

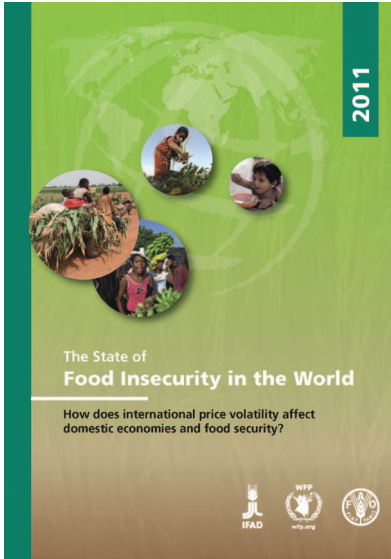


Prof. Dr. Matin Qaim, Lehrstuhl für Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung,
Georg-August-Universität Göttingen

Wie gelingt die weltweite Ernährungssicherung?

Produktivitätssteigerung der Landwirtschaft und Armutsbekämpfung sind die Voraussetzungen

Nach Angaben der FAO, der Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen, hungern in den Entwicklungsländern derzeit fast 1 Milliarde Menschen, d. h., sie sind nicht ausreichend mit Kalorien versorgt. Die meisten hungernden Menschen leben in Asien und Afrika. Selbst in wirtschaftlich aufstrebenden Ländern wie China und Indien sind Hunger und Unterernährung noch weit verbreitet. Dies unterstreicht,



das allgemeines Wirtschaftswachstum allein nicht ausreicht, um das Problem zu lösen. Das im Rahmen der Millenniums-Deklaration gesteckte Ziel, den Hunger bis 2015 zu halbieren, wird auf globaler Ebene nicht erreicht werden. In vielen Ländern, vor allem in Afrika, stagniert der Fortschritt in der Hungerbekämpfung; zum Teil steigt die Zahl der Hungernden sogar weiter an (nach FAO 2011).

Dieses traurige Bild hat mit dazu beigetragen, dass das Thema Welternährung seit einigen Jahren in der Öffentlichkeit

wieder an Aktualität gewonnen hat. Auch wird über Expertenkreise hinaus immer deutlicher, dass viele global beobachtete Phänomene und Entwicklungen wichtige Effekte auf die Ernährungssituation in den Entwicklungsländern haben. Beispiele hierfür sind Klimawandel, Finanz- und Wirtschaftskrise, steigende Nutzung von Bioenergie, Preisvolatilität auf den Agrarmärkten oder Reform der europäischen Agrarpolitik, um nur einige zu nennen.

Ernährungssicherheit bedeutet, dass alle Menschen zu jeder Zeit ausreichend und ausgewogen mit Nahrungsmitteln versorgt sind. Notwendige Voraussetzung hierfür ist, dass ausreichend Nahrungsmittel produziert werden. Darüber hinaus müssen Menschen aber auch ökonomischen Zugang zu diesen

Nahrungsmitteln haben, was eine Frage des individuellen Einkommens und der Ressourcenausstattung ist. Sowohl Fragen der Nahrungsverfügbarkeit als auch des Zugangs für arme Menschen werden im Folgenden diskutiert. Dabei werden auch Handlungserfordernisse aufgezeigt, um die Situation zukünftig zu verbessern.

„Ernährungssicherheit bedeutet, dass alle Menschen zu jeder Zeit ausreichend und ausgewogen mit Nahrungsmitteln versorgt sind. Notwendige Voraussetzung hierfür ist, dass ausreichend Nahrungsmittel produziert werden.“

