

GERMANWATCH-TRENDANALYSE ZUR GLOBALEN ERNÄHRUNGSSICHERUNG 2010

Klemens van de Sand



Zusammenfassung

In den Jahren 2007 und 2008 stiegen weltweit die Nahrungsmittelpreise plötzlich dramatisch an und führten zu einer Ernährungskrise, deren Echo heute noch nachhallt. Die Weltmarktpreise für Grundnahrungsmittel fielen nach der Krise zunächst wieder, aber weiterhin hungern rund eine Milliarde Menschen. Zudem steigen die Getreidepreise seit den jüngsten Ernteausfällen unter anderem in Russland und Pakistan wieder an.

Das vorliegende Hintergrundpapier untersucht die Trends bei wesentlichen Faktoren für die weltweite Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln. Die Daten untermauern die These, dass die Engpässe in der globalen Ernährungssicherung nicht so sehr im begrenzten Potenzial für Produktionssteigerungen liegen, sondern vielmehr in der Änderung der Landnutzung für die Treibstoff- und Fleischproduktion. Die daraus resultierende Verknappung der Nahrungsmittel und die Ernteausfälle aufgrund von – offenbar infolge des Klimawandels zunehmenden – Wetterextremen, führen zu extremen Preisschwankungen für Grundnahrungsmittel und bilden den Nährboden für die in den letzten Jahren beobachtete horrende Spekulation an den Getreidebörsen.

Die Trendanalyse kommt zu der Schlussfolgerung, dass energie- und finanzpolitische Regulierungsmechanismen eingeführt werden müssen, die mit dem Ziel der Ernährungssicherung vereinbar sind.

Impressum

Autor:

Dr. Klemens van de Sand
unter Mitarbeit von Mirjam Müller und Andrea Müller-Frank

Redaktion:

Katrin Fillies, Dr. Gerold Kier

Herausgeber:

Germanwatch e.V.
Büro Bonn
Dr. Werner-Schuster-Haus
Kaiserstr. 201
D-53113 Bonn
Telefon +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

Büro Berlin
Schiffbauerdamm 15
D-10117 Berlin
Telefon +49 (0)30 / 28 88 356-0, Fax -1

Internet: www.germanwatch.org
E-mail: info@germanwatch.org

November 2010

Bestellnr.: 10-1-02
ISBN 978-3-939846-71-0

Diese Publikation kann im Internet abgerufen werden unter:
www.germanwatch.org/handel/trend-ern.htm

GERMANWATCH-TRENDANALYSE ZUR GLOBALEN ERNÄHRUNGSSICHERUNG 2010

Klemens van de Sand

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Wesentliche Trends und ihre Ursachen.....	6
2.1	Weltweite Anbauflächen für Getreide	6
2.2	Produktivität der Böden und Bevölkerungswachstum.....	6
2.3	Produktion und Konsum von Fleisch und die Verwendung von Getreide als Viehfutter.....	7
2.4	Anbauflächen für Agrartreibstoffe	8
3	Schlussfolgerungen	10
4	Faktoren und Trends zur globalen Ernährungssicherung im Detail.....	11
4.1	Bevölkerungsentwicklung	11
4.2	Weltweite Anbauflächen, Produktivität, Produktion und Lagerbestände von Getreide, Mais, Reis und Soja	11
4.3	Produktion und Konsum von Fleisch	14
4.4	Agrartreibstoffe: Produktion und Flächenverbrauch	17
4.5	Umwandlung von Wäldern in Acker- und Weideland	18
5	Anhang.....	19

1 Einleitung

Die Entwicklung auf den Nahrungsmittelmärkten ist nach wie vor sehr labil. Die Weltmarktpreise für Grundnahrungsmittel sind zwar nach dem dramatischen Anstieg in 2007 und 2008 – der in vielen Entwicklungsländern zu einer Ernährungskrise führte – zwischenzeitlich stark gefallen. Aber im laufenden Jahr hatten sich die Getreidepreise schon vor den Ernteaufschlägen im Sommer, unter anderem in Russland und Pakistan, sowie dem russischen Exportverbot wieder deutlich nach oben bewegt.

Das vorliegende Hintergrundpapier zeigt Trends bei den langfristigen Faktoren für die Produktion und den Verbrauch von Grundnahrungsmitteln auf, die global gesehen eine besonders große Rolle für die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln und damit für die Ernährungssicherung spielen. Dazu gehören:

- die Bevölkerungsentwicklung,
- die Entwicklung der Anbauflächen, einschließlich der Umwandlung von Wald in Acker- und Weideland,
- die Entwicklung der Produktion und der Lagerbestände von Grundnahrungsmitteln (Getreide, Mais, Reis) und anderer Nutzpflanzen (Ölsaaten, vor allem Soja) sowie der Produktivität der dafür genutzten Böden,
- die Entwicklung von Fleischverbrauch und -produktion sowie der Anteil der für die Fleischproduktion als Tierfutter verwendeten Ölsaaten- und Getreidemenge,
- die Entwicklung der Produktion von Agrartreibstoffen aus Biomasse und des Anteils der dafür genutzten Agrarflächen.

Vorausgeschickt sei, dass langfristige Trendaussagen nur begrenzt Rückschlüsse auf die derzeitige Nahrungsmittelversorgung in einzelnen Ländern und Regionen zulassen. Wie in der jüngeren Vergangenheit erlebt, wird die aktuelle Situation sehr stark von kurzfristig wirkenden Faktoren, wie der Entwicklung der Öl- und Energiepreise, Spekulation beim Handel mit Terminkontrakten auf den Getreidebörsen, Dürren und Unwetter beeinflusst. Diese bleiben hier außer Betracht.

Zudem wird die Ernährungslage auf lokaler und nationaler Ebene – vor allem in armen und weitgehend von der Landwirtschaft lebenden Gesellschaften – in hohem Maße vom lokalen Produktionspotential und von den jeweiligen Ernährungsgewohnheiten bestimmt. So spielt beispielsweise Mais als Grundnahrungsmittel in Ostafrika oder in Mexiko eine wesentlich wichtigere Rolle als in anderen Teilen Afrikas oder Lateinamerikas. Nicht zuletzt sind Hunger und Armut Folgen von ungesicherten Landbesitzrechten, mangelnder politischer Teilhabe sowie ungleichem Zugang zu Krediten, Produktionsmitteln und Märkten.

Dennoch gilt, dass kurzfristig wirkende Faktoren langfristige Trends verschärfen können – und dass die langfristigen Trends bei Produktion und Konsum von Nahrungsmitteln durchaus für politische Entscheidungen, etwa bezüglich Förderung der Landwirtschaft, Energieversorgung und Klimaanpassung, herangezogen werden können, ja müssen.

2 Wesentliche Trends und ihre Ursachen

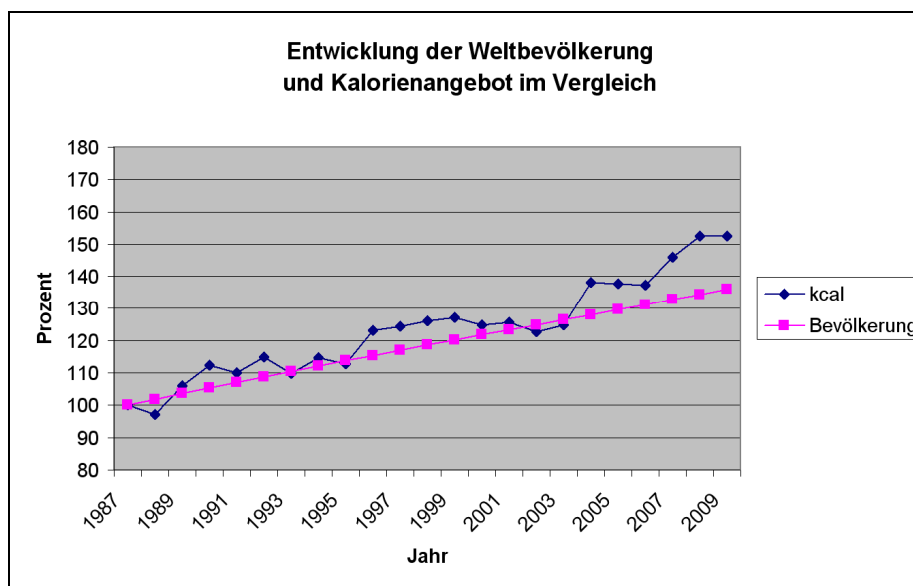
Die Verfügbarkeit von Grundnahrungsmitteln weltweit wird zum einen wesentlich von der Bevölkerungsentwicklung sowie von den Anbauflächen für Getreide und der Entwicklung der Produktivität der Böden beeinflusst. Darüber hinaus ist wichtig, inwieweit Ackerland zur Erzeugung von Viehfutter (statt für die direkte menschliche Ernährung) und von Kraftstoffen verwendet wird. Diese Faktoren werden im Folgenden zusammenfassend und im Kapitel 4 im Detail betrachtet.

