

Tagungsreader

Tagungsreihe

*Neubewertung von Lebensmittelqualität*

Fachgespräch

“Welternährung - zwischen  
Überfluß und Hunger”

14. November 1997  
Haus der Geschichte Bonn



KATALYSE

## Tagungsreader

# Fachgespräch Welt- ernährung - zwischen Überfluss und Hunger

14. November 1997  
Haus der Geschichte, Bonn

## Veranstalter

---

KATALYSE e.V.  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln  
Tel.+49-221-9 440 480  
Fax+49-221-9 440 489  
E-Mail [info@katalyse.de](mailto:info@katalyse.de)

Heinrich Böll Stiftung  
Schumannstraße 8  
10177 Berlin  
Tel. +30 - 285 34-0  
Fax +30 - 285 34-109  
E-Mail: [info@boell.de](mailto:info@boell.de)

in Kooperation mit:  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH  
Döppersberg 19  
42103 Wuppertal  
Tel.: 0202 2492-0  
Fax: 0202 2492-108

## Impressum

**Herausgeber:**  
KATALYSE e.V.  
**Redaktion:**  
Uta Lange, Bernd Geisen  
**DTP:**  
Thomas Schalles  
**Druck:**  
Prima Print, Köln  
© KATALYSE 1997

## Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort .....</b>	<b>3</b>
<i>Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker</i>	
<b>Vorwort zur Tagung „Welternährung – zwischen Überfluss und Hunger“ .....</b>	<b>4</b>
<i>Uta Lange</i>	
<b>Spannungsfelder der Nachhaltigkeit: Moderne Biotechnologie und ökol. Landbau .....</b>	<b>5</b>
<i>Joachim Langkau</i>	
<b>Einflüsse der anthropogenen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit.....</b>	<b>8</b>
<i>Bernhard Burdick</i>	
<b>Einfluss des Welthandels auf die globale Ernährungssicherheit.....</b>	<b>11</b>
<i>Michael Windfuhr</i>	
<b>Mittel- und Osteuropa – Situationsanalyse und Prognose.....</b>	<b>22</b>
<i>Britta Meinicke</i>	
<b>Ernährungssicherheit oder Ernährungssouveränität .....</b>	<b>26</b>
<i>Dieter Metzner</i>	
<b>Die Ernährungssituation Asiens .....</b>	<b>30</b>
<i>Günter Dresüsse</i>	
<b>Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch? .....</b>	<b>38</b>
<i>Bernward Geier</i>	
<b>Einsatz der Gentechnik zur Ernährungssicherung am Fallbeispiel Reisanbau.....</b>	<b>44</b>
<i>Dr. Martin Schrott</i>	
<b>Referenten.....</b>	<b>48</b>
<b>Teilnehmerliste .....</b>	<b>48</b>

# Geleitwort



Zweifelsohne hat die Grüne Revolution die Nahrungsmittelproduktion weltweit erheblich gesteigert und dazu beigetragen, dass die nach Anfang der 70er Jahre befürchteten großen Hungerkatastrophen, insbesondere in Asien, ausgeblieben sind. Gegenwärtig läuft weltweit eine mächtige Werbekampagne zugunsten einer Fortsetzung der Grünen Revolution mit gentechnischen Mitteln. Hier liegt aber, wie mir scheint, ein schwerwiegendes Missverständnis vor. Auch die Grüne Revolution hat kaum dazu beigetragen, dass die Ärmsten der Armen mehr oder besser zu Essen bekamen. Die Gefahr ist immer wieder gewesen, dass moderne Agrartechniken insbesondere im Saatgutbereich die Fortzuchtung von hocheigenem Saatgut erschweren, im Extrem-

sogar rechtlich verhindern. Durch das Eindringen der Gentechnik mit ihren hohen Patentschutzinteressen sowie durch die Einbeziehung der TRIPS (Trade Related Intellectual Property Rights) in das GATT/WTO wird aus Sicht der Länder, in denen der Hunger ein Problem darstellt, diese Gefahr als besonders bedrohlich angesehen. Es ist auffallend, dass es aus den vom Hunger bedrohten Ländern so gut wie keine Stimme zugunsten der Agrar-Gentechnik gibt; diese Stimmen kommen fast ausschließlich aus dem Norden.

Es ist gut, dass das KATALYE Institut ein öffentliches Forum für die Diskussion über Hunger und Überfluss geschaffen hat. In der gegenwärtigen mächtigen Welle der Globalisierung, welche insbesondere

den Wohlhabenden Vorteile und den Randgruppen Gefährdungen bringt, ist „Überfluss oder Hunger“ nicht etwa eine Alternative, sondern ein logisches Zwillingenpaar. Ich wünsche mir eine öffentliche Diskussion darüber, wie dieser weltweit wachsenden Unausgewogenheit politisch begegnet werden kann.

*Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker*

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

## Vorwort zum Fachgespräch "Welternährung - zwischen Überfluss und Hunger"

Die brisante Frage der Ernährungssicherheit einer wachsenden Weltbevölkerung ist seit der Welternährungskonferenz im November 1996 in Rom wieder in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. 800 Mio. Hungernde weltweit, eine Bevölkerungszunahme von etwa 95 Mio. Menschen pro Jahr, durch Degradation zurückgehende landwirtschaftliche Anbauflächen und zunehmende regional- bis globalwirksame Umweltprobleme sind die Fakten einer Entwicklungskrise, die schon in den 60er Jahren als endgültig überwindbar galt, aber bis heute eine konstant un menschliche Präsenz aufweist. Grund genug für das KATALYSE Institut, sich dieses gesellschaftspolitisch drängenden Themas anzunehmen:

Das Fachgespräch "Welternährung - zwischen Überfluss und Hunger", das vom KATALYSE Institut in Kooperation mit der Heinrich-Böll-Stiftung e. V. und dem Wuppertal Institut am 14.11.1997 im Haus der Geschichte in Bonn ausgerichtet wurde, bildet sowohl den Abschluss der Tagungsreihe "Neubewertung von Lebensmittelqualität" als auch den Brückenschlag und damit den Beginn einer neuen Dialogreihe zum Thema "Nachhaltige Ernährungssicherung". Als Teilnehmer dieses Gesprächsforums waren 40 Fachleute aus Forschung, Politik und Entwicklungszusammenarbeit des interdisziplinären thematischen Umfelds eingeladen, um über den Status quo der Nahrungspro-

duktion zu berichten, Einflussfaktoren zu diskutieren und Lösungsansätze einer nachhaltigen Ernährungssicherung zu entwickeln. Die Diskussionsbeiträge und Ergebnisse der Veranstaltung präsentieren wir Ihnen im vorliegenden Reader.

Hintergrund zur programmatischen Ausgestaltung dieser Auftaktveranstaltung ist das Anliegen, die klassische Kontroverse "ökologischer Landbau versus biotechnologiegestützte Intensivlandwirtschaft als konkurrierende Lösungsmodelle einer nachhaltigen Ernährungssicherung" zu diskutieren.

Als innovativer Ansatz wird die Problemstellung "Nachhaltige Ernährungssicherung" nicht global beantwortet, sondern sie wird vor dem Hintergrund der "regionalen" Eignung beider Landbausysteme im soziogeographischen Kontext betrachtet. Geographische Themenschwerpunkte der Diskussion sind die ausgewählten "Weltregionen" Asien, Südamerika, Mittel- und Osteuropa. Die sich stark verändernden politischen, biotischen und demographischen Rahmenbedingungen der exemplarischen Regionen und ihre noch nicht klar umrissene Bedeutung für die globale Ernährungssicherung bilden die gemeinsame Klammer dieser auf den ersten Blick sehr heterogenen Gruppierung.

Analog zur Tagung untergliedert sich der Reader in drei Teilabschnitte:

Die erste thematische Einheit ist zwei ausgewählten globalen Einflussfaktoren - dem Welthandel und den landwirtschaftlich wirksamen Klimaveränderungen - gewidmet, die die Interdependenzen des Globalisierungsprozesses eindrucksvoll darstellen.

Im zweiten Abschnitt wird auf die exemplarischen Weltregionen Asien, Südamerika, Mittel- und Osteuropa fokussiert. Im Zentrum dieser Beiträge steht eine Situationsanalyse und eine Entwicklungsprognose für die jeweilige Region.

Im dritten Abschnitt wird der Versuch unternommen, eine Synthese zwischen landwirtschaftlichen Anbausystemen und ihrer spezifischen Eignung im soziogeographischen Kontext zu bilden.

Die Arbeitsergebnisse der entfachten Diskussionen fließen in die inhaltliche Ausrichtung der Folgeveranstaltungen ein.

Wir hoffen, einige interessante Ansätze zum Verständnis und damit auch zur Lösung einzubringen und neue Impulse für einen dringend notwendigen Dialog zu initiieren.

Uta Lange, KATALYSE Institut im Dezember 1997

## Tagungsreihe Neubewertung von Lebensmittelqualität

Im Rahmen der Tagungsreihe "Neubewertung von Lebensmittelqualität" haben bis jetzt folgende Veranstaltungen in Kooperation mit Buntstift e.V. stattgefunden, in denen analog zum Lebenszyklus eines Nahrungsmittels die Bereiche Anbau, Verarbeitung, Vermarktung, Transport und Konsum im Mittelpunkt standen:

■ "Grenzenlos kulinarisch - Lebensmittelqualität im europäischen Binnenmarkt", 1990

■ "Ökologischer Landbau und fairer Handel", 1992

■ "Neue Technologien im Lebensmittel-sektor: Gentechnik und Lebensmittelbestrahlung", 1993

■ "Konzepte regionaler Vermarktung von Lebensmitteln", 1994 und

■ "Ernährungskultur im Wandel der Zeiten", 1996

Die in diesem Reader dokumentierte Abschlussstagung "Welternährung - zwi-

schen Überfluss und Hunger" bildet zugleich den Übergang dieser Tagungsstaffel zu der neuen Dialogreihe "Nachhaltige Ernährungssicherung", der sich das KATALYSE Institut mit weiteren Veranstaltungen in den kommenden Jahren widmen wird

Joachim Langkau

# Spannungsfelder der Nachhaltigkeit: Moderne Biotechnologie und ökologischer Landbau



Der letzte Welternährungsgipfel der FAO, der Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, im November 1996 hat einer breiten Öffentlichkeit erneut vor Augen geführt, wie schlecht es um die Welternährungslage steht und wie brisant die Aussichten für die Zukunft sind. Zwar hat sich die Weltlandwirtschaft und damit die Ernährungslage in der Welt 1996 im Vergleich zu den Vorjahren günstig entwickelt, d.h. trotz steigender Bevölkerungszahl erhöhte sich das Pro-Kopf-Angebot an Nahrung. Diese Entwicklung liegt im Trend der letzten Jahrzehnte. Während 1960 das Kalorienangebot noch bei etwa 2300 Kcal pro Kopf war, lag es 1995 bei etwa 2700 Kcal. Damit einher ging auch eine prozentuale Abnahme der chronisch unterernährten Menschen von 50 Prozent der Weltbevölkerung 1960 auf 20 Prozent 1995. Durch das nur leicht gebremste Bevölkerungswachstum ist allerdings die absolute Zahl chronisch unterernährter Personen nur wenig geringer als damals. Laut einer Studie der WHO stehen den ungefähr 840 Mill. Hungernden in den Entwicklungsländern auch etwa die gleiche Anzahl übergewichtiger Menschen gegenüber, die vor allem in den westlichen Industriestaaten leben. Theoretisch hätte die weltweite Nahrungsmittelproduktion auch 1996 gereicht, um alle Menschen ausreichend zu ernähren. Die regionale Verfügbarkeit und die Verteilung von Nahrung steht also immer noch im Vordergrund der Welternährungsproblematik. Allerdings mehren sich die Zweifel, ob die Ausweitung der Weltproduktion an Nahrungsmitteln noch in dem Maße zu erreichen ist, wie sie für den Anstieg der Weltbevölkerung auf geschätzte 8 Mrd. (je nach Quelle zwischen