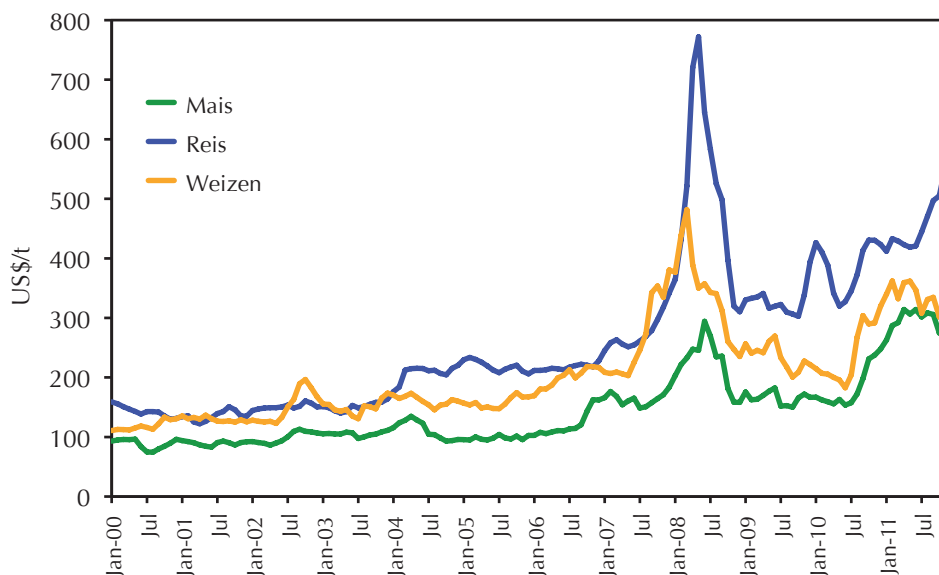
Agrarpreise und Hunger

Während im Laufe des 20. Jahrhunderts die Weltmarktpreise für Nahrungsmittel deutlich gesunken sind, hat sich der Trend in den letzten zehn Jahren umgekehrt. Insbesondere seit 2005 sind die Getreidepreise auf dem Weltmarkt deutlich gestiegen (Übersicht 1), weil die Wachstumsraten der Nachfrage stärker waren als die der Produktion.

Wie wirken sich steigende Preise auf die Ernährungssituation in den Entwicklungsländern aus? Die Antwort ist nicht trivial, weil man zunächst analysieren muss, wer innerhalb dieser Länder Nettoverkäufer und Nettozukäufer von Nahrungsmitteln ist. Für städtische Haushalte, die kaum eigene landwirtschaftliche Produktion betreiben, ist die Situation eindeutig: diese Haushalte leiden unter steigenden Preisen. 80 % aller hungernden Menschen in den Entwicklungsländern leben jedoch im ländlichen Raum; viele von ihnen sind selbst in der Landwirtschaft tätig. Allerdings ist die Mehrheit dieser hungernden Menschen trotz der eigenen landwirtschaftlichen Produktion Nettozukäufer von Nahrungsmitteln, sodass sich auch für sie steigende Preise nachteilig auswirken (FAO 2011). Dies erklärt auch mit, warum die Zahl der hungernden Menschen in den vergangenen zehn Jahren angestiegen ist. Insbesondere die Preiskrisen in den vergangenen fünf Jahren haben die Hungerzahlen deutlich nach oben getrieben (siehe Übersicht 2).

Übersicht 1:

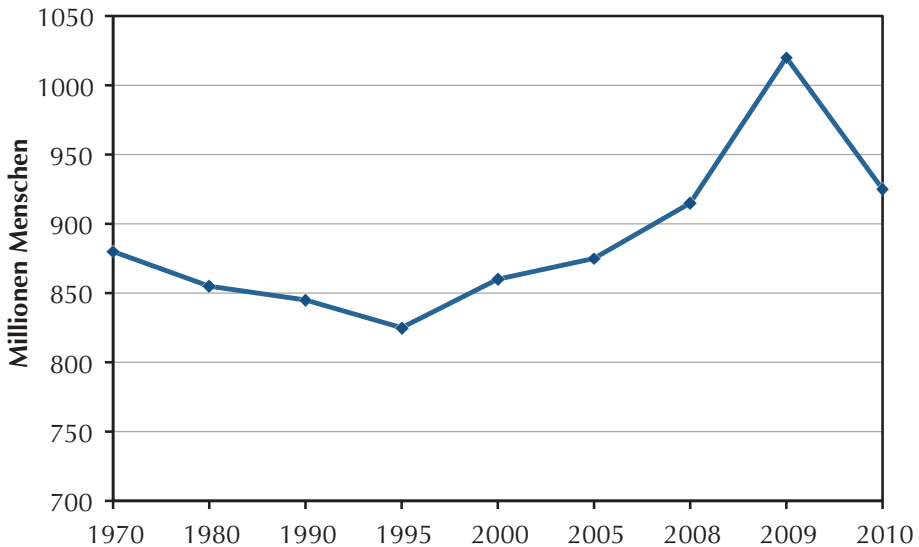
Weltmarktpreise für Getreide, 2000–2011



Quelle: Nach Daten der FAO.

Übersicht 2:

Zahl der hungernden Menschen, 1970–2010



Quelle: Nach Daten der FAO.

Natürlich sind hohe Erzeugerpreise ein Anreiz für Investitionen, die dringend benötigtes landwirtschaftliches Wachstum in den Entwicklungsländern vorantreiben können. Aufgrund des oftmals schlechten Marktzugangs für Kleinbauern können die Ärmsten der Armen im ländlichen Raum aber kurzfristig kaum von steigenden Nahrungsmittelpreisen profitieren. Längerfristig trägt die zunehmende Verstädterung mit dazu bei, dass steigende Preise die Ernährungssituation verschlechtern werden, denn viele arme Menschen geben bereits heute 70–80 % ihres Einkommens für Nahrungsmittel aus (Ecker und Qaim 2011). Vor diesem Hintergrund müssen drastische Preisanstiege verhindert werden, was voraussetzt, dass das Angebotswachstum mit dem Nachfragewachstum mindestens Schritt halten muss.

Langfristige Nachfragetrends

Die Weltbevölkerung wird bis 2050 auf rund 9,2 Milliarden Menschen anwachsen. Das sind über 2 Milliarden zusätzliche Menschen, die ernährt werden müssen. Darüber hinaus steigen durch wirtschaftliches Wachstum die Einkommen, insbesondere in den Entwicklungsländern, wo derzeit eine Unterversorgung mit Nahrungsmitteln zu beobachten ist. Insofern werden Einkommenssteigerungen auch zu einer steigenden Pro-Kopf-Nachfrage führen. Und schließlich verändern sich durch wirtschaftliche Entwicklung,



Zwei wesentliche Trends: Die Weltbevölkerung wird bis 2050 auf rund 9,2 Milliarden Menschen anwachsen. Damit müssen über 2 Milliarden zusätzliche Menschen ernährt werden. Durch Änderungen im Konsumverhalten wird zudem im selben Zeitraum die globale Nachfrage nach Nahrungs- und Futtermitteln um 70 % steigen.

Globalisierung und Urbanisierung die Präferenzen und das Konsumverhalten. In fast allen Entwicklungsländern steigt vor allem die Nachfrage nach Fleisch und anderen tierisch veredelten Produkten. So hat sich in China in den vergangenen 15 Jahren der Pro-Kopf-Konsum von Fleisch mehr als verdoppelt, während sich der Konsum von Milchprodukten sogar verdreifacht hat. Ein Großteil der tierischen Veredelung findet heutzutage auf Basis hochkonzentrierter Futtermittel (Getreide, Leguminosen) statt, mit großen Energie- und Nährstoffverlusten. Die FAO schätzt, dass die globale Nachfrage nach Nahrungs- und Futtermitteln bis 2050 um 70 % steigen wird (FAO 2009).

