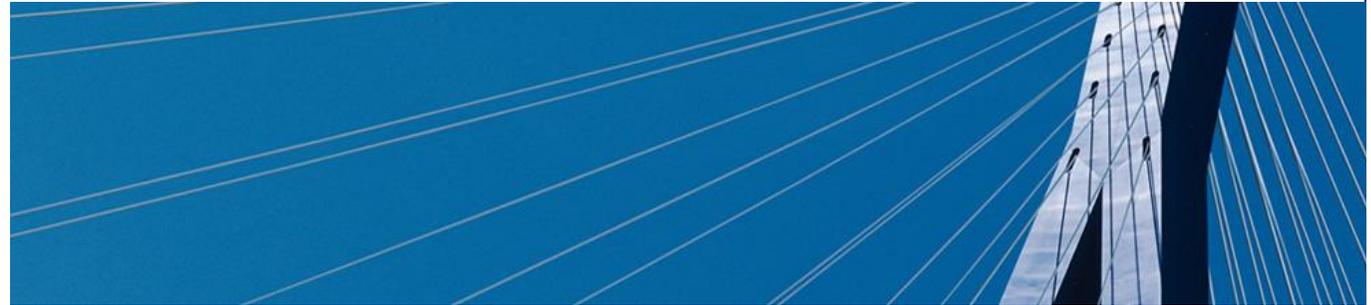


Gregor Mendel Stiftung und Eiselen-Stiftung Ulm
Agrarraumentwicklung und Pflanzenzüchtung
Berlin, 25. November 2009

Lebensmittel – eine Welt voller Spannung

**Eine sichere Lebensmittelversorgung ist möglich –
trotz zunehmender Knappheit**



Dr. Claire Schaffnit-Chatterjee
Senior Analyst

Think Tank of Deutsche Bank Group

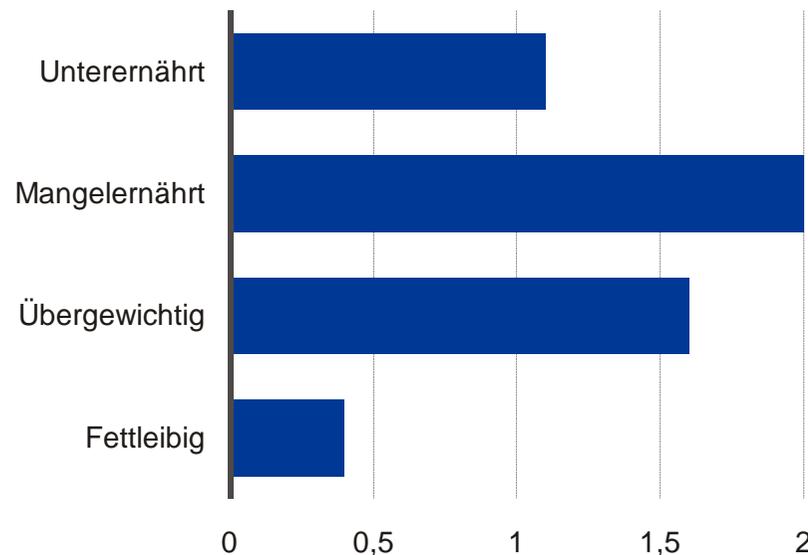
Deutsche Bank Research



Hunger, Übergewicht und Umweltschäden

Knappheiten & Übermaß

Weltbevölkerung in Milliarden



Quellen: FAO, WHO



Quelle: The Environmental Magazine

- n Treibhausgase (22% of total)
- n Verlust an Biodiversität
- n Bodendegradation
- n Wasserverschmutzung

è „Business-as-usual“ ist keine Option



Übersicht

A

Einflussfaktoren: Nachfrage, Angebot, Zugang

B

Der Lebensmittelsektor der Zukunft

C

Maßnahmen



Steigende Nachfrage nach Lebensmitteln – insbesondere anderen Lebensmitteln

- n Bevölkerungswachstum:** 6,5 Mrd. (2005) – 9 Mrd. (2050)
in Entwicklungsländern, in Städten
- n Steigende Einkommen:** nach Verlangsamung, 7% (Entwicklungs-/Schwellenländer)
ggü. 2% (Industrieländer)

n Ernährungswandel

mehr tierisches Eiweiß, insb. Fleisch:

	1985	2003
China	20kg	54kg
Deutschl.	97kg	84kg

n Einfachere Zubereitung

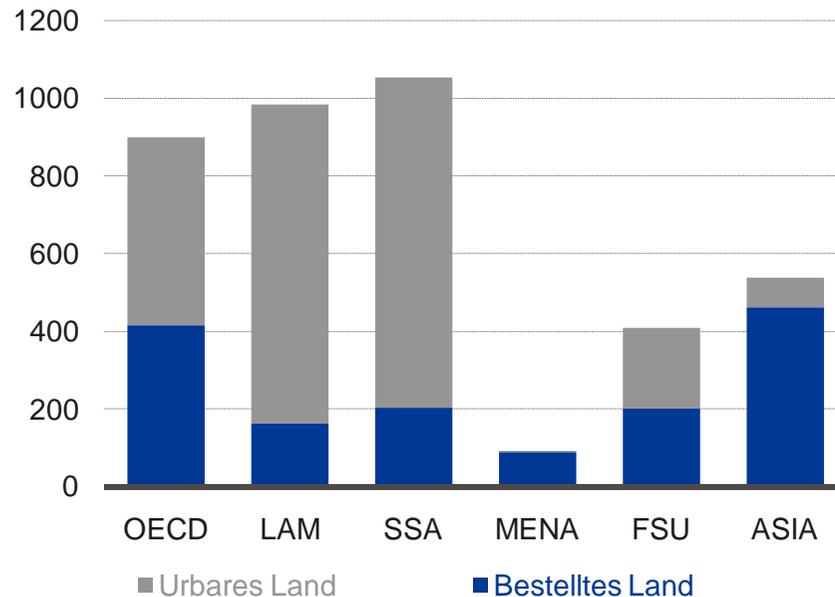
n Gesundheitlicher Zusatznutzen gewünscht:

gesund/biologisch - funktionell

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Begrenzte Verfügbarkeit von Anbauflächen

Urbares & bestelltes Land in den Regionen

Millionen Hektar

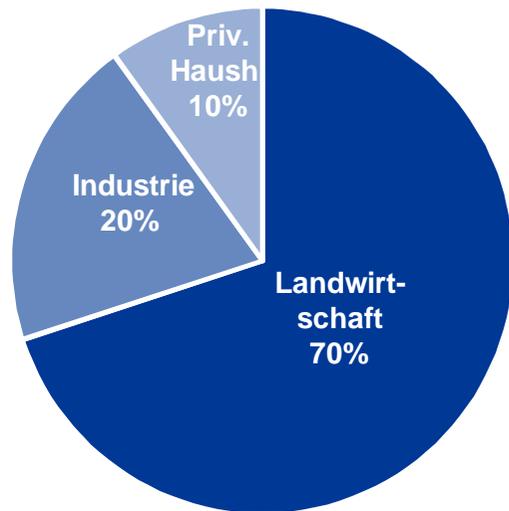


Quellen: DBR, B. Dorin, FAO

- n Theoretisch noch genug Flächen zur Umwandlung in Ackerland vorhanden.
Kosten – finanziell und für die Umwelt
- n Begrenzte Verfügbarkeit wegen:
 - Landdegradation
 - **Verstädterung**
- à Konsequente **Landnutzungsplanung** erforderlich:
 - **Anbau von Biotreibstoffen**
 - **Kohlendioxidabscheidung**
 - **”Land-grapping”**: mögliche Win-win?

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Wasserknappheit

Landwirtschaft verbraucht
den größten Anteil des
Trinkwassers in der Welt



Quelle: UN World Water Development Report, 2009

n **Steigender Wasserverbrauch:**

Wachsende Weltbevölkerung + pro Kopf

n Landwirtschaft verbraucht das meiste Wasser
(bis zu 90%)

n Zunehmender Konsum von **Fleisch- und Milchprodukten**

n **Bewässerung spielt eine zentrale Rolle**

- 20% der Anbaufläche
- 40% der weltweiten Lebensmittelproduktion

è **Nachhaltigere** Bewässerung ist erforderlich

- Technische Entwicklungen
- Bewusstsein der Verbraucher
- Preisgestaltung (lokale Bedingungen)

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Klimawandel

- n Lebensmittelproduktion: Problem und Lösung
- n Auswirkungen abhängig von der geografischen Region und den angebauten Nutzpflanzen, aufgrund von:
 - Erderwärmung
 - Verfügbarkeit von Wasser
 - Kohlendioxiddüngung
 - Stürmen und Überschwemmungen
- n Die Landwirtschaft **muss sich anpassen**, auch durch die Reduzierung ihrer Emissionen:
 - verbesserte Viehzucht
 - weniger Bodenbearbeitung
 - Zwischenfrüchte
- n Eine **beträchtliche Herausforderung**, vor allem im Süden!



Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Energie

Energie: Angebot und Preise

n Starke und komplexe Beziehung zwischen Lebensmittelproduktion und Energiesektor:

- Dünger
- Treibstoff für den Transport
- Bewässerung, Trocknung der Ernte, Beheizung
- Verarbeitung, Kühlung

n Biotreibstoffe

n Beziehung zwischen Lebensmittel- und Ölpreisen wird immer enger

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Technische Innovation (1)

Herausforderung: mehr und bessere Lebensmittel mit geringeren Ressourcen produzieren

Ø Life Sciences und Biotechnologie

n Biotechnologie: Zellkultur, markergestützte Auswahl, Genetic Engineering

n GM-Lebensmittel umstritten: Sicherheit, Umweltauswirkungen, Zugang, ethische Erwägungen

è Verstärkte Forschung zu Chancen und Risiken

è Überprüfung geistiger Eigentumsrechte

n IKT anstelle von Ressourcen: Präzisionslandwirtschaft und Mobiltelefone

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Technische Innovation (2)

Ø Ökologisch integrierte Ansätze

n Konzentration auf **ganze Systeme**:

- Integrierte Schädlingsbekämpfung (durch natürliche Fressfeinde und Parasiten)
- Integrierte Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit (chemische + organische Dünger)
- Schonender Ackerbau (weniger Bodenbearbeitung, dauerhafte Bodendeckung, sinnvolle Fruchtfolgen)
- Sparsamere Bewässerung
- Viehzucht (Produktion von Biogas aus Gülle)

n **Partizipativer** Ansatz: Mehr Einfluss und Autonomie für den einzelnen Bauern

è **Sektorübergreifender** Ansatz in der landwirtschaftlichen Forschung:

Einbindung von Bauern & Agronomen, Pathologen, Genetikern,
Ernährungswissenschaftlern, Ökonomen, Soziologen

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Investitionen in die Landwirtschaft

Ø Das Stiefkind von Spendern und Regierungen in Entwicklungsländern

- Anteil der Entwicklungshilfe für die Landwirtschaft: -58% (1980-2000)
- Anteil der öffentlichen Ausgaben für die Landwirtschaft in Afrika: 4,5% (Ziel: 10%)

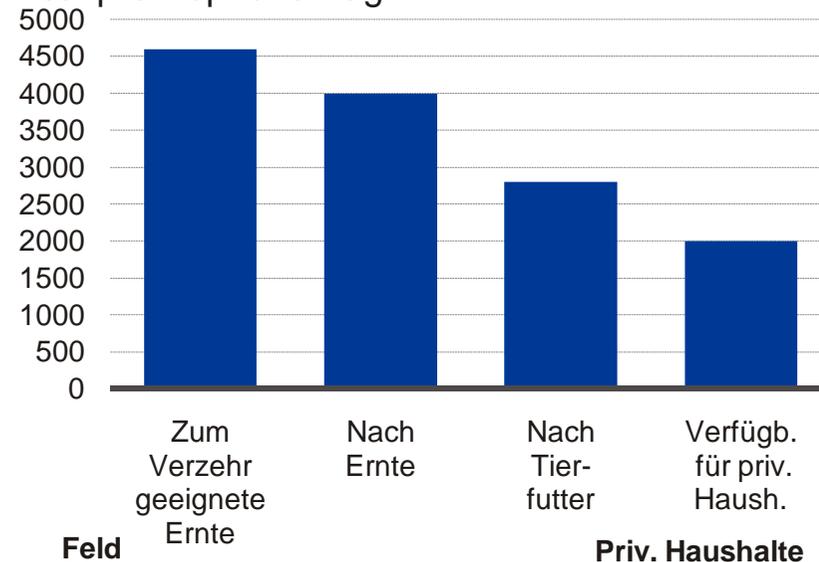
Ø F&E Budget der CGIAR: -50% in den vergangenen 15 Jahren

- F&E im privaten Sektor konzentriert sich auf eine begrenzte Zahl wertvoller Nutzpflanzen und rentabler Märkte
- Öffentliche Investitionen in landwirtschaftliche Forschung und Entwicklung sind besonders wichtig, um die Situation armer Länder und Bauern zu erforschen (längerfristigerer Horizont)