7 und 12 Mrd.) Menschen in den nächsten Jahrzehnten notwendig erscheint. Dabei sind seit den 60er Jahren gewaltige Anstrengungen unternommen worden, die Produktion zu steigern. Die so genannte „Grüne Revolution“, von der FAO angestoßen und forciert, sollte den Hunger in den Entwicklungsländern besiegen. Vor allem mit dem Einsatz neuer Hochoertragsarten, mit Hilfe von mineralischen Düngern, Pflanzenschutzmitteln und moderner Technologie sollten die Ertragssteigerungen erreicht werden. Und es wurden auch tatsächlich dort, wo die „Grüne Revolution“ stattfand (v.a. in Südostasien und Lateinamerika, kaum in Afrika) große Fortschritte erzielt. Als Beispiel kann der Anstieg der Getreideerträge dienen. 1950 betrug er noch 1,06 t/ha, während 1990 bereits 2,54 t/ha geerntet wurden (FAO 1996).

Allerdings forderte diese Entwicklung ihren Tribut. Die Folgen, wie Übernutzung und Verseuchung von Böden, Einengung der biologischen Vielfalt und viele mehr, sind inzwischen weitgehend bekannt und beklagt worden. Außerdem scheint sich die Zeit des bedeutenden Wachstums ihrem Ende zu nähern. Eine Erweiterung der Anbauflächen, auch der künstlich bewässerten Flächen, scheint vielen Fachleuten kaum mehr möglich, zumal die zunehmende Industrialisierung auch in den Entwicklungsländern landwirtschaftliche Flächen verbraucht. Die Ertragssteigerungen auf der gegebenen Fläche sind vermutlich weitgehend ausgereizt, wenn nicht eine neue Technologie spürbare Fortschritte bringt. Die jüngste FAO Tagung zum Thema Hunger am 13.11.1997 in Rom stellt zudem fest, dass die Nahrungsmittellieferungen an die

Länder des Südens einen neuen Tiefstand erreicht haben und die Nahrungsmittelknappheit gegenüber dem Vorjahr zugenommen hat. Zurückgeführt wird das vor allem auf den El Nino-Effekt (Erwärmung des Humboldtstromes vor den Küsten Südamerikas um die Weihnachtszeit etwa alle 3-8 Jahre, mit bedeutenden Auswirkungen auf das Weltklima), aber auch anthropogene Klimaänderungen können für die häufigen Wetteranomalien in diesem Jahr, die vielerorts zu schlechten Ernten führten, nicht ausgeschlossen werden. Das bescheidene Ziel der Welternährungskonferenz 1996, nämlich die Zahl der Hungernden bis zum Jahr 2015 zu halbieren, scheint auch für die FAO in immer weitere Ferne zu rücken.

Der Ausgangspunkt für die Ernährungsentwicklung im nächsten Jahrtausend lässt sich also folgendermaßen zusammenfassen: Während in den vergangenen Jahrzehnten große Produktionserhöhungen erreicht wurden, konnte der Hunger bei weitem nicht besiegt werden, was im Wesentlichen auf Verteilungsprobleme zurückgeführt wurde. In Zukunft weitere Ertragssteigerungen zu erreichen, wird immer schwieriger, und außerdem hat das zugrunde liegende Konzept („Grüne Revolution“) z.T. große Umweltprobleme hervorgerufen. In diesem Spannungsfeld hat sich in den letzten Jahren, und nicht nur in der Landwirtschaft, ein neues Paradigma entwickelt, das der Nachhaltigkeit. Auf der Umweltkonferenz in Rio 1992 erstmals für die Weltöffentlichkeit publik gemacht, hat dieser Begriff inzwischen eine breite Ausformung erfahren, und es besteht nach wie vor eine große Unsicherheit über seine gültige Definition. Unter Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft kann

Einflüsse der anthropogenen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit

allgemein jegliche Bewirtschaftung verstanden werden, welche die natürlichen Ressourcen nur soweit beansprucht wie sie sich stets regenerieren können. Dabei spielt die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit eine herausragende Rolle, da der Boden immer noch die Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion ist. Bei Beachtung der ökologischen Zusammenhänge sollte eine Kreislaufwirtschaft (harmonisches Ineinandergreifen von

werden kann.

Bereitet schon die Definition von Nachhaltigkeit Schwierigkeiten, so ist bislang die Erreichung dieses Ziels und die Auswahl der dafür notwendigen Instrumente völlig im Unklaren. Die FAO zum Beispiel hat die Programmeile der so genannten Agenda 21 der Rio-Konferenz, die sich auf die Landwirtschaft beziehen (SARD-Sustainable Agriculture and rural Development), in ihren Zielekatalog zur

werden, um den Wettlauf gegen den Hunger nicht endgültig zu verlieren? Zweifel an der Gentechnik als so genannter „Schlüsseltechnologie“ für die Landwirtschaft sind zumindest angebracht.

