



## Ist genug für alle da?

Welternährung zwischen Hunger und Überfluss

## **Impressum**

### **Herausgeber:**

Diakonisches Werk der EKD e. V.  
für die Aktion „Brot für die Welt“  
Stafflenbergstraße 76  
70184 Stuttgart  
Telefon: 0711/2159-0  
E-Mail: [info@brot-fuer-die-welt.de](mailto:info@brot-fuer-die-welt.de)

**[www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)**

**Autorin:** Dr. Kerstin Bertow

**Redaktion:** Carolin Callenius, Dr. Thorsten Göbel, Jörg Jenrich, Dr. Bernhard Walter

**Layout:** Jörg Jenrich

**V.i.S.d.P.:** Thomas Sandner

**Titelfoto:** Helge Bendl

**Art.Nr.:** 129 600 760

### **Spenden:**

Konto 500 500 500  
Bank für Kirche und Diakonie, BLZ: 1006 1006  
IBAN: DE10100610060500500500, BIC: GENODED1KDB

Stuttgart, November 2011

---

# Ist genug für alle da?

Welternährung zwischen Hunger und Überfluss

**Kerstin Bertow**

# Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	5
Vorwort	6
1 Einführung: Genug Nahrungsmittel für alle?	7
2 Das Ausgangsszenario	8
2.1 Kalorienmenge – genug für alle?	8
2.2 Hunger und Unterernährung – eine Bestandsaufnahme	9
2.3 Strukturelle Ursachen von Hunger	10
2.4 Szenarien bis 2050 – welche Perspektiven gibt es?	12
3 Unter welchen Prämissen ist genug für alle da?	14
3.1 Produktionszuwachs	14
3.2 Umwelt und Klimawandel	16
3.3 Bevölkerungswachstum und Urbanisierung	18
3.4 Veränderte Konsummodelle	19
3.5 Agrartreibstoffe als Nutzungskonkurrenz	20
4 Ansätze zur Bekämpfung von Hunger	22
4.1 Agrarhandel als Lösung?	22
4.2 Ernährungssouveränität	23
4.3 Konzept des Weltagrарberichts	23
5 Fazit	26
Literaturliste	29

## Tabellen

Tabelle 1: Verfügbarkeit von Kalorien in Industrie- und Entwicklungsländern	8
-----------------------------------------------------------------------------	---

## Abkürzungsverzeichnis

AbL	Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft
ACP	African, Caribbean and Pacific countries (Länder Afrikas, der Karibik und des Pazifikraums)
AGRA	Alliance for a Green Revolution in Africa (Allianz für eine grüne Revolution in Afrika)
CFA	Comprehensive Framework for Action (Aktionsprogramm der HLTF)
DSW	Deutsche Stiftung Weltbevölkerung
FAO	Food and Agricultural Organisation of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
HLTF	High Level Task Force on the Global Food Security Crisis (Arbeitsgruppe zur globalen Nahrungsmittelkrise)
IAASTD	International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (Weltagrarbericht)
BSP	Bruttosozialprodukt
IFPRI	International Food Policy Research Institute (Internationales Forschungsinstitut für Agrar- und Ernährungspolitik)
IWF	Internationaler Währungsfonds
LIFDCs	Low-income food deficit countries (Netto-Nahrungsmittelimport-Länder mit einem niedrigen Pro-Kopf-Einkommen)
MDG	Millennium Development Goals (Millennium-Entwicklungsziele)
NGOs	Non-governmental organisations, Nichtregierungsorganisationen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
SSA	Subsahara-Afrika (Afrika südlich der Sahara)
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UNDP	United Nations Development Programme (Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen)
WFS	World Food Summit (Welternährungsgipfel)
WTO	World Trade Organisation (Welthandelsorganisation)

## Vorwort

Viele Prognosen sagen voraus, dass ohne eine Steigerung der Nahrungsmittelproduktion nicht mehr genug für alle da sein wird. Diese Studie zeigt, dass derzeit mehr als genug Nahrung für alle Menschen vorhanden ist.

Ein wichtiger Grund dafür, dass dennoch eine Milliarde Menschen hungern, ist der unzureichende Zugang marginalisierter Gruppen zu Nahrung sowie Produktionsmitteln und Märkten. Außerdem beeinflussen und erschweren zahlreiche Faktoren wie Klimawandel, Nutzungskonkurrenzen und veränderte Konsumgewohnheiten die möglicherweise erforderliche Steigerung der Nahrungsmittelproduktion.

Im Fokus beider Strategien, sowohl der Steigerung der Nahrungsmittelproduktion als auch der Verbesserung des Zugangs marginalisierter Gruppen, muss die kleinbäuerliche Landwirtschaft stehen. Insbesondere in Anbetracht des Klimawandels ist eine nachhaltige Landwirtschaft unerlässlich. Das Bevölkerungswachstum spielt eine entscheidende Rolle bei der steigenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln. Auch hier gibt es Handlungsmöglichkeiten, die dazu beitragen können, das Szenario im positiven Sinne zu beeinflussen.

Handel ist wünschenswert, ermöglicht er u.a. doch eine Diversifizierung des Angebots und eine Versorgung bei Engpässen. Doch muss dieser so ausgestaltet sein, dass das Recht auf Nahrung der kleinbäuerlichen Produzenten nicht verletzt wird und die weiterverarbeitenden Sektoren beispielsweise vor unfairer Konkurrenz aufgrund subventionierter Agrarprodukte aus den Industrieländern, die die lokale Produktion in den Entwicklungsländern aufs Spiel setzen, geschützt werden.

Die Frage, ob in Zukunft genug für alle da sein wird und die Menschen auch Zugang zu Nahrung haben werden, bleibt schwierig zu beantworten. Trotz aller Unsicherheit bezüglich der Prognosen ist es unsere Aufgabe als evangelisches Entwicklungswerk, das dem Motto „den Armen Gerechtigkeit“ verpflichtet ist, politische Hand-

lungsmoglichkeiten einzufordern, die dafür sorgen, dass genug Nahrung für alle da ist und alle Menschen auch darüber verfügen können.

Kerstin Bertow gebührt großer Dank für diese Studie. Sie hat klar herausgearbeitet, dass das Motto „Es ist genug für alle da“ von Brot für die Welt Wirklichkeit werden kann, wenn die Politik das Wohl der betroffenen Bevölkerungsgruppen, die an Hunger leiden, in den Mittelpunkt stellt und wenn sich unser Lebensstil so ändert, dass alle genügend Ressourcen zum Überleben haben.

Dr. Bernhard Walter  
Teamleiter Ernährungssicherheit  
Abteilung Politik und Kampagnen  
Brot für die Welt

November 2011

## 1 Einführung: Genug Nahrungsmittel für alle?

Angesichts einer Milliarde Hungernder weltweit stellt sich die drängende Frage: Gibt es einfach nicht genug Nahrung für alle? Oder sind andere Gründe dafür verantwortlich, dass weltweit so viele Menschen hungern? Welches sind die politischen und strukturellen Gründe? Und wenn Hunger und Unterernährung bereits heute ein so großes Problem darstellen, wie sieht dann die Zukunft aus? Wird genug Nahrung für alle da sein, wenn die Weltbevölkerung weiter steigt, immer mehr Menschen in die Städte ziehen und immer mehr tierische Nahrungsmittel konsumiert werden? Was geschieht, wenn der Klimawandel die natürlichen Produktionsgrundlagen schmälert, immer mehr Futtermittel und Agrartreibstoffe nachgefragt werden, die in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen?

Ziel der vorliegenden Studie ist es deshalb zu untersuchen, inwiefern Produktionszuwachs und Bevölkerungswachstum, Verstädterung, Konsumgewohnheiten, Klimawandel und die vermehrte Nutzung von Agrartreibstoffen die derzeitige und zukünftige Verfügbarkeit von Nahrung beeinflussen. Im Fokus der Untersuchung stehen dabei die Verteilung von Ressourcen und die Zugangsmöglichkeiten für marginalisierte Bevölkerungsgruppen. Bevor die genannten Faktoren analysiert werden, wird zunächst die generelle Verfügbarkeit von Nahrung untersucht und der Frage nachgegangen, in welchen Regionen Hunger herrscht und welches die Gründe für den unzureichenden Zugang zu Nahrung sind. Die Studie stellt Prognosen zur zukünftigen Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln und verschiedene politische Konzepte vor und beschreibt Handlungsempfehlungen.

## 2 Das Ausgangsszenario

### 2.1 Kalorienmenge – genug für alle?

Es ist bereits heute möglich, alle Menschen mit der gegenwärtig vorhandenen Menge an Kalorien durch die Nahrungsmittelproduktion zu versorgen. Mehr noch: Jean Ziegler, der ehemalige Sonderberichterstatte der Vereinten Nationen für das Recht auf Nahrung, betont, dass

*„die weltweite Landwirtschaft im derzeitigen Entwicklungsstand ihrer Produktivkräfte normalerweise 12 Milliarden Menschen (das heißt mit 2.700 Kalorien pro Tag und Erwachsener) ernähren könnte.“ (Ziegler 2009, 188)*

Dass fast ein Sechstel der Weltbevölkerung Hunger leidet, ist folglich nicht auf die global vorhandene Menge an Nahrungsmitteln zurückzuführen. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) geht grundsätzlich davon aus, dass ein Mensch dann nicht an Unterernährung leidet, wenn ihm mindestens 2.200 kcal am Tag zur Verfügung stehen.<sup>1</sup>

In den letzten 50 Jahren hat sich laut FAO die Verfügbarkeit der Kalorienmenge deutlich verbessert:

Die Weltbevölkerung verdoppelte sich seit Beginn der 1960er Jahre, und in der gleichen Zeit sank die Zahl der Menschen, die mit weniger als 2.200 kcal/Tag auskommen mussten, von 57 Prozent (1966) auf zehn Prozent (1999) (FAO 2008a, 1). Seit den 1970er Jahren ist die globale durchschnittliche Kalorienmenge von 2.411 kcal/Tag/Person auf 2.789 kcal/Tag/Person im Jahr 2001 angestiegen.

Die FAO prognostiziert, dass diese Kalorienmenge auf 3.040 kcal/Tag/Person im Jahr 2030 und 3.130 kcal/Tag/Person im Jahr 2050 ansteigen kann. In den Industrieländern ist die Steigerung dabei weit geringer als in den Entwicklungsländern, da sie in ersteren auf hohem Niveau beginnt, während letztere aufholen. (Siehe Tabelle 1)

Insgesamt gilt, dass die Entwicklungsländer eine sehr heterogene Gruppe sind und die verfügbare Kalorienmenge je nach Region und Land variiert. Der Anstieg fand in den acht bevölkerungsreichsten Staaten statt: Bangladesch, Brasilien, China, Indien, Indonesien, Mexiko, Nigeria und Pakistan.

Noch immer gibt es 32 Länder, in denen der durchschnittliche Kalorienverbrauch unter 2.200 kcal/Tag/Person liegt (FAO 2006, 9). Große regionale Unterschiede zeigen sich im Vergleich zwischen Subsahara-Afrika und Ostasien. Insbesondere Subsahara-Afrika (SSA) kann keine wesentlichen Fortschritte aufweisen, Ost-

**Tabelle 1: Verfügbarkeit von Kalorien in Industrie- und Entwicklungsländern**

	Industrieländer (kcal/Tag/Person)	Entwicklungsländer (kcal/Tag/Person)
1971	3.046	2.111
2001	3.446	2.654
2030	3.520	2.960
2050	3.540	3.070

Quelle: FAO 2006, 8

<sup>1</sup> Die Definition der Mindestkalorienmenge, die einen Menschen vor Unterernährung bewahrt, ist allerdings umstritten. Die FAO-Definition geht von eher leichten Aktivitäten aus. Im Falle schwerer körperlicher Tätigkeiten ist ein höherer Kalorienbedarf anzusetzen (Beese 2004, 9).



asien hingegen konnte die verfügbare Kalorienmenge steigern.

Während in SSA die durchschnittlich verfügbare Kalorienmenge zwischen 1971 und 2001 von 2.078 kcal/Tag/Person auf 2.194 kcal/Tag/Person nur geringfügig anstieg, konnte sie in Ostasien im gleichen Zeitraum von 2.012 auf 2.872 kcal/Tag/Person erheblich gesteigert werden (FAO 2006, 8ff.).

Allerdings muss auch hier die Situation differenziert betrachtet werden: Einige Länder in Afrika südlich der Sahara, darunter beispielsweise Ghana und Mauritius, haben deutliche Fortschritte gemacht. Auch innerhalb der einzelnen Länder ist die Verteilung der verfügbaren Kalorienmenge höchst ungleich: Indien verzeichnet mit dem stärksten Anstieg der Kalorienmenge, und doch leben hier die meisten Hungernden (FAO 2008b, 48).

## 2.2 Hunger und Unterernährung – eine Bestandsaufnahme

Das heutige globale Bild des Hungers und der Unterernährung zeigt sich regional und national in sehr unterschiedlichen Ausprägungen. Von 1992 bis 2005 sank weltweit der Anteil der Unterernährten an der Weltbevölkerung von 20 auf 14 Prozent. (FAO 2009b, 6). Insgesamt waren im Jahr 2010 nach Schätzungen der FAO 925 Millionen Menschen unterernährt (FAO 2010).

