

# Nutzungskonkurrenz um Boden: Teller, Trog und Tank

Harald von Witzke

Humboldt-Universität zu Berlin



**Berlin 06.12.2011**

# **Inhalt**

- 1. Das Ende der „Landwirtschaftlichen Tretmühle“**
- 2. Sicherung der Welternährung**
- 3. Klimawandel**
- 4. Perspektiven für die Agrarmärkte: Empirische Evidenz**
- 5. Schlussfolgerungen**

# 1. Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

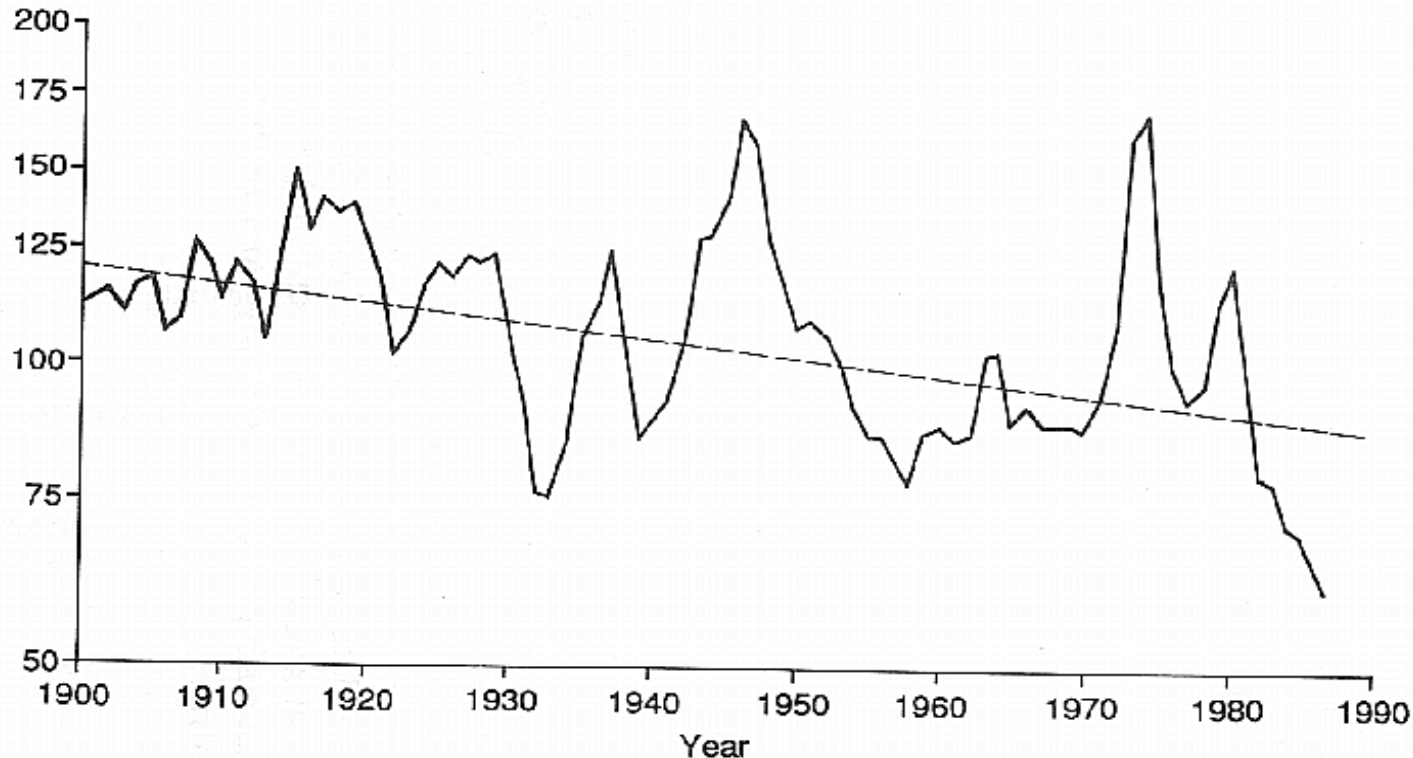
- Die Landwirtschaftliche Tretmühle war wirksam zwischen 1870 und 2000.
- Sehr starkes Wachstum der globalen Nachfrage nach Nahrungsmitteln:
  - Bevölkerungswachstum;
  - Wachstum des Pro-Kopf-Verbrauchs.

# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Noch stärkeres Wachstum des weltweiten Nahrungsmittelangebots:
  - Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzflächen;
  - Produktivitätswachstum.
- Langfristiger Preistrend auf Weltagarmärkten war negativ.

# Die landwirtschaftliche Tretmühle

**Figure 1.1:** Real international food prices, 1900 to 1987<sup>a</sup> (1977-79 = 100)



» **Quelle: Tyers and Anderson**

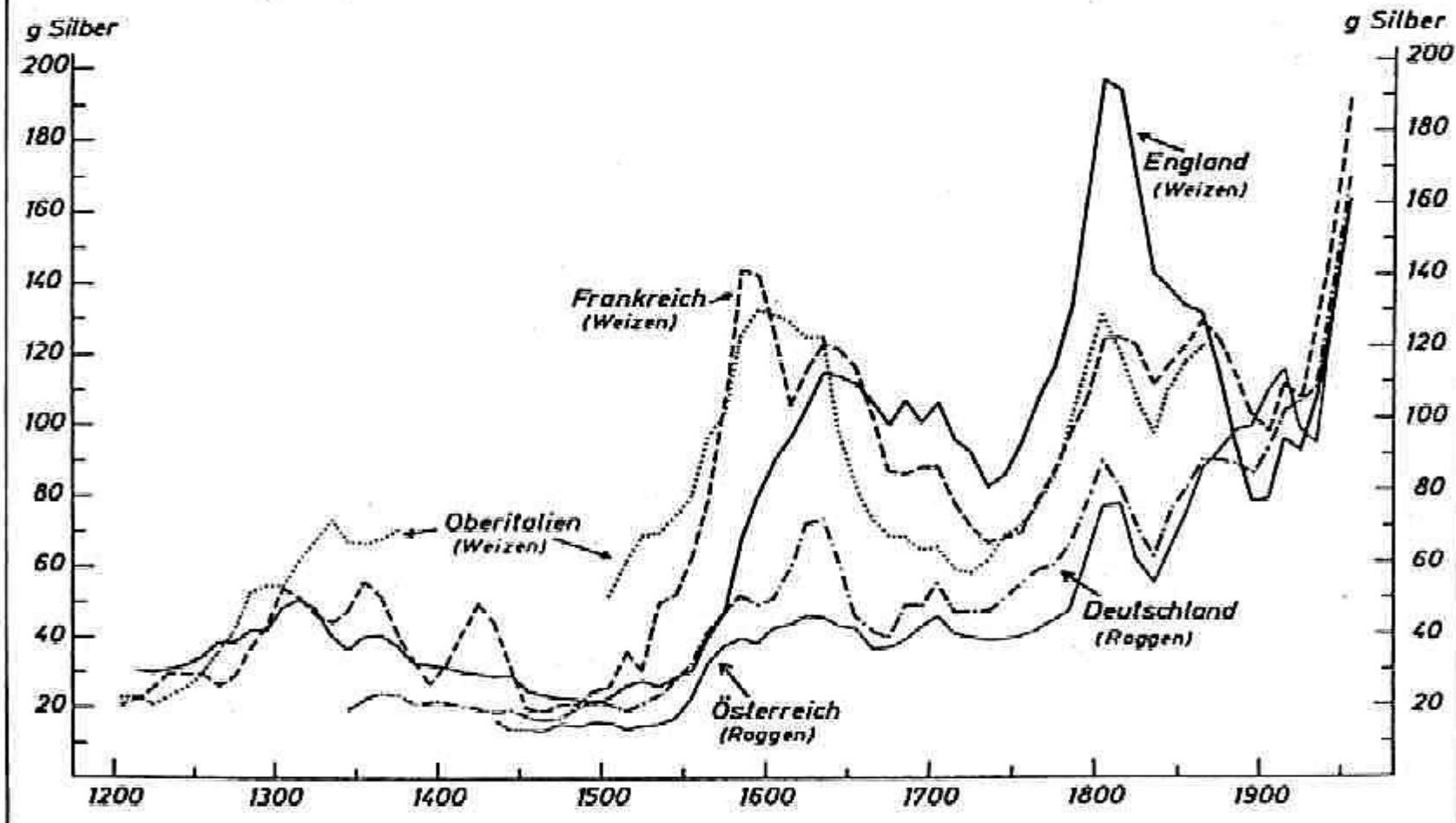
An index of export prices in US\$ for cereals, meals, dairy products and sugar, deflated by the US producer price index (primarily for industrial products), with weights based on the importance of each product in global exports, 1977-79. Source: Authors calculations based mainly on price series made available by the World Bank's Economic Analysis and Projections Department ( see Grilli and Yang 1988)

# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Ökonomische Folgen:
  - landwirtschaftliche Einkommensdisparität;
  - wirtschaftlicher Schrumpfungsprozess (Anzahl der Beschäftigten, Beitrag zum BSP).
- Agrarpolitische Reaktion: Stützung der landwirtschaftlichen Erzeugereinkommen durch Preisstützung (z.B. GAP).
- Schmerzliche Erfahrung: Agrarpolitik konnte die ökonomischen Folgen der Tretmühle nicht vermeiden.



**Getreidepreise in Mitteleuropa vom 13. bis zum 20. Jahrhundert**  
 (dreigliedrig gleitende Zehnjahresdurchschnitte, Gramm Silber je 100 Kilogramm)



**Quelle:** Abel, Wilhelm: Agrarkrise und Agrarkonjunktur, 3.erw. Aufl., Hamburg, Berlin : Parey Verlag, 1978

# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Weiterhin sehr starkes weltweites Wachstum der Nachfrage nach Nahrungsmitteln (mehr als 100 % von 2000-2050):
  - Bevölkerungswachstum;
  - pro-Kopf Einkommenswachstum in Entwicklungsländern.



# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Begrenztes Wachstum des globalen Angebots an Nahrungsgütern:
  - landwirtschaftlich nutzbare Flächen sind begrenzt (+ 7 % von 2000-2020);

# Ausdehnung der weltweiten Ackerflächen: 2000-2020 (Quelle: von Witzke, 2008)

Region	Mio. ha
EU	4
RUS, UA	13
USA	15
CDN	2
Lateinamerika	45
SS Afrika	6
Asien, AUS	-4

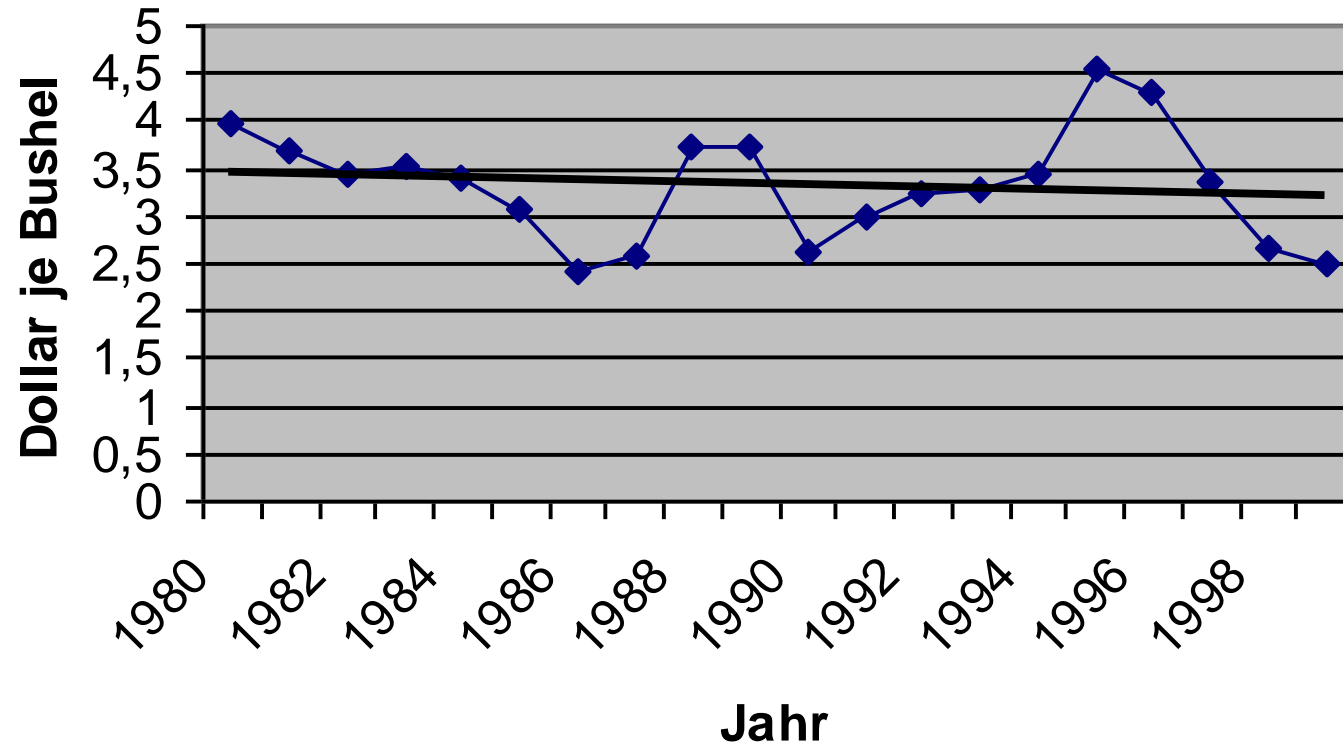
# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Begrenztes Wachstum des globalen Angebots an Nahrungsgütern:
  - landwirtschaftlich nutzbare Flächen sind begrenzt (+ 7 % von 2000-2020);
  - Produktionswachstum vorrangig durch Steigerung der Flächenproduktivität;
  - abnehmende jährliche Produktivitätsfortschritte (1960-1989: 4 %; gegenwärtig 1%; **EU: 0,6%**);

