0,3 bis 1,5 Tonnen Getreide pro Hektar liegen. In Deutschland werden auf vergleichbaren Flächen 5 bis 8 Tonnen pro Hektar geerntet.

Durch Ausbildung, besseres Boden- und Anbaumanagement können die Erträge in kurzer Zeit in den Entwicklungsländern mehr als verdoppelt werden. Damit das gelingt, braucht es angepasste regionale Strukturen, örtliche Bewirtschaftungsformen, nachhaltige natur- und ressourcen-



schonende Produktions- und Anbauverfahren. Die Landwirtschaft darf nicht wie in manchen Teilen der Welt zum Problebeschleuniger des Klimawandels, des Artenverlusts, der Bodendegradation, der Waldrodung und des Wasserverbrauchs werden. Die Landwirtschaft muss zum Problemlöser werden durch neue ressourcenschonende, klimafreundliche, tiergerechte Produktionsmethoden.

Wir können nicht darüber hinweggehen, dass der Anbau von Palmöl und Soja am Anfang globalisierter Wertschöpfungsketten teilweise verheerende Umweltauswirkungen hat. Neben den Produktionsweisen stehen dabei auch unsere veränderten Konsumgewohnheiten auf dem Prüfstand. So hat die rasante Zunahme des weltweiten Fleischkonsums enorme Auswirkungen auf die globale Ressourcenbasis, die Nährstoffkreisläufe und das Klima. Jeder von uns trägt Verantwortung: ob in der Politik, Agrar- und Ernährungswirtschaft oder im Lebensmittelhandel. Auch durch unser Konsum- und Einkaufsverhalten lösen wir Entwicklungen aus. So reicht das Einkommen von Millionen von Kleinbauern, die den Kakao für unsere Schokolade produzieren, für ein menschenwürdiges Leben nicht aus. Für einen Euro als Tagelohn schufteten Eltern und Millionen von Kindern auf den Plantagen, ohne Chance auf Schule

und Zukunft. Wir als Konsumenten haben es in der Hand: „Geiz ist geil“, lautet die westliche Konsumdevise und bietet die Tafel Schokolade für 39 Cent an – zu wenig für einen nachhaltigen Anbau und Vertrieb.

Notwendig ist ein wirkungsvoller globaler Ordnungsrahmen für Umwelt, Landwirtschaft und Ernährung. Die Fortschritte einzelner Länder, Kleinbauern und Unternehmen dürfen nicht durch entfesselte, unregulierte Marktkräfte und Finanzspekulationen konterkariert werden. Das Ziel eines gerechten Weltnahrungssystemes ist noch lange nicht erreicht. Investitionen in Land und Landwirtschaft müssen der örtlichen Bevölkerung nützen, statt diese durch „Land Grabbing“ ihrer Lebensgrundlage zu berauben. Die Entwicklung der ländlichen Räume in den Entwicklungsländern muss mit Kleinbauern und Kleinproduzenten erfolgen und nicht in neue Abhängigkeiten von globalen Konzernen führen.

Eine Welt ohne Hunger ist möglich. Ein „Weiter so“ ist keine Option. Lange Zeit wurde das Schicksal des ländlichen Raumes ignoriert, sein großes Entwicklungspotenzial verkannt. Die Ernährungsfrage ist die Überlebensfrage der Menschheit und sie entscheidet sich in den ländlichen Räumen der Entwicklungsländer. Es ist Zeit für diesen notwendigen Perspektivwechsel in der Politik.

Mit der Agenda 2030 den Hunger besiegen

Mit der Agenda 2030 hat die Weltgemeinschaft das Thema nachhaltige Welternährung prominent platziert. Erstmals geht es dabei nicht nur um die Reduzierung von Hunger, sondern um seine vollständige Überwindung. Außer Unterernährung sollen auch Mangel- und Überernährung überwunden werden. Die für die dauerhafte Welternährung wichtigsten Ziele der Agenda 2030 sind:

/// Ziel 2:

Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern (bis 2030).

/// Ziel 15:

Landökosysteme schützen, wiederherstellen, ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und Biodiversitätsverlust stoppen (bis 2030).

Auch die G7 haben sich in ihren Elmau-Beschlüssen vorgenommen, bis 2030 insgesamt 500 Millionen Menschen aus Hunger und Mangelernährung zu führen. Diese ambitionierten Ziele gilt es nunmehr umzusetzen. Aufgrund des Bevölkerungswachstums werden bis 2050 voraussichtlich so viele Agrarprodukte benötigt wie in den vergangenen zehntausend Jahren, also seit Entwicklung des Ackerbaus, zusammen. Es wird eine Produktionssteigerung um ca. 60 Prozent gegenüber 2005 nötig sein und dies bei Abnahme der Ressourcen Wasser und Boden.

Im Jahr 2016 lebten 7,4 Milliarden Menschen auf unserem Planeten, 2050 werden es voraussichtlich schon ca. 10 Milliarden sein. Zusätzlich verändern sich die Ernährungsgewohnheiten und Ansprüche an die Produktion. Wachsende Mittelschichten fragen nach, was bisher nur einer kleinen Schicht in den reichen Ländern des Nordens vorbehalten war. Der Konsum an Fleisch und anderen tierischen Produkten steigt und damit auch in ganz erheblichem Ausmaß die Nachfrage nach Futtermitteln. Darüber hinaus nimmt die Nachfrage nach Biokraftstoffen, Baumwolle für Textilien und anderen Agrarrohstoffen zu. Auf dem Acker herrscht Konkurrenz zwischen „*Food, Feed, Fuel and Fiber*“ – zwischen Nahrungsmitteln, Futtermitteln, Energielieferanten und nachwachsenden Rohstoffen.

Das wird den Druck auf die natürlichen Ressourcen für die Agrarproduktion weiter erhöhen. In der Vergangenheit hat die „Grüne Revolution“ zum Beispiel in Indien und China die Ernährung einer ständig wachsenden Bevölkerung ermöglicht. Sie ging aber oft einher mit einem Verlust an Bodenfruchtbarkeit, einem fallenden Grundwasserspiegel und den Folgen eines exzessiven Gebrauchs von Pflanzenschutzmitteln. Die Produktion um jeden Preis zu steigern, ist also nicht die Lösung, auch weil die Landwirtschaft dabei häufig ihre wichtigsten Grundlagen zerstört. Das Problem der Entwaldung, Überweidung, Ausbeutung von



Wasserressourcen, Zerstörung der Artenvielfalt und Biodiversität kann exemplarisch in Teilen Südamerikas beim Sojaanbau oder in Indonesien bei der Palmölproduktion beobachtet werden. Stattdessen muss die Landwirtschaft die vorhandenen Ressourcen effizienter nutzen (Beispiel Wasser) und schonender behandeln (Beispiel Boden). Außerdem können die Hektarerträge auch durch nachhaltige Produktion merklich gesteigert werden. Das Leitbild der Zukunft muss sein: mit weniger Ressourceneinsatz mehr und nachhaltiger, umweltgerecht und tiergerecht zu produzieren.

Was jetzt zu tun ist – 10 Punkte für eine Welt ohne Hunger

Das Ziel, bis 2030 alle Menschen ausreichend und gut zu ernähren, ist nur erreichbar, wenn alle mitwirken: einzelne Länder ebenso wie die internationale Gemeinschaft; Politik, aber auch Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Die Herausforderungen sind klar. Landwirtschaft muss produktiver werden, nahrhaftere Produkte hervorbringen, ressourcenschonender arbeiten und angesichts des Klimawandels widerstandsfähiger werden.

Dafür muss die Landwirtschaft aus vielen Politikbereichen Unterstützung erhalten. Neben der Agrarpolitik sind vor allem die Handels-, Bildungs-, Gesundheits-, Forschungs-, Infrastruktur-, Umwelt- und Rechtspolitik wichtig. Auch die Entwicklungspolitik ist hier gefordert. Alle diese Politikbereiche müssen sich an einer umfassenden Strategie orientieren, die aus folgenden zehn Kernelementen besteht.

1. Eine innovative Agrarwirtschaft aufbauen

Eine Modernisierung der Landwirtschaft ist die entscheidende Triebkraft für Produktivitätsfortschritte und Ressourceneffizienz. Vor einem halben Jahrhundert wurde die Landwirtschaft vor allem durch ein Mehr an Fläche, Wasser, Dünger usw. produktiver. Nur etwa zehn Prozent gingen auf Innovationen zurück. Heute basieren weltweit 50 Prozent der Produktionssteigerungen auf Innovationen – auf besserem Wissen, technischen und organisatorischen Neuerungen. Verbreitet werden diese Innovationen vor allem durch eine bessere Ausbildung.

Viele Kleinbauern könnten ihre Produktivität leicht steigern. Über Zugang zu Wissen, Märkten, Kapital und Betriebsmitteln wie Saatgut, Dünger, Pflanzenschutz, Landmaschinen etc. könnten sie den Sprung von der Subsistenzwirtschaft zur modernen Marktproduktion schaffen. In kleinbetrieblichen Strukturen können mindestens ebenso große Hektarerträge erzielt werden wie in größeren Betrieben. Das gilt vor allem für Afrika. Um es mit den Worten der Afrikanischen Union zu sagen: Ziel ist ein Afrika „mit einer modernen Landwirtschaft für höhere Produktion,

Produktivität und Wertschöpfung, die zu bäuerlichem und nationalem Wohlstand ebenso beiträgt wie zu Afrikas kollektiver Ernährungssicherheit“. Dafür müssen verschiedene Faktoren in Einklang gebracht werden:

- /// **Besseres Wissen:** Bäuerliche Betriebe benötigen ein breites anwendungsorientiertes Wissen. Über ein enges Zusammenwirken von Agrarforschung, landwirtschaftlicher Ausbildung, Weiterbildung und Beratung müssen agrartechnische, betriebswirtschaftliche und veterinärmedizinische Kenntnisse und Wissen über nachhaltige landwirtschaftliche Methoden vermittelt werden. Auch gilt es, das Berufsbild des Landwirts zu modernisieren und zu professionalisieren.