Im Jahr 2006, vor Ausbruch der Ernährungskrise, prognostizierte die FAO, dass es möglich sei, den Anteil der Unterernährten auf sieben Prozent im Jahre 2030 und auf vier Prozent im Jahre 2050 zu reduzieren (FAO 2006, 20). Die FAO ist inzwischen allerdings skeptisch, dass das Ziel vom Welternährungsgipfel (World Food Summit, WFS) 1996, die Zahl der Hungernden bis 2015 auf weniger als 415 Millionen Menschen zu halbieren, noch erreicht werden kann (FAO 2009b, 1).

Bei der Zahl der Unterernährten gibt es große regionale Unterschiede. In Afrika südlich der Sahara ist der Anteil der Hungernden an der Gesamtbevölkerung am höchsten. Mehr als ein Drittel der Bevölkerung leidet an chronischem Hunger. Die absolute Zahl der Hungernden

### FAO

Die FAO analysiert seit den 1970er Jahren in Studien die globale Landwirtschaft. Die letzten Prognosen wurden 2003 und in aktualisierter Form 2006 erstellt (FAO 2006). Der Fokus in diesen Analysen liegt auf der Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln bis zum Jahr 2050.

stieg, während ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung von 1990 bis 2005 von 34 auf 30 Prozent sank. Dies ist auf das starke Bevölkerungswachstum in dieser Region zurückzuführen: Die Bevölkerung wuchs im gleichen Zeitraum um 200 Millionen auf insgesamt 700 Millionen Menschen.

Innerhalb des afrikanischen Kontinents gibt es weitere Unterschiede: Der größte Anstieg der Hungernden war in der Demokratischen Republik Kongo zu verzeichnen, während der stärkste Rückgang ebenfalls in Subsahara-Afrika stattfand, u.a. in Ghana und Mosambik (FAO 2008b, 12f.). Die FAO schätzt, dass im Jahr 2010 239 Millionen Hungernde in dieser Region lebten (FAO 2010).

Lateinamerika und die Karibik konnten bei der Bekämpfung der Unterernährung große Erfolge erzielen: Zehn von zwölf Ländern erreichen vermutlich die Verwirklichung des ersten Millennium-Entwicklungsziels (Millennium Development Goal, MDG 1), die Halbierung des Anteils der Hungernden an der Gesamtbevölkerung bis 2015. Fünf Staaten können sogar sowohl das MDG 1 als auch die Zielsetzung des Welternährungsgipfels, die Halbierung der Zahl der Unterernährten bis 2015, erreichen. Allerdings gibt es auch innerhalb dieser Region Staaten, die keine großen Erfolge verzeichnen können, beispielsweise Panama und Haiti (FAO 2008b, 14). Die Gesamtzahl der Unterernährten in dieser Region lag im Jahr 2010 bei 53 Millionen Menschen (FAO 2010).

In der Region Asien und Pazifik gab es ebenfalls eine moderate Reduzierung, allerdings leben in absoluten Zahlen gesehen hier noch immer zwei Drittel aller Unterernährten weltweit. 52 Prozent aller Hungernden

**IAASTD**

Der Weltagrарbericht (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development, IAASTD) wurde nach einem langwierigen Forschungs- und Diskussionsprozess von über 500 Wissenschaftlern – darunter internationale Institutionen, Universitäten und Nichtregierungsorganisationen – im Jahr 2008 veröffentlicht. Der fast 700 Seiten starke Bericht liefert ein umfassendes Bild der Landwirtschaft der Gegenwart und der Zukunft.

In den Überlegungen zur Zukunft der Landwirtschaft bezieht sich der Weltagrарbericht auf Prognosen von FAO, IFPRI (International Food Policy Research Institute), OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) und anderen Institutionen (IAASTD 2008, 293), führt diese zusammen und zieht eigene Schlussfolgerungen aus den vorhandenen Daten.

Im Mittelpunkt des Berichts stehen die die kleinbäuerlichen Produzentinnen und Produzenten, denen eine besondere Bedeutung bei der Erreichung der Ernährungssicherheit zugestanden wird. Besonders wichtig sind die Nutzung lokalen Wissens und die Verbindung dieses Wissens mit moderner Forschung. Auf diese Weise können neue Technologien entstehen, die besonders an die kleinbäuerlichen Bedürfnisse angepasst sind. Betont wird zudem die Multifunktionalität der Landwirtschaft, die über die bloße Erzeugung von Nahrungsmitteln hinausgeht. In Kapitel 4 dieser Analyse wird noch einmal auf die politischen Handlungsempfehlungen des IAASTD eingegangen.

leben in China und Indien (FAO 2008b, 15ff.). 2010 lebten in Asien und dem pazifischen Raum schätzungsweise 578 Millionen unterernährte Menschen. (FAO 2010).

In Nordafrika und im Nahen Osten waren 2010 37 Millionen Menschen unterernährt (FAO 2010). Aber auch

in den Industrieländern findet man Unterernährung: Die Zahl der chronisch Hungernden dürfte dort nach einer Prognose der FAO von 2008 auf 2010 um 15 Prozent auf immerhin 19 Millionen Menschen gestiegen sein (FAO 2009b, 3). Hunger ist also nicht nur ein Problem für die Länder des Südens.

Nach Schätzungen der Vereinten Nationen leben mehr als 75 Prozent der Hungernden im ländlichen Raum.<sup>2</sup> Etwa die Hälfte der hungernden ländlichen Bevölkerung sind kleinbäuerliche Familien, ca. 20 Prozent sind Landlose und etwa zehn Prozent Viehhalter, Fischer sowie Menschen, die von der Forstwirtschaft leben. Die übrigen 20 Prozent leben im städtischen Raum (UNDP 2003, 88).

Bis 2030 werden nach Projektionen der FAO fast 50 Prozent der Menschen noch immer im ländlichen Raum leben (FAO 2006, 282).

### 2.3 Strukturelle Ursachen von Hunger

Eine wichtige, wenn auch nicht alleinige Ursache für Hunger und Unterernährung ist der mangelnde Zugang der Menschen zu Nahrung. Dies bezieht sich sowohl auf die Möglichkeit, selbst Nahrung zu produzieren als auch auf die Mittel, die notwendig sind, um Nahrung kaufen zu können.

Den Rechtsanspruch auf eine ausreichende Verfügbarkeit von Nahrung formuliert Artikel 11 des Internationalen Pakts für wirtschaftliche, kulturelle und soziale Rechte (Sozialpakt) aus dem Jahr 1966, in dem das Recht auf einen angemessenen Lebensstandard definiert ist. In einer näheren Bestimmung der Vereinten Nationen bedeutet die Verwirklichung dieses Rechts, dass der regelmäßige und uneingeschränkte Zugang zu angemessener Nahrung gesichert ist.

Voraussetzung ist, dass diese Nahrung verfügbar, zugänglich, kulturell akzeptiert und sicher ist und es den Menschen erlaubt, sich in Würde zu ernähren (Wind-

<sup>2</sup> Vgl. UNDP (2003): Human development report 2003, S.88.

fuhr/Jonsén 2005, 19ff.). Dieses Recht ist eine Verpflichtung für die Staaten, die den internationalen Pakt ratifiziert haben, den Menschen einen angemessenen Zugang zu Nahrung zu gewährleisten.

Eine weitere Ursache für Hunger ist, dass die Hungernen – im ländlichen, aber auch im städtischen Raum – marginalisiert sind. Sie sind sowohl in sozialer Hinsicht, z.B. durch fehlende Schulbildung, als auch ökonomisch, beispielsweise durch den fehlenden Zugang zu Ressourcen, von der Teilhabe an der Gesellschaft ausgeschlossen.

Insbesondere für die Kleinbauern im ländlichen Raum geht es nicht nur um den nicht vorhandenen Zugang zu Nahrung, sondern zu Produktionsmitteln und Märkten überhaupt. Obwohl die kleinbäuerliche Landwirtschaft prinzipiell produktiver ist als große Agrarbetriebe (IAASTD 2008, 379), sind die Bauernfamilien oft nicht in der Lage, sich selbst zu ernähren, geschweige denn mit ihren erzeugten Produkten am Markt teilzunehmen. Sie werden durch zahlreiche Faktoren beschränkt, wie beispielsweise unzureichende Infrastruktur im ländlichen Raum. Oftmals behindern schlechte Straßen den Zugang zu Märkten ebenso wie hohe Transportkosten.

Oft fehlen eine geeignete Infrastruktur für die Vermarktung und Marktinformationen. Häufig verfügen die kleinbäuerlichen Produzenten nicht über ausreichende Lagerungsmöglichkeiten für ihre Agrarerzeugnisse und sind deshalb gezwungen, ihre Waren direkt nach der Ernte an Zwischenhändler zu verkaufen, ohne einen Zeitpunkt abwarten zu können, an dem bessere Preise erzielt werden können (Bertow 2009, 110ff.).

Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Ausweitung der Produktion verhindert, ist häufig die immer geringer werdende Größe des kleinbäuerlichen Betriebes, z.B. in Subsahara-Afrika. Hinzu kommt, dass oftmals moderne und traditionelle Landrechte nebeneinander existieren und Rechtsunsicherheit herrscht. Dies führt dazu, dass Kleinbauern davon abgehalten werden, Risiken zu übernehmen und ihre Produktion auszuweiten (Ellis 2005, 140; Staatz/Dembélé 2008, 35).

#### HLTF

Die Arbeitsgruppe zur globalen Nahrungsmittelkrise (High Level Task Force on the Global Food Security Crisis, HLTF) wurde 2008 angesichts der Nahrungsmittelkrise von UN-Generalsekretär Ban Ki-Moon ins Leben gerufen und umfasst neben wichtigen UN-Organisationen weitere internationale Institutionen wie den Internationalen Währungsfonds (IWF) und die Weltbank.

Das Comprehensive Framework for Action (CFA) der HLTF entwickelt kein umfassendes Landwirtschaftskonzept, sondern formuliert Konsequenzen aus der Nahrungsmittelkrise. Es wird keine eigene Prognose zur Zukunft der Landwirtschaft gemacht, sondern lediglich festgestellt, dass die Nachfrage nach Nahrung in den kommenden Jahrzehnten steigen wird. In kurz- und langfristigen Überlegungen wird die Bedeutung sozialer Sicherungssysteme herausgestellt, die die Verwundbarkeit gegenüber weiteren Krisen verringern sollen (HLTF 2008, 16ff.).

Ein wichtiger Fokus liegt auf der Rolle von Kleinbauernfamilien. Dabei geht es vor allem um die Verbesserung des Zugangs zu Düngemittel und Saatgut (HLTF 2008, 3; 10). Die Liberalisierung der Agrarmärkte wird grundsätzlich positiv gesehen, solange die Entwicklungsländer über befristete Schutzmechanismen verfügen, um Importfluten verhindern zu können (HLTF 2008, 23).

Der fehlende Zugang zu Düngemitteln und qualitativ hochwertigem Saatgut gehört ebenso zu den Einschränkungen, denen die Kleinbauernfamilien unterliegen, wie der geringe Technisierungsgrad bzw. die nicht an die lokalen Gegebenheiten angepasste Technologie. Auch unzureichende Verarbeitungskapazitäten sorgen dafür, dass kaum Wertschöpfung stattfindet und zumeist unverarbeitete Agrarprodukte erzeugt werden. Geringer Bildungsstand und fehlender Zugang zu Know-how sowie hohe Gesundheitsrisiken (z.B. HIV/Aids), vor allem aber auch fehlende soziale Sicherungssysteme erschweren es den Menschen in den ländlichen Gebieten, sich

**AGRA**

Ein weiterer Akteur in der Debatte um die Zukunft von Landwirtschaft und Nahrung ist die Initiative AGRA (Alliance for a Green Revolution in Africa), die seit 2006 besteht und von der Bill und Melinda Gates- und der Rockefeller-Stiftung, ins Leben gerufen wurde.

Die AGRA verfügt über kein ausgefeiltes Konzept zur Zukunft der Landwirtschaft. Sie erstellt keine umfassende Prognose zur Landwirtschaft, sondern geht von der Nahrungsmittelkrise und Defiziten der gegenwärtigen Landwirtschaft aus. Grundsätzlich nimmt sie dabei an, dass eine erneute Grüne Revolution die zukünftige Situation der Landwirtschaft verbessern wird. AGRA setzt sich dabei als Ziel, die Ernährungsunsicherheit bis 2020 zu halbieren und im gleichen Zeitraum die Einkommen kleinbäuerlicher Familien zu verdoppeln (AGRA 2008, 7).

Die kleinbäuerliche Landwirtschaft steht auch hier im Vordergrund, allerdings werden deren Defizite auf wenige Ursachen wie das in Afrika herrschende Technologiedefizit und unzureichendes Saatgut reduziert. Produktionszuwachs, so die Überzeugung, kann durch moderne Technologie erreicht werden. Die Verteilungskomponente wird nicht thematisiert. Die Initiative hat deshalb zum Ziel, 1.000 neue Pflanzensorten zu züchten und propagiert zudem die verstärkte Verwendung von synthetischem Dünger und Pestiziden, ohne allerdings zu differenzieren, wie in dieser zweiten Grünen Revolution die Fehler der ersten vermieden werden können (AGRA 2008; 2009).

selbst ernähren zu können. Beklagt werden zudem der fehlende Zugang zu Krediten und die mangelnde staatliche Unterstützung, die es Kleinbauernfamilien nicht erlauben, ihre Produktion auszuweiten (Bertow 2009, 110ff.).