2.1 Weltweite Anbauflächen für Getreide

Die Statistiken (s. im Einzelnen Kapitel 4) zeigen, dass die Getreideanbauflächen weltweit im Zeitraum von 1987 bis 2010 von 545 auf 533 Mio. ha leicht zurückgegangen sind. Die Verwendung von Mais für Agrartreibstoffe, vor allem in den USA, verminderte die Anbauflächen von Getreide und Mais für die menschliche Ernährung (direkt oder über die Fleischproduktion) zusätzlich. Der Rückgang der weltweiten Getreideanbauflächen wird auch durch den leichten Anstieg der Reisanbaufläche um knapp 13 Mio. ha seit 1987 nicht "kompensiert".

2.2 Produktivität der Böden und Bevölkerungswachstum

Aus Grafik 1 geht hervor, dass der Zuwachs der weltweiten Produktion von Weizen, Mais und Reis (umgerechnet in kcal) seit 1989 über der Zuwachsrate der Weltbevölkerung liegt – in den letzten Jahren sogar mit größerem Abstand. Das Angebot an diesen Grundnahrungsmitteln pro Kopf hat also "theoretisch", wenn man die tatsächliche Verwendung auch für Tierfutter und Biosprit außer Betracht lässt, zugenommen.



Grafik 1: Entwicklung der Weltbevölkerung und Kalorienangebot im Vergleich¹

¹ Datenquelle s. Anhang. Umrechnungsfaktoren vgl. Hexal (2009) Richtige Ernährung mit Diabetes, www.diabetes.hexal.de/ernaehrung/ernaehrungstabellen/pdf/Ernaehrungstabellen.pdf; Diabetes News, Tabellen

Der Produktionsanstieg ist im Wesentlichen auf die gestiegene Produktivität der Agrarflächen zurückzuführen: Die Hektarerträge von Getreide, Mais und Reis sind auch noch in den letzten Jahren kontinuierlich weiter gestiegen, bei Mais und anderem Grobgetreide allerdings stärker als bei den für die direkte menschliche Ernährung global gesehen quantitativ bedeutsameren Grundnahrungsmitteln Weizen und Reis.

2.3 Produktion und Konsum von Fleisch und die Verwendung von Getreide als Viehfutter

Ein hochrelevanter Faktor für die weltweite Ernährungssituation ist die Nachfrage nach Fleisch: Für die Erzeugung von 1 kg Fleisch werden je nach Tierart und Fütterung 5-10 kg Getreide benötigt – das dann für die direkte menschliche Ernährung nicht mehr verfügbar ist.

Die Zuwachsraten beim Konsum von **Schweinefleisch**, dem mit Abstand am meisten konsumierten Fleisch, flachen seit etwa fünf Jahren ab. Das liegt daran, dass die Nachfrage in den USA und in Europa tendenziell zurückgeht und in dem bei weitem größten Verbraucherland China nur noch leicht steigt. In China wirkt sich nicht nur die sinkende Rate des Bevölkerungswachstums aus, sondern möglicherweise auch ein gewisser „Sättigungsgrad“ bei bereits hohem Pro-Kopf-Verbrauch, dessen Zuwachs weit hinter dem jährlichen Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (ca. 8-11 %) zurückbleibt. Ähnliches gilt für das Schwellenland Brasilien. Weltweit bleibt der Verbrauch von **Rindfleisch** insgesamt ziemlich konstant bei rund 55 Mio. t. Das hängt unter anderem mit den sinkenden Konsumraten der USA und (in den letzten beiden Jahren) Chinas zusammen.

Kurzfristig dürfte die Entwicklung in anderen Ländern diesen Trend nicht wesentlich beeinflussen. In Indien wird traditionell insgesamt relativ wenig Fleisch konsumiert und der Zuwachs aufgrund steigenden Wohlstands beschränkt sich im Wesentlichen auf Geflügelfleisch.

Daraus folgt, dass die Verdrängung von Getreide für die direkte menschliche Ernährung durch Getreide als Viehfutter seit etwa fünf Jahren nur noch leicht zunimmt. Dabei spielen vier weitere Faktoren eine Rolle: Erstens konzentriert sich der Zuwachs des Fleischverbrauchs auf Geflügel, für dessen Produktion weniger Getreide pro kg Fleisch eingesetzt werden muss als bei Rind- und Schweinefleisch. Zweitens verlagert sich die Fleischproduktion allmählich aus Regionen mit einem hohen Anteil von Getreide bei der Viehfütterung in Entwicklungsländer mit einem relativ geringeren Anteil von Getreide im Viehfutter. Und drittens wurde durch neue Züchtungen und Fütterungsmethoden eine bessere Getreideverwertung bei der Tiermast erzielt. Der vierte Faktor ist die zunehmende Nutzung von Soja als Viehfutter, vorwiegend in den USA und China.²

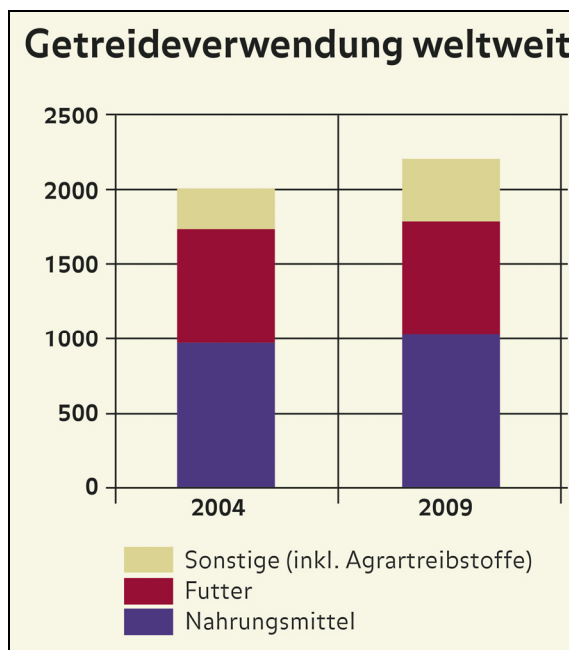
Es ist freilich keineswegs auszuschließen, dass die Zuwachsrate beim weltweiten Fleischkonsum mit dem Abklingen der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise wieder zunehmen wird.

für Getreideerzeugnisse, www.diabetes-news.de/info/be/getreide.htm; USDA National Nutrient Database for Standard Reference, www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search.

² Vgl. Nikos Alexandratos in *Population and Development Review*, 34 (4); 663-697, Dec. 2008

2.4 Anbauflächen für Agrartreibstoffe

Der Trend zur Ausweitung des Anbaus von Agrarenergiepflanzen setzt sich fort. Der Anteil der Gesamtgetreideproduktion, der für Treibstoffe verwendet wird, ist in den letzten fünf Jahren deutlich schneller gewachsen als die für Viehfutter und für die direkte menschliche Ernährung verwendeten Anteile (vgl. Grafik 2). Um die Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu reduzieren, aber auch mit dem Argument der Reduktion von Treibhausgasemissionen, greifen die USA und die EU nach wie vor durch Subventionen, Steuervorteile und Beimischungszwang zugunsten von Agrartreibstoffen in den Markt ein. Es bleibt abzuwarten, ob die zunehmende Kritik an dieser Politik zu Änderungen führt. Aber auch ohne Subventionen ist ab einem gewissen Anstieg der Ölpreise mit einer starken Verdrängung von Ernährungs- durch Energiepflanzen zu rechnen – mit allen potenziellen negativen Konsequenzen, die das für die Ernährungssituation haben kann.



Grafik 2: Getreideverwendung weltweit

Quelle: Germanwatch/ Datenquelle FAO³

Die Treibhausgas mindernden Effekte sogenannter „Biosprits“ treten neueren Studien zufolge nicht ein, soweit Wald und Weideland in Anbauflächen für Palmöl, Zuckerrohr, Soja und Mais – mit insgesamt erheblich geringerer CO₂-Speicherkapazität – umgewandelt werden. Die Zertifizierung von nachhaltig angebauten Agrarenergiepflanzen ist hoch umstritten, weil die Energiepflanzen im Zweifel auf bereits bestehenden Agrarflächen kultiviert werden. Pflanzen, die für die Ernährung bestimmt sind, werden stattdessen auf gerodeten Waldflächen angebaut.