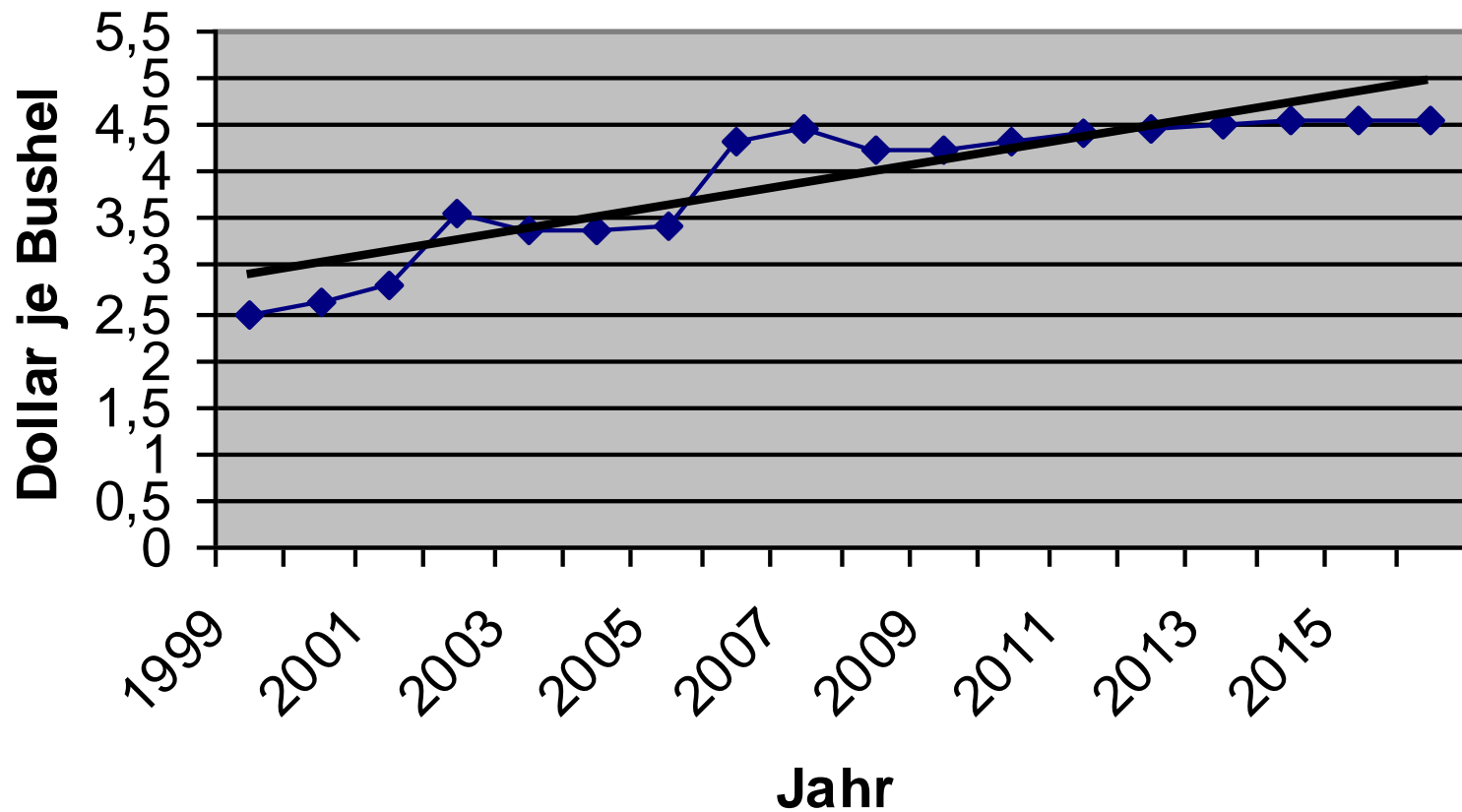
# Das Ende der landwirtschaftlichen Tretmühle