In der Debatte um den unzureichenden Zugang muss die besondere Rolle der Frauen in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft beachtet werden. 70 Prozent der Hun-

gernden sind Frauen (FAO 2003, 167). Insbesondere solche Haushalte, in denen das Familienoberhaupt eine Frau ist, sind von Armut und Hunger überproportional betroffen. Gründe hierfür sind, dass Frauen in der Regel weniger verdienen als Männer, für sie ein erschwerter Zugang zu bezahlter Arbeit besteht und sie einen größeren Anteil an unbezahlten Tätigkeiten verrichten (Buvinic 1998, 7ff.).

In der Landwirtschaft stellen Frauen zwar einen Großteil der Arbeitskräfte – in Subsahara-Afrika zwischen 60 und 80 Prozent, in Asien zwischen 35 und 60 Prozent – und sie leisten eine wichtige Arbeit u.a. beim Pflanzen, Jäten, Ernten und Verarbeiten von Nahrungsmitteln (FAO 2006, 155). Allerdings ist aufgrund sozialer und struktureller Faktoren der Zugang für Frauen zu Produktionsmitteln wie Landbesitz und Kredite weitaus stärker beschränkt. Die „Feminisierung der Landwirtschaft“ bedeutet für die Frauen deshalb keinen sozialen Aufstieg, sondern eher eine weitere Marginalisierung des kleinbäuerlichen Haushalts (IAASTD 2008 45f.). Es muss dabei aber bedacht werden, dass die Geschlechterrollen in der landwirtschaftlichen Produktion je nach Region und Land, aber auch nach Hauptanbauprodukten höchst unterschiedlich sind.

Der mangelnde Zugang zu Nahrung prinzipiell sowie zu Produktionsmitteln und Märkten, die es erlauben, Nahrung herzustellen und den eigenen Lebensunterhalt damit würdevoll bestreiten zu können, zeigt, dass es gegenwärtig vor allem ein Problem der gerechten Verteilung ist, wenn Menschen Hunger leiden.

## 2.4 Szenarien bis 2050 – welche Perspektiven gibt es?

Aufgrund zahlreicher Einflussfaktoren sowie unerwarteter Ereignisse sind Prognosen zur zukünftigen Entwicklung der Landwirtschaft und der Verfügbarkeit von Nahrung schwierig (FAO 2003, 2). Sie sind jedoch unerlässlich, um anhand wahrscheinlicher Entwicklungen politische Handlungsempfehlungen geben zu können.

Für die folgende Analyse werden insbesondere die Prognosen und Überlegungen von FAO und Weltagrarbericht

(IAASTD) herangezogen, vernachlässigt werden die Positionen von AGRA und der Arbeitsgruppe zur globalen Nahrungsmittelkrise. Beide erörtern nicht systematisch und umfassend die Zukunft von Landwirtschaft und Verfügbarkeit von Nahrung, sondern diskutieren (durchaus wichtige) Teilaspekte wie Nahrungsmittelkrise und Technologiedefizit. Die Position der NGOs und kirchlichen Organisationen wird, ebenso wie die des Weltagrarberichts, im Folgenden hingegen von Bedeutung sein, da sie der kleinbäuerlichen Landwirtschaft eine besondere Rolle zur Sicherstellung des Rechts auf Nahrung beimessen.

Wie schätzen nun FAO und IAASTD die Verfügbarkeit von Nahrung in den nächsten Jahrzehnten ein? Die FAO stellt die plakative These auf, dass die Nahrungsmittelproduktion um 70 Prozent gesteigert werden müsse, um auch 2050 noch alle Menschen ernähren zu können.

Angesichts der steigenden Weltbevölkerung würde dies bedeuten, dass die Pro-Kopf-Produktion um 22 Prozent steigen müsse und der Kalorienverbrauch um immerhin noch elf Prozent. Der geringere Kalorienverbrauch kommt dadurch zustande, dass die FAO mit einer Veränderung der Konsumgewohnheiten rechnet und damit, dass zukünftig eher höherwertige Produkte wie Gemüse und Obst mit geringeren Kalorien konsumiert werden (FAO 2009c, 4).

Der Weltagrarbericht greift die Prognosen der FAO auf und rechnet ebenfalls mit steigender Nachfrage nach Nahrungsmitteln in den nächsten Jahrzehnten. Der IAASTD führt zudem verschiedene Berechnungen an, die zu ermitteln versuchen, welche Faktoren die zukünftige Entwicklung beeinflussen. Außerdem werden Alternativen zum Produktionszuwachs aufgezeigt (IAASTD 2008, 330ff.).

Die grundsätzliche Notwendigkeit der Steigerung der weltweiten Produktion bleibt jedoch bestehen. Die Schlussfolgerungen des IAASTD konzentrieren sich darüber hinaus insgesamt stärker auf die Verteilungskomponente, die auch in Zukunft den Zugang der Menschen zu Nahrung bestimmen wird (IAASTD 2008, 293).

#### ActionAid

Die AGRA-Position wird stark kritisiert von zahlreichen NGOs und kirchlichen Organisationen, die sich mit Agrarpolitik beschäftigen. ActionAid beispielsweise beklagt, AGRA ignoriere weitere wichtige Funktionen der Landwirtschaft und „does not address the wider socio-political and economic aspects of Africa's agrarian issues“ (Actionaid 2009, 11). Auch das Forum Umwelt und Entwicklung, ein Zusammenschluss deutscher NGOs, spricht sich zusammen mit kirchlichen Organisationen gegen die vereinfachende Argumentation AGRAs aus (Forum Umwelt und Entwicklung 2008, 7). Das Forum Umwelt und Entwicklung und andere Organisationen beanstanden in einer Stellungnahme zum Welternährungsgipfel 2009 die einseitige Ausrichtung auf Produktivitätssteigerungen anstelle der notwendigen Verteilungsgerechtigkeit und des Zugangs zu Nahrung besonders armer Bevölkerungsgruppen. Die weitere Liberalisierung des Agrarhandels wird kritisch gesehen und stattdessen sollen einheimische Märkte und lokale Produktion gefördert werden (Forum Umwelt und Entwicklung 2009, 1f.). Die NGOs setzen auf die Förderung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft und betonen, dass das Recht auf Nahrung gewährt werden muss (Bertow 2009).



### 3 Unter welchen Prämissen ist genug für alle da?

Gegenwärtig ist nicht die zu geringe weltweite Produktion von Nahrungsmitteln der Grund für Unterernährung in weiten Teilen der Welt, sondern die ungerechte Verteilung und der fehlende Zugang eines Sechstels der Menschheit zu ausreichender Nahrung, Produktionsmitteln und Märkten. Wie die Überlegungen von FAO und IAASTD zeigen, wird es in der Zukunft angesichts der steigenden Weltbevölkerung und veränderter Konsummuster notwendig sein, die Menge an verfügbaren Nahrungsmitteln zu erhöhen, um alle Menschen ernähren zu können.

Zur Dimension des Verteilungsproblems wird in den nächsten 40 Jahren die Frage der steigenden landwirtschaftlichen Produktion hinzukommen – und dies vor dem Hintergrund von Klimawandel und weiteren Faktoren (wie z.B. Kriegen etc.), die die Verfügbarkeit von Nahrung beeinflussen werden.

Einige dieser Faktoren, die Einfluss auf die zukünftige Entwicklung der Nahrungsmittelproduktion haben, sollen im Folgenden vorgestellt werden.

#### 3.1 Produktionszuwachs

Wird ein Produktionszuwachs dafür sorgen (müssen), dass künftig genug für alle da ist? In der Vergangenheit konnte durch die Ausweitung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (vorwiegend in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts) und durch die Steigerung der Ernteerträge seit den 1960er Jahren die landwirtschaftliche Produktion enorm erhöht werden.

Obwohl sich die Bevölkerung seit den 1960er Jahren verdoppelte, konnte die Nahrungsmittelproduktion mithalten (Evans 2009, 19). In den letzten Jahrzehnten war dieser Erfolg kaum noch auf die Ausweitung der Anbauflächen zurückzuführen, und seit den 1970er Jahren stieg die Produktivität immer langsamer an: Von jährlich zwei Prozent (1970-1990) auf rund 1,1 Prozent (1990-2007) (Evans 2009, 20).

Die erhöhte Produktivität kann u.a. auf die verstärkte Nutzung von Düngemitteln zurückgeführt werden: Weltweit konnte ein Anstieg des Mineraldüngerverbrauchs von 70 Millionen Tonnen (1960) auf 154 Millionen Tonnen (2005) verzeichnet werden (IAASTD 2008, 281).

Der Produktionszuwachs der letzten Jahrzehnte hatte allerdings auch negative Folgen wie Umweltverschmutzung, sinkende Biodiversität, steigende Treibhausgase. Hinzu kam, dass der Produktivitätszuwachs zwischen Regionen, aber auch innerhalb von Ländern, ungleich verteilt war. So waren in Asien größere Zuwächse zu verzeichnen als in Afrika, und in Gebieten mit guten Böden und guter Wasserversorgung waren sie ebenfalls höher als auf ökologisch marginalen Standorten. Dort leben auch heute noch viele kleinbäuerliche Familien, die die Mehrheit der Hungernden stellen.

Die Steigerungsraten der Ernteerträge werden zukünftig unter denen der letzten Jahre liegen, wie am Beispiel von Getreide deutlich wird: In den Entwicklungsländern wird das jährliche Wachstum langfristig auf ca. ein Prozent sinken, während es zwischen 1961 und 1999 noch bei 2,5 Prozent lag und zwischen 1991 und 2001 bei 1,4 Prozent (FAO 2003, 16).

Auch der IAASTD sieht eine Verlangsamung des Wachstums der Ernteerträge und unterscheidet noch einmal regional: Europa und Nordamerika 1,02 Prozent, Zentral-/Westasien und Nordafrika 1,26 Prozent, Ost-/Südasiens und Pazifik 0,84 Prozent. Für Lateinamerika und die Karibik ebenso wie Subsahara-Afrika sieht der IAASTD einen jährlichen Anstieg von 1,68 Prozent voraus (IAASTD 2008, 317f.). Die großen regionalen Unterschiede bezüglich dieser Wachstumsraten sind auf verschiedene agrarökologische Voraussetzungen, aber auch auf unterschiedliches Management im Agrarbereich und unterschiedliche politische Rahmenbedingungen zurückzuführen. Laut FAO ist vor allem letzteres ausschlaggebend für die Regionen, in denen die Ernteerträge unterdurchschnittlich gering sind (FAO 2009c, 26). Die FAO schlussfolgert deshalb, dass es notwendig sei, landwirtschaftliches Management und politische Vorgaben zu ändern.

Darüber hinaus müssten gerade in Ländern mit eher geringem agrarökologischem Potenzial mithilfe der Forschung neue Methoden entwickelt werden, die Ernteerträge zu steigern (FAO 2003, 16).

Laut FAO werden gegenwärtig etwa fünf Milliarden Hektar Land landwirtschaftlich genutzt, davon 3,5 Milliarden als Weideland, 1,4 Milliarden als Ackerland und 1,38 Millionen in Dauerkultur (FAO 2008a, 2). In Subsahara-Afrika, Ozeanien, Südamerika und Ostasien ist dies vorwiegend Weideland (80-89 Prozent), in Süd- und Südostasien überwiegen Ackerflächen (92 bzw. 84 Prozent) (Beese 2004, 16).

Schätzungen gehen davon aus, dass etwa ein Drittel der für den Ackerbau verwendbaren Fläche (insgesamt ca. 4,2 Milliarden Hektar) derzeit genutzt wird. Das ungenutzte Potenzial steht allerdings nicht uneingeschränkt zur Verfügung: Teile sind bereits besiedelt, von Wald bedeckt oder nur für einzelne Anbaufrüchte geeignet (FAO 2009c, 9). Dieses Potenzial ist zudem äußerst ungleich auf nur sieben Länder in Subsahara-Afrika und Lateinamerika verteilt: Brasilien, Demokratische Republik Kongo, Angola, Sudan, Argentinien, Kolumbien und Bolivien (FAO 2009c, 11).

Auch der Weltagrarbericht sieht Möglichkeiten für die Ausweitung der Anbauflächen nur in Subsahara-Afrika sowie Lateinamerika (IAASTD 2008, 318). Schätzungen über die mögliche Ausweitung der landwirtschaftlichen Anbaufläche variieren allerdings, da unter anderem unklar ist, welche Folgen die Bodendegradation haben wird: Zwischen 16 und 38 Prozent der derzeit genutzten landwirtschaftlichen Fläche könnten betroffen sein (Evans 2009, 20).