Vorerst bleibt offen, ob die „zweite Generation der Biokraftstoffe“, mit der Kraftstoffe aus u.a. Algen, Jatropha oder Camelina-Getreide gewonnen werden sollen, und die auf

³ FAO, Food Outlook, verschiedene Jahrgänge

für Nahrungspflanzen ungeeigneten Flächen angebaut werden können, das Problem lösen oder zumindest wesentlich entschärfen wird. Selbst wenn dies in großem Umfang gelingt, muss das nicht zwangsläufig zur Folge haben, dass die zusätzliche Gewinnung von Kraftstoff aus Zuckerrohr, Mais oder Soja ihre Attraktivität verliert.

Das ist auch deshalb nicht zu erwarten, weil die Luftfahrtunternehmen sich verpflichtet haben, ab 2020 das erwartete Wachstum im Luftverkehr kohlendioxidneutral zu gestalten. Außerdem haben sie angekündigt, ab 2013 einen erheblichen Teil des Bedarfs (z.B. die Lufthansa bis 2020 zwischen 5 und 10 %) durch synthetischen Kraftstoff aus nachwachsenden Rohstoffen zu decken.⁴ Das dürfte den Anbau von Nahrungspflanzen weiter zurückdrängen.

⁴ Vgl. Rüdiger Köhn, FAZ vom 22.7.2010, S. 16, „Der Wettstreit um Biosprit“

3 Schlussfolgerungen

Die Daten legen den Schluss nahe, dass die Engpässe in der globalen Ernährungssicherung nicht so sehr im begrenzten Potenzial für Produktionssteigerungen bzw. in der Gesamtproduktion als solcher liegen, wie in der Änderung der Landnutzung für Treibstoff- und Fleischproduktion: Die Produktionssteigerungen haben in den letzten Jahren den weltweiten Hunger insgesamt nicht vermindert, weil Grundnahrungsmittel zunehmend als Treibstoffe und als Tierfutter verwendet wurden. Die daraus resultierende Verknappung bildet den Nährboden für die Spekulation mit Getreide-Terminkontrakten an den Rohstoffbörsen.

Anders als die Ernährungsgewohnheiten und das Streben der Menschen nach höherem Fleischkonsum bei steigendem Wohlstand, ist das Geschehen auf den Finanz- und Rohstoffmärkten politisch leichter beeinflussbar: Es sollten energie- und finanzpolitische Regulierungsmechanismen eingeführt werden, die mit dem Ziel der Ernährungssicherung vereinbar sind. Das kann z.B. erreicht werden durch die Reduzierung von Subventionen und von Beimischungsvorgaben für aus Nahrungspflanzen gewonnene Treibstoffe, durch höhere Kapitaleinlagen für Händler an den Getreidebörsen, um Leerkäufe zu erschweren oder durch Preis- und Mengenlimits für Terminkäufe.

Insgesamt verweisen die beobachteten *globalen* Trends auf steigende Risiken für die Welternährung. Hinzu kommt, dass der Klimawandel offenbar vielerorts zu heftigeren und häufigeren Überschwemmungen und Dürren führt. Was dies für die Ernährungssicherheit und das Recht auf Nahrung vor Ort bedeutet, kann nur eine Betrachtung erschließen, die regionale Trends und die Perspektive des Einzelhaushalts berücksichtigt. Dabei dürfte auch eine erhebliche Rolle spielen, dass durch die Ausweitung der Produktion von Ethanol und Biodiesel die Ernährungssicherung der lokalen Bevölkerung zusätzlich gefährdet wird, indem Klein- und Subsistenzbauern durch exportorientiertes Agrobusiness verdrängt werden. Die Daten hierzu beschränken sich bisher auf Einzelfallstudien und lassen genauere Aussagen zur Veränderung der Agrarstrukturen in den besonders relevanten Regionen Afrika und Lateinamerika (noch) nicht zu.

4 Faktoren und Trends zur globalen Ernährungssicherung im Detail

4.1 Bevölkerungsentwicklung

Im Vergleich zu den anderen für die Ernährungssicherung relevanten Faktoren lässt sich das Bevölkerungswachstum wohl am verlässlichsten schätzen. Die Projektionen für die Zukunft wurden allerdings in den letzten zehn Jahren ständig korrigiert – und zwar nach unten! Prozentual ist das Weltbevölkerungswachstum seit 1963 kontinuierlich zurückgegangen, von 2,2 % auf derzeit etwa 1,15 % jährlich. Die letzten Schätzungen von UN und US-Statistikbüro belaufen sich auf 6,83 Mrd. Menschen 2009 und 9-10 Mrd. in den Jahren 2050 bis 2060. Dann soll die maximale Bevölkerungszahl erreicht sein. Dies bedeutet einen Anstieg um 31,8 bis 46,4 % gegenüber 2009.

Vor allem in Asien hat sich die Wachstumskurve abgeflacht, so dass sich der Anteil Asiens an der Weltbevölkerung voraussichtlich bei 60 % einpendeln wird. Dagegen wird nach diesen Schätzungen in Afrika die Bevölkerung von heute 944 Mio. auf fast 2 Mrd. Menschen bis 2050 wachsen. Die FAO rechnet damit, dass bis dahin der Nahrungsmittelbedarf in den Entwicklungsländern um 100 % und weltweit um 70 % steigen wird.

4.2 Weltweite Anbauflächen, Produktivität, Produktion und Lagerbestände von Getreide, Mais, Reis und Soja⁵

4.2.1 Weizen

Die Statistiken des USDA (United States Department of Agriculture) zeigen, dass die weltweiten Anbau-/Ernteflächen für Weizen zwischen 1987/88 und 2009/10 weitgehend gleich blieben. 2009/10 liegt die Gesamtanbaufläche mit 226,2 Mio. ha etwa 6 Mio. ha über der von 1987/88.

Die Durchschnittserträge stiegen in diesem Zeitraum deutlich um 30 %. Pro Jahr gab es eine Steigerung um durchschnittlich 1,21 %, von 2,3 auf 3 t/ha.

Die Gesamtproduktion stieg dadurch von 498 auf 678 Mio. t, also um 36 %, allerdings mit großen wetterbedingten Schwankungen.

Die Lagervorräte fielen seit 2002/03 bis 2007/08 auf 123 Mio. t. Zwischen 1999 und 2002 hatten sie noch über 200 Mio. t. gelegen. In den letzten beiden Jahren stiegen sie wieder auf 156 bzw. 197 Mio. t an.

⁵ Tabellen mit jährlichen Daten s. Anhang

4.2.2 Reis

Die Reisanbauflächen stiegen von 1986/87 (144,8 Mio. ha) bis 2009/10 auf 154 Mio. ha.

Bei den Erträgen pro ha gab es im gleichen Zeitraum eine Steigerung um 31,25 % – von 3,2 auf 4,2 t (im Jahresdurchschnitt plus 1,24 %). (Die Zahlen spiegeln die anfänglichen Produktionssteigerungen im Zuge der "grünen Revolution" wider: in den 20 Jahren von 1979 bis 1999 stiegen die Hektarerträge um im Durchschnitt jährlich 2,22 %, in den letzten acht Jahren nur noch um jährlich 0,96 %).

Die Jahresproduktion stieg um 41 %, bzw. jährlich um 1,58 % von 315 Mio. t (1987/88) auf 449 Mio. t (2009/10).

Die Lagervorräte stiegen seit 1987 ziemlich kontinuierlich auf den Höchststand von 147 Mio. t im Jahre 2000/01, sanken auf 75 Mio. t 2006/07 und stiegen danach auf zuletzt 91 Mio. t. Sie liegen also immer noch deutlich unter den Vorräten vor neun Jahren.

4.2.3 Getreide (außer Weizen und Reis, inkl. Mais)

Anders als bei Weizen verringerte sich die Gesamtanbaufläche von 1987/88 (324,9 Mio. ha) bis 2002 (292 Mio. ha) und stieg dann bis 2009/10 auf 306 Mio. ha – mit kleineren zwischenzeitlichen Schwankungen.

Die Hektarerträge stiegen noch stärker als die von Weizen: seit 1987/88 um 50 %, jährlich im Durchschnitt um 1,86 %, von 2,4 auf 3,6 t/ha.

