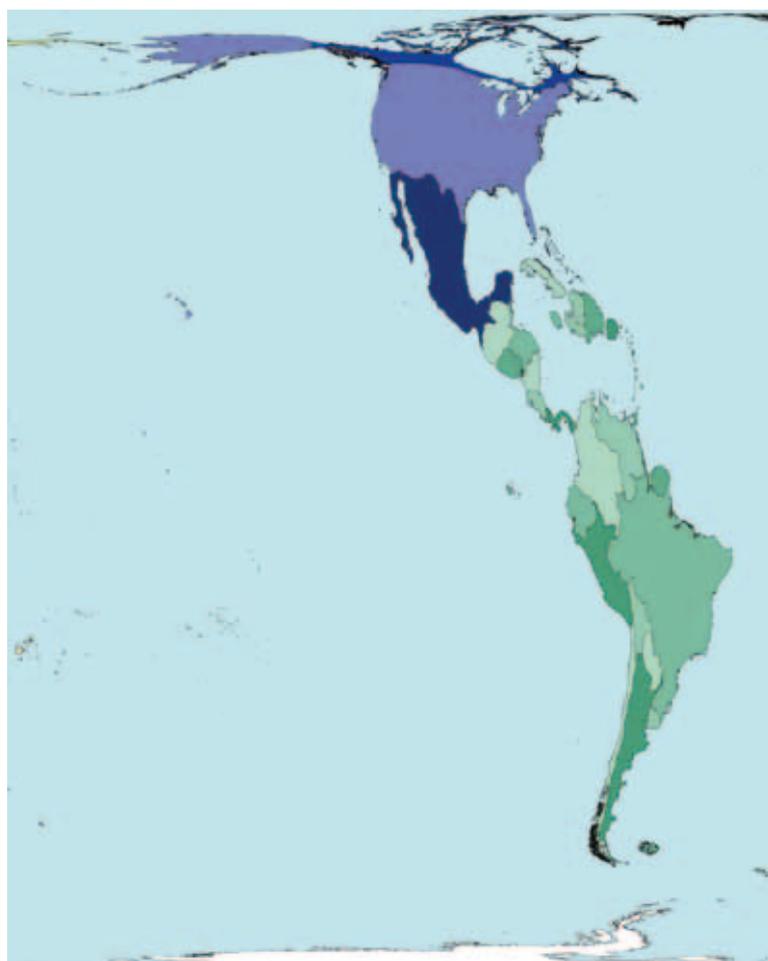


Hunger

Das Welternährungsproblem heute und in der kommenden Generation

Nahrungssicherheit ist ein wachsendes globales Problem – was kann dagegen unternommen werden, welche Maßnahmen haben die höchste Priorität?

VON JOACHIM VON BRAUN



IN DEN LETZTEN 15 JAHREN ist die Zahl der hungernden Menschen von ca. 780 auf 925 Millionen gestiegen. Diese Zahl wird wahrscheinlich weiter zunehmen, weil die Weltbevölkerung bis 2050 von derzeit 6,7 auf rund neun Milliarden Menschen anwachsen wird (Abb. 1). Vor allem in Afrika und Asien wird die Bevölkerung sich stark vermehren, schon heute leben dort die meisten Hungernden (Abb. 2). Die Ernährungskrise muss jedoch nicht erst in der Zukunft, sondern schon heute gelöst werden. Dabei stellen sich zwei Fragen: Wie lässt sich der Massenhunger möglichst schnell beseitigen? Und wie kann die rasch wachsende, aber auch reicher werdende Weltbevölkerung künftig ernährt werden?

