

## Auszüge aus einer Publikation der Deutschen Bank:

Erschienen am 25. September 2009 (Deutsche Bank Research, Verfasserin Dr. Claire Schaffnit - Chatterjee) unter dem Titel

# Lebensmittel – eine Welt voller Spannung

\*Der vollständige Bericht kann eingesehen werden unter [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de) – Suchwort „Lebensmittel“.\*

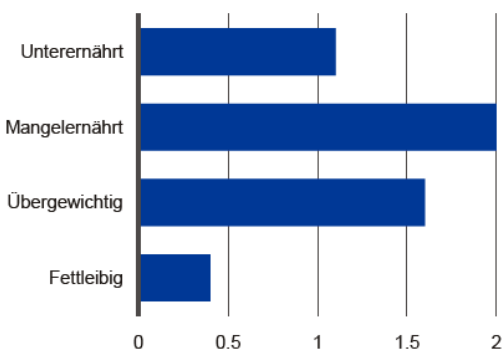
2050 müssen voraussichtlich 9 Milliarden Menschen auf der Welt ernährt werden. Dies ist aus Sicht der Verfasserin möglich, wenn richtige Maßnahmen ergriffen werden. „Dazu sind langfristige umwelt- und sozialverträgliche Produktivitätssteigerungen im Agrarsektor erforderlich“.

Im Jahr 2009 hungern weltweit täglich 1,1 Milliarden Menschen. „Ironischerweise leben die meisten Menschen, deren Ernährung nicht gesichert ist, in ländlichen Gebieten, wo Nahrungsmittel produziert werden, müssen jedoch per saldo Lebensmittel kaufen anstatt sie zu verkaufen.“

„**Mangelernährung** infolge der Tatsache, dass eine qualitativ schlechte Ernährung nicht genügend Makro- und Mikronährstoffe enthält, ist sowohl in Industrieländern als auch in Entwicklungsländern noch weiter verbreitet als Unterernährung. Mangelernährung von Kranken verursacht europaweit Kosten in Höhe von geschätzt 170 Milliarden Euro.“

### Knappheiten & Übermaß

Weltbevölkerung in Milliarden



Quellen: FAO, WHO

„Das Bundesministerium für Bildung und Forschung meldet, dass ein Drittel aller Gesundheitsausgaben in Deutschland auf die Behandlung von Krankheiten entfallen, die auf eine fehlerhafte Ernährung zurückzuführen sind. Über 50% der Erwachsenen sind in Deutschland übergewichtig.“

„Dass derzeit knapp eine Milliarde Menschen hungern, liegt nicht am weltweiten Mangel an Lebensmitteln (...). Die Armen haben einfach nicht hinreichend Zugang zu Lebensmitteln.“

Lebensmittel- → Umwelt-  
produktion ← schäden

**Verlust an Biodiversität:** In den vergangenen 50 Jahren sind 75% der genetischen Basis von Nutzpflanzen verloren gegangen. (Quelle: IAASTD (Weltagrarbericht), 2009) „Der intensive Ackerbau hat vor allem durch den Einsatz von Agrochemikalien zum Rückgang der Biodiversität beigetragen. (...) Einige Forscher sind der Auffassung, dass die allgemeine Tendenz zu genetischer und ökologischer Uniformität im Zuge der Entwicklung der modernen Landwirtschaft (ein Beispiel sind genetisch modifizierte Organismen (GMOs)) eine Bedrohung für die genetische Diversität der landwirtschaftlichen Systeme darstellt. In Europa ist der Vogelbestand in Feldern und Wiesen, der auf die Gesundheit des Ökosystems insgesamt hinweist, in den vergangenen 25 Jahren um knapp 50% zurückgegangen.“

**„Weitermachen wie bisher kommt nicht in Frage: die Auswirkungen für die Wohlfahrt künftiger Generationen und das „BIP der Armen“ sind zu groß.“** („BIP“ bedeutet „Bruttoinlandsprodukt“ und bezieht sich bei den Armen auf Landwirtschaft, Viehzucht und (inoffiziell) Forstwirtschaft.)