Nicht nur die Landknappheit, auch Grenzen bei der Wassernutzung beeinflussen die Ausweitung der Nahrungsmittelproduktion in den nächsten Jahrzehnten. Insgesamt ist zwar ein Anstieg der bewässerten Fläche weltweit zu verzeichnen – seit 1960 (140 Millionen Hektar) hat sich diese auf 280 Millionen Hektar (2003) verdoppelt. Bis 2025 könnte sie auf 350 Millionen Hektar anwachsen (IAASTD 2008, 278f.). Regional gibt es große Unterschiede: In Subsahara-Afrika wird nur ein

geringer Anteil der Ackerfläche bewässert. Er kann laut FAO-Prognose von fünf Prozent (1999) auf sieben Prozent im Jahr 2030 steigen, allerdings begleitet von hohen Investitionskosten.

In Ostasien hingegen ist der Bewässerungsgrad sehr hoch (71 Prozent im Jahr 1999) und kann bis 2030 auf 85 Prozent steigen (FAO 2003, 137). Der Weltagrarbericht verweist darauf, dass es unterschiedliche Prognosen bezüglich des zukünftigen Wasserverbrauchs der Landwirtschaft gibt. Der Verbrauch wird dabei von verschiedenen Faktoren wie dem Grad der Industrialisierung, der Effizienz bei der Wassernutzung, der Ausweitung der Flächen und möglichen Produktivitätssteigerungen durch Erhöhung der Produktivität im Regenfeldbau und auf bewässerten Flächen beeinflusst (IAASTD 2008, 279).

Insgesamt gab es einen starken Anstieg in der Nachfrage nach Wasser im 20. Jahrhundert, und der Verbrauch wird auch in Zukunft weiter steigen: Der IAASTD schätzt, dass der gesamte Wasserkonsum bis 2050 um 14 Prozent ansteigen könnte (IAASTD 2008, 324). Die Landwirtschaft ist derzeit mit 69 Prozent der größte Wasserverbraucher, und ein künftiger Anstieg der Bewässerung kann das regional bereits ohnehin beschränkte Wasser weiter verknappen.

Der IAASTD verweist darauf, dass die Verfügbarkeit über Frischwasser weltweit äußerst ungleich verteilt ist: Nur 15 Prozent der Menschen verfügen über ausreichend Wasser, der Rest ist moderatem bis erstem Wasserstress ausgesetzt. Diese Ungleichheit kann durch den Klimawandel weiter verstärkt werden (IAASTD 2008, 326).

Bei unsachgemäßer Bewässerung kann es zur Versalzung der Böden kommen; bislang sind etwa 30 Prozent der bewässerten Fläche betroffen. Zudem ist Bewässerung oft ineffizient und kann von einer niedrigen Effizienz von beispielsweise 25-40 Prozent in Indien bis zu 60 Prozent in Israel reichen. Das heißt, es werden zwischen 25-60 Prozent des verfügbaren Oberflächenwassers für die Bewässerung genutzt (Evans 2009, 23).

Bei der Debatte um Bewässerungspotenziale darf also nicht nur über die Ausweitung der Bewässerung gesprochen werden. Es müssen auch mögliche negative Folgewirkungen und eine Steigerung durch effizientere und sachgerechtere Nutzung bedacht werden.

Insgesamt schätzt die FAO, dass in den Entwicklungsländern bis zum Jahr 2030 21 Prozent des Produktionswachstums durch Ausdehnung der Flächen, 67 Prozent durch Ertragssteigerungen und zwölf Prozent durch kürzere Brachzeiten erzielt werden können (FAO 2003, 125f.). Der Weltagrarbericht nennt ähnliche Daten (IAASTD 2008, 281).

Eine Ausweitung der Anbauflächen erhöht die Gefahr, weitere Waldflächen zu reduzieren und damit dem Klima noch stärker zu schaden. Da Teile der nutzbar Fläche bereits besiedelt sind, kommt hinzu, dass Menschen vertrieben würden, um landwirtschaftliche Anbaufläche zu gewinnen. Dies ist insbesondere dort der Fall, wo Besitzverhältnisse ungeregelt sind. Um die landwirtschaftliche Produktion zu steigern, müssen also vor allem die Ernteerträge gesteigert werden.

Die Fokussierung auf die kleinbäuerliche Produktion erscheint dabei aus vielen Gründen sinnvoll. Zum ersten ist die Produktivität der Kleinbauern pro Hektar deutlich größer als die von kommerziellen Agrarbetrieben (IAASTD 2008, 379), zum zweiten verbessert die lokale Nahrungsmittelproduktion unmittelbar die Ernährungssicherheit der ländlichen, von Hunger betroffenen Bevölkerung und zum dritten ist die kleinbäuerliche Produktionsweise aufgrund angepasster Techniken und Methoden nachhaltiger als die industrielle Landwirtschaft.

### 3.2 Umwelt und Klimawandel

Bereits heute beeinträchtigen Umweltschäden die Landwirtschaft. Davon sind die Menschen in den Entwicklungsländern überproportional stark betroffen. Abholzung, Wüstenbildung/Desertifikation, geringere Fruchtbarkeit der Böden, Bodenauslaugung und Bodenerosion, Wasserverschmutzung und der Verlust an Biodiversität beeinflussen die landwirtschaftliche Pro-

duktion negativ. Sie sind umgekehrt aber auch Folge zu intensiver oder nicht fachgerechter landwirtschaftlicher Nutzung von natürlichen Ressourcen. Der bereits begonnene Klimawandel wird die Landwirtschaft weiter beeinträchtigen, ist zugleich aber auch Folge derselben.

Die Landwirtschaft hat derzeit einen direkten Anteil von zehn bis zwölf Prozent an den anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese umfassen Lachgas in den Böden (38 Prozent), die Verdauung der Rinder (32 Prozent), Kohlendioxid aus der Verbrennung von Biomasse (zwölf Prozent), Methan und Lachgas aus dem Nassreisanbau (elf Prozent) sowie Lachgas und Methan aus Düngermanagement (sieben Prozent). Auf die Entwicklungsländer entfallen drei Viertel dieser Emissionen. Sie verfügen aber auch über die größere Fläche bzw. den größeren Bevölkerungsanteil.

Indirekte Emissionen der Landwirtschaft beinhalten beispielsweise die Umwandlung von Landflächen für die landwirtschaftliche Nutzung sowie Aktivitäten wie das Pflügen der Felder (Koerber et al. 2008, 13). Die Produktion von Nahrungsmitteln hat einen noch höheren Anteil an CO<sub>2</sub>-Emissionen. Es wird geschätzt, dass der Anteil von Nahrungsmitteln an den Treibhausgasen etwa 24 Prozent beträgt, wovon tierische Lebensmittel den größten Anteil stellen: Indirekte Emissionen entstehen in der Nahrungsmittelproduktion beispielsweise durch Weiterverarbeitung und Transport (Koerber et al. 2008, 16).

Eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion in den nächsten Jahrzehnten wird den Druck auf das Klima erhöhen, da auch der Energieverbrauch infolge steigender Inputs für die Produktion sowie steigendem Düngemittelverbrauchs anwachsen wird. Auch die Belastungen durch Lachgas in den Böden sowie die Biomasse-Verbrennung und in Folge der höhere CO<sub>2</sub>-Anteil können eine Rolle spielen.

Entwicklungsländer sind dabei grundsätzlich stärker vom Klimawandel betroffen als die Industrieländer. Zum ersten sind Staaten in niedrigen Breitengraden durch geringere Ernteerträge stärker negativ vom Klimawandel



betroffen, Staaten in höheren Breitengraden weniger. Bei letzteren ist zunächst sogar eine Steigerung der Ernteerträge um fünf bis 20 Prozent möglich, falls der Temperaturanstieg in den nächsten Jahrzehnten ein bis zwei Grad Celsius nicht überschreitet (Evans 2009, 27).

Regionale und lokale Auswirkungen des Klimawandels sind zudem bislang kaum erforscht, obwohl eine weitere Differenzierung zur Analyse der Auswirkungen des sich verändernden Klimas unbedingt notwendig ist (Bals et al. 2008, 62f.). Es wird geschätzt, dass bis im Jahr 2080 die landwirtschaftlichen Erträge in Entwicklungsländern um bis zu 20 Prozent zurückgehen können, in den Industrieländern dagegen nur um sechs Prozent (von Braun 2008). Vor allem in Afrika und Asien könnte die Reisproduktion in den nächsten Jahrzehnten um vier Prozent zurückgehen (IAASTD 2008, 287).

Zum zweiten ist der Anteil des landwirtschaftlichen Sektors am BSP der Entwicklungsländer relativ hoch. In Subsahara-Afrika beträgt er durchschnittlich 34 Prozent, in Ländern mit höherem Pro-Kopf-Einkommen, vorwiegend in Asien, 20 Prozent (World Bank 2007, 27). Eine Beeinträchtigung dieses Sektors hat ungleich stärkere Konsequenzen für das Wirtschaftswachstum in diesen Ländern.

Zum dritten beeinträchtigt der Klimawandel die Landwirtschaft immens aufgrund der Tatsache, dass die Schlusselsektoren Wasser, Energie, Transport und Gesundheit stark betroffen sind (Bals et al. 2008, 40). Und schließlich ist die ärmere Bevölkerung in den Entwicklungsländern weniger in der Lage, sich veränderten Klimabedingungen anzupassen, da eine direkte Abhängigkeit von klimasensiblen Ressourcen wie beispielsweise Fischfang und Aquakultur besteht (von Braun 2008).

Die unterschiedlichen Auswirkungen des Klimawandels auf Menschen innerhalb einer Region hängen zudem davon ab, inwieweit die einzelnen Familien in der Lage sind, auf die veränderten Bedingungen zu reagieren. Dazu gehört, ob sie beispielsweise über weitere Einkommensquellen im nicht-landwirtschaftlichen Bereich verfügen (Bals et al. 2008, 64f.).

Die landwirtschaftliche Produktion wird durch stärkere Schwankungen beispielsweise der Niederschlagsmenge und des Beginns bzw. Endes des bisher üblichen Niederschlags beeinflusst. Zu starker Niederschlag kann zu Bodenerosion und der Vernichtung der Ernte führen. Zu geringer Niederschlag kann dafür sorgen, dass Flächen überhaupt nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung verfügbar sind. Verändern sich die Niederschlagsperioden, können gewohnte Produkte unter Umständen nicht mehr angebaut werden und es braucht Know-how, um zu wissen, auf welche Pflanzen umgestiegen werden kann (Bals et al. 2008, 72f.).

Extreme Wetterereignisse sind zudem eine Folge des Klimawandels. Die Zahl plötzlicher Katastrophen, wie Überschwemmungen, Zyklone, Orkane, Erdbeben und Vulkanausbrüche, hat zugenommen: Von 14 Prozent aller Naturkatastrophen in den 1980er Jahren auf 20 Prozent in den 1990ern und über 27 Prozent seit 2000. Die Anzahl der Überschwemmungen stieg von 50 Mitte der 1980er Jahre auf heute über mehr als 200 und wird mit höheren Temperaturen weiter steigen (FAO 2008b, 19).

Dürren beeinträchtigen den Regenfeldbau und mindern die Bodenfruchtbarkeit, tropische Zyklone können auf einen Schlag ganze Ernten vernichten. Auch die Fischerei leidet unter dem Klimawandel: Tropische Zyklone können Korallenriffe zerstören und die Nahrungskette durch Versauerung schädigen (Bals et al. 2008, 76; 89f.).

Hinzu kommen nicht-klimatische Faktoren wie zum Beispiel die uberfischung in zahlreichen Fanggebieten. Steigende Temperaturen verursachen außerdem vermehrt Krankheiten: Pflanzenschädlinge machen sich breit, Tierkrankheiten werden häufiger und auch die Menschen sind durch die Zunahme von beispielsweise Malaria betroffen (Bals et al. 2008, 86; 92f.).

Die Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft ist aufgrund der schwachen Datenlage, möglicher Anpassungen und nicht-klimatischer Einflüsse schwierig. Notwendig sind daher Strategien, die es erlauben, flexibel auf verschiedene Szenarien zu reagieren (Bals et al. 2008, 26). Im Fokus verschiede-

ner Strategien zur Bekämpfung sowie Bemühungen um die Anpassung an den Klimawandel sollten dabei die besonders betroffenen Entwicklungsländer stehen und innerhalb dieser Länder die marginalisierten Gruppen, die nur schwer in der Lage sind, auf die sich verändernden klimatischen Bedingungen zu reagieren.

### 3.3 Bevölkerungswachstum und Urbanisierung

Ein wesentlicher Faktor für die Notwendigkeit, die Nahrungsmittelproduktion zu erhöhen, ist der prognostizierte Anstieg der Weltbevölkerung, der allerdings ausschließlich in den Entwicklungsländern stattfinden soll. Die derzeitigen Prognosen der FAO gehen davon aus, dass die Bevölkerungszahl bis im Jahr 2030 auf 8,1 Milliarden und bis 2050 auf 8,9 Milliarden Menschen ansteigen wird (FAO 2006, 16).

Die UN schätzen je nach Szenario einen Bevölkerungsanstieg auf 7,7 bis 10,6 Milliarden Menschen (IAASTD 2008 262). Der Weltagrарbericht weist allerdings darauf hin, dass Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung grundsätzlich schwierig sind, da diese durch kurzfristige Änderungen bei sozialen, ökonomischen und politischen Entwicklungen beeinflusst wird. Die Wachstumsrate soll laut FAO zukünftig sinken: während sie in den 1960er Jahren jährlich 2,4 Prozent betrug liegt sie heute bei 1,35 Prozent, im Jahr 2030 vermutlich bei 0,7 Prozent und 2050 bei 0,33 Prozent.