Über den Trend bei Nahrungsmitteln hinaus wird die Nachfrage nach Agrarprodukten durch die steigende Bedeutung von Bioenergie getrieben. Seit dem Jahr 2000 hat sich die Nutzung von Biokraftstoffen weltweit mehr als verdreifacht. Vor allem in der EU und den USA ist die Nutzung von Bioenergie durch politisch festgesetzte Beimischungsquoten, Einspeisevergütungen und andere Formen der Subventionierung stark angestiegen. In Deutschland wurden 2011 rund 16 % der gesamten Ackerfläche mit Energiepflanzen angebaut, vor allem Raps für die Biodiesel- und Mais für die Biogasnutzung. In den USA werden derzeit rund 40 % der Maisproduktion



Ob in der EU oder in den USA, die steigende Bedeutung von Bioenergie markiert den dritten langfristigen Nachfragetrend. Die massive direkte Subventionierung in diesen Ländern sollte jedoch abgeschafft werden.

zu Bioethanol verarbeitet. Aber auch in anderen Ländern zeichnen sich ähnliche Trends ab. Es wird prognostiziert, dass bis 2020 rund 15 % der globalen Grobgetreide- und Pflanzenölproduktion und 30 % der Zuckerrohrproduktion zu Biokraftstoffen verarbeitet werden (OECD-FAO 2011).

Zwischenfazit

Obwohl genaue Prognosen schwierig sind, ist klar, dass die aufgezeigten Entwicklungen eine zusätzliche Herausforderung für die Agrarproduktion darstellen. Zusammengerechnet könnten die Entwicklungen im Nahrungsmittel- und Bioenergiesektor ohne weiteres bis 2050 zu einer Verdopplung der Nachfrage nach Agrarprodukten führen (Godfray et al. 2010). Das bedeutet einen Nachfrageanstieg von jährlich rund 1,8 %.

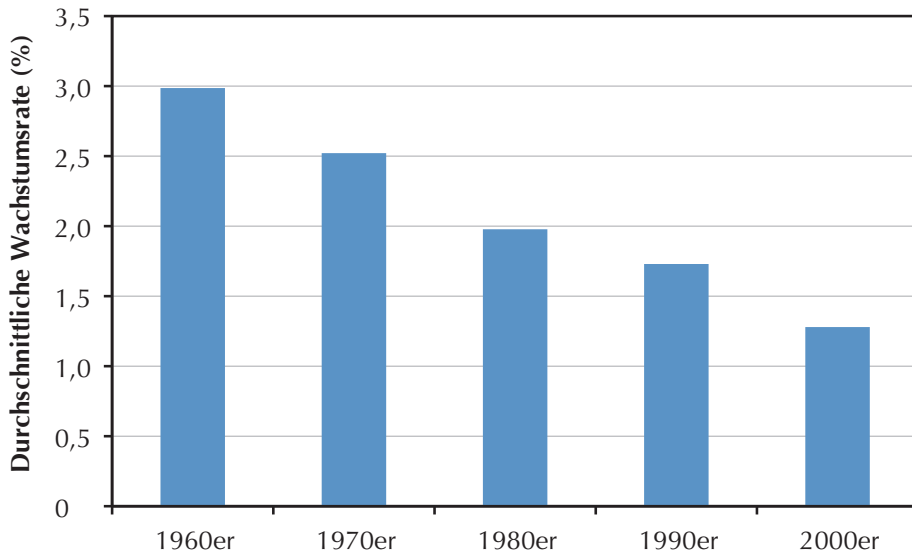
Langfristige Angebotstrends

In den letzten 50 Jahren hat sich die globale Nahrungsproduktion etwa verdreifacht. Dieser Anstieg ist vor allem auf züchterischen Fortschritt und einen Mehreinsatz von Betriebsmitteln – insbesondere Wasser, Dünger, chemischer Pflanzenschutz und Agrartechnik – zurückzuführen. Entsprechend sind über Jahrzehnte hinweg die Preise auf dem Weltmarkt gesunken, was mit dazu beigetragen hat, dass globale Produktionssteigerungen in

der Öffentlichkeit heute nicht mehr als prioritär zur Hungerbekämpfung angesehen werden. Eine zeitliche Aufsplitterung zeigt jedoch, dass die Wachstumsraten der Produktion zurückgegangen sind und hinter dem weiterhin raschen Wachstum der Nachfrage zurückzubleiben drohen. Im weltweiten Durchschnitt wachsen die Getreideerträge derzeit mit weniger als 1,5 % pro Jahr (siehe Übersicht 3). Für Weizen und Reis liegen die jährlichen Wachstumsraten sogar bei deutlich unter 1 %.