Die folgende Grafik zeigt, welche gentechnisch veränderten Pflanzen bisher eine Zulassung erhalten haben, und gibt damit interessante Aufschlüsse über die eigentliche Zielrichtung dieser neuen

Pflanzenart	Merkmal	Hersteller	Zulassung Nordamerika	Zulassung Europa
Tomaten	Reifeverzögerung	Calgene, USA Zeneca, GB	1994 1995	1996
Zucchini	Virusresistenz	Asgrow, USA	1994	
Kartoffeln	Insektenresistenz	Monsanto, USA	1994	
Raps	Veränderte Fettsäuren, kontrollierte Bestäubung, Herbizidresistenz	Calgene, USA PGS,B Agrevo, D Monsanto, USA	1995 1996 1995 1995	1996 Antrag Antrag
Sojabohnen	Herbizidresistenz	Monsanto, USA	1995	Import 1996
	Herbizidresistenz	Agrevo, D	Antrag	
Mais	Insektenresistenz	Novartis, CH Monsanto, USA Mycogen, USA Agrevo, D	1995 1995 1995 1996	1997 Antrag
Tabak	Herbizidresistenz	SEITA, F		1995
Radicchio	Kontrollierte Bestäubung, Herbizidresistenz	Bejo Zaaden, NL		1996

Tab. 1 Zulassung gentechnisch veränderter Pflanzen (BMELF 1997)

pflanzlicher und tierischer Produktion)

angestrebt werden. Insgesamt ist es Ziel, die Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen zu erhalten bzw. zu verbessern. Eine umfassendere, ganzheitliche Betrachtungsweise muss neben der eigentlichen Umweltverträglichkeit der Produktion auch soziale, politische und kulturelle Aspekte mit einbeziehen. Darüber hinaus gehören auch der Tier- und Artenschutz dazu. Inwieweit auch ethische Normen einen Gesamtrahmen bilden sollen, und wie dieser gegebenenfalls aussieht, wird vor allem von der Bewegung des ökologischen Landbaus in die Diskussion miteinbezogen und ist völlig offen. Ebenso offen ist, ob Gentechnik mit Nachhaltigkeit vereinbart

landwirtschaftlichen Entwicklung für das kommende Jahrtausend übernommen, um sowohl Ertragssteigerungen im notwendigen Umfang zu erreichen und gleichzeitig die Umweltbelastungen zu minimieren. Als dafür entscheidende Instrumente werden dazu von ihr genannt: Integrierte Schädlingsbekämpfung, effiziente Bewässerung sowie der Einsatz neuer Technologien, wozu dann auch die Gentechnik zwingend dazu gehört. Für Vertreter des ökologischen Landbaus ist diese Vision allerdings kaum vertretbar.

Müssen angesichts gewaltiger Aufgaben in der Ernährungssicherung alle zur Verfügung stehenden Mittel und damit auch die Gentechnik genutzt und gefördert

Hochtechnologie.

Man erkennt deutlich die Vormachtstellung amerikanischer Großunternehmen und sieht, dass Resistenzen gegen Pestizide im Vordergrund der Entwicklung gestanden haben. Der Verdacht, ausschließlich ökonomische Gründe haben hierbei die Ausrichtung von Forschung und Entwicklung bestimmt, lässt sich wohl kaum von der Hand weisen. Aus Sicht der Unternehmen ist dagegen auch nichts einzuwenden, nur zeigt es deutlich das Dilemma der Gentechnik in der Landwirtschaft auf. Gentechnik wird im Wesentlichen dort eine Rolle spielen, wo Geld und Kaufkraft vorhanden sind, nämlich in den westlichen Industrienationen. Der Anreiz,

## Einflüsse der anthropogenen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit

hochertragreiche Pflanzensorten mit Hilfe der Gentechnik zu entwickeln, die vielleicht noch nachgebaut werden können, ist für die Unternehmen gering. Die öffentliche landwirtschaftliche Forschung, die sich mit Gentechnik beschäftigt, ist unterentwickelt (wie auch die landwirtschaftliche Forschung in den Entwicklungsländern überhaupt). Es sind daher auch noch keine bahnbrechenden Erfolge in den Bereichen Ertragssteigerung, Trockenheits- und Kälteresistenz usw. erreicht worden. Welche eventuell neuen Probleme mit derartig entwickelten Pflanzen auf die Landwirtschaft zukämen, so wie es bei gentechnisch insektenresistent gezüchteten Sorten, deren Resistenzen nach einiger Zeit durchbrochen werden, schon bekannt geworden ist, lässt sich kaum erahnen. Auch die eventuellen ökologischen Probleme lassen sich bisher nur schwer abschätzen. Deutlich zu sehen ist aber, dass mit der Gentechnik tendenziell die klassische Intensivlandwirtschaft mit allen bekannten Folgen nicht nur für die Umwelt, gestützt wird. Sie entspricht in keinem Fall einem ganzheitlichen Ansatz der Nahrungsmittelproduktion und ist auf der einen Seite mit hohem Know-how und auf der anderen Seite mit hoher Abhängigkeit der Bauern verbunden. Aus den genannten Gründen ist mittelfristig kaum mit einem entscheidenden Beitrag der Gentechnik zur Erhöhung der weltweiten Nahrungsmittelproduktion zu rechnen.