Faktoren, die das Lebensmittelangebot beeinflussen: Lebensmittelabfälle

Lebensmittelverluste: Eine grobe Schätzung

Kcal pro Kopf und Tag



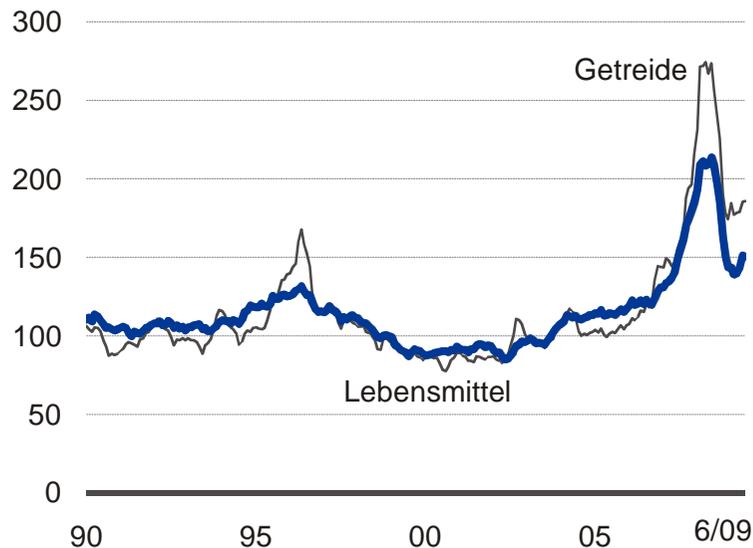
Quelle: Umweltprogramm der Vereinten Nationen

- n Zwischen Feld und Haushalt:
weniger als die Hälfte
- n Verbraucher werfen beträchtliche
Mengen an Lebensmitteln weg:
bis zu 30% (COM)
- è Abfallvermeidung oder -verwertung
- n **Abfall als Ressource**
 - Anstelle von Getreide als Tierfutter
 - è Mehr Nahrung verfügbar
 - Energiegewinnung: Biogas



Zugang zu Lebensmitteln – Lebensmittelpreise Die strukturellen Probleme bleiben

Lebensmittelpreisindex



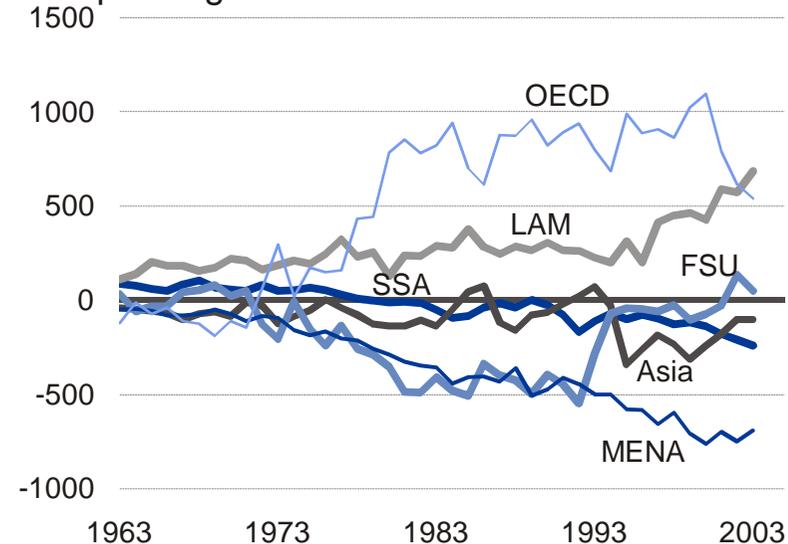
Quelle: FAO

- n Verschiebungen bei Angebot und Nachfrage
 - à **Ungleichgewichte**
 - Steigender Konsum (Lebensmittel, Biotreibstoffe)
 - ungünstige Witterung, unzureichende Investitionen
- n **Konjunkturerinbruch**
 - à sinkende Preise
- n Neue und dauerhaft wirksame Faktoren
 - è **Langfristig** steigende Lebensmittelpreise