- /// **Bessere Organisation:** Innovative Agrar- und Ernährungswirtschaft gelingt nicht allein durch moderne Technik. Mindestens ebenso wichtig ist eine bessere Organisation, bei Erzeugern, Verarbeitern und Händlern. Der Aufbau von Genossenschaften ist ein wichtiger Weg. Aber es muss sich um echte „Selbst“-Organisation handeln, um freiwillige, eigenverantwortliche Zusammenschlüsse jenseits politischer Einflussnahme.

- /// **Breitere Kooperationen:** Damit Kleinproduzenten professioneller, innovativer und marktnäher arbeiten, müssen sie kooperieren. Vertragslandwirtschaft und andere Formen der Zusammenarbeit mit dem Privatsektor können ihnen den Zugang zu Kapital und Märkten erleichtern und sie dadurch wettbewerbsfähiger machen.

- /// **Besserer Zugang zu Kapital:** Viele landwirtschaftliche Betriebe erhalten nur selten klassische Bankkredite. Gängige Mikrokredite mit kurzen Laufzeiten und kleinen Volumina decken deren Bedarf in der Regel nicht ab. Folglich sind angepasste Finanzdienstleistungen – besonders auch für Frauen – erforderlich, wie Kredite für landwirtschaftliche Betriebsmittel und Investitionsgüter, zum Beispiel für Maschinen.

- /// **Bessere Infrastruktur:** Der Ausbau von Infrastruktur verbessert Marktzugänge. Sie bindet den ländlichen Raum an die wachsenden Städte samt deren steigender Kaufkraft an und ermöglicht einen stärkeren regionalen Handel. Die Digitalisierung eröffnet hier neue Chancen.

- /// **Mehr Energie:** Ein häufig vernachlässigter Faktor ist der Zugang zu Energie, die für eine produktivere Landwirtschaft unabdingbar ist. Da sich regenerative Energien auch für einen dezentralen Einsatz gut eignen, sind sie für die Landwirtschaft ein idealer Partner.

- /// **Geringere Nachernteverluste:** Weltweit gehen fast 20 Prozent der Ernte zwischen Acker und Teller verloren. In Entwicklungsländern liegt dieser Anteil teilweise bei 50 Prozent. Durch mehr Energie lassen sich auch die Nachernteverluste vermindern, zum Beispiel durch eine bessere Trocknung, Kühlung und Verarbeitung von Agrarprodukten. Auch besserer Pflanzenschutz, gute Lagerung und Transport können Verluste verringern.

Wichtige Impulse, um diese dringend notwendige technische, organisatorische und institutionelle Innovation in Gang zu setzen, können heute von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien kommen. Radio und Fernsehen, aber vor allem Mobiltelefone, Tablets und PCs bieten gerade der Landwirtschaft ganz neue Möglichkeiten. Nirgends wächst der Mobilfunkmarkt so schnell wie in Afrika: Wo im Jahr 2000 noch 16,5 Millionen Afrikaner ein Handy besaßen, sind es heute über 700 Millionen. Die Anwendungsmöglichkeiten umfassen unter anderem: neue Formen der Weiterbildung und Beratung, Marktinformationen, Wettervorhersagen, Bestandsmanagement, e-Commerce, mobile Finanzdienstleistungen, Pflanzen- und Tierkrankheitsdiagnosen oder die Nachverfolgbarkeit von Produktströmen etwa bei der Zertifizierung. Die Herausforderung liegt nun vor allem darin, die technischen Möglichkeiten weiterzuentwickeln, zu bündeln und den speziellen Bedürfnissen der ländlichen Bevölkerung anzupassen.

2. Den gesamten ländlichen Raum entwickeln

Obwohl die Landwirtschaft ein entscheidender Faktor bei der ländlichen Entwicklung ist, gibt es mindestens drei Gründe, eine Förderstrategie nicht allein auf landwirtschaftliche Produktivität auszurichten:

- /// Für eine produktive Landwirtschaft und eine effektive Ernährungssicherung müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein, die nur durch umfassende ländliche Entwicklung geschaffen werden: Dazu gehören Bildungseinrichtungen, Gesundheitsstationen, Straßen zur Anbindung an Märkte oder Strom, um Produkte zu kühlen, zu trocknen und zu verarbeiten.
- /// Eine höhere Produktivität in der Landwirtschaft kann Arbeitskräfte freisetzen. Um diesen Strukturwandel abzufedern, müssen neue Arbeitsplätze entstehen. Das gilt für die Verarbeitung von Agrarprodukten genauso wie für das Handwerk, die Kleinindustrie und Dienstleistungen. Auf diese Weise kann eine endogene, nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes in Gang gesetzt werden. Dazu sind neue Leitbilder und praxistaugliche Konzepte erforderlich.
- /// Globales Ressourcenmanagement ist ohne eine verantwortungsvolle Entwicklung des ländlichen Raumes undenkbar. Dort müssen sämtliche natürlichen Ressourcen nachhaltig bewirtschaftet werden. Auch der Erhalt von Wäldern, biologischer Vielfalt und der Süßwasserressourcen stellt eine große Zukunftsaufgabe dar. Energie, die wir angesichts des Klimawandels immer mehr aus erneuerbaren Quellen schöpfen müssen, wird bisher hauptsächlich außerhalb der Städte produziert.

Jedes Land muss das jeweils eigene Potenzial seines ländlichen Raumes nutzen und die Selbstversorgung im Rahmen regionaler Märkte deutlich stärken. Der ländliche Raum muss den Menschen, besonders der jungen Generation, Lebensperspektiven bieten. Gleichzeitig muss er zu einem Kernraum nachhaltiger Entwicklung werden. Treibende Kraft



dieses Strukturwandels ist eine höhere Produktivität durch den Einsatz von Wissen, Technik und Kapital. In erster Linie eignet sich dafür der Aufbau einer eigenständigen und leistungsfähigen Agrar- und Ernährungswirtschaft. Sie sollte sämtliche vor- und nachgelagerten Bereiche der Agrarproduktion umfassen und komplexe Wertschöpfungsketten und Wertschöpfungsnetze bilden. Die höhere Nachfrage aus den Städten nach den unterschiedlichsten Produkten bietet hier eine große Chance.

Die wachsende Stadtbevölkerung kann sich mit Produkten vom Weltmarkt oder aus heimischem Anbau ernähren. Letzteres ist vorzuziehen, vor allem wenn im ländlichen Raum nicht nur die Rohprodukte hergestellt, sondern diese dort auch gelagert, verarbeitet und vertrieben werden. Der Strukturwandel, den wir brauchen, gelingt nur, wenn der gesamte Mehrwert der agrarischen Wertschöpfungsketten auf dem Land erwirtschaftet wird und auch dort bleibt. Ist eine leistungsfähige Agrar- und Ernährungswirtschaft erst etabliert, kann sich auch die Nachfrage nach Baumaterialien, Handwerksleistungen, Reparaturdiensten, Handels- und Transportmöglichkeiten, Kleidung und schließlich Bildungs- und Gesundheitsleistungen erhöhen und eine nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes in Gang setzen. Mit einer solchen gezielten Stärkung des ländlichen Raumes kann und muss ein Gegengewicht zur Abwanderung in städtische Ballungszentren und urbane Slums geschaffen werden.

Letztlich wird der Strukturwandel getrieben durch Investitionen von Abermillionen von Einzelpersonen: Kleinbauern, Input-Providern, Lebensmittel-Verarbeitern, Händlern, Finanzdienstleistern, Handwerkern und vielen mehr. Aber die Investitionen des Privatsektors hängen von zahlreichen öffentlichen Vorleistungen ab, von technischer Infrastruktur und sozialen Dienstleistungen. Auch beim Schutz der natürlichen Ressourcen ist der Staat gefordert. Er muss eine umfassende Raumordnung für den ländlichen Raum schaffen, um verschiedene Nutzungsansprüche auszugleichen.

3. Agrarmärkte fair und gerecht gestalten

Nach lokalen Produktionsausfällen steigen dort in der Regel die Nahrungsmittelpreise. Treffen mehrere preistreibende Effekte zusammen, kann sogar das globale Preisgefüge gestört werden. In den Jahren 2005 bis 2008 kam es in einigen wichtigen Agrarexportländern zu wetterbedingten Ernteeinbußen. Gleichzeitig waren die Lagerbestände bereits niedrig, die Nachfrage nach Biokraftstoffen stieg. Dadurch verknappte sich das globale Angebot an Nahrungsmitteln spürbar – die Preise stiegen stark an. Hohe Energiekosten trieben sie zusätzlich nach oben. Schließlich verstärkte sich der Effekt noch durch plötzliche Ausfuhrbeschränkungen einiger Exportländer und durch Spekulation mit Agrarrohstoffen, vor allem mit Mais, Weizen und Soja. Im Ergebnis verdoppelten sich 2008 die Getreidepreise innerhalb von 12 Monaten. In 2011 gab es erneut einen solchen Preisausschlag nach oben. Die Zahl der Hungernden auf der Welt stieg in diesen Jahren an.

Moderat und stetig steigende Agrargüterpreise sind zu begrüßen. Sie schaffen Investitionsanreize gerade für Kleinproduzenten in Entwicklungsländern und setzen Marktanreize gegen Ressourcenverschwendung. Dagegen gibt es bei sprunghaft steigenden und stark schwankenden Nahrungsmittelpreisen wie in den genannten Jahren praktisch nur Verlierer. Sie stürzen arme Konsumenten in den Hunger und bedrohen den sozialen Frieden. Außerdem hemmen sie Investitionen, da sie vermehrte Risiken für Produzenten signalisieren.