Der ökologische Landbau hingegen, weltweit etabliert, könnte nach Meinung seiner Vertreter eine nachhaltige Ernährungssicherung erreichen. Umfangreiche Studien zu dieser Thematik gibt es bislang nicht, aber es gibt inzwischen zahlreiche Beispiele aus allen Teilen der Welt, dass mit ihm angemessene Erträge zu erzielen

sind. Der ökologische Landbau passt in der Regel sehr gut zu den Bedingungen der geforderten Nachhaltigkeit der Produktion. Die Berücksichtigung ökologischer Kreisläufe, die Schonung des Bodens als langfristige Produktionsgrundlage, weit gestellte Fruchtfolgen, die Vermeidung großflächiger Monokulturen, der Verzicht auf mineralischen Dünger und Pestizide, das alles trägt zu einer umweltschonenden Bewirtschaftung bei. Dazu kommt eine geringe Ressourcenintensität bei großer Arbeitskraftintensität. Damit wird eine Stärkung der kleinbäuerlichen Strukturen, die immer noch in erster Linie der Eigenversorgung dienen, erreicht und die Abhängigkeit von in der Regel teurer Hochtechnologie vermieden. Wenn auch unbestritten ist, dass der ökologische Landbau den Forderungen einer nachhaltigen Bewirtschaftung an meisten entspricht, stellt sich doch die Frage, ob mit ihm allein der notwendige Produktionszuwachs für eine steigende Weltbevölkerung erzielt werden kann. Es hat sich inzwischen herausgestellt, dass in vielen Entwicklungsländern, in denen auch der konventionelle Landbau eine geringere Anbauintensität als in den westlichen Industrieländern vorweist, der ökologische Landbau in den Erträgen durchaus mithalten kann und diese stabiler erwirtschaftet. Wichtiger ist allerdings die Berücksichtigung der übergeordneten Rahmenbedingungen. Die Einführung nachhaltiger Bewirtschaftungsweisen kann nur ein Baustein sein, um die zukünftige Ernährungssicherheit zu verbessern und zu stabilisieren. Die folgende Übersicht zeigt wichtige Voraussetzungen, von denen die Ernährungssicherheit abhängt.

- Zugang zu Land - Landreformen

- Stabile politische Systeme - Friedenssicherung
- Ausbau der Infrastruktur - Transportsicherung
- Funktionierende regionale Wirtschaftsstrukturen
- Schaffung von Kaufkraft
- Förderung von Bildung und Beratung
- An die regionalen Bedingungen angepasste Forschungsförderung
- Förderung von Subsistenzwirtschaft

Der Zusammenhang von Hunger und Armut ist weithin bekannt und auch die Bedeutung eines stabilen Gesellschaftssystems, um langfristige Planungen und Investitionen vornehmen zu können, was für die Landwirtschaft von besonderer Wichtigkeit ist. Der ökologische Landbau kann mit seiner mehr auf Kooperation als auf Konkurrenz ausgerichteten Denk- und Wirtschaftsweise den Grundstein legen, weitere umwelt- und menschengerechte Strategien zu entwickeln, die für die Ernährung der zukünftigen, wachsenden Weltgemeinschaft zwingend erforderlich sind. Der Gedanke wird immer drängender, dass nur dieser Weg den Prinzipien der Nachhaltigkeit gerecht wird. Und damit wird auch die Weiterentwicklung angepasster Technologien wichtiger als die Förderung von neuen Hochtechnologien, die vor allem kommerziellen Zwecken dienen.

*"Die Welt besitzt genug zur Befriedigung von jedermanns Bedürfnissen, nicht jedoch zur Befriedigung von jedermanns Gier" (Mahatma Gandhi)*

Bernhard Burdick

# Einflüsse der anthropogenen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit



Den größten Anteil an der Freisetzung der Treibhausgase - und damit an der künftigen Klimaänderung - hat der Energieverbrauch in Industrie, Haushalten und Verkehr - insbesondere in den Industrienationen. Aber auch die Landwirtschaft hat einen wesentlichen Anteil an dem Ausstoß klimawirksamer Spurengase.

Im Folgenden wird kurz dargestellt, welche Treibhausgase in der Landwirtschaft freigesetzt werden, wie hoch der Anteil der Landwirtschaft am nationalen Treibhauspotential ist und welche Folgen die künftige Klimaänderung gerade für die Landwirtschaft bringen wird.

## 1. Emissionen von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft

### Methan (CH<sub>4</sub>)

Weltweit werden durch menschliche Aktivitäten etwa 300-400 Mio. Tonnen (t) Methan pro Jahr freigesetzt. Deutlich mehr als die Hälfte hiervon stammt aus der Landwirtschaft.

In Deutschland verursacht die Landwirtschaft 1994 etwa 1,7 von insgesamt ca. 4,9 Mio. t CH<sub>4</sub>/Jahr (BMU, 1997). Etwa zwei Drittel der Emissionen stammen aus der tierischen Verdauung (v.a. der Rinder), ein Drittel aus den Exkrementen der Tiere (v.a. der Gülle). Ein CH<sub>4</sub>-Molekül ist etwa 30-60-mal so treibhauswirksam wie ein CO<sub>2</sub>-Molekül.

### Lachgas bzw. Distickstoff-oxid

### (N<sub>2</sub>O)

Das Distickstoffoxid - auch Lachgas genannt - nimmt in der Atmosphäre jährlich um etwa 18 Mio. t N<sub>2</sub>O zu. Mehr als zwei Drittel hiervon stammen aus der organischen und mineralischen Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft. Lachgas entsteht beim Um- und Abbau (Nitrifikation, Denitrifikation) von Stickstoffverbindungen in Böden und Gewässern.

Die Stickstoffdüngung in Deutschland verursacht etwa 70.000 t N<sub>2</sub>O pro Jahr. Damit ist die Landwirtschaft etwa zu einem Drittel an den N<sub>2</sub>O-Emissionen in Deutschland in Höhe von 186.000 t (1994) beteiligt (BMU, 1997). Ein Lachgasmolekül ist etwa 300-mal treibhauswirksamer als ein CO<sub>2</sub>-Molekül<sup>1</sup>.

### Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Durch den weltweiten Verbrauch fossiler Energieträger werden jährlich fast 23 Mrd. t Kohlendioxid freigesetzt - allein in Deutschland etwa 900.000 Tonnen CO<sub>2</sub> (BMU, 1997).

Die landwirtschaftliche Produktion hat einen Anteil von etwa vier Prozent am nationalen Energieverbrauch - insbesondere durch den steigenden Verbrauch von fossilen Energieträgern - direkt als Treibstoff, Heizöl, Strom etc. oder indirekt bei Herstellung, Transport und Einsatz energieintensiver Vorleistungen wie Mineraldünger, (Import-) Futtermittel, Pestizide, Maschinen, Gebäude etc.

Der Anteil der Landwirtschaft am gesamten nationalen Treibhauspotential liegt bei 10-15 Prozent (EK, 1994; Burdick, 1994a; Burdick, 1997). Entscheidenden Einfluss auf die Höhe der Klimabelastung

der Landwirtschaft insgesamt hat vor allem die Tierhaltung - einmal deshalb, weil die hohen Methan- und Ammoniakemissionen fast ausschließlich aus der Tierhaltung stammen - und zum anderen aufgrund der Tatsache, dass derzeit etwa 60 Prozent der Flächen und 50 Prozent der Erträge aus der Pflanzenproduktion in Deutschland nicht mehr der menschlichen, sondern der tierischen Ernährung dienen.

## 2. Folgen der Klimaänderung für die Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist im Zusammenhang mit der Klimaänderung aber weniger Täter, als vielmehr Opfer. Sie ist neben der Forstwirtschaft der Wirtschaftsbereich in unserer Gesellschaft, der am deutlichsten vom Klima bzw. vom Wetter abhängt und damit am härtesten von den kommenden Klimaänderungen betroffen sein wird. Diese Bedrohung haben die Betroffenen selbst aber noch viel zu wenig als Argument für Klimaschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft selbst und vor allem außerhalb der Landwirtschaft genutzt.

### Beobachtete Veränderungen des Klimas (EK, 1994)

- Anstieg der weltweiten Mitteltemperatur um etwa 0,7°C in den vergangenen 100 Jahren
- Häufung besonders warmer Jahre in den 80er und 90er Jahren (7 von den 11 wärmsten Jahren seit 1850)
- deutliche Zunahme der Windgeschwindigkeiten und Sturmhäufigkeit (sowie der Sturmschäden)

Einflüsse der anthropogenen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit

- Rückgang der Alpengletscher seit 1850 um die Hälfte
- Anstieg des Meeresspiegels um ca. 20 cm in den vergangenen 100 Jahren
- In den letzten 30 Jahren stiegen die Wintertemperaturen in Deutschland um etwa 1,5°C, die Niederschläge im Sommer nahmen dagegen um durchschnittlich 30 mm ab

**Prognosen der Klimaänderungen**

- Anstieg der Durchschnittstemperatur um etwa 2-3°C im Jahresmittel in den kommenden 100 Jahren
- Zunahme der extremen Wetterereignisse

**für Mitteleuropa**

- Überproportionaler Anstieg der Durchschnittstemperatur im Winter um etwa 3°C
- Zunahme der Niederschläge im Winter um 10-20 Prozent, v.a. als Regen
- Abnahme der Niederschläge im Sommerhalbjahr

**Auswirkungen der Klimaänderungen**

- Zunahme von Dürren, Überschwemmungen, Stürmen etc.
- Abnahme der Bodenfeuchte im Sommerhalbjahr
- Abnahme der Tage mit Schneebedeckung
- Anstieg des Meeresspiegels um 50-100 cm in den nächsten 100 Jahren mit dauerhaften Überflutungen und häufigeren Überschwemmungen
- Verschiebung der Klima- und Vegetationszonen um 300–400 km polwärts je ein Grad Temperaturanstieg
- weitere Ausdehnung tropischer und subtropischer Trockengebiete und Wüsten in den jetzt schon unterversorgten Entwicklungsländern
- Abschmelzen der Inlandsgletscher
- Gefährdung der Wasserversorgung
- Ertragsverluste und Missernten in der Landwirtschaft
- Nahrungsmittelknappheit, Hungersnöte und Verteilungskonflikte

Durch die steigenden Temperaturen verschieben sich die heutigen Vegetationszonen mehrere 100 km polwärts. In den gemäßigten Breiten wird es voraussichtlich mehr Niederschläge im Winter geben, während sie im Sommer abnehmen. Die Bodenfeuchte während der Vegetationsperiode wird sinken. Wasserknappheit könnte damit in weiten Teilen Mitteleuropas - noch stärker als bisher - die landwirtschaftliche Produktion begrenzen oder beenden. Sommerliche Dürreperioden könnten zu einem alljährlich wiederkehrenden Ereignis werden. Wärmeliebende Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter würden sich weiter ausbreiten. Zusätzlich zu Temperaturanstieg und Wassermangel ist die Landwirtschaft bereits heute und künftig noch erheblich stärker durch die Zunahme der UV-B-Strahlung aufgrund des Ozonabbaus in der Stratosphäre sowie durch die Zunahme verschiedener Luftschadstoffe (z.B. bodennahes Ozon) beeinträchtigt.

Vorhersagen zur Klimaänderung können derzeit nur in großräumigen Mittelwerten angegeben werden. Aus dem vorhergesagten - scheinbar langsamen und stetigen - Anstieg der Temperatur darf man aber keineswegs schließen, dass die Landbewirtschaftung problemlos an die Klimaänderung angepasst werden könnte. Vergessen wird hierbei, dass es regional zu sehr unterschiedlich stark ausgeprägten Veränderungen und zu neuen und häufigeren extremen Wetterereignissen kommen wird. Gerade solche Wetterextreme wie Dürreperioden, Früh- und Spätfröste, Hagel, Starkregen und Stürme stellen die größte Gefahr für die Landwirtschaft dar.