Die weltweite Produktion erreichte erstmals 2004/05 mehr als 1000 Mio. t und betrug 2009/10 1.100 Mio. t, das sind 35 % mehr als 1986/87 und bedeutet damit eine Steigerung von durchschnittlich 1,37 % jährlich.

Die Lagerbestände verringerten sich von 264 Mio. t in 1987/88 auf 160 Mio. t in 2007/08, stiegen danach aber leicht auf 185 Mio. t in 2009/10.

4.2.4 Mais

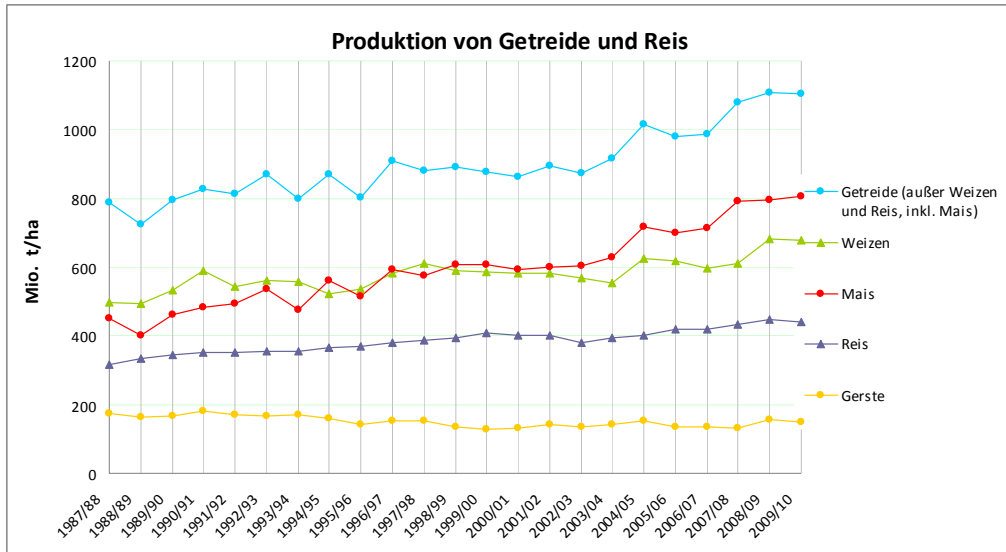
Die weltweite Anbaufläche von Mais bewegte sich zwischen 1987/88 und 2002/03 ziemlich konstant um 127 bis 137 Mio. ha. Seitdem stieg die Fläche zunächst langsam, dann deutlich auf 160 Mio. ha (2007/08) und ging in den letzten beiden Jahren leicht zurück auf 156 Mio. t.

Die Durchschnittserträge pro ha stiegen im Referenzzeitraum von 3,6 t auf 5,2 t (2009/10), also um 44 % bzw. jährlich um 1,6 %.

Dies führte zu einer erheblichen Erhöhung der Gesamtproduktion um 69 % (im Durchschnitt pro Jahr 2,41 %) von 475 Mio. t auf 803 Mio. t (2009/10).

Die Lagervorräte von Mais sanken von 205 Mio. t in 1986/87 auf 109 Mio. t in 2006/07, stiegen dann auf 140 Mio. t in 2009/10, was aber immer noch um 32 % unter der Menge 22 Jahre zuvor lag.

Grafik 3 veranschaulicht die Produktionssteigerungen bei Getreide und Reis, wobei die vergleichsweise geringe Steigerungsrate bei Reis auffällt.

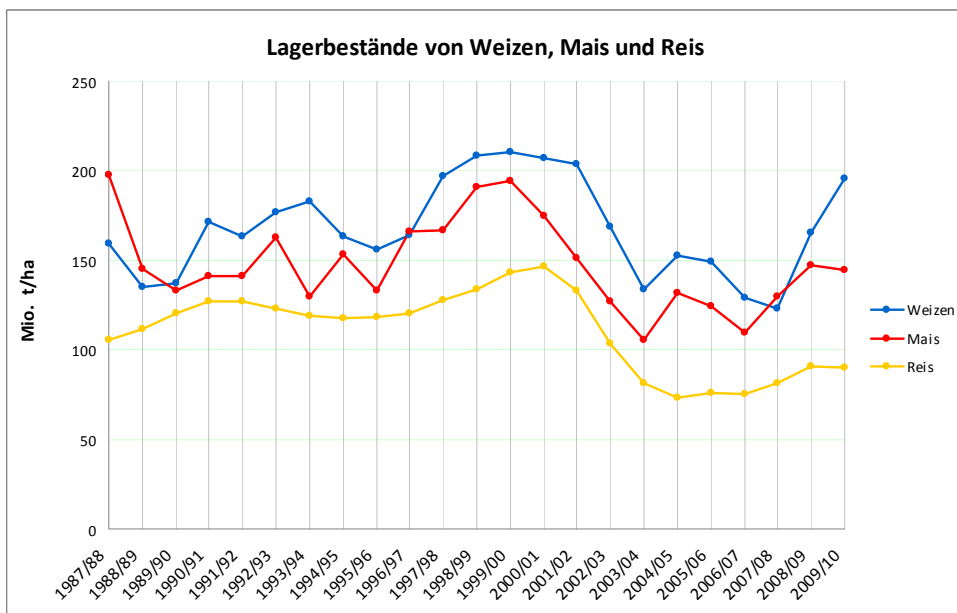


Grafik 3: Produktion von Getreide und Reis

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2010): World Wheat and Coarse Grains: Supply and Demand, World Corn and Barley: Supply and Demand, World Rice: Supply and Demand, Oilseed Soybeans

4.2.5 Lagerbestände von Weizen, Mais und Reis

Die Lagerbestände an Getreide und Reis haben seit 2008/2009 etwas zugenommen (vgl. Grafik 4). Sie liegen aber noch auf einem so niedrigen Niveau, dass ein, zwei ernteschwache Jahre zu einem signifikanten Abbau der Reserven und zu neuen erheblichen Preissteigerungen auf dem Weltgetreidemarkt und insbesondere in Entwicklungsländern ohne ausreichende Lagerreserven führen können.



Grafik 4: Lagerbestände von Weizen, Mais und Reis

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2010): World Wheat and Coarse Grains: Supply and Demand, World Corn and Barley: Supply and Demand, World Rice: Supply and Demand

4.2.6 Soja

Im Vergleich zu Getreide und Reis wurde der Anbau von Soja in den letzten Jahren deutlich stärker ausgeweitet. Die Anbaufläche stieg von 62 Mio. ha 1996/97 über 82 Mio. ha 2002/03 auf 102 Mio. ha 2009/10, das ist eine Ausweitung um 66 %.

Noch viel stärker stieg in diesem Zeitraum die Produktion von Sojabohnen (Oilseeds) von 125 Mio. t auf 255 Mio. t (104,5 %), bei Sojaöl von 20 Mio. t auf 37,7 Mio. t (86 %) und bei Sojamehl von 88 Mio. t auf 160 Mio. t (80,9 %). (Sojamehl geht zum Großteil in die Futtermittelproduktion. Das lässt sich auch an den Importen der EU ablesen, die von 18,5 Mio. t in 1995 auf 30,7 Mio. t in 2007 anstiegen).

Im Zeitraum von 1995/96 bis 2009/10 stiegen die Hektarerträge der Sojabohnen um 22,7 %, also jährlich um 1,5 %.