Vorsorge- und Bewältigungsmaßnahmen gegen derlei ökonomische Schocks gehören zu jeder umfassenden Strategie zur Ernährungssicherung. Die Landwirtschaft unterliegt immer wieder Schwankungen; das liegt in der Natur der Sache. Aber die verschiedenen Risiken lassen sich deutlich vermindern.

So wirkt sich der Abbau dauerhafter Handelsbarrieren marktstabilisierend aus. Die Preiskrise vor einigen Jahren hat außerdem deutlich gezeigt, wie wichtig es ist, dass einzelne Länder nicht der Versuchung kurzfristiger Handelsrestriktionen erliegen. Zudem benötigen Landwirte einen verbesserten Zugang zu Märkten und zu Informationen über die überregionale Preisentwicklung. Auch für Politiker und Hilfsorganisationen sind Transparenz und Früherkennung wichtig. Sie alle brauchen intakte Agrarmarktpreis- und Frühwarnsysteme, um rechtzeitig auf Nahrungsmittelpässe reagieren zu können.

Lagerhaltung ist ebenfalls ein wichtiges Instrument zum Ausgleich von Angebots- und Preisschwankungen. Leider haben sich viele nationale Lagersysteme als wenig effektiv herausgestellt. Da jedoch die privaten Vorräte in Krisensituationen häufig nicht ausreichen, sollte eine übernationale Lagerhaltung etwa in Regie regionaler Wirtschaftsorganisationen vorangetrieben werden.

Bisherige Bioenergiepolitik korrigieren

Energie aus biologischen Rohstoffen, insbesondere Holz, spielt in Entwicklungsländern traditionell eine wichtige Rolle. Die Nutzung kann aber nachhaltiger und effizienter werden. Eine höhere Nachfrage nach Biokraftstoffen in Industrieländern hat sich in der Preiskrise allerdings als Problembeschleuniger und Preistreiber erwiesen. Entsprechende Quoten und Subventionen in vielen Industriestaaten hatten dazu geführt, dass Agrargüter wie zum Beispiel Mais zunehmend als Kraftstoffe genutzt wurden. Biokraftstoffe sind nicht grundsätzlich abzulehnen: Werden Biokraftstoffe nach hohen ökologischen und sozialen Standards produziert und Primärrohstoffe vermehrt durch landwirtschaftliche Abfall- und Reststoffe ersetzt, können sie durchaus sinnvoll und eine Einkommensquelle für den ländlichen Raum sein. Allerdings hat eine

sichere Ernährung immer Vorrang. Um künftige Preiskrisen auf dem Nahrungsmittelmarkt zu vermeiden, gehört daher auch die Förderpolitik einiger Industrieländer auf den Prüfstand. Empfehlenswert ist eine flexiblere Politik: Drohen die Getreidemärkte zu überhitzen, sollten Subventionen und Quoten zur Förderung von Bioenergie reduziert oder ausgesetzt werden. Ein solcher Ansatz würde den sensiblen Nahrungsmittelmärkten eher gerecht als starre Quotensysteme.

Spekulationen mit Nahrungsmitteln vermeiden

Schließlich hat die Preiskrise der vergangenen Jahre das Thema Spekulation mit Nahrungsmitteln auf die politische Agenda gebracht. Warenterminmärkte sind ein wichtiges Instrument zur Preisfindung und Absicherung von Preisrisiken. Allerdings sind Agrarrohstoffe in jüngerer Zeit zunehmend Teil des Anlageportfolios von Finanzinvestoren geworden. Dadurch wirken sich Ausschläge an Aktien-, Immobilien- und Energiemärkten stärker auf die Preise von Lebensmitteln und anderen Agrargütern aus, als es durch „reale“ agrarökonomische Faktoren erklärt werden könnte. Empirischen Studien zufolge ging der extreme Anstieg der Mais- und Weizenpreise im Jahr 2008 bis zu 30 Prozent auf exzessive Spekulationen zurück. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, hier gegenzusteuern:

- /// Größere Markttransparenz ist wichtig, um die tatsächliche Verfügbarkeit und Nachfrage abzubilden.
- /// Um Gefahren des Hochfrequenzhandels zu begegnen, können in Krisenzeiten – wie jetzt von der EU beschlossen – Positionslimits gesetzt und kurzfristige Handelsunterbrechungen beschlossen werden. Diese Beschlüsse sollten nun rasch umgesetzt und angewandt werden, damit sie in zukünftigen Preiskrisen greifen können.
- /// Finanzinvestoren sollten dazu gedrängt werden, bei einer drohenden globalen Ernährungskrise auf Spekulationen mit Nahrungsmitteln zu verzichten. Es ist erfreulich, dass sich bereits mehrere Banken und Fondsgesellschaften dazu bereit erklärt haben.

// Es sollte eine Finanztransaktionssteuer im Sinne einer Tobin-Steuer eingeführt werden, die steigt, wenn Preisfluktuationen und Preislevel zunehmen.

4. Land gerecht verteilen

Kommerzielle Investitionen in die Agrar- und Ernährungswirtschaft können Entwicklungsimpulse auslösen und Innovationen fördern. Sie können zum Beispiel den Technologietransfer sowie den Markt- und Kapitalzugang beschleunigen und damit die Produktivitätssteigerung unterstützen. Sie können zur Diversifizierung der Lebensgrundlagen der ländlichen Bevölkerung beitragen, die Einkommens- und Beschäftigungsentwicklung stützen und die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln erhöhen.

Jedoch machen Negativbeispiele verantwortungsloser großflächiger Agrarinvestitionen oder rein spekulativer Landnahmen die Grenzen und Risiken von privatwirtschaftlichen Großinvestitionen deutlich. Seit dem Jahr 2000 haben ausländische Investoren weltweit rund 27 Millionen Hektar land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen erworben.

Die Landnahmen zielen häufig auf Flächen mit einem günstigen Wasserangebot ab, die in dicht besiedelten Regionen liegen und bereits land-



wirtschaftlich genutzt sind. Das verstärkt ohnehin vorhandene Landnutzungskonflikte. Vor allem die arme, marginalisierte Landbevölkerung profitiert in der Regel nicht von solchen Investitionen und wird teilweise sogar ihrer Existenzgrundlage beraubt. Immer wieder werden durch solches „Land Grabbing“ Menschen vertrieben, die natürlichen Ressourcen ausgebeutet. Die lokale Ernährungsbasis verschlechtert sich und die ansässige Bevölkerung bleibt von einer gerechten Teilhabe am Nutzen der Privatinvestition ausgeschlossen. Nur wenn es gelingt, derlei Fehlentwicklungen auszuschließen, können großflächige Agrarinvestitionen einen glaubwürdigen Beitrag zur Überwindung von Armut, Hunger und Unterentwicklung leisten.

Faire und sichere Landrechte sind eine wichtige Voraussetzung für „nachhaltige Landwirtschaft“ und ein zentrales Gerechtigkeits Thema. Entscheidender Maßstab sind hier die 2012 verabschiedeten „Freiwilligen Leitlinien zur verantwortungsvollen Verwaltung von Boden- und Landnutzungsrechten, Fischgründen und Wäldern“ wie auch die 2014 verabschiedeten „Prinzipien für verantwortungsvolle Investitionen in die Landwirtschaft“. Sie dienen Staaten als Richtschnur für Gesetze und Landverwaltung, richten sich aber auch an den Privatsektor und die Zivilgesellschaft.

5. Benachteiligung von Frauen überwinden

Frauen sind in vielen Ländern stark benachteiligt. Das gilt nicht nur für die Landwirtschaft, hat dort aber besonders gravierende Folgen. In der Regel haben Frauen schlechteren Zugang zu produktiven Ressourcen als Männer: Sie haben geringere Bildungschancen, häufig kein Recht auf Landbesitz und auch sonst kaum Mitspracherechte; sie erhalten schwerer Kredite, haben oftmals keine Möglichkeit, Saatgut, Düngemittel oder Nutztiere zu kaufen, und keinen Zugang zu moderner Technik und Beratung. Allein durch Überwindung dieser Benachteiligungen könnte die Landwirtschaft in Entwicklungsländern 20 bis 30 Prozent mehr produzieren und etwa 15 Prozent der Hungernden ausreichend ernähren.

Frauen stellen in Entwicklungsländern ca. 43 Prozent der landwirtschaftlichen Arbeitskraft, in Subsahara-Afrika sind es sogar ca. 50 Prozent. Neben der Benachteiligung der Frauen in der Landwirtschaft steht die

Mehrfachbelastung der Frauen durch die Landwirtschaft. Zusätzlich zur Arbeit auf dem Feld sind Frauen für viele andere Tätigkeiten verantwortlich, die für die Ernährungssicherung von entscheidender Bedeutung sind. Sie verbringen viel Zeit mit dem Sammeln von Feuerholz und dem Besorgen von Trinkwasser. Sie entscheiden auch darüber, was zubereitet wird und wie abwechslungsreich das Essen ist. Und schließlich sind sie es, die durch das Stillen eine zentrale Rolle für eine gesunde, ausgewogene frühkindliche Ernährung spielen, aber aufgrund von Ernährungsgewohnheiten häufig weniger gutes Essen erhalten als Männer.

Diese Benachteiligungen zu überwinden muss das Ziel sein, ist aber nicht einfach zu erreichen, weil die Ursachen meist kultureller Art sind. Trotzdem dürfen Politik und Gesellschaft diese Missstände nicht ignorieren. Mädchen und Frauen müssen gezielt in ihrer sozialen, politischen und ökonomischen Teilhabe gefördert werden. Viele tragen hier Verantwortung, allen voran die Männer. Auch Religionsgemeinschaften können eine wichtige Rolle spielen, Bräuche mit dem Recht auf Nahrung in Einklang zu bringen.