Wachsender Wohlstand – steigender Hunger

Die rund neun Milliarden Menschen werden 2050 aufgrund des wachsenden Wohlstands in etwa so viele Nahrungsmittel konsumieren, wie heute zwölf Milliarden verbrauchen würden. Zugleich können sich schon jetzt ungefähr zwei Milliarden Menschen keine gesunde Ernährung leisten: Sie leiden an Vitamin- und Mikronährstoffmangel, der ihre Gesundheit und damit auch ihre physische und intellektuelle Leistungsfähigkeit beeinträchtigt (Abb. 3). Andererseits kauft die aufstrebende Mittelschicht vieler Entwicklungsländer verstärkt Milch- und Fleisch-

produkte. So hat sich in China der Fleischkonsum pro Kopf in den vergangenen 15 Jahren verdoppelt, der Verbrauch von Milch und Milchprodukten sogar mehr als verdreifacht. Die veränderte Konsumnachfrage ist paradoxerweise mit zunehmenden Verlusten in der Lebensmittelkette verbunden, da reichere Konsumenten auch mehr verschwenden.

In der nächsten Generation wird sich die weltweite Agrarwirtschaft einer wesentlich größeren Nachfrage nach Biomasse gegenüber sehen, die bei der Produktion neuartiger industrieller Rohstoffe und von Bioenergie eingesetzt wird. Diese neue „Bioökonomie“ führt zu neuen Einkommenschancen für die Landwirtschaft. Biomasse sollte jedoch in erster Linie zur Ernährungssicherung beitragen. Bei zunehmender Bedeutung der Biomasse als nachwachsender Rohstoff in der Energieumwandlung sowie in der industriellen Produktion dürfen diese Nutzungsformen nicht mit der Ernährungssicherung der beständig anwachsenden Weltbevölkerung konkurrieren. Forschung und Innovation sind hierbei der Schlüssel zur Überwindung von Zielkonflikten. Die Herausforderung liegt darin, einerseits den Effizienzvergleich zwischen den verschiedenen