- Wasser wird weltweit knapper und daher teurer;
- rasch wachsende Nachfrage nach Nahrungsqualität und Schutz der natürlichen Ressourcen und der Umwelt,
- Wachsende Produktion von Nichtnahrungsgütern: Bioenergie, Baumwolle, Zierpflanzen, Kautschuk etc.
- Energiepreis,
- Klimawandel.
- Wirtschaftliche Konsequenz:
  - steigende Weltmarktpreise für Agrargüter.

## Marktpreis für Weizen (1980-1999)



## Marktpreis für Weizen (1999-2016)





# Wirtschaftliche und politische Implikationen

- Steigende Preise und wachsende Aufnahmefähigkeit der Weltagrarmärkte schaffen neue Beschäftigungs- und Einkommenschancen für die Agrar- und Ernährungswirtschaft weltweit.
- Geringere politische Notwendigkeit von Subventionen.
- Sicherung der Nahrungsmittelversorgung der Welt wird zu einem zentralen politischen Problem (Unruhen, Migration).

# Wirtschaftliche und politische Implikationen: Tierproduktion

- Steigende Getreidepreise bedeuten höhere Futtermittelpreise = steigende Kosten.
- Steigende Kosten werden mit zeitlicher Verzögerung an die Konsumenten überwältzt (Schweinezyklus) – Das ist die Tretmühle im Rückwärtsgang.
- In der Vergangenheit sind die sinkenden Produktionskosten vor allem den Konsumenten zu Gute gekommen. – Jetzt werden vor allem die Konsumenten die steigenden Kosten tragen.

## 2. Sicherung der Welternährung

- Das UN Ziel, die Anzahl der in 1995 mangelernährten Menschen bis 2015 zu halbieren, ist nicht mehr erreichbar.
- Im Gegenteil – die Anzahl der hungernden und mangelernährten Menschen nimmt weiter zu.

## 2. Sicherung der Welternährung

- Die LDCs waren einst Netto**e**xporteure von Nahrungsgütern.
- Heute sind sie Netto**i**mporteure.
- Nahrungsgüterdefizit der LDCs wird sich von 2000 bis 2030 ver**fün**ffachen.

## 2. Sicherung der Welternährung

- Die Nahrungslücke der LDCs wird sich nur schließen lassen, wenn auch die reichen Länder mehr produzieren und exportieren.
- Für die EU wäre schon viel erreicht, wenn sie nicht mehr der weltgrößte Nettoimporteur von Agrargütern wäre.

### 3. Klimawandel

- Steigende Nahrungsgüterpreise:
  - Wachsende Anreize zur Rodung von Wäldern.
- 18 % des Klimawandels durch Brandrodungen.
- Das ist bedeutender als die weltweite Industrieproduktion und auch bedeutender als das weltweite Transportwesen.



### 3. Klimawandel

- Konsequenz: Produktivitätssteigerung ist der Schlüssel zur Verringerung von
  - Hunger und Mangelernährung,
  - Klimawandel sowie
  - Erhaltung natürlicher Lebensräume und der Biodiversität.