Zugang zu Lebensmitteln – Handelsregelungen müssen sich ändern

Nettohandel (Exporte-Importe) von pflanzlichen Lebensmitteln

Kcal pro Tag



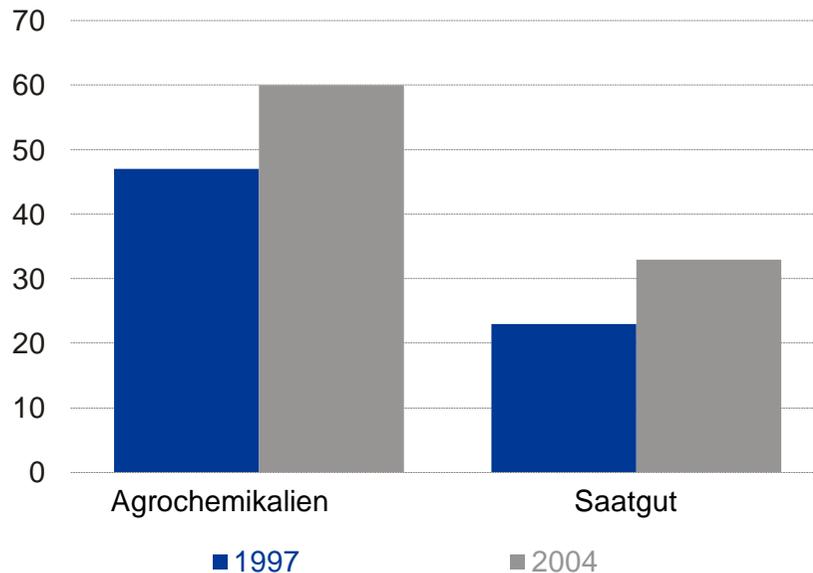
Quelle: B. Dorin, berechnet anhand von FAO-Daten, Inra-Cirad, 2009

- n **Ökonomische Theorie:** Freihandel ist für alle das Beste (mit entsprechenden Marktstrukturen)
- n **Politische Realität:** Hohe Abhängigkeit von ausländischen Lieferanten ist zu risikoreich (in einem liberalisierten Handelssystem könnten arme Länder von reicheren überboten werden)
- n **Tendenziöse Handelsregelungen:** stellen auf Probleme der Käufer ab (Marktzugang und Dumping)
- è **Versorgungssorgen** eines Verkäufermarktes (Zuverlässigkeit der Versorgung und unfaire Lieferstopps) **müssen Teil der Handelsreform**
- è **Verlagerung des Hauptgewichts** weg von der OECD

Zugang zu Lebensmitteln – Die Lebensmittelindustrie

Wachsende Konzentration

Marktanteil der vier größten Unternehmen in %



Quelle: Weltbank, 2007

- n Economies of Scale und Globalisierung
- à **Radikale Veränderung entlang der Lebensmittelkette**
- n Konsolidierung entlang der Wertschöpfungskette
- à **Konzentration der Marktmacht und Vorherrschaft einiger großer multinationaler Unternehmen**
- n Steigender Anteil der Supermärkte am Lebensmittelumsatz
- à - bessere Aussichten für Kleinbauern
- aber auch höhere Anforderungen (Sicherheit und Qualitätsstandards)



Outline

A

Einflussfaktoren: Nachfrage, Angebot, Zugang

B

Der Lebensmittelsektor der Zukunft

C

Maßnahmen



Einflussfaktoren - Zusammenfassung

Herausforderungen

- Bevölkerungswachstum
- Ressourcen-intensive Ernährung (tierische Eiweiße)
- Begrenzte Verfügbarkeit von Anbauflächen
- Wasserknappheit
- Energieangebot und –preise
- Klimawandel

Lösungsansätze

- Darauf achten, was wir essen
- Abfallmanagement
- Technische Innovation
- Verbessertes Zugang zu Finanzmitteln
- Liberalisiertes Handelssystem (mit Checks)
- Fairer Wettbewerb über internationale Kartellgesetze
- Globalerer Ansatz zur Sicherung der Lebensmittelversorgung



Langfristiger Trend - Knappheit

∅ **Knappheit:** Wasser, Energie, Anbaufläche

∅ **Wie groß ist das Problem?** Ungewiss

n Schwer zu quantifizieren:

- Ölpreise, Produktion von Biotreibstoffen, Klimawandel
- Produktion: technischer Fortschritt, Schädlinge / Krankheiten
- Angebot: Bevölkerungswachstum, Ernährungspräferenzen, Engagement für eine gerechtere Verteilung

n Wechselbeziehungen : Lebensmittelproduktion ↔ Klimawandel
Lebensmittelproduktion ↔ Energie
Wasser / Energie / Klimawandel

n Wechselbeziehungen und Maßnahmen zur Abmilderung



Langfristiger Trend – Nachhaltigkeit: ein Muss

Notwendig: nachhaltiges Wachstum im Agrarsektor

(Nahrungsmittel, Lebensbedingungen in ländlichen Gebieten, Wirtschaftswachstum)