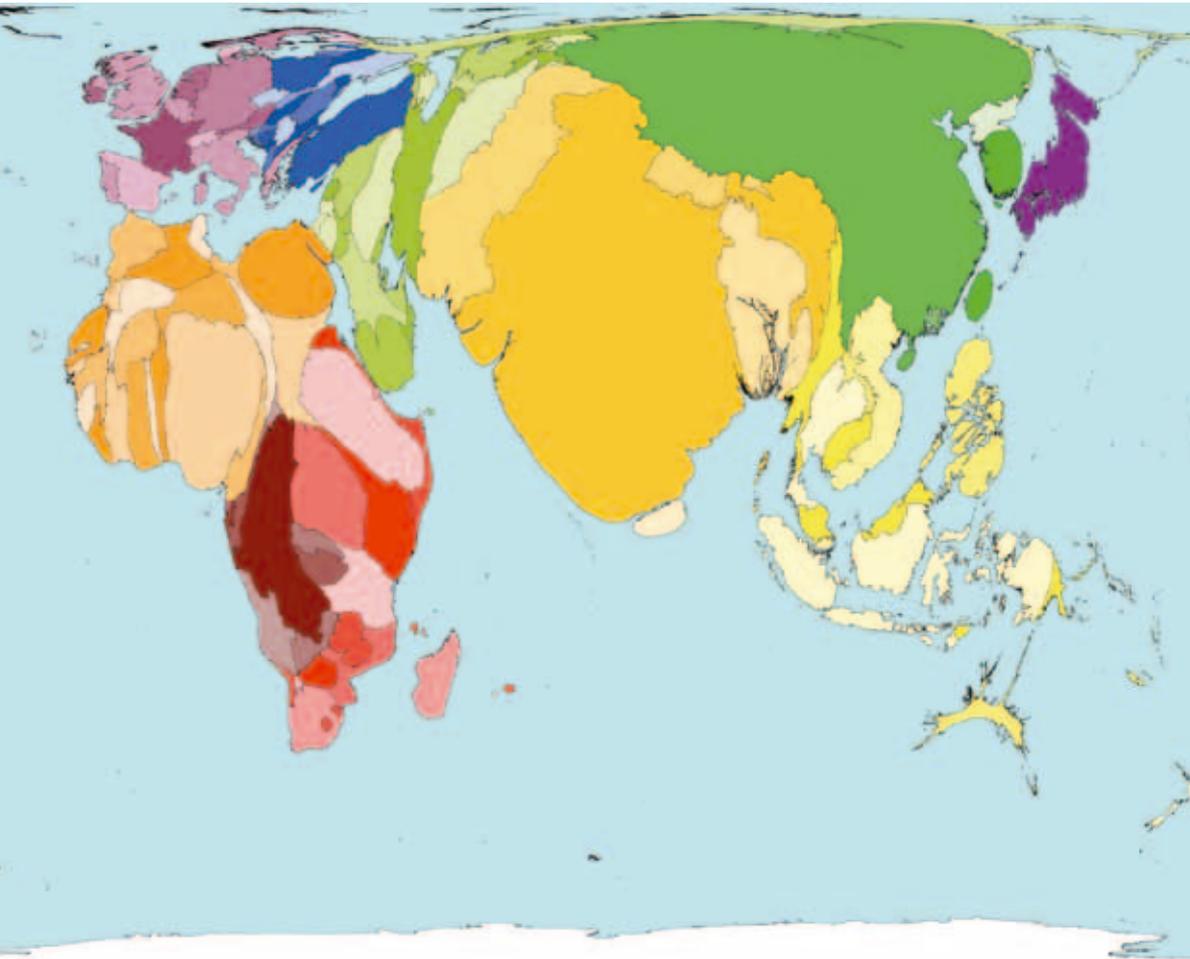


Abb. 1: Die Weltbevölkerung wird bis 2050 von heute 6,7 auf ca. neun Milliarden Menschen anwachsen. Bei diesem Wert wird sie sich stabilisieren, allerdings wird der Konsum dann etwa dem von zwölf Milliarden Menschen entsprechen. Das Projekt „Worldmapper“ passt die Größe eines Landes auf der Karte entsprechend dem Auswahlkriterium an, hier das Bevölkerungswachstum.

Bioenergielinien zu beachten, andererseits aber auch die Verbesserungspotentiale innerhalb der einzelnen Bioenergielinien und die Kopplung mit der stofflichen Nutzung zu berücksichtigen.

Um die sich bis 2050 etwa verdoppelnde Nachfrage nach Nahrungsmitteln zu decken, muss die Produktion weltweit enorm gesteigert werden. Dazu gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder wird die Ackerfläche ausgeweitet, oder der Ertrag der vorhandenen Fläche gesteigert. Eine Ausweitung der Landwirtschaftsfläche von derzeit weltweit 1,4 Milliarden Hektar ist jedoch kaum möglich. Jährlich gehen sogar etwa zehn Millionen Hektar Ackerland durch Erosion und Degradierung (z. B. Versalzung) verloren. Hinzu kommt die fortschreitende Verstädterung, durch die freie Flächen verschwinden.

Eine große Herausforderung für die Agrarproduktion ist auch der Klimawandel. Er wird sich vor allem in Südasien und Subsahara-Afrika negativ auswirken – also in jenen Regionen, wo schon jetzt die meisten hungernden Menschen leben. Die nötigen höheren Erträge lassen sich durch intensivere Produktion und technischen Fortschritt erreichen. Dies wird jedoch ein anderer – umweltschonenderer und nachhaltigerer – Fortschritt sein müssen als bisher. Langfristig werden sich die Erträge nur dann

nachhaltig steigern lassen, wenn neue Sorten und Technologien entwickelt werden, die an den Standort angepasst sind und knappe Ressourcen effizient nutzen. Bei der Fleischproduktion muss die Futtermittelverwertung verbessert werden. In der kleinbäuerlichen Landwirtschaft werden neue Sorten und Managementformen eine wichtige Rolle spielen. Bei Pflanzen versprechen Genomik und Gentechnik neue Hochleistungssorten, etwa solche, die Dürre, Hitze und Bodenversalzung besser vertragen. Um die Ernährungsprobleme zu lösen, sind auch Grundnahrungspflanzen mit mehr Mikronährstoffen von Bedeutung. Die Gentechnik kann dazu beitragen.