**Bodendegradation:** „Die obersten Bodenschichten sind Erosion, Überweidung und Überpflügen ausgesetzt, was in hohem Maße zur Bodendegradation beiträgt. Wenn Jahr um Jahr nur eine bestimmte Pflanze auf demselben Feld angebaut wird, werden dem Boden die erforderlichen Nährstoffe entzogen. (...) Der Weltbank (2007) zufolge gehen weltweit jährlich 5 – 10 Millionen Hektar Anbaufläche durch ernsthafte Bodendegradation verloren (dies entspricht fast der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands von 12 Millionen Hektar). Dies wird als ernsthaftes Problem angesehen.“

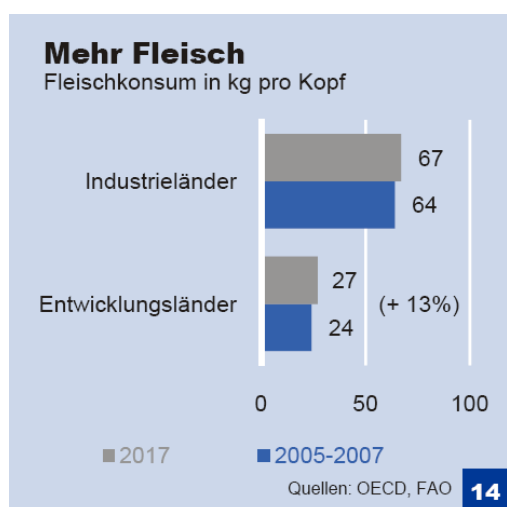
**Treibhausgase:**



Quelle: The Environmental Magazine

„Die Landwirtschaft und die Lebensmittelproduktion emittieren ein beachtliches Volumen an Treibhausgasen. (...) 18% aller Treibhausgase stammen aus der Viehzucht; damit ist deren Anteil an den gesamten Treibhausgasemissionen höher als derjenige des Verkehrs.“

**Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen:**



**Nachfrage nach Lebensmitteln:** „Die Nachfrage steigt nicht nur an, sondern wandelt sich auch.“ Es zeigt sich eine Umstellung auf eine an tierischen Proteinen reiche Ernährung.

„Nutztiere müssen mit 2000 Pfund Getreide gefüttert werden, um genügend Fleisch und andere tierische Produkte erzeugen zu können, um einen Menschen ein Jahr lang zu ernähren; dagegen reicht der direkte Verzehr von 400 Pfund Getreide aus, um einen Menschen ein Jahr lang zu ernähren.“ Es ist also an der Zeit, die Ernährungsgewohnheiten zu hinterfragen und zu verändern. Laut der Fachzeitschrift The Lancet sollten „die Treibhausgasemissionen aufgrund des Fleischkonsums der wohlhabenderen Länder weltweit genauso kritisch untersucht werden wie diejenigen, die durch Auto- und Flugverkehr entstehen.“

**Gesundheitlicher Zusatznutzen gewünscht:** Gesunde, organische (möglichst in der näheren Umgebung erzeugte) Lebensmittel werden von den Verbrauchern immer mehr nachgefragt. „Gleichzeitig achten die Verbraucher über den grundlegenden Nährwert der Lebensmittel hinaus darauf, dass ihre Inhaltsstoffe Krankheiten verhindern oder die Gesundheit fördern.“

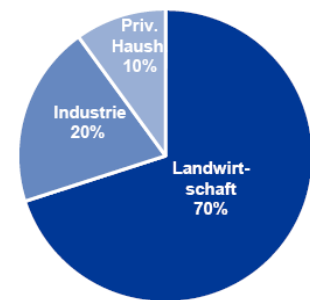
**Begrenzte Verfügbarkeit von Anbauflächen:** „Aus Besorgnis über die Sicherheit der Lebensmittelversorgung versuchen bereits einige Länder, die landwirtschaftliche Rohstoffe einführen, sich Anbauflächen zu sichern (Erg. : besonders in den Entwicklungsländern!). Das International Food Policy Research Institute fordert, die Investitionen in Agrarflächen im Ausland zu regulieren (und eventuell die Investoren anzuhalten, keine Lebensmittel zu exportieren, wenn die Versorgung im Gastland nicht ausreicht).“