#### 4. Weltmarktpreise, 2013/15 in % von 2003/05

(Quelle: von Witzke et al., 2008)

Fruchtart	%
Weizen	114
Mais	130
Ölsaaten	132
Sonstiges Getreide	113

#### 4. Weltmarktpreise, 2003/05 -2015/17

Quelle: von Witzke et al., 2009

<b>Markt</b>	<b>2003/05 \$/t</b>	<b>2015/17 \$/t Basis Sznro.</b>	<b>15/17 in % von 03/05</b>
<b>Weizen</b>	158	272	172
<b>Mais</b>	106	219	207
<b>sonstiges Getreide</b>	91	137	151
<b>Ölsaaten</b>	288	492	171
<b>Zucker</b>	250	493	197

## 4. Weltmarktpreise, 2003/05 -2015/17

Quelle: von Witzke et al., 2009

<b>Markt</b>	<b>2003/05 \$/t</b>	<b>2015/17 \$/t base scenro.</b>	<b>2015/17 \$/t konst. Energie Preis</b>	<b>2015/17 \$/t konst. Bioenergie Produktion</b>
<b>Weizen</b>	158	272	186	237
<b>Mais</b>	106	219	157	158
<b>sonstiges getreide</b>	91	137	104	129
<b>Ölsaaten</b>	288	492	398	394
<b>Zucker</b>	250	493	326	405

## 4. Spekulation? – Preisspitze Jan. 2007 - Jun. 2008: Weizen (%)

Ölpreis	29,3	Produktion	<b>-10,7</b>
Frachtraten	29,6	Bioenergie	0,1
Bevölkerun.	2,3		
Einkommen	2,0	Ges. erklärt	<b>78,3</b>
\$/SDR WK	7,6	Ges. beobachtet.	<b>77,8</b>
Exp. Restr.	6,1		

# 5. Schlussfolgerungen

- Mehr als ein Jahrhundert war die Landwirtschaft ein schrumpfendes Gewerbe.
- Landwirtschaft wird jetzt wieder zu einem prosperierenden Wirtschaftsbereich.
- Die neuen Chancen für die Landwirtschaft können genutzt werden:
  - Produktivitätssteigerung.



# 5. Schlussfolgerungen

- Produktivitätssteigerung ist zentral im Kampf gegen
  - Hunger und Mangelernährung,
  - Klimawandel
  - sowie Erhaltung natürlicher Lebensräume.

## 5. Schlussfolgerungen

- Im Zentrum einer erfolgreichen Strategie im Kampf gegen Hunger, Mangelernährung und Klimawandel muss daher das landwirtschaftliche Produktivitätswachstum stehen.
- Transfer produktiver Technologien in LDCs
- Erhöhung der Investitionen in die Landwirtschaft und Agrarforschung.

# Schlussbemerkungen

- Ein Versagen im Kampf gegen Hunger und Mangelernährung wäre auch eine schwere Niederlage im Kampf gegen den Klimawandel.
- Es würde Malthus und Ricardo doch noch recht geben und zu gewalttätigen Konflikten um knapper werdendes Land und Wasser für die Nahrungsgüterproduktion führen.

# Schlussbemerkungen

- Ein solches Versagen hätte auch das Potential internationale Migrationsströme auszulösen, die alles in den Schatten stellen, was die Welt bisher gesehen hat – mit all den damit verbundenen Problemen für die von Emigration und Immigration betroffenen Länder.