Derzeit kommen jährlich etwa 80 Millionen Menschen hinzu, im Jahr 2030 sind es wahrscheinlich immer noch 50 Millionen und 2050 dann 26 Millionen (FAO 2006, 16). Der Großteil des Bevölkerungswachstums findet in Subsahara-Afrika statt. Der DSW-Datenreport verweist darauf, dass sich die Bevölkerung dort bis 2050, selbst unter der Voraussetzung einer sinkenden Geburtenrate, auf über 1,8 Milliarden Menschen mehr als verdoppeln wird (DSW 2009).

Die Verteilung der Bevölkerung in den Entwicklungsländern auf städtische Zentren und ländliche Gebiete ist ein weiterer wichtiger Faktor, der die Landwirtschaft und die Produktion von Nahrungsmitteln beeinflusst.

Entgegen verbreiteter Vorstellungen hat die internationale Migration nur einen geringen Anteil an der gesamten Migration. Weitaus wichtiger ist die sogenannte Binnenwanderung, d.h. die Abwanderung der Menschen von den ländlichen Gegenden in die Städte (Taylor 2001, 176).

In den Jahren zwischen 1995 und 2000 haben nur fünf bis neun Prozent aller Migranten die Landesgrenzen überschritten (Anriquez/Stloukal 2008, 10). In den lateinamerikanischen Ländern fand die Verstädterung bereits zwischen 1940 und 1990 statt, aufgrund ihrer Massivität auch bezeichnet als „rural exodus“. In China und Indien findet derzeit die Migration der ländlichen Bevölkerung in städtische Räume statt, für Subsahara-Afrika wird diese Entwicklung verstärkt für die Zukunft erwartet (Anriquez/Stloukal 2008).

Im Jahr 2008 überstieg die Größe der städtischen weltweit erstmals die der ländlichen Bevölkerung. Das Wachstum der Städte findet dabei häufig auf landwirtschaftlich äußerst produktivem Land statt (Evans 2009, 21). Der Weltagrарbericht beruft sich auf Schätzungen der Vereinten Nationen, wonach 2030 der Anteil der städtischen Bevölkerung in Entwicklungsländern bei 57 Prozent liegen könnte (IAASTD 2008, 263). Die Prognosen der FAO für das Jahr 2050 gehen von einem Anteil der städtischen Bevölkerung weltweit von bis zu 70 Prozent aus (FAO 2009a, 6).

Der Effekt der internen Migration auf die Landwirtschaft ist bislang relativ wenig erforscht. Taylor (2001) schätzt, dass der kurzfristige Effekt zunächst durch den Verlust von Arbeitskraft in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft negativ ist. Mittelfristig können sich positive Auswirkungen ergeben, da Rücküberweisungen der dann etablierten Migranten es ermöglichen, in landwirtschaftliche, aber auch nicht-landwirtschaftliche Bereiche zu investieren. Dank dieser Rücküberweisungen ist es möglich, die Nachfrage vor allem nach lokal produzierten Gütern auf dem Land zu erhöhen:

*„In this way, migration creates expenditure linkages that generate local and regional income multipliers and transmit impacts of remittanc-*

*es from migrant to non-migrant households.“*  
(Taylor 2001, 183)

Die Forschung muss allerdings noch klären, ob negative Konsequenzen wie der Verlust der Arbeitskraft, oder positive Folgen wie Rücküberweisungen überwiegen. Die Migration der Menschen in den Entwicklungsländern hat, wie im Folgenden noch gezeigt wird, auch Auswirkungen auf die Veränderung von Konsumgewohnheiten.

### 3.4 Veränderte Konsummodelle

Seit den 1970er Jahren haben sich die Ernährungsmuster der Menschen weltweit verändert hin zu vermehrtem Konsum von Fleisch, Milch und Eiern, Pflanzenöl und Zucker. Der Anteil dieser Nahrungsmittel an der gesamten Nahrung stieg in den Entwicklungsländern von 20 Prozent (1970) auf 29 Prozent (2006). Für die Zukunft ist ein möglicher Anstieg auf 35 Prozent (2030) und 37 Prozent (2050) vorhergesagt. In den Industrieländern liegt der Anteil seit langem bei etwa 48 Prozent (FAO 2006, 23). Regional gibt es große Unterschiede in den Entwicklungsländern. In einigen Staaten ist Getreide die Hauptnahrungsquelle. Prognostiziert ist allerdings ein langsamer Rückgang des Konsums von Getreide für die Ernährung. Vor allem Reis wird weniger konsumiert, wohingegen der Konsum von Weizen stark angestiegen ist und vermutlich weiter steigen wird. Der Konsum von Mais wird weiter zurückgehen und lediglich in Subsahara-Afrika wichtig bleiben. In Zukunft wird er vermehrt für die Produktion von Agrartreibstoffen von Bedeutung sein.

Der FAO-Bericht verweist darauf, dass es auch innerhalb von Regionen große Unterschiede geben kann: So spielt Getreide in einigen Ländern Afrikas eine wichtige Rolle wie beispielsweise in Niger und Lesotho, in anderen ist Getreide von geringer Bedeutung wie in Burundi und Ruanda (FAO 2006, 23). In 19 Staaten Subsahara-Afrikas hingegen sind Maniok, Kochbananen und Süßkartoffeln wichtig für die Ernährung, typischerweise in Ländern mit durchschnittlich geringer verfügbarer Kalorienmenge, den passenden agrarökologischen Bedingungen und einem geringen Grad an

Diversifizierung der Ernährung. Hier werden auch in Zukunft diese Produkte von großer Bedeutung sein (FAO 2006, 107; 111).

Für den Konsum von Fleisch gilt, dass in Ländern mit traditionell hohem Fleischkonsum zukünftig eher Stagnation herrschen wird, wie z.B. in Lateinamerika. Das starke Wachstum, das in den letzten Jahren in China und Brasilien zu verzeichnen war, wird sich nicht unbedingt in anderen Entwicklungsländern wiederholen. So ist beispielsweise Indien zwar ein aufstrebendes Entwicklungsland, ob es allerdings durch den hohen Grad an Armut und der Ernährungsgewohnheiten (vegetarische Nahrung) den Fleischboom der vergangenen Jahre in anderen Ländern kopiert, ist nur schwer zu prognostizieren. Das Wachstum des Fleischkonsums in den nächsten Jahren in den Entwicklungsländern wird sich insgesamt voraussichtlich deutlich verlangsamen (FAO 2006, 24f.).

Pflanzenöle gewinnen insgesamt an Bedeutung und ihr Anteil an der Kalorienmenge hat sich in den Entwicklungsländern von 6,5 Prozent (1970) auf zehn Prozent (2000) erhöht. Die FAO schätzt, dass Pflanzenöle in Zukunft der wichtigste Faktor in der Erhöhung der Kalorienmenge sein werden (FAO 2006, 27).

Gründe für die veränderten Konsumgewohnheiten sind u.a. die zuvor bereits beschriebenen Faktoren Bevölkerungswachstum und Urbanisierung. Die Ernährung der Menschen in den Städten besteht vermehrt aus hellem Mehl, Fett, Zucker, verarbeiteten Lebensmitteln und Nahrung, die außer Haus konsumiert wird (von Koerber et al. 2006, 6). Für einen Teil der Bevölkerung in den Ländern des Südens bedeutet dies mehr Vielfalt bei der Ernährung, höhere Produktqualität, mehr verarbeitete Erzeugnisse und Convenience-Produkte.

Positiv am Wandel des Konsumverhaltens der Menschen in den Entwicklungsländern ist, dass prinzipiell die Versorgung mit nährstoffreicherer Nahrung möglich wird. Denn Nahrung, die in den Entwicklungsländern konsumiert wird wie Wurzeln, Knollen und Getreide, ist meist nährstoffarm und führt so häufig zu Mangelernährung, wovon am stärksten Frauen und Kinder betroffen sind

(FAO 2008b, 29f.). Andererseits sind die Industrieländer ein Beispiel dafür, wie veränderte Konsumgewohnheiten Auslöser für Krankheiten sein können wie Adipositas und damit verbundene Krankheiten, beispielsweise Diabetes und Bluthochdruck (FAO 2006, 20).

Auch auf das Klima hat der veränderte Konsum negative Auswirkungen. Werden Fleischkonsum und der Verzehr anderer tierischer Produkte steigen, wird das Klima zusätzlich belastet.

Das sich verändernde Konsummodell verschwendet zudem pflanzliche Energie durch die Verwendung von Ackerfläche für den Anbau von Futtermitteln, während eine vegetarische Ernährung oder zumindest eine Reduktion des Fleischkonsums Ackerfläche für den Nahrungsmittelanbau freisetzen würde. Die Reduktion des Fleischkonsums insbesondere in der westlichen Welt wäre demnach wünschenswert, allerdings bleibt fraglich, ob Appelle an die Verbraucher ein geeignetes Mittel sind oder ob andere politische Maßnahmen ergriffen werden sollten.

### 3.5 Agrartreibstoffe als Nutzungskonkurrenz

Nicht nur Futtermittel bedeuten eine Nutzungskonkurrenz für den Anbau von Nahrungsmitteln, auch Agrartreibstoffe sind in dieser Hinsicht von Bedeutung, wie im Weiteren gezeigt werden soll.

In den Entwicklungsländern wird der Energiebedarf bisher vor allem durch Brennholz beziehungsweise Holzkohle gedeckt mit der Konsequenz, dass die Gesundheit der Menschen durch Rauchentwicklung geschädigt wird und die Abholzung der Wälder zunimmt. Auch die hohe Abhängigkeit von Erdöl und die zukünftig steigenden Ölpreise machen einen Umstieg auf erneuerbare Energien notwendig (Fritz 2008, 5f.).

Der Weltagrarbericht verweist auf unterschiedliche Szenarien, die abhängen von Klimapolitik, technologischer Entwicklung und sozialen Faktoren und von totaler Abhängigkeit von Kohle bis hin zur ausschließlichen Nutzung regenerativer Energien (IAASTD 2008, 288).

Die Idee der europäischen Staaten und der USA ist es, durch die Verwendung von Agrartreibstoffen die Klimabilanz zu verbessern und vor allem die Abhängigkeit von externen Energielieferanten zu verringern. Allerdings ist wahrscheinlich, dass die nationale Produktion beispielsweise der USA nicht in der Lage sein wird, fossile Treibstoffe vollständig zu ersetzen, sondern der Anteil der Agrartreibstoffe auch im Optimalfall lediglich zwölf Prozent betragen wird.

Der Zukauf von Agrartreibstoffen aus anderen Ländern konterkariert dann die Zielsetzung der Unabhängigkeit in der Energieversorgung (Eide 2008, 22).

Problematisch ist auch, dass die Preissteigerung der Nahrungsmittelkrise 2006-2008 zumindest zum großen Teil auf die Nachfrage nach Agrartreibstoffen zurückgeführt werden muss. In der Folge gab es in vielen Entwicklungsländern eine Preisinflation; die ärmste Bevölkerung leidet bis heute am stärksten unter den gestiegenen Nahrungsmittelpreisen (PREM et al. 2008, 1f.).

Grundsätzlich ist die Bilanz der verstärkten Nachfrage nach Agrartreibstoffen differenziert zu bewerten. Positive Effekte für die Entwicklungsländer sind theoretisch möglich, wenn bestimmte Bedingungen eingehalten werden. So kann das landwirtschaftliche Einkommen gesteigert und eine Diversifizierung der Produktion erreicht werden, zusätzliche Arbeitsplätze können entstehen, auch landwirtschaftlich unattraktive Flächen können genutzt werden und die Volatilität von Energiepreisen könnte sinken (von Braun 2008, 13). Auch könnten die Energieversorgung in den Entwicklungsländern verbessert und umweltpolitische Ziele wie die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden (IAASTD 2008, 291).

Die Tatsache, dass für die Produktion von Agrartreibstoffen Wald in Anbaufläche umgewandelt wird und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen erhöht werden, konterkariert allerdings das ursprüngliche Ziel eines klimafreundlichen Treibstoffes. Dass dies bereits eine reale Gefahr ist, zeigt das Beispiel Malaysia, wo Regenwald der Palmölproduktion bereits weichen musste (Besenböck 2008, 64ff.).

Auch die Konzentration von Land und Produktionsfaktoren in den Händen weniger Investoren kann negative Folgen haben und im schlimmsten Fall zur Vertreibung der ländlichen Bevölkerung führen. Agrartreibstoffe werden zudem meist in Monokulturen angebaut mit all den bekannten Nebenwirkungen für den Arbeitsmarkt und die Umwelt, u.a. dem Verlust von Biodiversität, z.B. durch die Abholzung von Regenwald (Eide 2008, 15ff.).

Vermeintlich brachliegende Flächen, die für die Produktion von Agrartreibstoffen herangezogen werden sollen, dienen zudem der Versorgung mit Nahrungsmitteln, wie beispielsweise Weiden für die Viehhaltung. Vor allem aber steht die Nachfrage nach Land-, Wasser- und Waldressourcen in Konkurrenz zur Nachfrage nach diesen Ressourcen für die Nahrungsmittelproduktion. Diese Konkurrenz wird sich zukünftig verschärfen.