### **Wasserknappheit:**

„Der Druck auf die Wasserreserven ist unter anderem auf den hohen Konsum an Fleisch- und Milchprodukten zurückzuführen, der zu einer höheren Nachfrage nach Tierfuttermitteln geführt hat. (...) Die Produktion von Rindfleisch erfordert 8 – 10 mal so viel Wasser wie die Produktion von Getreide. Dies zeigt auch, dass das Problem gemildert werden könnte, wenn die Ernährung in den reichen Ländern weniger wasserintensiv gestaltet würde.“

- **Wasserverschmutzung:** „8% des weltweiten Wasserverbrauchs werden für die Nutztierhaltung benötigt, vor allem zur Bewässerung von Futterpflanzen für Rinder. (...) 37% aller Pestizide werden hier eingesetzt. In den Ausscheidungen der Tiere enthaltene Nitrate, Schwermetalle und Antibiotika können so ins Grundwasser sickern und Oberflächenwasser verschmutzen und so ein Risiko für die öffentliche Gesundheit darstellen.“

### **Landwirtschaft verbraucht den größten Anteil des Trinkwassers in der Welt**



Quelle: UN World Water Development Report, 2009

**Energie:** „Der Lebensmittelsektor hat in den Industrieländern einen Anteil von 10 – 15% am gesamten Energiekonsum (...). Chemische Düngemittel verbrauchen einen großen Teil dieser Energie (...). Bei einem knappen Energieangebot wäre es möglicherweise hilfreich, verstärkt auf in der näheren Umgebung und organisch angebaute Lebensmittel zurückzugreifen.“

**Treibstoffe ↔ Nutzpflanzen** „Vor einigen Jahren wurden Biotreibstoffe in weiten Kreisen unterstützt, weil sie zur Senkung der Kohlendioxidemissionen beitragen und die Abhängigkeit vom Öl verringern sollten. Heutzutage sind sie aufgrund ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen Gegenstand heftiger Diskussionen. Der zusätzliche Bedarf an Anbauflächen führt zur Zerstörung von Ökosystemen, die normalerweise den CO<sub>2</sub> – Gehalt der Atmosphäre senken, und der Herstellungs- und Raffinerungsprozess von Biotreibstoffen verbraucht zuweilen mehr Energie als durch sie gespart werden kann. (...) Zwischen Lebensmitteln und Treibstoffen besteht durchaus ein Wettbewerb. Mit dem Getreide, das für eine einzige Tankfüllung eines SUV (Erg.: Sport Utility Vehicle, moderne Geländewagen) mit Ethanol benötigt wird (240 kg Mais für 100 Liter Ethanol), könnte ein Mensch ein Jahr lang ernährt werden. (...) In Deutschland wurden 2008 geschätzt 1,75 Mio. Hektar (15% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche) für den Anbau von Pflanzen genutzt, die zur Gewinnung erneuerbarer Energien dienen sollten.“