Die Ernährungskrise von 2008

Seit 2006 sind die Agrarpreise deutlich gestiegen: Vor allem in der ersten Jahreshälfte 2008 ist der Preis für Getreide in die Höhe geschossen, und auch 2010 hat es zeitweise wieder Preissprünge gegeben. Tatsächlich ist in den vergangenen Jahren die Getreidenachfrage rascher gestiegen als das Angebot, womit die weltweiten Getreidevorräte geschrumpft sind. Das führte zur Nervosität an den Märkten. Ursache für die Preiserhöhungen sind neben dem anhaltenden

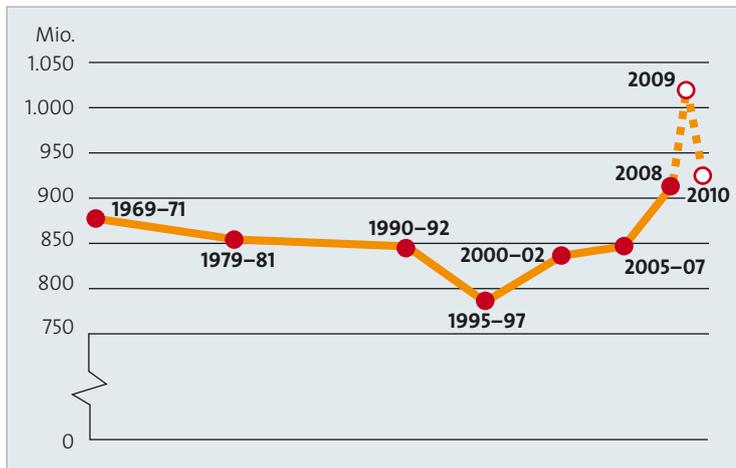


Abb. 2: Die Zahl der hungernden Menschen weltweit während der letzten Jahrzehnte.

Bevölkerungs- und Einkommenswachstum die Ernteausfälle in einigen Regionen. Hinzu kommt die stark gestiegene Nachfrage nach Getreide und Ölsaaten, um Biotreibstoff herzustellen. Auch die veränderten Energiepreise schlagen sich wegen der energieintensiven Agrarproduktion in den Agrarpreisen nieder. Analysen belegen zudem, dass diese 2008 durch Spekulationen zusätzlich in die Höhe getrieben wurden und immer mehr vom Finanzmarkt bestimmt werden (von Braun 2008).

Weil erwartet wird, dass Agrarprodukte teurer werden, steigen auch die Preise für Land und Wasser, das zur Bewässerung benötigt wird. Es wird in immer mehr Regionen knapp – nicht, weil es zu wenig davon gibt, sondern vor allem, weil es schlecht bewirtschaftet wird und Regelungen für eine effiziente Wassernutzung politisch blockiert werden. Weltweit werden 70 % des Frischwassers von der Landwirtschaft genutzt. Sollte weiterhin so gewirtschaftet werden wie bisher, sind im Jahr 2030 40 % mehr nötig, als uns heute zur Verfügung stehen. Eine Anpassung ist unumgänglich. Die Kosten je zusätzlichem Kubikmeter Wasser (die Grenzkostenkurve) steigen steil an. Die Erwartung hoher Nahrungsmittelpreise und die Erfahrungen mit der Krise im Jahr 2008 haben dazu geführt, dass Länder mit knappem Land und Wasser – wie die Golfstaaten und asiatische Nationen – dazu übergegangen sind, Land in anderen Staaten zu kaufen oder zu pachten, um so ihre Nahrungsmittelversorgung zu sichern. Die Konkurrenz um Land spielt sich zunehmend auf internationaler Ebene ab.