Genauere Abschätzungen der Auswirkungen sind aufgrund der Unsicherheiten über das Ausmaß der regionalen Klima-Veränderungen - und in Mitteleuropa insbesondere durch die Unsicherheit über den Golfstrom<sup>2</sup> - nicht möglich.

Während die Industrieländer den weitest- aus größten Teil der klimawirksamen Emissionen verursachen, werden die ohnehin unterversorgten Entwicklungsländer voraussichtlich wesentlich härter von den kommenden Klimaänderungen betroffen sein. Die jetzt schon relativ trockenen und häufig von Dürren heimgesuchten Gebiete im westlichen und südlichen Afrika, in Südostasien und in Teilen von Mittel- und

Südamerika werden bereits von einem geringen Temperaturanstieg und Rückgang der Bodenfeuchte empfindlich getroffen. Die fruchtbaren und dicht besiedelten Winterregenzonen um das Mittelmeer, im Süden der USA und in den südlichen GUS-Ländern drohen zu unfruchtbaren Trockengebieten zu werden. Unter dem Anpassungsdruck der Klimaänderung wird sich die Kluft zwischen Entwicklungs- und Industrieländern weiter vertiefen und die Ernährungssicherung der Weltbevölkerung zusätzlich erschwert (EK, 1994). Der überproportionale Anteil der Industrieländer als Verursacher der Treibhausgase und damit der Klimaänderung stellt somit eine besondere Form des "Öko-Kolonialismus" dar.

Durch eine umweltgerechte und nachhaltige Landbewirtschaftung, durch die flächendeckende Extensivierung oder die Einführung des ökologischen Landbaus, könnten die Umweltbelastungen und unerwünschten Agrarüberschüsse im Norden erheblich gesenkt werden. Der Ausstoß von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft könnte durch ökologischen Landbau vermutlich um die Hälfte oder mehr reduziert werden (Burdick, 1994b). Eine umwelt- und standortgerechte Bewirtschaftung in den Ländern des Südens eröffnet Potentiale zur Steigerung und vor allem zur langfristigen Sicherung der Produktion und damit zur Verbesserung der Ernährungslage. Dies gilt aber wohl nur unter der Voraussetzung, dass Klimaschutz national und global endlich konsequent umgesetzt wird.

**Literatur**

BMU, 1997: Klimaschutz in Deutschland. Zweiter Bericht der Regierung der Bundesrepublik Deutschland nach dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Bonn.

Burdick, B., 1994 a: Klimaänderung und Landbau - Die Agrarwirtschaft als Täter und Opfer. Alternative Konzepte Band 85; Stiftung Ökologie und Landbau (Hrsg.), Bad Dürkheim / Verlag C. F. Müller, Heidelberg.

Burdick, B., 1994 b: Ökolandbau - Die klimaverträglichere Alternative. Vergleich der klimarelevanten Spurengasemissionen aus der ökologischen und der konventionellen Landwirtschaft. In: Ökologie und Landbau; Heft 90, 1994, S. 38-41.

Burdick, 1997: Die Landwirtschaft produziert zuviel Treibhausgase. Umwelt-kommunale ökologische Briefe. Heft 13-14/1997, Archiv, S.I-IV.

Einflüsse der anthropogen Klimaveränderung auf die Ernährungssicherheit

EK, 1994: Schutz der Grünen Erde. Dritter Bericht der Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre". Deutscher Bundestag (Hrsg.). Economica, Bonn.

**Fußnoten**

1 Lachgasmoleküle sind sehr stabil. Sie sind daher nicht nur über viele Jahrzehnte hinweg treibhauswirksam, sondern gelangen bis in höhere Schichten der Atmosphäre, wo sie - neben den FCKW - am Abbau der Ozonschicht beteiligt sind.

2 Infolge der globalen Erwärmung und des Abschmelzens polarer Eismassen könnten sich die Meeresströmungen verändern. Würde dadurch der Golfstrom beeinträchtigt, würde es in Mitteleuropa deutlich kälter werden.

Michael Windfuhr

# Einfluss des Welthandels auf die globale Ernährungssicherheit



## Vorbemerkung

Ernährungssicherheit ist eine Zielvorgabe, deren Erreichung von einer Vielzahl verschiedener Faktoren abhängig ist, zu denen lokale, nationale und internationale gehören. Wesentliche Impulse bzw. Rahmenbedingungen für nationale und lokale Agrarentwicklungen kommen von den internationalen Agrarmärkten und den internationalen Rahmenbedingungen für diesen Bereich des Welthandels. Um verlässliche Aussagen zu Auswirkungen des Welthandels auf die globale Ernährungssicherheit treffen zu können, ist eine genaue Analyse der die Ernährungssicherheit beeinflussenden Faktoren unerlässlich, gerade auch, um in Form einer relativen Gewichtung Aussagen über die Bedeutung des Welthandels treffen zu können:

Die wichtigsten Faktoren, die die Ernährungssicherheit bestimmen, sollen knapp stichpunktartig benannt werden. Eine qualitative Gewichtung der Faktoren im Sinne eines Rankings ist schwierig, da sie oft miteinander in Wechselwirkung treten; trotzdem ist die folgende Liste danach sortiert, wie wichtig der Autor die einzelnen Einflussfaktoren im Hinblick auf eine wirkungsvolle Reduzierung der Zahl der Hungernden und Unterernährten bewertet.