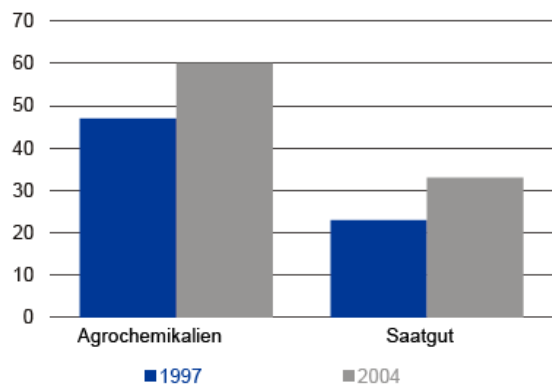
**Technische Innovation durch Biotechnologie:** „Als „Genetic Engineering“ werden verschiedene Techniken bezeichnet, die es Wissenschaftlern ermöglichen, Gene von einem Organismus in einen anderen – auch artübergreifend – zu übertragen.“ So hat man z.B. gentechnisch veränderte Pflanzen gezüchtet, die eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Unkraut und Schädlinge besitzen oder eine höhere Dürretoleranz. „Gleichzeitig besteht jedoch das Risiko, dass sich Schädlinge und Unkräuter entwickeln, die mit den Techniken des „Genetic Engineering“ nicht bekämpft werden können. Die Grüne Revolution hat gezeigt, wie ernst dieses Risiko zu nehmen ist. Im Jahr 1993 hatten 700 Schädlinge, 200 Krankheitskeime und 30 Unkräuter aufgrund des übermäßigen Einsatzes neuer Insektizide und Herbizide Resistenzen gegen agrochemische Produkte entwickelt. Die Sicherheit von genetisch veränderten Produkten wird derzeit äußerst kontrovers diskutiert, zumal es nicht möglich ist, die langfristigen Auswirkungen abzuschätzen. Ein weiteres zentrales Problem im Zusammenhang mit Genetic Engineering sind die geistigen Eigentumsrechte. Es ist wichtig, dass die Bauern Saatgut aufbewahren und wieder verwenden können, da arme Bauern nicht für jede Aussaat neues Saatgut kaufen können. Dieser Bereich ist so wichtig, dass er nicht ausschließlich dem privaten Sektor überlassen werden kann, der ein Interesse daran hat, den Gewinn für die Anteilseigner zu maximieren.“



**Zugang zu Lebensmitteln:** „Eine sichere Versorgung mit Lebensmitteln ist dann gegeben, wenn für alle Menschen jederzeit der physische, soziale und wirtschaftliche Zugang zu ausreichend sicheren und nährstoffhaltigen Lebensmitteln gewährleistet ist, so dass ihr Ernährungsbedarf und ihre Ernährungsvorlieben für ein aktives und gesundes Leben gedeckt sind.“

### Wachsende Konzentration

Marktanteil der vier größten Unternehmen in %



Quelle: Weltbank, 2007

„Multinationale Unternehmen dominieren den Lebensmittel-sektor entlang der Wertschöpfungskette zunehmend. (...) Nationale, regionale und globale Lieferketten verändern sich grundlegend, und die traditionellen Märkte, auf denen die Kleinbauern an lokale Konsumenten und Händler verkaufen, geraten dabei ins Hintertreffen.“

„Bei Biotechnologie-Patenten belief sich der aggregierte Marktanteil der vier größten Unternehmen im Jahr 2004 auf 38%. In einigen Untersektoren ist die globale Konzentration sehr viel höher, im Jahr 2004 hatte ein einziges Unternehmen einen Anteil von 91% am Weltmarkt für transgene Sojabohnen.“

## Der Ernährungssektor der Zukunft

Widerstandsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit sind zukünftig von großer Bedeutung.

### Landwirtschaft muss sich ändern

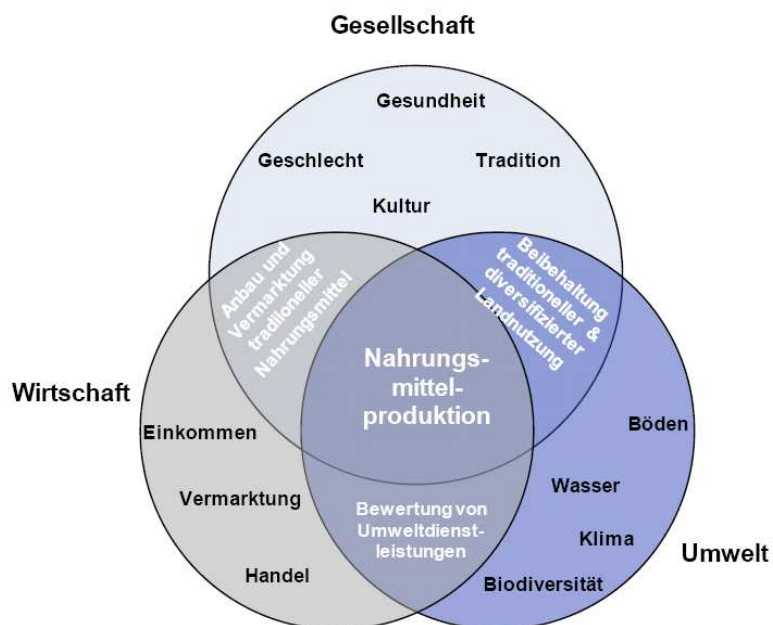
„Mehr Aufmerksamkeit muss neuen und erfolgreichen, bestehenden Ansätzen gelten, um die Fruchtbarkeit des Bodens zu bewahren oder wiederherzustellen und eine nachhaltige Produktion zu ermöglichen, z.B. durch ressourcensparende Technologien mit geringem Faktoreinsatz, die auf integrierten Systemen basieren.“