Ernährungssicherung für Mütter und Kinder

Nur wer von Geburt an gut ernährt ist, kann seine Fähigkeiten voll entwickeln, später produktiv arbeiten und dem Teufelskreis der Armut entfliehen. Jeder Dollar gegen Mangelernährung bringt einen volkswirtschaftlichen Nutzen von 16 Dollar mit sich. Besonders kritisch sind die ersten 1.000 Tage des Lebens. Wer in dieser Zeit nicht ausreichende und gute Nahrung erhält, erleidet Entwicklungsstörungen, die nie mehr überwunden werden können. Daher ist die Ernährung bei jungen Frauen, Schwangeren, stillenden Müttern und Kleinkindern besonders wichtig.

Um Vitamin- und Mineralstoffmangel vorzubeugen, müssen viele Länder konsequent auf eine größere Vielfalt bei der Agrarproduktion und im Nahrungsangebot hinarbeiten. Grundnahrungsmittel wie Mais oder Reis allein genügen nicht. Eine effektive und kostengünstige Maßnahme kann auch das Anreichern von Nahrungsmitteln (zum Beispiel von Speiseöl und Mehl) mit Mikronährstoffen sein. Manchmal bietet sich zudem eine

vorübergehende Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln (zum Beispiel Vitamin A für Säuglinge und Kleinkinder) an.

Infektionen aufgrund verseuchten Wassers oder mangelnder Hygiene hemmen die Fähigkeit des Körpers, Nahrung zu verwerten. Solche Infektionskrankheiten sind die häufigste Ursache von Mangelernährung bei Kindern. In vielen Regionen muss sich daher die Versorgung mit sauberem Trinkwasser und die Sanitärversorgung verbessern. Funktionsfähige Gesundheitssysteme, flächendeckende Basisimpfprogramme, Entwurmungsprogramme sowie Hygieneberatung von Familien spielen ebenfalls eine zentrale Rolle.

Häufig entsteht Mangelernährung auch, weil Menschen nicht genug wissen über das Stillen, Hygiene oder abwechslungsreiche Kost. Daher gehören Ernährungsthemen nicht nur in Gesundheitsprogramme, sondern auch in Landwirtschafts-, Wasser-, Sanitär- und Bildungsprogramme. Erforderlich sind zudem Kampagnen für gesunde Ernährung, veränderte Lehrpläne und mehr Ernährungsfachkräfte. Allerdings greifen diese Maßnahmen nur, darauf weist die FAO hin, wenn sie mit einem Mindestmaß an sozialer Sicherung einhergehen. Gut ernährt zu sein setzt voraus, dass Menschen allgemeinen Lebensrisiken wie Krankheit, Arbeitslosigkeit und Altersarmut nicht völlig schutzlos ausgeliefert, ganze Bevölkerungsgruppen nicht marginalisiert sind.



6. Ernährung auch in Krisenzeiten sichern

Bis in die 60er-Jahre des 20. Jahrhunderts gab es immer wieder Hungersnöte mit Millionen von Toten. Gründe waren vor allem koloniale Ausbeutung, Krieg und Zwangskollektivierung. Diese Zeiten sind zum Glück vorüber. Nur etwa 10 bis 20 Prozent aller Menschen, die heute hungern, erleiden dieses Schicksal wegen wirtschaftlicher Krisen, Naturkatastrophen oder politischer Konflikte. Für alle Übrigen liegen die Ursachen in struktureller Armut, vor allem im ländlichen Raum.

Doch wenn Krisen, Katastrophen und Konflikte vorkommen und dort auftreten, wo Menschen und Gesellschaften verwundbar und Institutionen nicht handlungsfähig sind, ist das Risiko für Hunger und Mangelernährung besonders hoch. Dann brauchen sie meist humanitäre Hilfe, vor allem als Nahrungsmittelhilfe. Da eine schlechte Ernährungssituation die Bevölkerung zusätzlich schwächt, kann eine fatale Entwicklung von wiederkehrenden, sich verstärkenden Krisen in Gang gesetzt werden.

Diesen negativen Kreislauf gilt es zu durchbrechen, Verwundbarkeit zu reduzieren und Widerstandsfähigkeit („Resilienz“) von Menschen und Gesellschaften zu stärken. Keine leichte Aufgabe, insbesondere auch, weil der Klimawandel und Naturphänomene wie El Niño ständig neue Herausforderungen mit sich bringen. Und weil ein gezieltes Vorgehen in sehr unterschiedlichen Bereichen erforderlich ist. Wichtig sind unter anderem:

- /// Nachhaltige, klimaintelligente und produktivere Landwirtschaft durch angewandte Agrarforschung, dürreresilientes Saatgut, intelligente Bewässerungssysteme, Terrassierung, agrarökologische Verfahren;
- /// Nachernteschutz durch bessere Lagerung, Verarbeitung und Konservierung von Nahrungsmitteln;
- /// Ressourcenschutz durch Bodenrehabilitierung, Schutz von Wäldern, Aufforstung, integriertes Wassermanagement;

- /// Resiliente Institutionen: zum Beispiel Vorwarnmechanismen und etablierte Krisenreaktionspläne, regionale Nahrungsreserven, Verbesserung von Datenaustausch und regionale Zusammenarbeit;
- /// Absicherungsmechanismen wie zum Beispiel Ernteausfallversicherungen, soziale Sicherung, Schaffung von Einkommensmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft;
- /// Ländliche Infrastruktur: bessere Transportwege und Handelsbeziehungen (Bezug von Nahrungsmitteln aus Nachbarregionen, die nicht betroffen sind), Bewässerungssysteme, Aufbau einer Wasserversorgung, die gegen Starkwetterereignisse gerüstet ist.

Bereits in einer Krise müssen die richtigen Weichen gestellt und beispielsweise humanitäre Nothilfe mit langfristige wirksamen Hilfsmaßnahmen verknüpft werden.

7. Mit neuen Lösungsansätzen dem Klimawandel begegnen

Der Klimawandel stellt die Landwirtschaft überall vor riesige Herausforderungen, denn sie muss unter großem Anpassungsdruck mehr für eine wachsende Weltbevölkerung produzieren. Gleichzeitig ist die Landwirtschaft nicht nur Opfer des Klimawandels, sondern auch Verursacher. Produktivität, nachhaltige Ressourcennutzung, Klimaanpassung und Emissionsvermeidung gehören untrennbar zusammen – und es gibt dafür innovative Lösungskonzepte.

Die gesamte Entwicklung des ländlichen Raumes muss unter Klimagesichtspunkten neu gedacht und mit einem systemischen Ansatz umgesetzt werden. Dabei spielt die Züchtung und Verbreitung leistungsfähiger Sorten eine wichtige Rolle. Diese müssen einerseits ein größeres Ertragspotenzial und bessere Nährwerte aufweisen und andererseits widerstandsfähiger gegen Dürre, Hitze und Krankheitserreger sein. Hier ist in erster Linie die öffentlich finanzierte Züchtungsforschung gefragt, entsprechende Sorten vor allem für Kleinbauern zu entwickeln, die dadurch auch weniger Gefahr laufen, in die Abhängigkeit von interna-



tionalen Saatgutkonzernen zu geraten. Parallel dazu muss der globale Genpool – Grundlage für das Züchten neuer Sorten – dauerhaft bewahrt und verfügbar gehalten werden.

Züchtungsforschung, so wichtig sie ist, genügt allerdings nicht, weil einzelne Sorten immer nur Lösungen für ganz konkrete lokale Situationen bieten können. Doch genau diese sind häufig nicht bekannt, weil die Folgen des Klimawandels im Einzelnen noch nicht abschätzbar sind. Wir kennen grob den zu erwartenden globalen Mittelwert des Temperaturanstiegs. Genauere Aussagen hingegen, wo sich die Temperaturen und Niederschläge wie verändern, sind noch sehr unsicher. Erst recht können wir keine Vorhersagen treffen zum Zusammenspiel von Temperatur und Niederschlag mit Boden, Wasserverfügbarkeit und Artenvielfalt in einzelnen Regionen – und damit schon gar nicht zu den konkreten Bedingungen für die Agrarwirtschaft.

Deshalb muss die Landwirtschaft besonders in Entwicklungsländern flexibel auf Unvorhergesehenes reagieren und Risiken abfedern können. Es wurden bereits Ansätze beschrieben, um die Resilienz in Krisen, Konflikten und Katastrophen zu erhöhen. Viele dieser Ansätze sind erst recht notwendig und geeignet, um die Verwundbarkeit in Zeiten des

Klimawandels zu mindern, zum Beispiel: regionales Wassermanagement und der Bau effizienter Bewässerungssysteme; Anlage von Terrassen, Waldschutz und Aufforstungen; Diversifizierung der Agrarproduktion; Anwendung agrarökologischer Verfahren, Maßnahmen zur Bodenrehabilitierung und Agroforstwirtschaft. Ergänzend helfen Absicherungen wie Ernteausfallversicherungen. Da es sich um ein Bündel an notwendigen Maßnahmen handelt, erscheint es sinnvoll, nicht nur von einer klima-intelligenten Landwirtschaft, sondern auch von einer klima-intelligenten Entwicklung des gesamten ländlichen Raumes zu reden.

Die Landwirtschaft verursacht weltweit etwa zehn bis zwölf Prozent der globalen Treibhausgasemissionen. Besonders bedenklich sind die Methanemissionen von Wiederkäuern, dem Reisanbau und der Düngwirtschaft. Dazu kommt, dass die Anbaufläche für Tierfutter, vor allem für die Sojaproduktion, jährlich um mehrere Millionen Hektar wächst. Vor allem das Loslösen tierischer Produktion vom örtlichen Futterangebot hat eine Massentierhaltung ermöglicht, die hochgradig klimarelevant ist. Daher muss die Landwirtschaft selbst auch zur Minderung von Emissionen beitragen, etwa durch veränderte Tierhaltung, einen effizienten Einsatz von Düngemitteln oder weniger Nachernteverluste.