- ∅ Steigerung der Lebensmittelproduktion
- ∅ Produktions- und Distributionssysteme für Lebensmittel müssen sich ändern



Höhere Widerstandsfähigkeit – zur Abmilderung von Schocks und Belastungen

Mehr Nachhaltigkeit – überlegter Einsatz von Ressourcen

Mehr Gleichheit – in Bezug auf den Zugang zu und die Versorgung mit Lebensmitteln

- ∅ Es gibt kein Patentrezept:

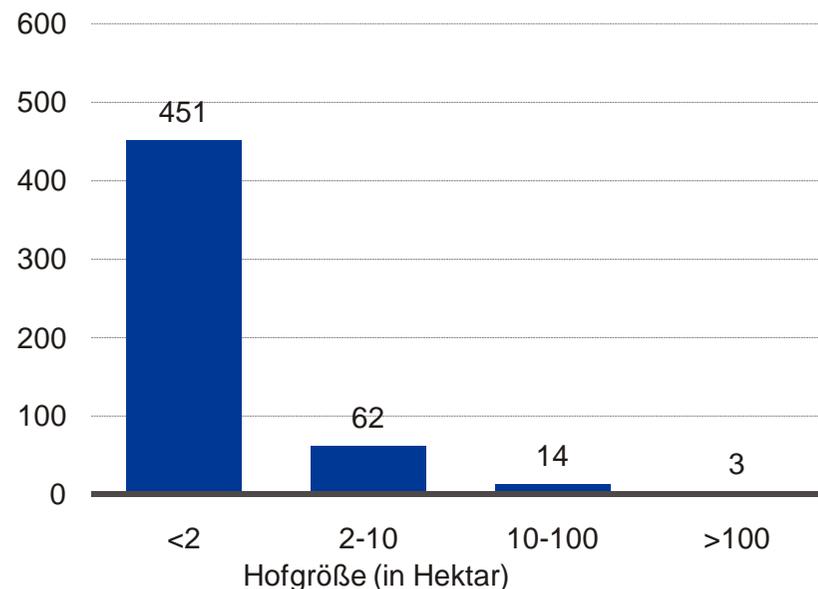
Jede Region hat ihre eigenen Möglichkeiten zur Steigerung der Lebensmittelproduktion



Langfristiger Trend – Kleinbauern können / müssen ihre Produktivität steigern

Produktion von Kleinbauern spielt eine Schlüsselrolle

Zahl der Höfe in Millionen



Quelle: FAO Agricultural World Census

- n **Zugang zu Vermögenswerten** (Anbauflächen, Wasser, Maschinen)
 - à Landreform, wirksame Aufsicht und Regulierung
- n **Zugang zu funktionierenden Märkten**
 - à Bessere Infrastruktur, Organisationen (Genossenschaften, öffentlich-private Partnerschaften)
- n **Zugang zu Wissen**
 - à Technologietransfer (Regierungen und Privatsektor)
- n **Zugang zu erschwinglichen Krediten**
 - à Neugestaltung von Finanzdienstleistungen für Kleinbauern
- n **Zugang zu Risikomanagementmechanismen**
 - à Witterungsindexierte Versicherungen

Outline

A

Einflussfaktoren: Nachfrage, Angebot, Zugang

B

Der Lebensmittelsektor der Zukunft

C

Maßnahmen



Maßnahmen für mehr Lebensmittelsicherheit und Nachhaltigkeit

In den Entwicklungsländern

- n Mehr Geld für die Landwirtschaft
- n Mehr Geld für Forschung und Entwicklung
 - à das richtige Gleichgewicht öffentlich/privat
- n Zugang der Bauern zu Ressourcen sicherstellen
 - à Nachhaltige Einführung neuer Technologien
- n Frauen ausbilden und unterstützen
- n Gesunde und abwechslungsreiche Ernährung fördern

International

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

Maßnahmen für mehr Lebensmittelsicherheit und Nachhaltigkeit

In der EU

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

Für die Industrie

- n Finanzierung der Landwirtschaft
- n Investitionen von Landwirtschaft und
Lebensmittelindustrie
- à Lösungen entlang der Wirtschaftskette

Für uns alle

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



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Claire Schaffnit-Chatterjee
claire.schaffnit-chatterjee@db.com
069 910 31821
www.dbresearch.de

© Copyright 2009. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