Quelle: IAASTD, 2009

„Es gibt kein Patentrezept dafür, denn in jeder Region gibt es eigene optimale (ökologische) Möglichkeiten zur Steigerung der Lebensmittelproduktion.“

Unterschiedliche Rollen und Aufgaben im Bereich Lebensmittelerzeugung und ihre unvermeidlichen gegenseitigen Abhängigkeiten

Quelle: IAASTD, 2009

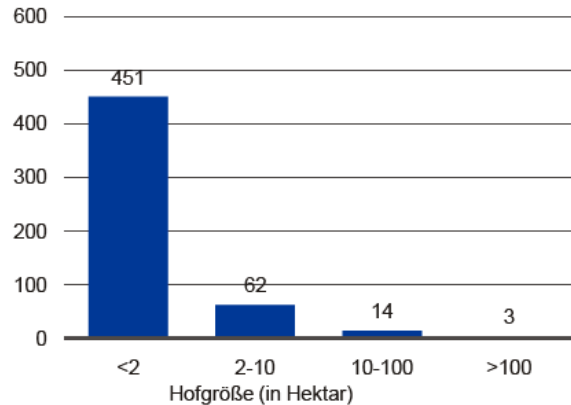


# „Der potenzielle Beitrag der Landwirtschaft zum Wachstum und zur Armutsbekämpfung hängt von der Produktivität der Kleinbauern ab.“

World Development Report 2008

## Produktion von Kleinbauern spielt eine Schlüsselrolle

Zahl der Höfe in Millionen



Quelle: FAO Agricultural World Census

„1,5 Milliarden Menschen leben in Haushalten, die von kleinen Höfen abhängig sind.“

Für den Übergang zu einem kommerziellen Anbau benötigen die Kleinbauern :

- Zugang zu Vermögenswerten (Anbauflächen, Wasser, Maschinen)
- Zugang zu funktionierenden Märkten
- Zugang zu Wissen
- Zugang zu erschwinglichen Krediten
- Zugang zu Risikomanagementmechanismen

## Maßnahmen für mehr Lebensmittelsicherheit und Nachhaltigkeit:

Quelle: Präsentation von Dr. Claire Schaffnit-Chatterjee,

Gregor Mendel Stiftung und Eiselen-Stiftung Ulm  
Agrarraumentwicklung und Pflanzenzüchtung  
Berlin, 25. November 2009

### *In den Entwicklungsländern:*

- Mehr Geld für die Landwirtschaft
- Mehr Geld für Forschung und Entwicklung
- Zugang der Bauern zu Ressourcen sicherstellen
- Frauen ausbilden und unterstützen
- Gesundes und abwechslungsreiche Ernährung fördern

### *In der EU:*

- Begünstigte prüfen
- Umweltprobleme angehen  
– Bauern für gute Landwirtschaft belohnen
- GM Lebensmittelproduktion überprüfen:  
Forschung zu Chancen/Risiken verstärken
- Geistige Eigentumsrechte überprüfen

### *International:*

- Liberalisierung der Landwirtschaft (in den Industrieländern)
- Liberalisierung des Handels
- Verbesserte Regelungen und Transparenz
- Konzertierte Maßnahmen gegen den Klimawandel

### *Für die Industrie:*

- Finanzierung der Landwirtschaft
- Investitionen von Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie

### *Für uns alle:*

- Darauf achten, was wir essen
- ... und was wir wegwerfen

**Verantwortlich für den Inhalt:**

**Netzwerk Imker für gentechnikfreie Regionen – Gregor und Ulrike Rohlmann, Mühlhagener Weg 13, 58513 Lüdenscheid, Tel.: 02351-12804**