Großes Potenzial besteht auch bei der Minderung von Emissionen, die durch veränderte Landnutzung entstehen. Die Landwirtschaft dehnt sich immer weiter in Gebiete aus, die bislang Naturräume waren. 80 Prozent des globalen Waldverlustes gehen genau darauf zurück. Aber auch Sumpflandschaften und Torfmoore müssen weichen, wie in Indonesien wegen der Ausweitung von Palmölplantagen. Das alles setzt enorme Mengen an Kohlenstoff frei, der in Holz und Boden gebunden ist. Über solche Landnutzungsänderungen ist die Landwirtschaft indirekt für weitere 14 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Eine nachhaltige Intensivierung der Produktion auf bestehenden landwirtschaftlichen Flächen ist vielleicht der größte Beitrag, den die Landwirtschaft zum Klimaschutz leisten kann und muss.

8. Ressourcenschutz Vorrang geben

Ohne Wasser, fruchtbaren Boden und biologische Vielfalt ist die Produktion von Nahrungsmitteln nicht möglich. Aus Rücksicht auf nachfolgende Generationen müssen die natürlichen Grundlagen landwirtschaftlicher Produktion erhalten bleiben. Dies wäre bereits ohne den Klimawandel zwingend, wird mit ihm aber noch wichtiger.

Schutz des Wassers

Viele Länder, in denen die Landwirtschaft große Entwicklungschancen bietet, leiden unter Wasserknappheit. Sie verbrauchen meist mehr Wasser als die Natur bereitstellt und beuten damit Grund- und Oberflächenwasser schleichend aus. Bereits geringe Investitionen in Systeme der Bewässerung und effizienter Wasserverwendung aber könnten hier Abhilfe schaffen und zudem die Erträge steigern.

Auch die Wasserqualität muss erhalten bleiben. Viele Krankheitserreger gelangen wegen unzureichender Sanitärversorgung in Flüsse und Seen und dann über die Bewässerung von Feldern wieder in den Nahrungskreislauf des Menschen. Die Landwirtschaft ist aber nicht nur betroffen von schlechter Wasserqualität, sondern auch selbst Teil des Problems. Unsachgemäßer, sorgloser und teilweise verschwenderischer Einsatz von Dünger und Chemikalien belastet das Wasser mit Schadstoffen.

Es gibt viele technische Möglichkeiten, um Wasser effizienter zu nutzen und seine Qualität zu erhalten. Doch alle guten Ansätze werden nur dann erfolgreich sein, wenn sie eingebettet sind in eine schlüssige „Wasserordnungspolitik“. Hier ist gute Regierungsführung auf unterschiedlichen Ebenen gefordert. Trinkwassernutzung, Bewässerungslandwirtschaft und Gewässerschutz für ökologische Zwecke müssen in Einklang gebracht, eine Zuteilung nach Marktprinzipien und zugleich eine Grundversorgung der Armen gewährleistet werden.

Schutz des Bodens

Jedes Jahr gehen weltweit zehn Millionen Hektar fruchtbaren Bodens verloren, weil er unsachgemäß oder zu intensiv genutzt wird. Auf dieser Fläche könnten 20 Millionen Tonnen Getreide angebaut werden. Mehr

als ein Drittel der globalen Landfläche droht zu verbuschen oder zur Wüste zu werden. Wichtige Lebensräume für Artenvielfalt gehen verloren. Produktives Land wird zu einem immer knapperen und umkämpften Gut. Genau wie zum Schutz der Ressource Wasser stehen zum Schutz des Bodens einfache Methoden bereit. Oft genügen schon Terrassen oder Baumpflanzungen, um Äcker in Hanglagen gegen Erosion zu schützen und so Bodenfruchtbarkeit und Wasserhaltekapazität dauerhaft zu gewährleisten. Eine konservierende Landbewirtschaftung (*Conservation Agriculture*), bei der der Boden nicht oder nur minimal bearbeitet wird, eine ständige Bodenbedeckung besteht und eine breite Fruchtfolge eingehalten wird, bietet in vielen Regionen eine sinnvolle Alternative zum Pflug. Dort, wo Böden bereits ihre Fruchtbarkeit eingebüßt haben, sollten rasch Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Schutz der Artenvielfalt

Seit Jahrtausenden nutzen Menschen die Vielfalt der Natur. Aus wilden Tieren und Wildpflanzen entwickelten sie gezielt, was sie für ihre Bedürfnisse brauchten. Das Ergebnis sind unzählige Nutzpflanzen- und Nutztierrassen. Diese Vielfalt hat jedoch in den letzten 150 Jahren erheblich gelitten. Rund 1.500 Nutztierassen sind vom Aussterben bedroht. Bei den Kulturpflanzen sind schätzungsweise drei Viertel der damals vorhandenen Nutzpflanzen verschwunden. Das, was an restlicher Agrobiodiversität noch vorhanden ist, muss als kostbarer Schatz erhalten werden. Sie bildet die Basis für die weitere Züchtung und ist die Voraussetzung für eine produktive und nachhaltige Landwirtschaft. Agrobiodiversität ist genetische Reserve und Risikoversicherung für die Zukunft der Menschheit.

Das „Prinzip Vielfalt“ gilt weit über den Bereich der agrargenetischen Vielfalt hinaus. Die gesamte Vielfalt der Natur ist Basis der menschlichen Ernährung und daher für die Landwirtschaft unabdingbar. Durch ihre Vielfalt kann die Natur alle biologischen, chemischen und biochemischen Umwandlungsprozesse in Gang halten, die für das Leben und die Nahrungsproduktion unerlässlich sind. Funktionierende Ökosysteme garantieren Bodenbildung, Filterung und Speicherung von Wasser, Pflanzenbestäubung und zum Beispiel die ernährungsrelevanten Stickstoff- und Phosphatkreisläufe.

9. Wälder nachhaltig nutzen

Im Zusammenspiel von Ökologie und Ernährungssicherung spielen Wälder eine ganz besondere Rolle. Sie bilden die Lebensgrundlage von mehr als 1,6 Milliarden Menschen. Wälder bieten Nahrung, auf die besonders arme Menschen häufig angewiesen sind, gerade auch als Reserve bei Ernteausfällen. Wälder liefern darüber hinaus Energieträger, Baumaterial, Tierfutter und Medizin. Und sie nützen der landwirtschaftlichen Produktion, weil sie zum Erosionsschutz und zur Verbesserung degradierter Böden beitragen. Durch effizientes Weidemanagement und Agroforstwirtschaft können Waldwirtschaft und Landwirtschaft nachhaltig Erträge steigern.

Wälder und baumreiche Landschaften zählen zu den wichtigsten Elementen einer nachhaltigen ländlichen Entwicklung. Sie sichern Ernährung, schaffen Einkommen und Beschäftigung und erhalten Artenvielfalt. Wälder haben eine entscheidende Funktion für das Weltklima. Sie bilden Sauerstoff und binden das Treibhausgas Kohlendioxid.

Tropische Regenwälder speichern bis zu 120 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar und damit weitaus mehr als ein durchschnittlicher Wald mit einer Speicherung von 75 Tonnen pro Hektar. Dieser gebundene Kohlenstoff wird bei Entwaldung und Verbrennung von Holz wieder freigesetzt. Die globale Entwaldung, insbesondere durch die Expansion des Anbaus von Soja und Palmöl sowie für die Rinderzucht, betrifft aktuell vor allem Gebiete in den Tropen und Subtropen. Gerade in waldreichen Tropenländern tragen Wälder und Waldprodukte erheblich zur Lebensgrundlage und Wirtschaftsleistung sowie zur Ernährungssicherung bei. Daher sind Investitionen in den Erhalt von Wäldern, in Rekultivierungen und die Schaffung waldreicher Landschaften sehr bedeutsam.

10. Meere schützen und Fischerei nachhaltig betreiben

Die herausragende Bedeutung der Meere für den Menschen wird immer noch unterschätzt. Ozeane sind die größte CO₂-Senke und liefern 50 Prozent des Sauerstoffs. Außerdem sind sie ein wichtiger Nahrungsmittellieferant. Sie zu schützen und nachhaltig zu nutzen, ist daher ebenso wichtig wie der Erhalt der Landökosysteme. Deshalb gilt es, die Meeres-

verschmutzung durch Abfälle drastisch zu reduzieren, mehr und besser verwaltete Meeresschutzgebiete zu schaffen und irreversible Schäden von Meeresökosystemen zu vermeiden. Nur dann können die Meere ihre für den Menschen so wichtigen Ökosystemdienstleistungen auch künftig erbringen.

Beispiel Nahrung: Fisch deckt rund 17 Prozent des Konsums tierischer Proteine weltweit ab. In Entwicklungsländern liegt der Anteil sogar häufig deutlich höher. Wegen der guten Zusammensetzung an Fettsäuren, Vitaminen und Spurenelementen können Fischprodukte helfen, Mangelernährung vorzubeugen.

Außerdem sichert die Fischerei vielen Menschen ein Einkommen. Knapp 60 Millionen Menschen betreiben hauptberuflich Fischerei und Aquakultur. Für arme Bevölkerungsgruppen bietet sie häufig den einzigen Zugang zu hochwertiger Nahrung und Einkommen. Auch als Handelsgut hat Fisch eine herausragende Bedeutung: 78 Prozent der weltweiten Produktion an Fisch und Meeresfrüchten landet auf internationalen Märkten; Fisch ist das wichtigste „landwirtschaftliche“ Exportprodukt von Entwicklungsländern, mit einem größeren Nettoexportwert als Kaffee, Zucker, Bananen, Kakao und Tee zusammen.



Aber die weltweiten Fischbestände sind bedroht. Die FAO schätzt, dass etwa 31 Prozent aller erfassten Bestände überfischt und über 58 Prozent bis an die Grenzen der Nachhaltigkeit ausgeschöpft sind. Zahlreiche Fischarten sind vom Aussterben bedroht. Illegale, nicht gemeldete und unregulierte Fischerei sowie schädliche Fischereisubventionen gehören zu den Hauptgründen der Überfischung. Durch illegale Fischerei entsteht den Küstenstaaten ein jährlicher Schaden von bis zu 23,5 Milliarden US-Dollar.