Übersicht 3:

Weltweite Wachstumsraten im Getreideertrag, 1960–2010



Quelle: Eigene Berechnung nach Daten der FAO.

Diese Entwicklungen verdeutlichen, dass dem prognostizierten Nachfragewachstum von jährlich ca. 1,8 % mit einer bloßen Fortschreibung des derzeitigen Angebotstrends nicht begegnet werden kann. Ein Mehreinsatz natürlicher Ressourcen wird nur begrenzt zur beschleunigten Produktionssteigerung beitragen können. Die weltweite Ackerfläche lässt sich vermutlich kaum weiter ausdehnen – jedenfalls nicht zu ökologisch vertretbaren Kosten. Süßwasser ist vielerorts extrem knapp und heute teilweise schon stark übernutzt. Ebenso kann der zusätzliche Einsatz chemischer Düngemittel und Pflanzenschutzmittel nicht als globaler Lösungsansatz gelten. Während vor allem in Afrika wegen des geringen Ausgangsniveaus ein stärkerer Einsatz von Agrarchemie zu deutlichen Ertragssteigerungen führen könnte, kommt es in manchen Teilen Asiens und Europas zur Übernutzung mit negativen Umwelteffekten. Insofern ist ein regional differenziertes Bild

erforderlich. Insgesamt werden wichtige Grundstoffe für die Düngerherstellung aber knapper und teurer. Die Produktion von Stickstoffdünger ist sehr energieintensiv, sodass Preise für Düngemittel mit dem Rohölpreis korrelieren. Auch wird prognostiziert, dass die leicht erschließbaren Weltphosphorreserven in absehbarer Zeit zur Neige gehen könnten (siehe hierzu Cordell et al. 2009).

Erschwerend hinzu kommt der Klimawandel. Während sich steigende Temperaturen in einigen Teilen der Nordhalbkugel positiv auf die Landwirtschaft auswirken, werden vor allem die Entwicklungsländer stark negativ betroffen sein. Modellrechnungen zeigen, dass auf globaler Ebene die negativen Effekte die positiven überwiegen werden, sodass der Klimawandel die Weltnahrungsproduktion vermutlich senken wird (nach Foresight 2011). Regional könnten sich durch höhere Temperaturen und häufigeres Auftreten von Wetterextremen sogar erhebliche Negativwirkungen ergeben. In Südasien werden für Weizen ohne geeignete Anpassungsstrategien Ertragseinbußen von über 25 % befürchtet; ähnlich hoch könnten die möglichen Einbußen für Mais in Afrika sein (FAO 2009).

Nicht nur ein Verteilungsproblem

Die globalen Herausforderungen werden in Übersicht 4 veranschaulicht. Gezeigt sind die tatsächliche Entwicklung des weltweiten Getreideertrags zwischen 1960 und 2010 und der sich hieraus ergebende Trend bis 2050. Die obere gestrichelte Linie markiert die Steigerung, die nötig wäre, um der prognostizierten Nachfrageentwicklung bei konstanter Flächennutzung gerecht zu werden. Offensichtlich würde bei einer Fortschreibung des langfristigen Ertragstrends bis 2050 eine deutliche Lücke klaffen. Bei geringen Investitionen in die Produktivitätssteigerung könnte die Trendfortschreibung aber sogar zu optimistisch sein. Wie oben erwähnt, drücken zunehmende Ressourcenknappheit und Klimawandel die Ertragserwartungen, sodass die Lücke bis 2050 noch größer werden könnte, wenn nicht entschieden gegengesteuert wird. Dies hätte stark ansteigende Preise zur Folge, mit fatalen Konsequenzen für die Welternährung.

Diese Zusammenhänge verdeutlichen, dass die weitverbreitete Sichtweise, der Hunger sei nur ein Verteilungsproblem, zu kurz greift. Über die Verteilungsproblematik hinaus gibt es ein dringliches Mengenproblem. Auch wenn dies für die heutige Situation nicht so offensichtlich erscheinen mag,