4.2.7 Palmöl

Die Produktion von Palmöl wurde von 1995/96 bis 2009/10 um 179 % von 16 auf 46 Mio. t erhöht. Das ist wesentlich auf die steigende Verwendung von Palmölprodukten für die Fleisch- und Milchproduktion, in geringerem Umfang aber auch für Agrartreibstoffe zurückzuführen.⁶

4.3 *Produktion und Konsum von Fleisch*⁷

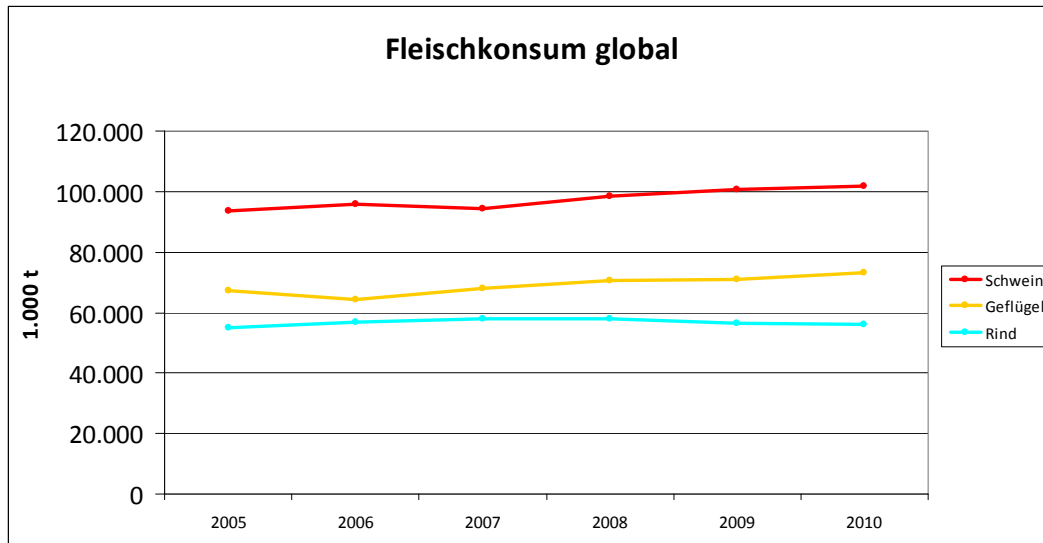
Bei Produktion und Konsum von Fleisch interessieren besonders die letzten sechs Jahre, weil in diesem Zeitraum in den großen Schwellenländern, insbesondere in China, die Einkommen vergleichsweise stark gewachsen sind. Wie hat das höhere Einkommen sich dort auf den Fleischkonsum ausgewirkt und wie hat sich im Vergleich dazu der Fleischkonsum weltweit sowie in den USA und der EU entwickelt?

Weltweit stieg der **Gesamtverbrauch** (vgl. **Grafik 5**) zwischen 2005 und 2010 von

- Rindfleisch bis 2008 um 5,5 % auf 58,3 Mio. t, fiel aber bis 2010 (geschätzt 55,9 Mio. t) wieder fast auf das Niveau von 2005,
- Schweinefleisch um 8 % auf 101,87 Mio. t,
- Geflügelfleisch (Hühner und Puten) von 67,3 Mio. t. in 2005 um 16 % auf 78,2 Mio. t in 2010.

⁶ Vgl. Agentur für Erneuerbare Energien, www.unendlich-viel-energie.de/de/bioenergie/detailansicht/article/159/palmoelnutzung-weltweit-2007.html

⁷ Tabellen mit jährlichen Daten s. Anhang



Grafik 5: Fleischkonsum global

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2010): Beef and Veal Summary Selected Countries, Pork Summary Selected Countries, Broiler Meat Summary Selected Countries

Während der **Rind- und Schweinefleischkonsum** in der EU mit ca. 8,3 Mio. bzw. 21 Mio. t ebenso wie in den USA (ca. 11 bis 12 Mio. t Rind- bzw. 8,6 Mio. t Schweinefleisch) relativ konstant blieb, stieg der Schweinefleischverbrauch in China kontinuierlich an: von 46,5 Mio. t 2006 auf 50,3 Mio. t in 2010. Bei Rindfleisch wirkte sich die Einkommensentwicklung in China so aus, dass der Verbrauch dort von 2004 (5,6 Mio. t) bis 2008 (6,1 Mio. t) anstieg und in den letzten beiden Jahren wieder absank – in 2010 auf 5,5 Mio. t, also unter den Stand von 2004. (Dabei war China bislang sowohl bei Rindfleisch als auch bei Schweinefleisch Selbstversorger. Der Status als Selbstversorger bezieht sich allerdings nur auf das Fleisch selbst: China führte für die Fleischerzeugung zunehmend Kraftfutter ein. Der totale Verbrauch von Soja als Tierfutter (Oilseeds) stieg in den letzten sechs Jahren in China kontinuierlich – von 40 Mio. t in 2004 auf 55,7 Mio. t in 2010.)

In Brasilien ist von 2005 bis 2010 der Verbrauch von Rindfleisch um 10 % auf 7,44 Mio. t gestiegen, der vergleichsweise niedrige Konsum von Schweinefleisch um 31 % auf 2,54 Mio. t.

Die **Produktion** von **Rindfleisch** ist seit 2004 vor allem in Brasilien (um 8 % auf 9,2 Mio. t), aber auch in Indien (um 24 % auf 2,79 Mio. t) gestiegen, während sie in der EU gleichbleibend um die 8 Mio. t und in den USA zwischen 12,7 und 12,2 Mio. t lag.

Der prozentuale Produktionsanstieg von **Schweinefleisch** betrug in China 9 % (auf 50,3 Mio. t), in Brasilien stieg die Produktion um 20 % auf 3,2 Mio. t, in Russland um 32 % auf 2,2 Mio. t und in Vietnam um 31 % auf 1,85 Mio. t, wohingegen die Schweinefleischproduktion in den USA um 8 % auf 10,2 Mio. t sank und in der EU auf einem Niveau von rund 21 Mio. t verharrte.

Noch aussagekräftiger ist die Entwicklung des **Pro-Kopf-Verbrauchs** von 2005 bis 2010:

Rindfleisch:

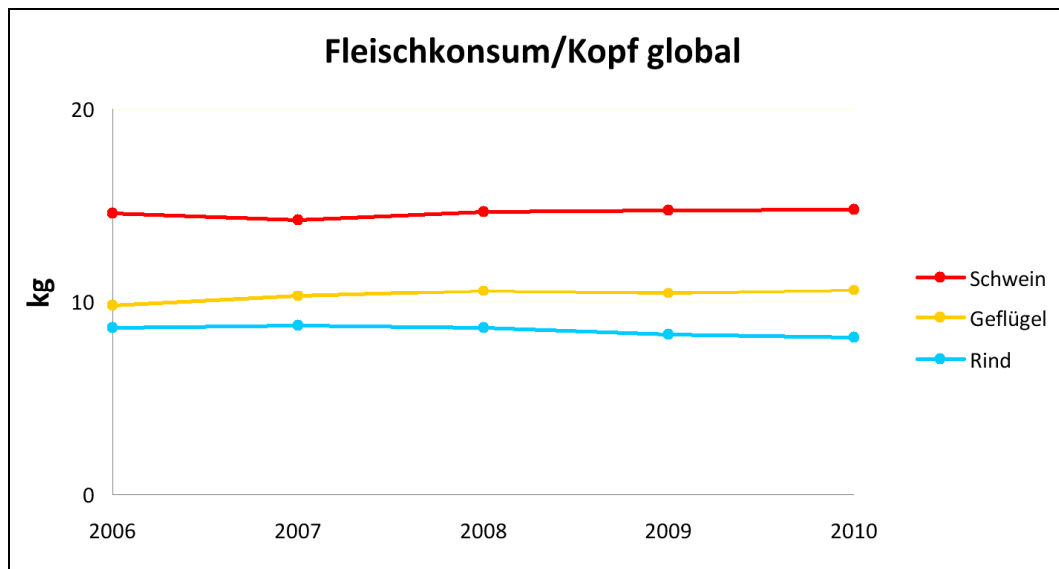
- China bis 2008 plus 6,9 % auf 4,6 kg, d.h. jährlich plus 2,2 %; in 2009 und 2010 (geschätzt) sank der Konsum auf 4,3 bzw. 4,1 kg und damit unter den Durchschnitt von 2005,
- Brasilien plus 2,8 % auf 37 kg,
- Indien plus 20 % auf 1,8 kg, d.h. jährlich plus 3,7 % (allerdings bei einem im Vergleich zu China kulturbedingt sehr geringen Pro-Kopf-Verbrauch),
- USA minus 8 % auf 39,3 kg,
- EU minus 5,6% auf 16,5 kg.

Schweinefleisch (2005 - 2010):

- China plus 14 % auf 37,3 kg,
- Brasilien plus 14 % auf 12,2 kg,
- USA minus 9 % auf 27,7 kg,
- EU minus 0,8 % auf 41,4 kg.

Geflügel (2005 - 2009)⁸:

- China plus 24,6 % auf 9,6 kg,
- Indien plus 57 % auf 2,2 kg,
- USA plus 0,23 % auf 53,3 kg (einschl. Putenfleisch),
- EU plus 4,9 % auf 19,2 kg (einschl. Putenfleisch).



Grafik 6: Fleischkonsum/Kopf global

Quelle Fleischkonsum: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (2010): Beef and Veal Summary Selected Countries, Pork Summary Selected Countries, Broiler Meat Summary Selected Countries.