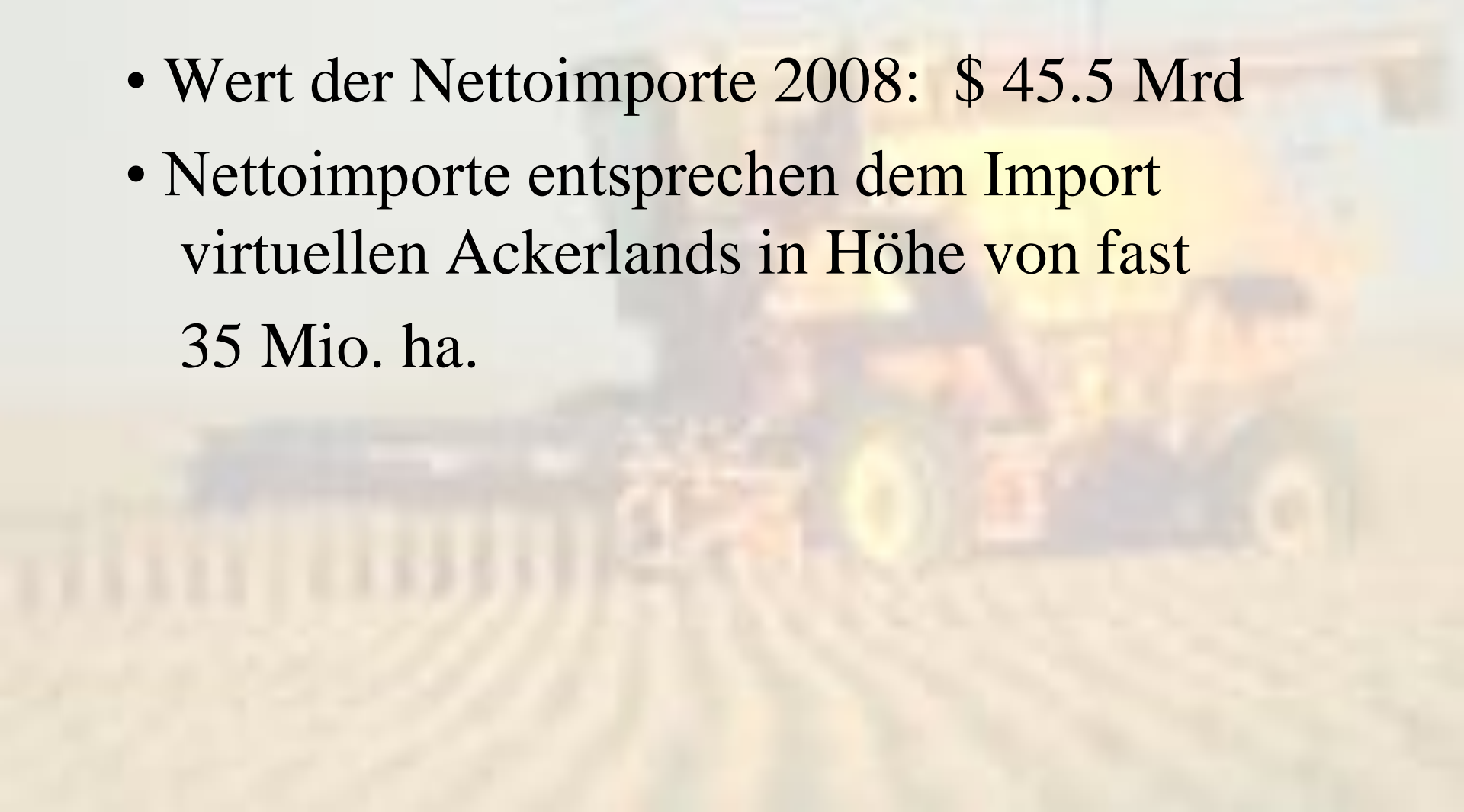
# Die führenden Agrarexport- und -importländer, 2008 (Mrd. US\$)

Quelle: WTO, 2008

Exp. Land	Wert	Imp. Land	Wert
USA	134.0	Extra EU-27	173.1
Extra EU-27	127.6	USA	115.9
Brasilien	61.4	China	86.8
Canada	54.1	Japan	80.6
China	42.3	Russland	34.3

# **EU ist weltgrößter Nettoimporteur von Agrarprodukten geworden.**

- Wert der Nettoimporte 2008: \$ 45.5 Mrd
- Nettoimporte entsprechen dem Import virtuellen Ackerlands in Höhe von fast 35 Mio. ha.





## 5. Schlussfolgerungen

- EU weltgrößter virtueller Landimporteur.  
= Territorium von D.
- Zunahme 1999-2008: Mehr als 9 Mio ha:  
Territorium von Ungarn.

## 5. Schlussfolgerungen

- Produktivitätssteigerung um 1,2 % statt 0,6 % hätte den virtuellen Landimport in etwa konstant gehalten.
- Ausdehnung des Ökolandbaus hätte den virtuellen Landimport verdoppelt.

## 5. Schlussfolgerungen

- Ergebnis ist kein Plädoyer für die Rückkehr zur GAP der Handelsbeschränkungen.
- Im Gegenteil: Ein liberales internationales Agrarhandelssystem macht das beste für alle Beteiligten aus den knappen Ressourcen der Weltlandwirtschaft.

## 5. Schlussfolgerungen

- Zur Beachtung: EU kann virtuellen Landimport auch verringern durch:
  - gesündere Ernährung (weniger Kalorien, weniger Fett, weniger tierische Produkte),
  - Verringerung der Nachernteverluste.



**Ich bedanke mich für Ihre  
Aufmerksamkeit.**

**Weitere Informationen unter:**

**[www.agrar.hu-  
berlin.de/wisola/fg/ihe](http://www.agrar.hu-berlin.de/wisola/fg/ihe)**

**[www.hffa.info](http://www.hffa.info)**