Nachhaltiges Fischereimanagement ist daher notwendig. Wo Fischfang geregelt und kontrolliert stattfindet, kann illegales Abfischen eingedämmt werden, können sich Bestände erholen und Kleinfischer weiterhin ein Einkommen erzielen. Auch nachhaltige Aquakultur kann dazu beitragen, den Druck auf Wildfischbestände zu mindern, umso mehr wenn es gelingt, den Fischmehl- und Fischölanteil im Aquakulturfutter weiter zu senken.

Das Meer bietet dem Menschen möglicherweise noch weitere Chancen, seine Basis für eine gesunde Ernährung auszuweiten. Algen sind gemessen an ihrer Trockenmasse vitamin- und mineralstoffreicher als jede Nutzpflanze vom Acker. Zudem enthalten sie große Mengen an Eiweiß- und Ballaststoffen. Algen können gerade in Entwicklungsländern dazu beitragen, Protein-, Vitamin- und Mineralstoffmangel zu bekämpfen, vorausgesetzt, die Kultivierung ist erschlossen und die Bevölkerung nimmt Algen in ihren Speiseplan auf.

/// Eine Welt ohne Hunger: globale Herausforderung, gemeinsame Verantwortung

Den Hunger zu überwinden und die Welternährung langfristig zu sichern, ist eine globale Aufgabe, die alle Länder in Nord und Süd, Politik und Gesellschaft, Produzenten und Konsumenten sowie die internationale Gemeinschaft zur zentralen Aufgabe machen müssen.

1. Die Verantwortung von Entwicklungs- und Schwellenländern

Die Entwicklungs- und Schwellenländer spielen hier eine Schlüsselrolle. Ohne ihren politischen Willen, ihre konsequente Entwicklungsorientierung und gezielte Eigeninitiative ist jede Ernährungsstrategie zum Scheitern verurteilt. Sie müssen günstige Rahmenbedingungen für Investitionen im ländlichen Raum schaffen. Arbeit und Einkommen kann auf Dauer nur die private Wirtschaft generieren – vom kleinbäuerlichen Betrieb bis zum mittelständischen Unternehmen. Aber der Staat setzt mit seinen materiellen Vorleistungen und mit seinem Regelwerk die entscheidenden Investitionsanreize: zum Beispiel stabile Finanzsysteme, eine faire Bodenordnung mit sicheren Landnutzungs- und Besitzrechten für die Landbevölkerung, ein gutes Berufsbildungssystem und ein Ausbau der Infrastruktur. Dass konsequente Politik zum Erfolg führt, ist belegt. Länder wie Ghana, Ruanda, Äthiopien, Kambodscha oder Brasilien haben beachtliche Fortschritte im Kampf gegen Hunger gemacht.

Dazu gehört auch, dass die Länder alle handelspolitischen Möglichkeiten nutzen, um ihre Märkte in der Entwicklungsphase zu schützen, damit eine konkurrenzfähige Agrarwirtschaft überhaupt entstehen kann. Innerstaatlicher und innerafrikanischer Handel ist ebenfalls wichtig. Leider ist es häufig schneller und preiswerter, Agrarprodukte vom Weltmarkt zu importieren als aus dem eigenen Hinterland oder den Nachbarländern. Regionale Integration durch bessere Straßen und den Abbau tarifärer und nichttarifärer Handelshemmnisse zwischen Entwicklungsländern sind wichtige Voraussetzungen für mehr Handel in und zwischen Ländern.

2. Die Verantwortung von Industrie, Handel und Verbrauchern

Durch die Globalisierung sind die Lebensbedingungen der Menschen heute weltweit miteinander verknüpft. Die Art, wie wir selber Agrarprodukte produzieren und konsumieren, hat erheblichen Einfluss auf ökologische und soziale Verhältnisse anderswo. Das zeigt sich zum Beispiel am Flächenbedarf der Industrieländer. Die Landfläche, die benötigt wird, um die europäische Nachfrage nach Agrargütern zu decken, ist rund anderthalbmal so groß wie die tatsächliche Agrarfläche in Europa. Große Teile der Flächen, die außerhalb Europas in Anspruch genommen werden, dienen in erster Linie dem Anbau von Futtermitteln zur Fleischproduktion, der allzu oft nicht umweltverträglich ist. Diese Entwicklung wirft erhebliche Probleme auf.

Die soziale Bilanz beim Import tropischer Agrargüter ist ebenfalls bedenklich. Beispielsweise leben die meisten der 40 bis 50 Millionen Menschen, die weltweit in der Kakaoproduktion tätig sind, unterhalb der Armutsgrenze. Bei einer herkömmlichen Tafel Schokolade kommen nur 7 Prozent des Endverbraucherpreises bei den Bauern an, fast 80 Prozent entfallen auf Hersteller und Handel. In Ghana liegt das Einkommen bei ca. 84 Cent, in der Republik Elfenbeinküste bei ca. 50 Cent pro Tag. Hinzu kommt, dass allein in Westafrika 2,3 Millionen Kinder auf Kakaopflanzen arbeiten, viele davon ohne Lohn, ohne Chance auf Schule. Diese Verhältnisse müssen sich ändern und fordern uns alle zum Handeln auf.

Ernährungsindustrie und Handel tragen ebenso wie jeder einzelne Verbraucher Verantwortung. Wir müssen uns die Frage stellen, woher die Produkte kommen und unter welchen Bedingungen sie hergestellt werden. Faire Preise sollten eine Selbstverständlichkeit sein, weil sie Voraussetzung für eine nachhaltige Produktion sind. Konsumenten können durch ihre Kaufentscheidung Druck ausüben und zu besseren Lebensbedingungen von Kleinbauern und Plantagenarbeitern beitragen. Außerdem muss das Bewusstsein wachsen, dass mit jedem Stück Fleisch, das bei uns in der Tonne statt auf dem Teller landet, der Druck auf die natürlichen Ressourcen in der Welt weiter steigt. Für diesen Wandel braucht es glaubwürdige Umwelt- und Sozialsiegel, um die notwendige Transparenz und Orientierung zu schaffen. Wo Einsicht und Freiwilligkeit nicht zum Ziel führen, sind internationale Regeln und verpflichtende Standards notwendig.

3. Die Verantwortung der internationalen Gemeinschaft

Um das Ziel einer Welt ohne Hunger zu verwirklichen, braucht es eine entschlossene globale Ordnungspolitik. Die Staatengemeinschaft benötigt klare gemeinsame Regeln, Richtlinien und Handlungsansätze bei der internationalen Agrarforschung, in der Innovationsförderung, im Agrarhandel, im Wettbewerbsrecht, bei sozialen und ökologischen Standards und in der gesamten Wertschöpfungskette.

Entscheidende Bausteine für einen internationalen Rahmen bilden die Organisationen, die maßgeblich gegen Hunger arbeiten: Neben WTO, FAO, IFAD und WFP sind das die Weltbank, die regionalen Entwicklungsbanken sowie die Agrarforschungspartnerschaft CGIAR. Sie alle haben die Möglichkeiten, in sinnvoller Arbeitsteilung am Aufbau eines nachhaltigen globalen Ernährungssystems mitzuwirken, bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

So reagiert die Weltgemeinschaft noch völlig unzureichend auf akute Hungerkrisen. Deshalb muss das gesamte System der Nahrungsmittelhilfe dringend weiterentwickelt werden. Die Reaktionszeit ist zu lang, die Frühwarnsysteme sind reformbedürftig und es braucht eine strategische Verbindung von humanitärer Soforthilfe mit langfristigen Entwicklungsprogrammen. Auch das Thema Resilienz – Vorsorge statt Krisenreaktion – muss insgesamt eine deutlich größere Rolle spielen als bisher.

Ein weiteres großes Defizit ist, dass international noch nicht genügend wahrgenommen wird, wie entscheidend die Landwirtschaft für den Klimaschutz ist. Umgekehrt ist die Welternährung auch vom Klimawandel bedroht – das verlangt ein klareres Bekenntnis zu gemeinsamem Handeln.

Aber es gibt auch ermutigende erste Schritte in Richtung einer globalen Ordnung für Ernährung, zum Beispiel die Reformen des Welternährungsausschusses (CFS) und der globalen Agrarforschungspartnerschaft CGIAR. Auch haben die G7 und G20 in den letzten Jahren die Initiative ergriffen und wichtige Weichen für ein abgestimmtes internationales Handeln gestellt, etwa mit der Gründung des Globalen Programms für Landwirtschaft und Ernährungssicherung (GAFSP).

Stabile Preise weltweit sind der beste Startpunkt für Entwicklung. Daher muss die internationale Gemeinschaft Preisschwankungen auf Agrargütermärkten stärker als bisher begrenzen. Ein weiteres bedeutendes Element der globalen Architektur ist ein faires Welthandelssystem unter dem Dach der WTO, das ein Fluten der Märkte mit Billigprodukten aus den Industriestaaten verhindert und den Entwicklungsländern die Möglichkeit gibt, ihre Märkte zu schützen. Nur so können sie eine konkurrenzfähige Land- und Ernährungswirtschaft aufbauen. Auch wenn es bereits positive Signale eines fairen Handelssystems gibt, bleibt noch viel zu tun.

Die Entwicklungsländer müssen die ihnen eingeräumten Möglichkeiten zum geschützten Aufbau ihrer eigenen Märkte nutzen und lokaler Produktion Vorrang einräumen. Hierbei sollten sie beispielsweise im Rahmen von Entwicklungszusammenarbeit unterstützt werden: etwa durch handelspolitische Beratung, vor allem aber beim konkreten Aufbau einer eigenen verarbeitenden Ernährungswirtschaft.