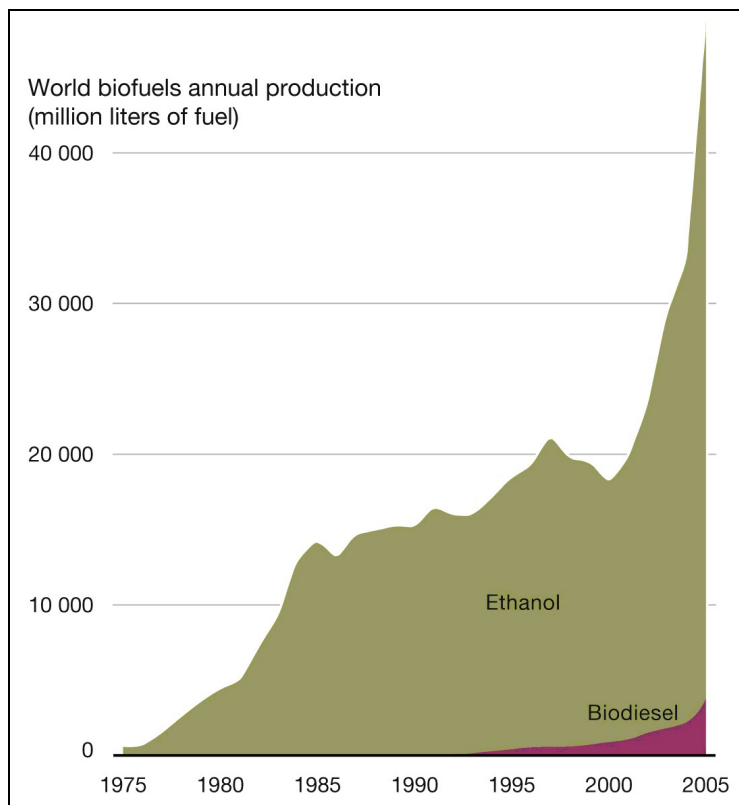
Quelle Bevölkerungsentwicklung: Population Reference Bureau 2006 - 2010⁹

⁸ USDA-Statistik enthält keine Angaben zu Geflügel 2010, Schätzungen zu 2010 in: FAO Corporate Document Repository, Table 2.21; FAO 2010 unter www.fao.org/docrep/006/y5143e/y5143e0r.htm

⁹ World Population Data Sheets (2006 - 2010), www.prb.org/Publications/Datasheets.aspx

4.4 Agrartreibstoffe: Produktion und Flächenverbrauch

Die globale Produktion von Agrartreibstoffen ist in den letzten 30 Jahren erheblich gestiegen (s. Grafik 7). Seit dem Jahre 2000 hat sie sich verdreifacht. Den weitaus größten Anteil hat Ethanol, das hauptsächlich in Brasilien aus Zuckerrohr und in den USA aus Mais hergestellt wird. In den USA stieg zwischen 2004 und 2009 der Anteil der für Treibstoff eingesetzten Maisproduktion um 80 Mio. t bzw. von 9,7 % auf 39,6 %¹⁰. Nicht zu vernachlässigen ist in diesem Zusammenhang Palmöl: Die Verdreifachung von Produktion und Exporten in den letzten 15 Jahren ist, wie oben gesagt, zu einem Teil auch auf die zunehmende Nutzung als Agrartreibstoff zurückzuführen. Nach wie vor werden neue Ölpalmenplantagen vor allem in Indonesien auf gerodeten Primärwaldflächen angelegt. Dennoch erreichte die Anbaufläche von Agrarenergiepflanzen weltweit 2006/2007 laut ERS/USDA mit rund 19,4 Mio. ha nur 3–4 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche; von der EU-Kommission wird der Anteil sogar auf lediglich 2 % geschätzt.



Grafik 7: Globale Produktion von Agrartreibstoffen

Quelle: UNEP 2009¹¹ nach Earth Policy Institute 2006

Gleichwohl führen fast alle Experten die Preissteigerungen bei Grundnahrungsmitteln auch auf den steigenden Anbau von Pflanzen für Treibstoffe zurück, wenn auch in unterschiedlichem Maße (z.B. Weltbank zu 66 %, OECD zu 20 %, IFPRI zu 30 %). Unstrittig ist jedenfalls, dass die Nahrungsmittelpreise hochempfindlich schon auf geringe Schwankungen des Angebots reagieren.

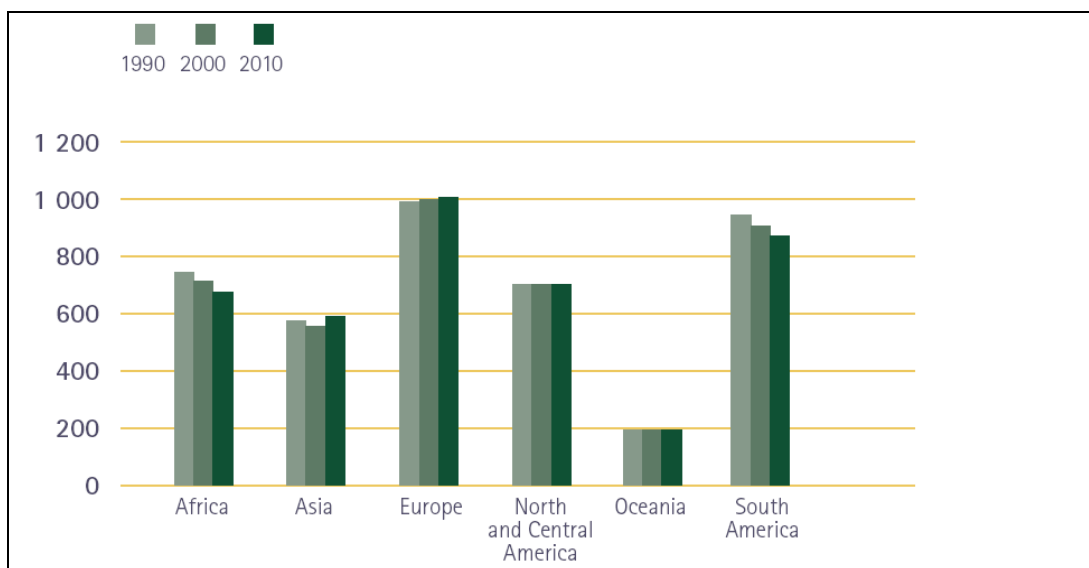
¹⁰ Siehe USDA Economic Research Service, www.ers.usda.gov/Briefing/Corn/background.htm

¹¹ UNEP (2009) The Environmental Food Crisis, www.unep.org/pdf/FoodCrisis_lores.pdf, S. 37

4.5 Umwandlung von Wäldern in Acker- und Weideland

Die FAO schätzt die gesamte Waldfläche auf derzeit etwas über 4 Mrd. ha bzw. 31 % der globalen Landfläche.¹² Die Entwaldung, hauptsächlich durch die Umwandlung von Wäldern in landwirtschaftliche Nutzflächen, wird für die neunziger Jahre mit einem jährlichen Verlust von 16 Mio. ha und für den Zeitraum 2000-2005 mit 13 Mio. ha angegeben. Sie setzte sich in den letzten fünf Jahren mit jährlich 12 Mio. ha fort.

Die jährliche Entwaldungsrate hat sich durch Aufforstung, aber auch durch natürliche Ausbreitung von Wäldern vermindert. Angepflanzter Wald, der derzeit 264 Mio. ha bzw. 7 % der gesamten Waldfläche einnimmt, hat zwischen 2005 und 2010 um etwa 5 Mio. ha jährlich zugenommen. In Asien nahmen die Waldflächen von 2000 bis 2010 sogar netto um 200.000 ha und von 2005 bis 2010 um 250.000 ha zu, im Wesentlichen zurückzuführen auf Aufforstungsmaßnahmen in China. Hingegen gingen die Waldflächen in Südamerika und in Afrika von 2000 bis 2010 um jeweils rund 4,0 Mio. ha pro Jahr zurück (vgl. Grafik 8). Diese Angaben beziehen sich auf den gesamten Waldbestand. Demgegenüber ist die Vernichtung oder Degradierung von Primärwald (in dem die ökologischen Prozesse nicht nennenswert durch menschliche Aktivitäten beeinträchtigt werden und der 36 % der gesamten Waldflächen weltweit einnimmt) seit 2000 mit 40 Mio. ha fortgeschritten.