Die Nachfrage nach Agrartreibstoffen stieg ungeachtet ihrer wahrscheinlichen negativen Auswirkungen 2000-2008 um das Dreifache. FAO und OECD prognostizieren einen weiteren Anstieg von 40 Milliarden Liter im Jahr 2005 auf 192 Milliarden Liter 2018. Das IFPRI schätzt, dass dies die Preise von Maniok, Ölfrüchten und Getreide um vier Prozent bis 2015 steigen lässt und damit die Verfügbarkeit der Kalorienmenge pro Kopf um drei Prozent verringert (FAO 2009a, 31f.).

Bezüglich der Verwendung von Agrartreibstoffen gilt in erster Linie, dass sie nur dann sinnvoll ist, wenn sie nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion tritt. Diese Gefahr scheint derzeit jedoch immens. Auch die klimapolitischen Auswirkungen sind längst nicht eindeutig, so dass die Agrartreibstoffe äußerst kritisch bewertet werden müssen.

## 4 Ansätze zur Bekämpfung von Hunger

Kleinbauernfamilien in den ärmsten Ländern der Welt sind besonders von Hunger und Unterernährung betroffen. Diese marginalisierten Gruppen sind in das Zentrum des politischen Handelns zu stellen, um ihren Zugang zu Nahrung, Produktionsmitteln und Märkten entscheidend zu verbessern. Im Folgenden sollen drei ausgewählte aktuelle Konzepte vorgestellt werden, die es sich zum Ziel gesetzt haben, die Ausweitung der landwirtschaftlichen Produktion voranzutreiben und die Ernährungssituation der Menschen in Entwicklungsländern zu verbessern.

### 4.1 Agrarhandel als Lösung?

Im Zuge der Strukturanpassungsprogramme in den 1980er und 1990er Jahren wurde die Liberalisierung in den Entwicklungsländern vorangetrieben, darunter auch die Marktöffnung und Deregulierung des landwirtschaftlichen Sektors. Neben Maßnahmen wie Abwertung der Währung, die Aufhebung fester Preise, die Reduzierung von Exportsteuern und die Abschaffung staatlicher Subventionsmaßnahmen stand vor allem die Förderung von Agrarexporten im Vordergrund.

Ziel war es, solche Agrargüter zu exportieren, mit denen am Weltmarkt hohe Preise zu erzielen waren. Dabei galt der Fokus vor allem der industriellen landwirtschaftlichen Produktion dieser Agrargüter. Die Versorgung der einheimischen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sollte über Importe erfolgen. Ein Nachteil dieser Strategie ist, dass insbesondere die Länder, die Nettoimporteure für Lebensmittel sind, schwankenden oder steigenden Nahrungsmittelpreisen ausgeliefert sind, wie auch im Laufe der Nahrungsmittelkrise 2008 deutlich wurde. So stiegen die Ausgaben der sogenannten Low-Income Food Deficit Countries (LIFDCs) für Nahrungsmittelimporte auf 170 Milliarden US-Dollar – etwa viermal so viel, wie sie im Jahr 2000 ausgaben (FAO 2008b, 20).

Die Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten trifft vor allem den Teil der kleinbäuerlichen Bevölkerung,

der Nahrungsmittel einkauft und dabei einen Großteil des Einkommens dafür ausgibt. Aufgrund der fehlenden Kaufkraft der Kleinbauern und der mangelnden Integration in den Agrarhandel sind diese nicht im Fokus dieser Entwicklungsstrategie, und ihrer Bedeutung für die Ernährungssicherheit wird nicht Rechnung getragen.

Verstärkt wird diese Entwicklung, die die kleinbäuerliche Landwirtschaft gerade nicht in den Mittelpunkt stellt, durch gegenwärtige Liberalisierungsprozesse im Zuge der Verhandlungen im Rahmen der Welthandelsorganisation (World Trade Organisation, WTO), der sogenannten Doha-Runde, sowie durch bilaterale und regionale Freihandelsabkommen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern.

So gilt zwar, dass Marktöffnung grundsätzlich positive Auswirkungen haben kann, allerdings nur, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden, die dafür sorgen, dass Liberalisierungsgewinne und auch -verluste gerecht unter den verschiedenen Bevölkerungsgruppen verteilt werden. Insbesondere arme Haushalte können nicht oder nur schwer auf veränderte Marktmechanismen reagieren, da sie, wie in Kapitel 2 bereits beschrieben, keinen ausreichenden Zugang zu Produktionsfaktoren und Märkten haben und so ihre Produktion nicht anpassen können (FAO 2005, 85).

Entwicklungsländer benötigen zudem nicht nur politischen Handlungsspielraum, um Verteilungsgerechtigkeit herzustellen. Es muss ihnen ferner möglich sein, sensible Bereiche vor der Liberalisierung zu schützen, um wettbewerbsfähige Sektoren überhaupt aufbauen zu können. In diesem Zusammenhang sind auch die Industrieländer gefragt: Ihre handelsverzerrenden Agrarsubventionen müssen abgeschafft werden, um langfristig die Preissituation auf den Weltmärkten zu verbessern und die lokalen Märkte der Entwicklungsländer vor Dumping-Importen zu schützen.

Hohe Zölle für Exporte verarbeiteter Agrargüter in die Industrieländer sowie hohe Qualitätsstandards erschweren darüber hinaus den Zugang für landwirtschaftliche Produkte aus den Entwicklungsländern zu den Märkten der Industrienationen.



Grundsätzlich gilt, dass die Fokussierung auf die Produktion für den Weltmarkt den kleinbäuerlichen Produzenten keine Vorteile bringt und sie in diesem Konzept gerade nicht im Mittelpunkt stehen. Es bleibt deshalb fraglich, inwieweit dieses Konzept zur Hungerbekämpfung beitragen kann, wenn der so wichtige Zugang der Kleinbauern zu Nahrung und Märkten unbeachtet bleibt.

## 4.2 Ernährungssouveränität

Die internationale Bauernbewegung Via Campesina kritisiert am FAO-Konzept der Ernährungssicherung, dass ökonomische und politische Ursachen für Unterernährung nicht ausreichend berücksichtigt würden. Seit Mitte der 1990er Jahre wurde deshalb das Konzept der Ernährungssicherheit um das Konzept der Ernährungssouveränität erweitert bzw. weiterentwickelt. Das Konzept der Ernährungssouveränität beinhaltet

*„das Recht jeder Nation ihre eigene Kapazität zu erhalten und zu entwickeln, um Nahrungsmittel zu produzieren, die wichtig für die nationale und kommunale Ernährungssicherheit sind, und kulturelle Vielfalt und die Vielfalt von Produktionsmethoden respektieren.“ (AbL/Germanwatch/BUKO Agrar Koordination 2007)*

Von der Idee der Ernährungssicherung unterscheidet die -souveränität, dass bei ersterer vor allem der physische Zugang zu Nahrung im Vordergrund steht und der Begriff sehr weit definiert ist, ohne spezifische Maßnahmen zu beinhalten, wie dieses Ziel erreicht werden soll. Im Mittelpunkt der Ernährungssouveränität steht der Zugang zu Nahrung und Ressourcen. Das Konzept nimmt dabei vor allem eine kleinbäuerliche Perspektive ein und will einen politischen Gegenentwurf zur Liberalisierung der Landwirtschaft in den Entwicklungsländern schaffen (Windfuhr/Jonsén 2005, 24).

Das Konzept nennt Prinzipien und konkrete Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um die Ernährungssouveränität der Kleinbauern in Entwicklungsländern zu erreichen. Betont wird das Recht auf Nahrung sowie die Priorität lokaler Nahrungsmittelproduktion und die

dazu notwendigen Faktoren wie den Zugang zu Land, Wasser, Saatgut, Krediten usw. Zudem steht im Vordergrund, dass Bauern und Bäuerinnen selber entscheiden können, was sie produzieren möchten, genau wie es dem Konsumenten freisteht, über seine Nahrung zu entscheiden. Der Schutz vor Dumping-Importen gehört ebenso zu den Prinzipien wie die Tatsache, dass Preise für landwirtschaftliche Güter über den Produktionskosten liegen müssen, damit die Kleinbauern auch von ihrer Arbeit leben können.

Partizipation bei der Formulierung von Agrarpolitik sowie die Anerkennung von Frauenrechten sind wichtige Prinzipien der Ernährungssouveränität. Maßnahmen, die die Politik ergreifen muss, um diese durchzusetzen, umfassen eine angemessene Preispolitik für landwirtschaftliche Produkte, den Schutz vor Dumping bei Agrarimporten, die Aufhebung von Exportsubventionen sowie die Stärkung lokaler Produktion und Verarbeitung (ICARRD 2006).

Der Schwerpunkt der Ernährungssouveränität liegt auf der Stärkung der kleinbäuerlichen Produzenten und die notwendige Verteilungsgerechtigkeit. Aus einer sozialen Bewegung heraus entstanden, beinhaltet dieses Konzept großes Mobilisierungspotenzial (AbL/Germanwatch/BUKO Agrar Koordination 2007, 16) und eignet sich dazu, die Kleinbauern in den Fokus der öffentlichen Debatte zu rücken, wenn es um ökonomische und politische Ursachen von Hunger geht.

## 4.3 Konzept des Weltagrарberichts

Der Weltagrарbericht betont die Multifunktionalität der Landwirtschaft, die neben der Produktion von Nahrungsmitteln weitere Aspekte wie Umweltschutz und die Verbesserung von Lebensgrundlagen, aber auch ökonomische Entwicklung und die Schaffung von Arbeitsplätzen, soziale Sicherheit und die Bewahrung von Kultur, Tradition und Identität umfasst. Landwirtschaft dient vor allem aber auch der Ernährungssicherheit und der Armutsbekämpfung.

Im gesamten Weltagrарbericht werden die Kleinbauern bei der Analyse der gegenwärtigen ebenso wie der zu-

künftigen Landwirtschaft in den Vordergrund gestellt. Der Bericht schlussfolgert, dass trotz aller globalen Erfolge in der landwirtschaftlichen Entwicklung vor allem die ungerechte Verteilung – zwischen Regionen und Ländern, aber auch innerhalb von Staaten – ein Problem bleibt. Als Ursache benennt der Bericht mangelnde Umsetzung geltender Rechte und den fehlenden Zugang zu Produktionsmitteln wie Land, Wasser, Energie, Krediten sowie zu Märkten, Information und Kommunikationsmitteln. Es wird betont, dass Frauen und andere marginalisierte Gruppen davon besonders betroffen sind.

Konsequenterweise stellt der IAASTD die Förderung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft in den Mittelpunkt, wenn es darum geht, Lösungen für das Produktions- und Verteilungsproblem zu finden. Armutsbekämpfung kann dadurch erreicht werden, dass die Produktivität der Kleinbauern erhöhet wird. Denn hier ist auch in Zukunft großer Spielraum vorhanden und der kleinbäuerliche Sektor erweist sich als hoch dynamisch, so dass beispielsweise schnell Veränderungen im Produktionsportfolio vorgenommen werden können.

Die höhere Produktivität pro Hektar im Gegensatz zu kommerziellen landwirtschaftlichen Betrieben ist ein weiteres Argument für die Förderung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft. Damit die Produktivität erhöhet wird und dies nicht durch eine Ausweitung der Anbauflächen geschieht, fordert der IAASTD eine verbesserte Forschung, um Mischkulturen und Zwischenfruchtbau voranzubringen, die Rotation zu verbessern und neues Saatgut zu entwickeln. Betont wird, dass es zur Steigerung der kleinbäuerlichen Produktivität keine einheitliche Lösung geben kann, sondern standortbezogene Maßnahmen ergriffen werden müssen. Die Einbindung von kleinbäuerlichen Produzenten in Wertschöpfungsketten und Märkte kann durch verbesserten Informationsaustausch und mehr Know-how erreicht werden, beispielsweise durch die Förderung von Bauernorganisationen.

Auch die Besetzung von Nischen im Handel, wie biologische Produktion oder das Konzept des Fairen Handels, sind mögliche Wege. Steigende Nachfrage nach biologi-

schen und fair gehandelten Produkten ist einerseits eine Chance, andererseits aber auch eine Herausforderung für die Kleinbauern, da die Produktion solcher Waren aufgrund u.a. der hohen Qualitätsansprüche, der Transparenzanforderungen und der Zertifizierungssysteme teuer und aufwendig ist. Die biologische Produktionsweise bietet allerdings den Vorteil steigender Beschäftigung in lokaler Verarbeitung sowie steigende Einkommen, hohe Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit, Diversifizierung der Produktion und damit verbesserte Ernährungssicherheit. Politisch kann die Umstellung z.B. durch gesteigerte Investitionen in diesen Bereich sowie steuerliche Bevorteilung der ökologischen Produktion und des Konsums (IAASTD 2008, 146), aber auch durch verbesserten Informationsaustausch und optimierte Vernetzung der Produzenten gefördert werden (IAASTD 2008).