Gleichzeitig müssen die wohlhabenden Industriestaaten ihren Beitrag dazu leisten, dass diese Entwicklungsphase auch wirklich zum Erfolg führt, und sich auf WTO-Ebene zur Reduktion und Reform ihrer handelsverzerrenden Agrarsubventionen verpflichten. Außerdem ist es nun Zeit für eine weltweite Vereinbarung des zoll- und quotenfreien Marktzugangs für alle am wenigsten entwickelten Länder, wie es die EU bereits durch die „Everything but arms“-Initiative etabliert hat. Neben der Zollbefreiung brauchen diese Länder auch eine umfangreiche Unterstützung bei der Einhaltung von Vorgaben und Standards für den Zugang zu den entwickelten Märkten.

Auch müssen die internationalen Verhandlungen zu den Schutzmechanismen gegen starke Importanstiege und zu öffentlichen Lagerhaltungen vollendet werden. Darüber hinaus muss die WTO neue Regeln entwickeln, um „faire“ Marktbeziehungen in Lieferketten zu garantieren. Verbindliche Umwelt- und Sozialstandards müssen in Handelsabkommen vereinbart und deren Einhaltung auch von internationalen Unternehmen eingefordert werden.

4. Der konkrete Beitrag der deutschen Entwicklungspolitik

Ländliche Entwicklung und Ernährungssicherung sind jetzt Schwerpunktaufgabe unserer Politik. Im Jahr 2014 wurde die Sonderinitiative EINEWELT ohne Hunger ins Leben gerufen. Unter ihrem Dach wurden sämtliche Aktivitäten in diesem Themenbereich gebündelt und mit erheblichen zusätzlichen Finanzmitteln strategisch neu ausgerichtet. Derzeit fließen rund 1,5 Milliarden Euro jährlich und damit fast 20 Prozent des gesamten Haushalts des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in diesen Bereich.

Die Sonderinitiative zielt mit einem breiten Gesamtansatz auf eine umfassende Entwicklung des ländlichen Raumes. Bilaterale Vorhaben, an denen oft internationale Partner mitwirken, richten sich an den Programmen der Partnerländer aus und binden die dortigen gesellschaftlichen Kräfte ein. Sie decken die unterschiedlichsten Bereiche ab, fördern Innovationen, helfen Ernährung zu sichern, Resilienz zu stärken, den Bodenschutz oder Landrechte zu verbessern und vieles mehr. Sie dienen dazu, fortschrittliche Ansätze zu demonstrieren, stoßen aber auch strukturelle Verbesserungen in den Ländern insgesamt an. Ihre Wirksamkeit misst sich anhand ehrgeiziger quantitativer Zielvorgaben. Anspruchsvolle Begleitforschung ergänzt sämtliche große Vorhaben.

Zugleich beteiligt sich die Sonderinitiative an zahlreichen multilateralen Programmen, etwa am Globalen Programm für Landwirtschaft und Ernährungssicherung der Weltbank, am IFAD-Programm zur Anpassung kleinbäuerlicher Landwirtschaft an den Klimawandel oder an der globalen Agrarforschungspartnerschaft CGIAR. Die Sonderinitiative strebt eine stärkere internationale Politikkohärenz an und arbeitet an der Gestaltung der globalen Ordnung mit.

Schließlich ist die Sonderinitiative EINEWELT ohne Hunger in Deutschland eingebettet in einen umfassenden entwicklungspolitischen Dialog mit Wirtschaft, Wissenschaft und vor allem Zivilgesellschaft. Im Rahmen eines sogenannten Zukunftscharta-Prozesses wurden in den vergangenen Jahren die großen Überlebensfragen der Menschheit unter dem Motto „EINEWELT – unsere Verantwortung“ diskutiert: von Ernährungssiche-

rung und Gesundheit über den Klimawandel bis hin zur Überwindung von Gewalt und Konflikten. Auf der Ebene vieler einzelner Vorhaben ist gewährleistet, dass zivilgesellschaftliches Engagement zur Geltung kommt und deutsche Kompetenzen und Erfahrungen aus Wirtschaft und Wissenschaft genutzt werden. Durch Aufbau von und Mitwirkung an Multi-Akteurs-Foren wie dem „Forum nachhaltiger Kakao“ werden neue Wege zur Nachhaltigkeit agrarischer Wertschöpfungsketten und zur Verbesserung von Arbeits- und Lebensbedingungen vor Ort besprochen.

Mit der Sonderinitiative leistet das BMZ maßgebliche Beiträge zur Überwindung von Hunger und Mangelernährung, zur ländlichen Entwicklung und damit auch zur wirksamen Verhinderung von Perspektivlosigkeit, Gewalt, Flucht und Vertreibung. In 17 Schwerpunktländern, 14 davon in Afrika, tragen wir dazu bei, 19 Millionen Menschen bis 2020 aus Hunger und Mangelernährung zu führen. In den mittlerweile 14 „Grünen Innovationszentren“ finden Ausbildung und Beratung für kleinbäuerliche Familien und verarbeitende Betriebe statt, um Produktivität, Einkommen und Beschäftigung zu steigern. Davon profitieren mehr als fünf Millionen Menschen. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Programme in elf Ländern gegen Mangelernährung, die vor allem Schwangeren, Müttern und Kleinkindern zugutekommen. Außerdem werden mehr als 200.000 Hektar Ackerflächen und Weideland rehabilitiert und so wieder für eine produktive kleinbäuerliche Landwirtschaft nutzbar gemacht. Schließlich unterstützt die Initiative Menschen in sechs Ländern bei der Sicherung von Landnutzungsrechten.



/// Fazit

Eine Welt ohne Hunger ist möglich! Der Planet hat das Potenzial, alle Menschen zu ernähren. Wir haben das Wissen, die Technik und die Instrumente dazu. Alle, die Verantwortung tragen, müssen dazu beitragen,

- /// die Agrarwirtschaft innovativer zu machen und den ländlichen Raum zu entwickeln;
- /// die globalen Agrarmärkte fair zu gestalten und Landrechte zu verbessern;
- /// die Benachteiligung von Frauen zu überwinden und die Ernährung von Müttern und Kindern zu verbessern;
- /// die Widerstandsfähigkeit gegen Krisen, Katastrophen und Konflikte ebenso zu erhöhen, wie die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel;
- /// die ländlichen Ressourcen einschließlich der Wälder ebenso zu schützen wie die Meere und ihren Fischreichtum.



In der globalisierten Welt ist das Schicksal anderer Regionen auch unser Schicksal. Die Art und Weise, wie wir produzieren, handeln und konsumieren, hat erheblichen Einfluss auf die Lebensverhältnisse in anderen Teilen der Welt. Daher muss sich auch jeder Einzelne fragen: Wie viel bin ich für einen fairen Handel und einen fairen Einkauf bereit zu zahlen? Was ist mir letztlich eine gerechtere Welt wert? Wir alle tragen Verantwortung: Lebensmittelindustrie, Handelsketten und auch jeder Verbraucher.

Um diese Herausforderung zu meistern, müssen wir es wollen, und wir müssen es tun. Die deutsche Entwicklungspolitik redet nicht nur, sondern sie handelt. Wir zeigen mit unseren Projekten und Programmen, wie es gehen kann. Und wir unterstützen unsere Partner bei der Reform ihrer Politik für den ländlichen Raum. Ob mit „Grünen Innovationszentren“, nachhaltigen Lieferketten, dem Kampf gegen Mangelernährung oder mit Bodenschutz – es gibt viele Wege, den ländlichen Raum zu stärken. Und sie funktionieren. Jetzt geht es darum, diese Ansätze in die Breite zu bringen, der Landwirtschaft und der Ernährungspolitik flächendeckend einen Modernisierungsschub zu geben, und zwar im Einklang mit der Natur. Damit die Menschen nicht mehr direkt neben der Quelle – genauer: dem Feld – sitzen und trotzdem hungern müssen. Diesen paradoxen Zustand müssen und können wir überwinden. Denn: Hunger ist Mord, eine Welt ohne Hunger keine Phantasterei. Es gibt keine größere Aufgabe, als das Mögliche jetzt zügig umzusetzen.

Abbildungen

Abbildung 1: Zahl und Anteil der unterernährten Menschen



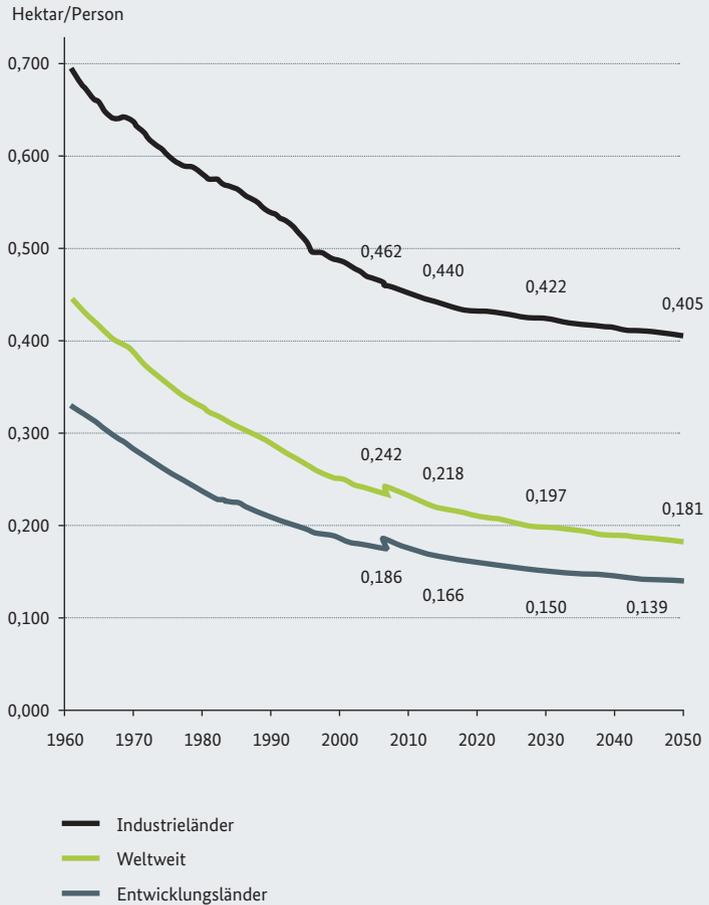
Quelle: SOFI Report 2015, <http://www.fao.org/hunger/key-messages/en/>