Grafik 8: Entwicklungen von Waldflächen, 1990 – 2010 (Mio. ha)

Quelle: FAO 2010¹³

Trotz erfolgreicher Bemühungen einiger Länder um eine Trendumkehr bei den jährlichen Waldverlusten ist es nicht gelungen, die immer noch alarmierend hohe Rate der Entwaldung weltweit zu stoppen. Dabei spielt die Umwandlung von Wald in Acker- und Weideland die entscheidende Rolle. Der Nettoverlust an Waldfläche in der Zeit von 2000 bis 2010 beläuft sich auf 5,2 Mio. ha pro Jahr, immerhin deutlich weniger im Vergleich zu den 8,3 Mio. ha jährlich zwischen 1990 und 2000.

¹² FAO, Global Forest Resource Assessment 2010, <http://foris.fao.org/static/data/fra2010/KeyFindings-en.pdf>

¹³ FAO, Global Forest Resources Assessment 2010, <http://foris.fao.org/static/data/fra2010/KeyFindings-en.pdf>, S.4

5 Anhang

Tabelle 1: World Wheat and Coarse Grains: Supply and Demand

	Area Harvested	Yield	Production	Ending Stocks
<u>Wheat</u>				
1987/88	220.1	2.3	498.6	159.3
1988/89	217.9	2.3	495.2	135.1
1989/90	226.3	2.4	533.1	136.8
1990/91	231.7	2.5	588.7	171.5
1991/92	223.4	2.4	543.3	163.1
1992/93	222.8	2.5	562.5	177.0
1993/94	221.8	2.5	558.2	182.5
1994/95	214.5	2.4	522.7	163.4
1995/96	219.1	2.5	537.1	155.9
1996/97	230.3	2.5	581.3	164.1
1997/98	228.5	2.7	610.0	197.2
1998/99	225.4	2.6	590.2	208.3
1999/00	215.7	2.7	586.7	210.1
2000/01	218.0	2.7	583.0	207.3
2001/02	215.4	2.7	583.3	203.8
2002/03	214.8	2.6	568.2	168.4
2003/04	209.9	2.6	554.6	134.0
2004/05	217.6	2.9	626.5	152.8
2005/06	219.7	2.8	619.1	149.0
2006/07	213.3	2.8	595.9	128.9
2007/08	217.9	2.8	611.0	122.7
2008/09	225.1	3.0	683.3	165.2
2009/10	225.4	3.0	678.4	195.8

	Area Harvested	Yield	Production	Ending Stocks
<u>Coarse Grains</u>				
1987/88	324.7	2.4	787.2	263.7
1988/89	324.6	2.2	722.8	204.0
1989/90	322.5	2.5	794.3	183.4
1990/91	317.2	2.6	828.8	197.1
1991/92	322.9	2.5	812.2	196.3
1992/93	326.0	2.7	868.9	221.3
1993/94	317.4	2.5	797.6	182.7
1994/95	323.1	2.7	869.4	198.3
1995/96	314.4	2.5	800.9	163.4
1996/97	322.6	2.8	908.9	202.9
1997/98	311.0	2.8	881.4	216.7
1998/99	308.5	2.9	891.3	238.3
1999/00	299.0	2.9	878.0	233.1
2000/01	296.0	2.9	863.5	211.9
2001/02	300.8	3.0	896.1	199.1
2002/03	292.0	3.0	874.6	171.3
2003/04	306.4	3.0	915.9	142.3
2004/05	300.3	3.4	1,015.3	179.2
2005/06	300.9	3.3	979.1	165.1
2006/07	305.1	3.2	986.9	139.4
2007/08	318.2	3.4	1,078.7	161.7
2008/09	312.8	3.5	1,106.2	193.0
2009/10	307.0	3.6	1,102.8	190.1

Millions of Metric Tons/Hectares

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

Tabelle 2: World Corn and Barley: Supply and Demand

	Area Harvested	Yield	Production	Ending Stocks
<u>Corn</u>				
1987/88	126.9	3.6	451.0	197.7
1988/89	126.1	3.2	400.4	145.3
1989/90	127.3	3.6	461.7	132.9
1990/91	129.2	3.7	482.0	141.4
1991/92	132.6	3.7	493.0	141.0
1992/93	133.2	4.0	535.6	162.7
1993/94	130.7	3.6	475.8	129.4
1994/95	135.2	4.1	559.3	153.2
1995/96	135.0	3.8	516.3	133.0
1996/97	141.6	4.2	592.9	165.8
1997/98	136.3	4.2	574.4	166.5
1998/99	139.2	4.4	605.9	191.0
1999/00	139.0	4.4	608.0	193.9
2000/01	137.2	4.3	591.3	175.0
2001/02	137.7	4.4	601.2	151.3
2002/03	137.2	4.4	602.9	127.0
2003/04	141.9	4.4	627.2	105.2
2004/05	145.2	4.9	715.4	131.6
2005/06	145.5	4.8	699.1	124.3
2006/07	149.4	4.8	713.1	109.4
2007/08	160.0	5.0	792.4	129.9
2008/09	157.2	5.1	794.8	147.5
2009/10	155.4	5.2	805.7	144.2

Millions of Metric Tons/Hectares

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

Tabelle 3: World Rice: Supply and Demand

<u>Rice, Milled</u>	Area Harvested	Yield	Production ¹⁴	Ending Stocks
1987/88	141.4	3.3	315.1	105.3
1988/89	146.6	3.3	332.1	111.7
1989/90	147.8	3.5	345.2	120.6
1990/91	147.0	3.5	351.4	126.7
1991/92	147.5	3.5	353.2	126.7
1992/93	146.5	3.6	354.0	123.2
1993/94	145.3	3.6	354.7	119.0
1994/95	147.3	3.7	364.0	117.6
1995/96	148.3	3.7	368.8	118.1
1996/97	150.0	3.8	381.5	120.3
1997/98	151.3	3.8	387.3	127.7
1998/99	152.7	3.8	394.9	134.0
1999/00	155.3	3.9	409.3	143.1
2000/01	151.9	3.9	399.5	146.7
2001/02	150.9	3.9	400.3	132.9
2002/03	146.4	3.9	379.0	103.2
2003/04	148.9	3.9	392.7	81.1
2004/05	151.3	4.0	401.8	73.4
2005/06	153.3	4.1	418.6	76.0
2006/07	154.1	4.1	420.5	75.1
2007/08	155.0	4.2	434.0	81.0
2008/09	158.1	4.2	447.2	90.9
2009/10	154.8	4.2	440.8	90.2

Millions of Metric Tons/Hectares

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

¹⁴ Hierbei handelt es sich um geschälten Reis

Tabelle 4: Beef and Veal Summary Selected Countries

	2006	2007	2008	2009	2010 Oct
<u>Production</u>					
Brazil	9,025	9,303	9,024	8,935	9,290
EU-27	8,150	8,188	8,090	7,970	7,950
China	5,767	6,134	6,132	5,764	5,530
Argentina	3,100	3,300	3,150	3,400	2,800
India	2,375	2,413	2,525	2,610	2,795
Australia	2,183	2,172	2,159	2,100	2,075
Mexico	1,550	1,600	1,667	1,700	1,630
Russia	1,430	1,370	1,315	1,285	1,265
Pakistan	1,057	1,113	1,168	1,226	1,250
Canada	1,329	1,278	1,288	1,245	1,275
Others	9,495	9,347	9,424	8,893	8,914
Subtotal	<i>45,461</i>	<i>46,218</i>	<i>45,942</i>	<i>45,128</i>	<i>44,774</i>
United States	11,980	12,096	12,163	11,889	11,631
World Total	<i>57,441</i>	<i>58,314</i>	<i>58,105</i>	<i>57,017</i>	<i>56,405</i>
<u>Total Dom. Consumption</u>					
EU-27	8,649	8,690	8,352	8,317	8,280
Brazil	6,969	7,144	7,252	7,374	7,445
China	5,692	6,065	6,080	5,746	5,530
Argentina	2,553	2,771	2,732	2,749	2,420
Russia	2,361	2,392	2,441	2,172	2,033
India	1,694	1,735	1,853	2,020	2,095
Mexico	1,894	1,961	2,033	1,971	1,920
Pakistan	1,090	1,132	1,174	1,230	1,256
Japan	1,159	1,182	1,173	1,210	1,195
Canada	1,023	1,068	1,035	1,010	1,090
Others	10,767	10,862	10,875	10,298	10,550
Subtotal	<i>43,851</i>	<i>45,002</i>	<i>45,000</i>	<i>44,097</i>	<i>43,814</i>
United States	12,833	12,829	12,452	12,268	12,158
World Total	<i>56,684</i>	<i>57,831</i>	<i>57,452</i>	<i>56,365</i>	<i>55,972</i>