Bezüglich des Agrarhandels nimmt der Weltagrarbericht eine sehr kritische Position ein. Daher haben die USA und Kanada diesen Bericht letztlich nicht unterzeichnet, obwohl sie an seiner Erstellung beteiligt waren (Zukunftsstiftung Landwirtschaft/Stiftung Eine Welt 2008 2). Der Weltagrarbericht erkennt zwar an, dass der Export von Agrarprodukten durchaus sinnvoll sein kann, er aber auch negative Implikationen bezüglich der Verteilungsgerechtigkeit zwischen und auch innerhalb von Entwicklungsländern haben kann. Die direkte Einbeziehung von Kleinbauern in die Wertschöpfungskette erhöhet zudem das Risiko der Verwundbarkeit im Falle negativer Entwicklungen auf dem Weltmarkt (z.B. durch steigende Volatilität der Preise).

Der IAASTD betont, dass durch gestiegenen landwirtschaftlichen Handel bislang Armut nicht effektiv bekämpft werden konnte. Er stellt stattdessen die Bedeutung lokaler und regionaler Märkte heraus, um Ernährungssicherheit zu erreichen. Die Kleinbauern sind hier unabhängiger von Entwicklungen auf dem Weltmarkt und internationalen Agrarhandelsakteuren. Regionale Märkte haben eine konstantere Nachfrage und stabile sowie meist höhere Preise.

Zudem bietet sich so die Möglichkeit einer stärkeren Diversifizierung der Produktpalette. Kritisch betrach-



tet der IAASTD auch die Liberalisierungstendenzen im Agrarhandel. Insbesondere die zu frühe Marktöffnung – bevor die Produktivität ausreichend gesteigert und wettbewerbsfähige Industrien aufgebaut werden können – kann verheerende Folgen für die Ernährungssicherheit der ärmsten Bevölkerung haben. Der IAASTD fordert, ebenso wie viele Entwicklungsländer und NGOs, effektivere Schutzmaßnahmen vor Importfluten, um die lokale Nahrungsmittelproduktion zu schützen, von der die Ernährungssicherheit der Menschen in den Entwicklungsländern abhängt.

Liberalisierungsmanahmen dürfen zudem nicht dazu beitragen, den politischen Handlungsspielraum durch verminderte Staatseinnahmen einzuschränken, die notwendig sind, um eine gerechte Verteilung von Gewinnen und Verlusten zu gewähren. Drohenden Importfluten soll darüber hinaus nicht nur durch verbesserte Schutzmaßnahmen in den Entwicklungsländern begegnet werden. Die Abschaffung von handelsverzerrenden Agrarsubventionen in den Industrieländern sowie Regelungen zum internationalen Wettbewerb, die sicherstellen, dass Agrargüter nicht unterhalb des Produktionspreises verkauft werden, sind weitere notwendige Schritte, um den Agrarhandel fairer zu gestalten und Ernährungssicherheit zu erreichen.

Eine weitere Möglichkeit, den ungleichen Wettbewerb zwischen Industrie- und Entwicklungsländern sowie zwischen Großbetrieben und Kleinbauern zu beenden, wäre die Internalisierung der Umweltkosten der industriellen Agrarproduktion, wie es beispielsweise durch Steuern auf die Verwendung von Pestiziden in einigen skandinavischen Ländern geschieht.

Einer der wichtigsten Punkte des Weltagrarberichts ist zudem die Einführung neuer Technologien. Anders als die Initiative zur Grünen Revolution in Afrika (AGRA) setzt der IAASTD nicht einseitig auf die Einführung moderner Techniken in die kleinbäuerliche Landwirtschaft. Vielmehr gilt es, traditionelles Wissen der Kleinbauern mit den Ergebnissen externer, zumeist westlicher Forschung zusammenzuführen und daraus neue Technologien zu entwickeln, die den kleinbäuerlichen Produzenten nützen. Notwendig sind dabei partizipative

Ansätze, bei denen die Kleinbauern selbst forschen und entwickeln und ihre eigenen Bedürfnisse in den Vordergrund stellen. So kann sichergestellt werden, dass Forschung und Entwicklung an lokale Gegebenheiten angepasst sind.

In der Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung kann dem Risiko begegnet werden, dass Erfolge nicht ausreichend verbreitet werden und der Informationsaustausch unterbleibt. Durch die Kombination verschiedener Wissenssysteme können sich beide gegenseitig befruchten und durch neue Technologien die kleinbäuerliche Produktion verbessern. Maßnahmen zur Verbindung beider Wissenssysteme sind die Förderung lokalen Wissens und des verbesserten Zugangs zu Know-how. Wichtig sind darüber hinaus Dezentralisierung, Empowerment-Initiativen, Multistakeholder-Ansätze sowie die Förderung von Bauernorganisationen (IAASTD 2008).

## 5 Fazit

Es konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass derzeit tatsächlich mehr als genug Nahrung für alle Menschen vorhanden ist. Ein wichtiger Grund dafür, dass dennoch mehr als eine Milliarde Menschen hungern, ist der unzureichende Zugang marginalisierter Gruppen zu Nahrung sowie Produktionsmitteln und Märkten.

Für die Zukunft gehen Prognosen davon aus, dass ohne eine Steigerung der Nahrungsmittelproduktion nicht mehr genug für alle da sein wird. Grundsätzlich gilt, dass Prognosen nur ein mögliches Bild der Zukunft sind. Gerade der IAASTD (2008) verweist darauf, dass die Projektionen sich zunächst auf die Fortsetzung der derzeitigen Ausgangslage beziehen. Es gibt dabei zahlreiche Faktoren wie Klimawandel, Nutzungskonkurrenzen und veränderte Konsumgewohnheiten, die die Nahrungsmittelproduktion beeinflussen und erschweren.

Auch die Frage, ob es gelingt, den Zugang marginalisierter Gruppen zu verbessern und so Hunger zu bekämpfen, wird hiervon bestimmt und so bleibt es schwierig zu beantworten, ob in Zukunft genug für alle da sein wird und die Menschen auch Zugang zu Nahrung haben werden. Trotz aller Unsicherheit bezüglich der Prognosen bleibt es eine Herausforderung für die Zukunft, politische Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln, die dafür sorgen, dass genug Nahrung für alle da ist und alle Menschen auch darüber verfügen können.

Im Fokus beider Strategien, sowohl der Steigerung der Nahrungsmittelproduktion als auch der Verbesserung des Zugangs marginalisierter Gruppen, muss die kleinbäuerliche Landwirtschaft stehen. Insbesondere hier ist eine nachhaltige Steigerung der Produktion möglich, da die Produktivität meist höher ist als in konventionellen Betrieben und traditionelles Wissen genutzt werden kann, das an die lokalen Bedürfnisse angepasst ist.

Diese Steigerung muss nachhaltig erfolgen und kann nicht durch ein einheitliches Konzept durchgesetzt werden: es gibt „many pathways to agricultural sustain-

ability“ und es besteht die Notwendigkeit „to fit these factors to the specific circumstances of different agricultural systems“ (Pretty 2007, 451).

Insbesondere in Anbetracht des Klimawandels ist eine nachhaltige Landwirtschaft unerlässlich. Die Landwirtschaft kann grundsätzlich dazu beitragen, Treibhausgase zu reduzieren, indem Böden saniert werden und das Land- und Wassermanagement verbessert wird. Der Klimawandel bedarf dabei zweier Ansätze, zum einen das Verhindern negativer Auswirkungen, wozu die Landwirtschaft beitragen kann und zum anderen die Anpassung an nicht abwendbare Effekte.

Der Klimawandel trifft vor allem die Entwicklungsländer und insbesondere die marginalisierten Gruppen in diesen Staaten. Deshalb ist es notwendig, die Kleinbauern in die Lage zu versetzen, flexibel auf veränderte Produktionsbedingungen zu reagieren und sie so bei der Anpassung an unvermeidbare Effekte zu unterstützen.

Die Produktion von Agrartreibstoffen muss zudem grundsätzlich kritisch gesehen werden. Zum einen lässt sich die Energieerzeugung durch andere Methoden, wie z.B. durch die dezentrale Energieerzeugung mittels Windkraft und Biogasanlagen in Industrie- und Entwicklungsländern oder auch durch eine effizientere Energienutzung nachhaltiger gestalten. Zum anderen sind Kleinbauernfamilien besonders betroffen, da sie kaum an den Gewinnen durch die Produktion der Agrartreibstoffe beteiligt sind und zudem die negativen Folgen, wie die Nutzungskonkurrenz beim Anbau von Nahrungsmitteln, deutlich zu spüren bekommen.

Auch veränderte Konsumgewohnheiten haben Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Nahrung. Marginalisierte Gruppen sind besonders durch die Nutzungskonkurrenz bei der Verwendung von Ackerfläche für den Anbau von Futtermitteln betroffen. Darüber hinaus gilt, dass marginalisierte Gruppen auch weiterhin einen Großteil ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben, wenn nicht die Einkommenssituation von Kleinbauern, aber auch von Landlosen und Hungernden im städtischen Raum deutlich verbessert wird.

Das Bevölkerungswachstum spielt eine entscheidende Rolle bei der steigenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln. Auch hier gibt es Handlungsmöglichkeiten, die dazu beitragen können, das Szenario im positiven Sinne zu beeinflussen. Eine Möglichkeit, die Folgen des Bevölkerungswachstums einzudämmen ist, das Wachstum selbst zu reduzieren. Es gibt Maßnahmen, die nicht in die Souveränität der Menschen über Reproduktion und sexuelle Gesundheit selbst zu entscheiden, eingreifen. Sie helfen vielmehr, das Bevölkerungswachstum weiter abzusenken und haben zudem weitere positive Effekte.

Dazu gehören der Zugang zu Primarschulbildung, eine Basisgesundheitsversorgung, der Zugang zu Möglichkeiten der Familienplanung und reproduktiver Gesundheit sowie alle Maßnahmen, die dazu beitragen, Armut und mangelnde Ernährungssicherheit zu verringern (Evans 2009, 30).

Handel ist wünschenswert, ermöglicht er u.a. doch eine Diversifizierung des Angebots und eine Versorgung bei Engpässen. Doch muss dieser so ausgestaltet sein, dass das Recht auf Nahrung nicht verletzt wird und kleinbäuerliche Produzenten und die weiterverarbeitenden Sektoren beispielsweise vor unfairer Konkurrenz aufgrund subventionierter Agrarprodukte aus den Industrieländern, die die lokale Produktion in den Entwicklungsländern aufs Spiel setzen, geschützt werden.

Zudem muss es den Entwicklungsländern erlaubt sein, in internationalen Handelsregelungen sowie in regionalen und bilateralen Handelsabkommen mit Industrieländern sensible Sektoren zu schützen.

Um Ernährungssicherheit und Verteilungsgerechtigkeit – heute und in Zukunft – zu erreichen, sind die folgenden Schritte notwendig:

Die internationale Gemeinschaft sollte

- sich für einen gerechteren Agrarhandel einsetzt, indem in internationalen Regelungen zum Wettbewerb festgelegt wird, dass keine Agrarprodukte zu Preisen unterhalb des Produktionspreises angeboten werden dürfen und

- sicherstellt, dass im Agrarabkommen der WTO das Recht auf Nahrung integriert und das Abkommen so ausgestaltet wird, dass marginalisierte Gruppen in den Entwicklungsländern nicht in ihrem Zugang zu Nahrung und Produktionsmitteln behindert werden.

Die nationalen Regierungen der Industrieländer sollten

- handelsverzerrende Agrarsubventionen abschaffen und keine Agrarprodukte auf den Markt bringen, deren Preis unterhalb des Produktionspreises liegt,

- den Klimaschutz weiter voranbringen und dabei eigene CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele in den Vordergrund stellen sowie die Entwicklungsländer bei der Bekämpfung der Folgen des Klimawandels unterstützen (finanziell, aber auch durch verbessertes Know-how),

- sicherstellen, dass das Recht auf Nahrung auch von ihnen nicht verletzt wird (beispielsweise durch bilaterale oder regionale Handelsabkommen mit Entwicklungsländern, die das Recht auf Nahrung unterminieren),

- die Produktion und den Handel mit Agrartreibstoffen mit sozialen und ökologischen Leitplanken versehen, so dass deren Nutzung keine negativen Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit hat und

- die Entwicklungsländer dabei unterstützen, wenn es darum geht, den Zugang marginalisierter Gruppen zu Nahrung und Produktionsmitteln zu verbessern (durch Bereitstellung von Know-how, Technologietransfer und Verbindung vorhandener Wissenssysteme sowie finanzielle Unterstützung).

Die nationalen Regierungen der Entwicklungsländer sollten

- ihr Augenmerk auf die Förderung von Kleinbauernfamilien und lokaler Produktion richten, anstatt sich einseitig auf Agrarexporte zu konzentrieren,

- den Zugang von Kleinbetrieben zu Produktionsmitteln fördern wie Infrastruktur, Land, Wasser, Energie, Kredite, Versicherungssysteme u.a.,

## Weiternahrung I Studie

- soziale Sicherungsnetze schaffen,
- in Handelsabkommen sensible Sektoren schützen, die relevant sind für die kleinbäuerliche Produktion und
- verwundbaren Gruppen das ihnen zustehende Recht auf Nahrung gewähren.