Abbildung 2: Trend der Importe und Exporte von Nahrungsmitteln in Afrika



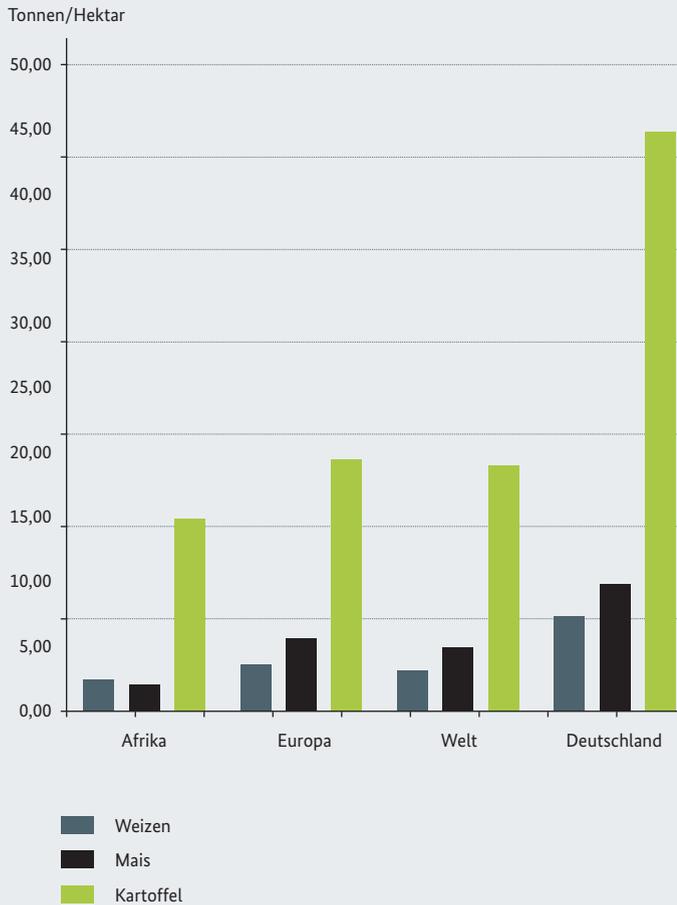
Quelle: eigene Darstellung, mit Daten von FAOSTAT 2011

Abbildung 3: Entwicklung der Ackerfläche (Hektar pro Person)



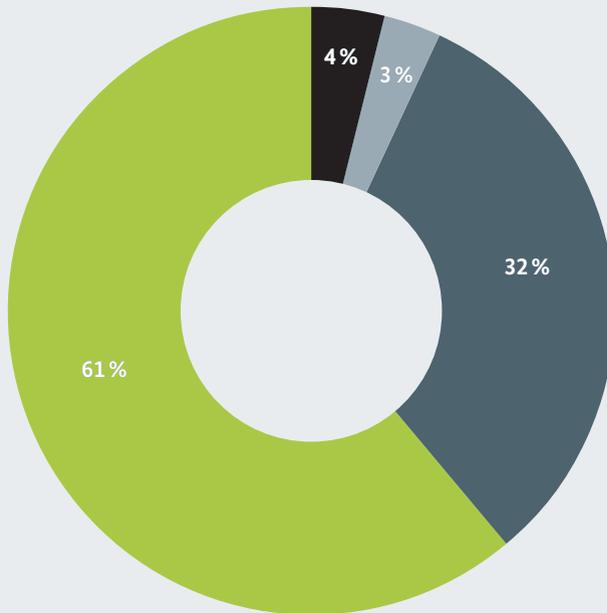
Quelle: FAO, The Resource Outlook To 2050, 2009

Abbildung 4: Hektarerträge von Weizen, Mais und Kartoffel in verschiedenen Teilen der Welt



Quelle: BMBF, Nahrung für Milliarden, 2014

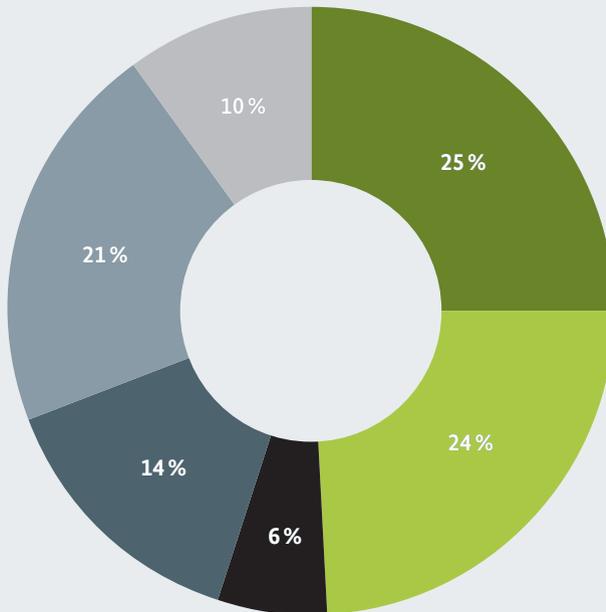
Abbildung 5: Anteile der verschiedenen Nutzungen an der Weltackerfläche



- Tierisch basierte Ernährung 61 %
- Pflanzlich basierte Ernährung 32 %
- Nachwachsende Rohstoffe (energetisch) 3 %
- Nachwachsende Rohstoffe (stofflich) 4 %

Quelle: IPCC Report Climate Change 2014

Abbildung 6: Weltweite Treibhausgasemissionen nach ökonomischen Sektoren



- Strom- und Wärmeerzeugung 25 %
- Land- und Forstwirtschaft und andere Landnutzung 24 %
- Gebäude 6 %
- Verkehr 14 %
- Industrie 21 %
- sonstige Energie 10 %

Quelle: IPCC Report Climate Change 2014

Quellenangaben

Alexandratos, N., und J. Bruinsma (2012): *World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision*. Working paper: FAO: ESA No. 12-03

Bartz, D. (2015): *Soil atlas: Facts and figures about earth, land and fields*. Berlin, Heinrich Böll Stiftung.

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, und R. Uauy (2013): *Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-Income and Middle-Income Countries*. *Lancet* 382 (9890): 427–451.

FAO (2011): *The State of Food and Agriculture 2010–11. Women in agriculture: Closing the gender gap for development*. Rom, FAO.

FAO (2015): *The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture, edited by B.D. Scherf & D. Pilling*. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rom, FAO.

FAO (2016): *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all*. Rom, FAO.

FAO, IFAD und WFP (2015): *The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*. Rom, FAO.

FoEE (2016): *Land Under Pressure: global impacts of the EU bioeconomy*. Brussels, Friends of the Earth Europe.

Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R. und A. Meybeck (2011): *Global Food Losses and Food Waste: Extent Causes and Prevention*. Rom, FAO.

Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI), Concern Worldwide, Welthungerhilfe (2016): *Welthunger-Index (2016): Die Verpflichtung, den Hunger zu beenden*. Washington, D.C., Dublin, Bonn. Unter: http://www.welthungerhilfe.de/fileadmin/user_upload/Themen/Welthungerindex/WHI_2016/Welthunger-Index-2016-Hungerbeenden-Welthungerhilfe.pdf.

Grebmer, K. von, J. Bernstein, A. de Waal, N. Prasai, S. Yin und Y. Yohannes (2015): *Welthunger-Index 2015: Hunger und bewaffnete Konflikte*. Welthungerhilfe, Internationales Forschungsinstitut für Ernährungs- und Entwicklungspolitik (IFPRI) und Concern Worldwide. Bonn, Washington, D.C. und Dublin.

Tubiello, F.N., M. Salvatore, S. Rossi, A. Ferrara, N. Fitton, und P. Smith (2013): *The FAOSTAT database of greenhouse gas emissions from agriculture*. Environmental Research Letters 8, 1 – 11.

Weltbank, FAO, IFAD (2009): *Gender in Agriculture Sourcebook*. IBRD: Washington, D.C.

Weitere Quellen sind beim Autor verfügbar.



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Herausgeber

BMZ Ref. 120: Ernährungssicherung; Grundlagen der Welternährung

Redaktion

Ingo Melchers, GIZ

Friederike Bauer

Marita Klink

Sitz des BMZ

BMZ Bonn

Dahlmannstraße 4

53113 Bonn

T +49 (0)228 99 535 0

F +49 (0)228 99 535 3500

BMZ Berlin | Im Europahaus

Stresemannstraße 94

10963 Berlin

T +49 (0)30 18 535 0

F +49 (0)30 18 535 250

Stand

April 2017

Fotos

Titel: Ute Grabowsky/photothek.net

AfDB, Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA), R. Bäcker/
GIZ, Joerg Boethling, von Braun, Bundesregierung/Kugler, Barbara
Frommann, Gates Foundation, gettyimages, Ute Grabowsky/
photothek.net, Michael Gottschalk/photothek.net, IFAD, IFAD/GMB
Akash, IFAD/Andrew Esiebo/Panos, IFAD/Joanne Levitan, IFAD/Marco
Salustro, Thomas Imo/photothek.net, Mark Irungu, Thomas Koehler/
photothek.net, Steffen Kugler/Presse- und Informationsamt der
Bundesregierung, Malteser International, shutterstock.com, Thomas
Trutschel/photothek.net, Klaus Wohlmann/GIZ, www.agra.org

Gestaltung

Atelier Hauer+Dörfler GmbH, Berlin

Druck

DBM Druckhaus Berlin-Mitte GmbH

ISBN 978-3-923343-02-7