Literatur

J. v. Braun: Food and financial crises: Implications for agriculture and the poor. Food Policy Report. Washington, D. C. 2008: International Food Policy Research Institute.
Ders.: „Land Grabbing“. Ursachen und Konsequenzen internationaler Landakquirierung in Entwicklungsländern. In: Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik, 3/2010, 299–307.

In welchen Bereichen sind nun aber dringend Handlungen erforderlich?

Kleinbauern und Innovationen in der Landwirtschaft fördern, Investitionsanreize für die Privatwirtschaft bereitstellen

Die Produktion und die Produktivität der Landwirtschaft müssen nachhaltig steigen, und zwar in allen Regionen der Welt – auch bei uns. Entscheidend ist, dass die Kleinbauern Zugang zu Produktionsmitteln, Dienstleistungen, Krediten, Versicherungen, Beratung sowie Investitionen erhalten. Die Produktivität der etwa 500 Millionen Kleinbauern ist der Schlüssel für das Wachstum. Durch eine bessere Infrastruktur lassen sich Transport- und Transaktionskosten senken, außerdem erleichtert sie die Anbindung an Märkte und Wertschöpfungsketten.

Auf globaler Ebene sind langfristig Forschung und Entwicklung von größter Bedeutung. Eine Steigerung der Investitionen in die öffentliche Agrarforschung würde den landwirtschaftlichen Output signifikant erhöhen und Millionen Menschen aus der Armut heben. Um die landwirtschaftliche Produktivität um mindestens 0,5 % pro Jahr zu erhöhen – die notwendige Steigerung, damit das Nahrungsangebot ausreicht – und um zugleich Innovationen zu fördern, müssen die Investitionen in die Forschung auf 15 Milliarden US-Dollar jährlich aufgestockt werden. Dies würde dazu beitragen, dass die Zahl der Hungernden im Jahr 2025 um 400 Millionen geringer wäre.

Der wachsende grenzübergreifende Landerwerb durch finanzstarke Länder, die die Ernährung ihrer Bevölkerung angesichts der Knappheit von Ressourcen (besonders Land und Wasser) sichern wollen, erfordert international koordinierte Politikmaßnahmen, um sicherzustellen, dass diese Investitionen nachhaltig und nicht ausbeuterisch sind. Ein geeigneter Verhaltenskodex für die Regierungen und die ausländischen Investoren, die Land in Entwicklungsländern erwerben wollen, sollte erarbeitet werden (von Braun 2010).

Extreme Preisvolatilität reduzieren und Handel offenhalten

Die internationale Agrarmarktpolitik muss reformiert werden. Nicht nur die bei der WTO anstehenden Reformen zum Subventions-

Vielfalt der Ernährungsprobleme und Risiken

Problemlagen	Ursachen	Risiken	Anzahl Betroffener
Unterernährung	Defizit an Kalorien und Proteinen; oft in Interaktion mit Infektionskrankheiten	1. wirtschaftliche Risiken	ca. 1 Mrd.
Mangel an Mikro-nährstoffen	Unzureichende Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen	2. umweltbezogene Risiken	ca. 2 Mrd.
Untergewicht bei Geburt, Wachstums- & Gewichtsverfall in den ersten Lebensjahren	Mangelernährung von Müttern; mangelnde Pflege und Gesundheitsprobleme; verkürztes Stillen	3. geo- & lokalpolitische Risiken	ca. 146 Mio. Kinder
Übergewicht und resultierende chronische Krankheiten	Überhöhter Konsum von Kalorien (oft bei gleichzeitigem Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen)	4. technologische Risiken	ca. 1 Mrd. (davon 300 Mio. „clinical obese“)
		5. soziale Risiken	
		6. Gesundheitsrisiken	