NGOs/Kirchen sollten

- die kleinbäuerlichen Produzenten in den Entwicklungsländern unterstützen und ihre Anliegen den Regierungen von Industrie- und Entwicklungsländern gleichermaßen nahebringen,
- den Austausch von Informationen fördern und eine stärkere Vernetzung bewirken (zwischen NGOs aus Nord und Süd, aber auch zwischen kleineren Produzenten aus Industrie- und Entwicklungsländern),
- größere Öffentlichkeit für die Belange der Kleinbauernfamilien herstellen, um den politischen Druck auf Regierungen zu erhöhen und
- das Recht auf Nahrung und die Idee der Ernährungssouveränität stärker bekannt machen und Unterstützer organisieren.

- FAO (2008b): The state of food insecurity in the world. High food prices and food security – Threats and opportunities; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0291e/i0291e00.pdf> [30.09.2009]
- FAO (2009a): How to feed the world in 2050; [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert\\_paper/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf) [26.12.2009]
- FAO (2009b): More people than ever are victims of hunger; [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/newsroom/docs/Press\\_release\\_june-en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/Press_release_june-en.pdf) [05.12.2009]
- FAO (2009c): The resource outlook to 2050. By how much do land, water and crop yields need to increase by 2050?; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/ak971e/ak971e00.pdf> [26.12.2009]
- FAO (2010): The State of Food Insecurity in the World. Addressing food insecurity in protracted crises; <http://www.fao.org/docrep/013/i1683e/i1683e.pdf> [25.10.2010]
- Forum Umwelt und Entwicklung (2008): Strategien zur globalen Landwirtschaft. Synopse 7 aktueller Konzepte zur ländlichen Entwicklung und Landwirtschaft; [http://new.fian.de/index.php?option=com\\_remository&Itemid=160&func=download&id=122&chk=abf52af619ecf7f6f213a0ce46bfa7fb&no\\_html=1](http://new.fian.de/index.php?option=com_remository&Itemid=160&func=download&id=122&chk=abf52af619ecf7f6f213a0ce46bfa7fb&no_html=1) [27.10.2009]
- Forum Umwelt und Entwicklung (2009): Welternährungsgipfel 2009: Weltskandal Hunger beenden. Positionspapier des Forums Umwelt und Entwicklung, Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Ernährung; [http://new.fian.de/index.php?option=com\\_remository&Itemid=160&func=download&id=164&chk=77024a40d6aa6c5b7bc7f5d1e9d26678&no\\_html=1](http://new.fian.de/index.php?option=com_remository&Itemid=160&func=download&id=164&chk=77024a40d6aa6c5b7bc7f5d1e9d26678&no_html=1) [29.11.2009]
- Fritz, T. (2008): Entwicklungspolitische Folgen des Welthandels mit Agroenergie; [http://www.brot-fuer-die-welt.de/downloads/fachinformationen/diskussionspapier\\_agroenergie.pdf](http://www.brot-fuer-die-welt.de/downloads/fachinformationen/diskussionspapier_agroenergie.pdf) [26.12.2009]
- HLTF (2008): Comprehensive Framework for Action; [http://www.un.org/issues/food/taskforce/pdf/OutcomesAndActionsBooklet\\_v9.pdf](http://www.un.org/issues/food/taskforce/pdf/OutcomesAndActionsBooklet_v9.pdf) [12.11.2009]
- IAASTD (2008): Global report. Agriculture at crossroads; [http://www.agassessment-watch.org/report/Global%20Report%20\(English\).pdf](http://www.agassessment-watch.org/report/Global%20Report%20(English).pdf) [30.09.2009]
- ICARRD (2006): Agrarian reform in the context of food sovereignty, the right to food and cultural diversity: “Land, territory and dignity”; [http://www.icarrd.org/en/icard\\_doc\\_down/Issue\\_Paper5.pdf](http://www.icarrd.org/en/icard_doc_down/Issue_Paper5.pdf) [07.11.2009]
- Lambrechts, K. (2008): Responding to Africa’s agricultural challenges: The need for new paradigms in aid, trade and science. In: TNI, Vol.7, No. 8, S.6-7; [http://www.acp-eu-trade.org/library/files/TNI\\_EN\\_7-8.pdf](http://www.acp-eu-trade.org/library/files/TNI_EN_7-8.pdf) [07.12.2008]
- PREM et al. (2008): Rising food prices. Policy options and World Bank response; [http://www.uneca.org/nepad/RCM9/WBRisingfoodprices\\_backgroundnote\\_apr08.pdf](http://www.uneca.org/nepad/RCM9/WBRisingfoodprices_backgroundnote_apr08.pdf) [07.11.2009]
- Pretty, J.N. (2008): Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. In: Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B, Vol.363, No.1491, S.447-465; <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/363/1491/447.full.pdf+html> [22.09.2008]
- Sanchez, P. et al. (2005): Halving hunger: It can be done; <http://www.unmillenniumproject.org/documents/Hunger-lowres-complete.pdf> [26.12.2009]
- Staatz, J.M./Dembélé, N.N. (2008): Agriculture for development in Sub-Saharan Africa. (World Bank Background Paper for the World Development Report 2008, draft version: May 4, 2007) [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/11/12/000020953\\_20071112114248/Rendered/PDF/413780AFR0Agri1development01PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/11/12/000020953_20071112114248/Rendered/PDF/413780AFR0Agri1development01PUBLIC1.pdf) [30.09.2008]
- Taylor, J.E. (2001): Migration: New dimensions and characteristics, causes, consequences and implications for rural poverty; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/X9808E/X9808E07.pdf> [07.11.2009]
- UNDP (2003): Human development report 2003. Millennium Development Goals: A compact among nations to end human poverty; [http://hdr.undp.org/en/media/hdr03\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr03_complete.pdf) [16.12.2009]
- Von Braun, J. (2008): Impact of climate change on food security in times of high food and energy prices. In: Land Management, Vol. 2, No.3; <http://ictsd.org/i/environment/31511/> [07.11.2009]

## Literaturliste

- AbL/Germanwatch/BUKO Agrar Koordination (2007): Ernährungssouveränität. Ansätze im Umgang mit dem Konzept in Deutschland. Dokumentation eines Workshops; <http://www.germanwatch.org/handel/ernsou07.pdf> [07.11.2009]
- Actionaid (2009): Assessing the alliance for green revolution in Africa; [http://www.actionaid.org/docs/aaireport\\_assessing\\_agra.pdf](http://www.actionaid.org/docs/aaireport_assessing_agra.pdf) [01.12.2009]
- AGRA (2008): AGRA in 2008. Building on the New Momentum in African Agriculture; [http://www.agra-alliance.org/files/1112\\_file\\_AGRA\\_Annual\\_Report\\_2008.pdf](http://www.agra-alliance.org/files/1112_file_AGRA_Annual_Report_2008.pdf) [12.11.2009]
- AGRA (2009): Strategy for an African green revolution; [http://www.agra-alliance.org/files/936\\_file\\_AGRA\\_Strategy\\_20090609.pdf](http://www.agra-alliance.org/files/936_file_AGRA_Strategy_20090609.pdf) [12.11.2009]
- Anriquez, G./Stloukal, L. (2008): Rural population change in developing countries: lessons for policymaking; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj981e/aj981e00.pdf> [07.11.2009]
- Bals, C. et al. (2008): Climate change, food security and the right to adequate food; <http://www.brot-fuer-die-welt.de/downloads/fachinformationen/climfood.pdf> [26.12.2009]
- Beese, F.O. (2004): Ernährungssicherung als Produktions- bzw. Verteilungsproblem; [http://www.google.de/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.wbgu.de%2Fwbgu\\_jg2004\\_ex01.pdf&rct=j&q=ern%C3%A4hrungssicherung+als+produktions&ei=-P4cS-HsLdad\\_AaC9MXAw&usq=AFOjCNE4btERaQpKiUIHAPEWFj4cpxYSeg](http://www.google.de/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.wbgu.de%2Fwbgu_jg2004_ex01.pdf&rct=j&q=ern%C3%A4hrungssicherung+als+produktions&ei=-P4cS-HsLdad_AaC9MXAw&usq=AFOjCNE4btERaQpKiUIHAPEWFj4cpxYSeg) [07.12.2009]
- Bertow, K. (2009): Folgen der EU-Handels- und Agrarpolitik für Ugandas Landwirte – Gefahr für das Recht auf Nahrung; <http://www.germanwatch.org/handel/uganda09.pdf> [25.01.2010]
- Bertow, K. (2009): Trade Policy between European Union and African, Caribbean, and Pacific (ACP) Countries: Agriculture in the Negotiations on Economic Partnership Agreements in Southern Africa; [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2009/7104/pdf/BertowKerstin\\_2009\\_07\\_15.pdf](http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2009/7104/pdf/BertowKerstin_2009_07_15.pdf) [25.12.2009]
- Besenböck, A. (2008): Biotreibstoffe: Zukunftschance oder globales Krisenpotential; [http://www.wwf.at/de/view/files/download/forceDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=806](http://www.wwf.at/de/view/files/download/forceDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=806) [18.02.2010]
- Buvinic, M. (1998): Women in poverty: A new global underclass; <http://www5.iadb.org/sds/doc/767eng.pdf> [18.02.2010]
- DSW (2009): DSW-Datenreport 2009. Soziale und demographische Daten zur Weltbevölkerung; [http://www.weltbevoelkerung.de/pdf/dsw\\_datenreport\\_09.pdf](http://www.weltbevoelkerung.de/pdf/dsw_datenreport_09.pdf) [29.09.2009]
- Eide, A. (2008): The right to food and the impact of liquid biofuels (agrofuels); [http://www.google.de/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=5&ved=0CCMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2Frighttofood%2Fpublications%2Fright\\_to\\_Food\\_and\\_Biofuels.pdf&rct=j&q=agrofuels+projections+2020&ei=fQkdS\\_D1Ooz7\\_Abf1ITYAw&usq=AFOjCNGHO-fQl-PhxP\\_ZB1qAHdWQkNdX\\_g](http://www.google.de/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=5&ved=0CCMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2Frighttofood%2Fpublications%2Fright_to_Food_and_Biofuels.pdf&rct=j&q=agrofuels+projections+2020&ei=fQkdS_D1Ooz7_Abf1ITYAw&usq=AFOjCNGHO-fQl-PhxP_ZB1qAHdWQkNdX_g) [27.10.2009]
- Ellis, F. (2005): Small farms, livelihood diversification, and rural-urban transitions: Strategic issues in Sub-Saharan Africa, paper presented at the research workshop "The future of small farms", Wye, 26-29 June 2005; [http://www.ifpri.org/events/seminars/2005/smallfarms/sfproc/SO4\\_Ellis.pdf](http://www.ifpri.org/events/seminars/2005/smallfarms/sfproc/SO4_Ellis.pdf) [30.09.2008]
- Evans, A. (2009): The feeding of the nine billion. Global food security for the 21st century; [http://www.chathamhouse.org.uk/publications/papers/download/-/id/694/file/13179\\_r0109food.pdf](http://www.chathamhouse.org.uk/publications/papers/download/-/id/694/file/13179_r0109food.pdf) [30.09.2009]
- FAO (2003): World agriculture: towards 2015/2030; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4252e/y4252e.pdf> [27.10.2009]
- FAO (2005): The state of food and agriculture. Agricultural trade and poverty. Can trade work for the poor?; [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/a0050e/a0050e\\_full.pdf](ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/a0050e/a0050e_full.pdf) [30.09.2009]
- FAO (2006): World agriculture: towards 2030/2050. Interim report. Prospects for food, nutrition, agriculture and major commodity groups; <http://www.fao.org/es/ESD/AT2050web.pdf> [27.10.2009]
- FAO (2008a): Feeding the world. Sustainable Management of Natural Resources; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ai549e/ai549e00.pdf> [30.09.2009]

- Von Koerber, K. et al. (2008): Globale Ernährungsgewohnheiten und –trends; [http://www.wbgu.de/wbgu\\_jg2008\\_ex10.pdf](http://www.wbgu.de/wbgu_jg2008_ex10.pdf) [07.12.2009]
- Windfuhr, M./Jonsén, J. (2005): Food sovereignty. Towards democracy in localized food systems; [http://www.ukabc.org/foodsovereignty\\_itdg\\_fian\\_print.pdf](http://www.ukabc.org/foodsovereignty_itdg_fian_print.pdf) [07.11.2009]
- World Bank (2007): World Development Report 2008. Agriculture for development; [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR\\_00\\_book.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf) [15.12.2009]
- Ziegler, J. (2009): Hunger – Schande des Imperiums. In: Bergstreser, M. v et al. (Hrsg): Globale Hungerkrise: der Kampf um das Menschenrecht auf Nahrung, S.181-189
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft/Stiftung Eine Welt – Eine Zukunft (2008): Wege aus der Hungerkrise. Die Erkenntnisse des Weltagrарberichts und seine Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen; [http://www.weltagrарbericht.de/downloads/Wege\\_aus\\_der\\_Hungerkrise\\_2.4MB.pdf](http://www.weltagrарbericht.de/downloads/Wege_aus_der_Hungerkrise_2.4MB.pdf) [26.12.2009]



Diakonisches Werk der Evangelischen Kirche  
in Deutschland e.V.  
für die Aktion „Brot für die Welt“  
Postfach 10 11 42  
70010 Stuttgart  
Staffenbergstraße 76  
70184 Stuttgart

Telefon: 0711/2159-568  
E-Mail: [info@brot-fuer-die-welt.de](mailto:info@brot-fuer-die-welt.de)  
[www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)