1,000 Metric Tons (Carcass Weight Equivalent)

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

Tabelle 5: Pork Summary Selected Countries

	2006	2007	2008	2009	2010 Oct
<u>Production</u>					
China	46,505	42,878	46,205	48,890	50,300
EU-27	21,791	22,858	22,596	22,060	21,900
Brazil	2,830	2,990	3,015	3,130	3,249
Russia	1,805	1,910	2,060	2,200	2,290
Vietnam	1,713	1,832	1,850	1,850	1,850
Canada	1,748	1,746	1,786	1,790	1,660
Japan	1,247	1,250	1,249	1,310	1,270
Philippines	1,215	1,250	1,225	1,225	1,225
Mexico	1,109	1,152	1,161	1,162	1,175
Korea, South	1,000	1,043	1,056	1,062	1,009
Others	5,504	5,714	5,726	5,662	5,770
<i>Subtotal</i>	86,467	84,623	87,929	90,341	91,698
United States	9,559	9,962	10,599	10,439	10,185
<i>World Total</i>	96,026	94,585	98,528	100,780	101,883
<u>Total Dom. Consumption</u>					
China	46,051	42,726	46,413	48,732	50,300
EU-27	20,631	21,507	21,024	20,683	20,750
Russia	2,639	2,803	3,112	3,044	3,039
Brazil	2,191	2,260	2,390	2,423	2,549
Japan	2,452	2,473	2,486	2,467	2,487
Vietnam	1,731	1,855	1,880	1,876	1,889
Mexico	1,489	1,523	1,605	1,770	1,700
Korea, South	1,420	1,502	1,519	1,480	1,430
Philippines	1,239	1,275	1,270	1,283	1,268
Taiwan	928	926	945	968	963
Others	6,379	6,619	6,906	6,821	6,935
<i>Subtotal</i>	87,150	85,469	89,550	91,547	93,310
United States	8,643	8,965	8,806	8,995	8,557
<i>World Total</i>	95,793	94,434	98,356	100,542	101,867

1,000 Metric Tons (Carcass Weight Equivalent)

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

Tabelle 6: Broiler Meat Summary Selected Countries

	2006	2007	2008	2009	2010 Oct
<u>Production</u>					
China	10,350	11,291	11,840	12,100	12,500
Brazil	9,355	10,305	11,033	11,023	11,420
EU-27	7,740	8,320	8,594	8,660	8,650
Mexico	2,592	2,683	2,853	2,789	2,880
India	2,000	2,240	2,490	2,550	2,650
Russia	1,180	1,350	1,550	1,772	1,975
Argentina	1,200	1,320	1,430	1,500	1,600
Iran	1,327	1,423	1,450	1,525	1,600
Japan	1,258	1,250	1,255	1,255	1,255
Thailand	1,100	1,050	1,170	1,200	1,250
Others	10,297	10,839	11,256	11,451	11,736
Total Foreign	<i>48,399</i>	<i>52,071</i>	<i>54,921</i>	<i>55,825</i>	<i>57,516</i>
United States	15,930	16,226	16,561	15,935	16,222
Total	<i>64,329</i>	<i>68,297</i>	<i>71,482</i>	<i>71,760</i>	<i>73,738</i>
Total Dom. Consumption					
China	10,371	11,415	11,954	12,210	12,606
EU-27	7,656	8,358	8,564	8,589	8,640
Brazil	6,853	7,384	7,792	7,802	8,076
Mexico	3,010	3,061	3,281	3,272	3,377
Russia	2,373	2,578	2,695	2,700	2,795
India	2,000	2,239	2,489	2,549	2,649
Japan	1,970	1,945	1,926	1,951	1,960
Iran	1,326	1,464	1,460	1,536	1,614
Argentina	1,109	1,200	1,270	1,327	1,400
South Africa	1,202	1,240	1,341	1,371	1,424
Others	12,677	13,622	14,570	14,825	15,211
Total Foreign	<i>50,547</i>	<i>54,506</i>	<i>57,342</i>	<i>58,132</i>	<i>59,752</i>
United States	13,671	13,582	13,428	12,933	13,402
Total	<i>64,218</i>	<i>68,088</i>	<i>70,770</i>	<i>71,065</i>	<i>73,154</i>

1,000 Metric Tons (Ready-to-Cook Equivalent)

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

Tabelle 7: Oilseed Soybeans

<u>Oilseed Soybeans</u>	Area Har-vested (1000 HA)	Beginning Stocks (1000 MT)	Production (1000 MT)	Total Dom. Cons. (1000 MT)	Yield (MT/HA)
1995/1996	61.1	25.1	124.7	131.6	2.0
1996/1997	62.4	19.0	131.9	133.9	2.1
1997/1998	68.5	15.9	158.0	145.1	2.3
1998/1999	71.3	27.6	159.8	158.8	2.2
1999/2000	71.9	29.2	160.3	159.4	2.2
2000/2001	75.4	30.2	175.8	171.6	2.3
2001/2002	79.5	33.7	184.8	184.5	2.3
2002/2003	82.3	35.5	196.9	191.5	2.4
2003/2004	88.4	42.9	186.6	189.6	2.1
2004/2005	93.2	37.9	215.8	204.9	2.3
2005/2006	92.9	47.5	220.7	215.3	2.4
2006/2007	94.2	53.2	237.1	225.2	2.5
2007/2008	90.7	62.9	221.1	229.7	2.4
2008/2009	96.3	52.9	210.9	222.5	2.2
2009/2010	101.8	41.6	255.0	235.1	2.5
2010/2011	0.0	0.0	0.0	0.0	

1000 Metric Tons (Ready-to-Cook Equivalent)

Quelle: United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service,
www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx

... Sie fanden diese Publikation interessant und hilfreich?

Wir stellen unsere Veröffentlichungen zum Selbstkostenpreis zur Verfügung, zum Teil auch unentgeltlich. Für unsere weitere Arbeit sind wir jedoch auf Spenden und Mitgliedsbeiträge angewiesen.

Spendenkonto: 32 123 00, Bank für Sozialwirtschaft AG, BLZ 10020500

Informationen zur Mitgliedschaft finden Sie auf der Rückseite dieses Hefts. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Germanwatch

"Hinsehen, Analysieren, Einmischen" – unter diesem Motto engagiert sich Germanwatch für globale Gerechtigkeit sowie den Erhalt der Lebensgrundlagen und konzentriert sich dabei auf die Politik und Wirtschaft des Nordens mit ihren weltweiten Auswirkungen. Die Lage der besonders benachteiligten Menschen im Süden bildet den Ausgangspunkt des Einsatzes von Germanwatch für eine nachhaltige Entwicklung.

Unseren Zielen wollen wir näher kommen, indem wir uns für die Vermeidung eines gefährlichen Klimawandels, faire Handelsbeziehungen, einen verantwortlich agierenden Finanzmarkt und die Einhaltung der Menschenrechte stark machen. Germanwatch finanziert sich aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden und Zuschüssen der Stiftung Zukunftsfähigkeit sowie aus Projektmitteln öffentlicher und privater Zuschussgeber.

Möchten Sie die Arbeit von Germanwatch unterstützen? Wir sind hierfür auf Spenden und Beiträge von Mitgliedern und Förderern angewiesen. Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerlich absetzbar.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.germanwatch.org oder bei einem unserer beiden Büros:

Germanwatch Büro Bonn
Dr. Werner-Schuster-Haus
Kaiserstr. 201, D-53113 Bonn
Telefon +49 (0)228 / 60492-0, Fax -19

Germanwatch Büro Berlin
Schiffbauerdamm 15, D-10117 Berlin
Telefon +49 (0)30 / 2888 356-0, Fax -1

E-Mail: info@germanwatch.org

Internet: www.germanwatch.org

Bankverbindung / Spendenkonto:

Konto Nr. 32 123 00, BLZ 100 205 00,
Bank für Sozialwirtschaft AG



Per Fax an:

+49 (0)30 / 2888 356-1

Oder per Post:

Germanwatch e.V.
Büro Berlin
Schiffbauerdamm 15
D-10117 Berlin

Ja, ich unterstütze die Arbeit von Germanwatch

Ich werde Fördermitglied zum Monatsbeitrag von €..... (ab 5 €)

Zahlungsweise: jährlich vierteljährlich monatlich

Ich unterstütze die Arbeit von Germanwatch durch eine Spende von
€..... jährlich €..... vierteljährlich €..... monatlich €..... einmalig

Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

Bitte buchen Sie die obige Summe von meinem Konto ab:

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Unterschrift