abbau müssen vorangetrieben werden, auch die zunehmenden Exportbeschränkungen, die die Ernährungskrise geschürt haben, sowie die Spekulation, die die Preise in der Krise zusätzlich nach oben getrieben hat, erfordern eine koordinierte Initiative. Es fehlt eine Institution – eine „internationale Getreide-Reserve-Bank“ –, die Vertrauen schafft und über Instrumente wie eine koordinierte Reserve und finanzielle Mittel verfügt, um durch Interventionen am Markt extreme Preisausschläge zu verhindern. Zugleich muss die Spekulation an den Warentermärkten einer ähnlichen Regulierung und Transparenz unterworfen werden, wie sie inzwischen im Bankensektor gelten. Die Gesundheit und Ernährung vieler Menschen, insbesondere der Armen, ist davon betroffen. Um zukünftige Volatilitätsschübe zu verhindern, muss daher vor allem global gehandelt werden. Nahrungsmittelmärkte dürfen von den entsprechenden Regulierungen, wie sie für Banken und Finanzinstitute gelten, nicht ausgeschlossen werden. Um die Ernährung der Weltbevölkerung sicherzustellen, muss ein offenerer internationaler Handel angestrebt werden.

Programme zur Sozialversicherung und kindlichen Ernährung erweitern

Die Komplexität der Ernährungsprobleme und ihre Auswirkungen auf Gesundheit und Hygiene erfordern direkte Interventionen. Cash-Transfers, innovative Schulspeisungsprogramme und Ernährungsprogramme für Kleinkinder spielen eine entscheidende Rolle. Schon heute sind sie wesentlich erfolgreicher als noch vor einigen Jahren, erreichen aber immer noch zu wenige Bedürftige. Sie müssen rasch ausgeweitet werden, zumal sie langfristig auch einen hohen ökonomischen Nutzen haben, da sie die Arbeitsproduktivität erhöhen. Um die Grundernährung für diejenigen, die am meisten gefährdet sind, zu gewährleisten und die Ernährungssicherung allgemein zu verbessern, müssen landwirtschaftliches Wachstum und eine reduzierte Preisvolatilität begleitet werden von Maßnahmen zur Verbesserung der sozialen Sicherung und Ernährung. Sozialversicherungssysteme mildern Armut nicht nur für den Augenblick, sondern tragen auch zum Wachstum bei, indem sie armen Haushalten ermöglichen, Vermögen zu schaffen

und zu erhalten und Ressourcen in riskante, aber höchst lukrative Produktionsaktivitäten zu investieren. Die nationalen Regierungen können die meisten Maßnahmen selbst implementieren, dennoch brauchen besonders die am wenigsten entwickelten Länder internationale Unterstützung für diese Investitionen.

Schlussfolgerungen

Es ist durchaus möglich, die weltweite Nahrungsmittelproduktion bis 2050 zu verdoppeln, womit über neun Milliarden Menschen ernährt werden können. Von den dazu erforderlichen Investitionen und politischen Reformen ist die Weltgemeinschaft derzeit jedoch noch weit entfernt. Auch die Wissenschaft ist gefordert, an der Lösung dieser Probleme mitzuarbeiten. Mehr und nachhaltigere Investitionen werden gebraucht, sie können jedoch nur effizient sein, wenn die Regierungsführung im Bereich Landwirtschaft und Ernährung auf der internationalen Ebene verbessert wird. Ernährungssicherung sollte langfristig eine hohe Priorität bei den entwicklungspolitischen Diskussionen auf der Agenda der künftigen G20-Treffen haben.

Abb. 3: Ernährungsprobleme und Risiken weltweit.

DER AUTOR

Prof. Dr. Joachim von Braun ist Direktor am Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) der Universität Bonn. Bis 2009 leitete er das Internationale Institut für Ernährungspolitik in Washington D. C. Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a. die Welternährungslage, die Ernährungssicherung, die Ökonomie von Hungersnöten und die Agrarhandelspolitik.