## 1. Nationale Agrarpolitik und andere nationale Rahmenbedingungen

- Fragen des Zugangs von Haushaltseinheiten zu produktiven Ressourcen (Land, Arbeitsplätze)
- Agrarpolitische Rahmenbedingungen,

die auch die Produktion (mikroökonomische Rahmenbedingungen) von benachteiligten Gruppen fördert (Agrarberatung, Zugang zu Krediten, Unterstützung bei der Vermarktung, kein negativer Protektionismus)

- Schaffung von (makroökonomischen) Rahmenbedingungen, die der Situation der besonders von Hunger und Unterernährung betroffenen Bevölkerungsgruppen auf dem Lande Rechnung tragen.
- Die Berücksichtigung der Rechte und der besonderen Problemlagen von Frauen, gerade in der Landwirtschaft, ist ein Schlüssel zur Verbesserung der Ernährungssituation. Frauen sind in vielen Regionen hauptverantwortlich für die Nahrungsmittelproduktion, oft aber übermäßig benachteiligt (Zugang zu Landtiteln, zu Krediten, zur staatlichen Agrarberatung etc.). Eine Erhöhung der Schul- und generellen Ausbildung von Frauen korreliert zudem ausgesprochen positiv mit einem Rückgang des Bevölkerungswachstums.
- Die reine Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln ist immer nur eine Bedingung für die Erfüllung der Ernährungssicherheit, aber keine Garantie. Wie viel Nahrungsmittel Familien produzieren bzw. kaufen können, ist eine der entscheidenden Kenngrößen für Hunger und Unterernährung. Selbst ausreichende Familieneinkommen oder ausreichende Produktion von Nahrungsmitteln sind keine Garantie dafür, dass alle Mitglieder eines Haushalts eine gute Ernährung erhalten. Besonders Frauen und Kinder leiden unter einer problematischen Ernährungssituation, da sie

oft nur kleinere Anteile an dem gesamt verfügbaren Einkommen bzw. den Nahrungsmitteln erhalten.

## 2. Internationale Rahmenbedingungen

Wesentliche Impulse bzw. Rahmenbedingungen für nationale und lokale Agrarentwicklungen kommen von den internationalen Agrarmärkten und weiteren internationalen Rahmenbedingungen, wie der Verschuldungssituation:

- Die Verschuldung von Entwicklungsländern ist nach wie vor eine große Belastung für viele Länder. Dabei ist nicht die Höhe der absoluten Belastung wichtig; denn Länder wie Brasilien und Südkorea kommen mit ihrer absolut hohen Belastung teilweise besser zurecht als sehr arme Länder mit relativ hoher Schuldenbelastung. Vor allem für Afrika südlich der Sahara ist die Schuldenbelastung nach wie vor ein zentrales Thema. Dies zwingt viele Länder zu einer schnellen Erhöhung ihrer Exporte. Da die Märkte für klassische Exportprodukte (vor allem die Gruppe tropischer Produkte und der "Kolonialwaren") seit Jahren unter einem strukturellen Überangebot leiden (zu viele Länder versuchen durch Ausweitung der Produktion höhere Deviseneinnahmen zu erwirtschaften, bei gleichzeitiger unrealistischer Nachfrage z.B. für Kaffee, Kakao etc.), haben viele Länder in den letzten Jahren Exporterfolge bei den so genannten "neuen" Agrarexportprodukten erzielt (Gartenbauprodukte wie Gemüse oder Blumen, Garnelenanbau etc.). Der Anbau dieser Produkte kann (nicht muss!) mit gravierenden ökologi-

schen Problemen einhergehen bzw. in Konkurrenz um knappe Ressourcenausstattung treten (z.B. um Kapital, Agrarberatungskapazitäten, Agrarforschungskapazitäten, Düngemittel, Wasser, aber auch Land).

- Weltagrarmarkttendenzen: Eine hohe Volatilität ist ein Kennzeichen der Preisentwicklung vieler Nahrungsmittelmärkte. Gerade für besonders arme Bevölkerungsgruppen ohne eigenen Zugang zu Nahrungsmittelproduktionsmöglichkeiten können die erheblichen (oft durch Spekulation verschärfte oder angeheizte) Preisschwankungen relevante Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln haben.
- Handelspolitische Maßnahmen einzelner Länder können negative Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit in anderen Ländern oder Regionen haben. An einigen Beispielen haben europäische Nicht-Regierungs-Organisationen (NRO) in den letzten Jahren z.B. auf Inkohärenzen zwischen der Europäischen Agrarexportpolitik und Nahrungsmittelsicherheitszielen der europäischen Entwicklungshilfepolitik hingewiesen (1993 auf die Auswirkungen von subventionierten Rindfleischexporten nach Westafrika, 1997 auf die Auswirkungen von Rindfleischexportsubventionen in das südliche Afrika (Namibia) und der europäischen Fischerpolitik (ebenfalls in Westafrika).

### 3. Ökologische Probleme

in Verbindung mit moderner Landnutzung oder systematischer Über- bzw. Fehlnutzung von landwirtschaftlichen Ressourcen. Dies betrifft:

- Degradationserscheinungen wie Bodenerosion, Desertifikation, Verlust der Artenvielfalt, Versalzungsprozesse als Folgewirkungen globaler ökologischer Probleme (z.B. Klimawandel)
- das Ausmaß und das Tempo des nicht-landwirtschaftlichen Bodenverbrauchs (für Straßen, Häuser, Industrieanlagen)
- die nachhaltige Nutzung vorhandener Wasserreserven.

### 4. Bevölkerungswachstum

Das Bevölkerungswachstum zählt zu den wichtigsten Einflussfaktoren für die Welternährungssituation bis 2010. Während die FAO davon ausgeht, dass zumindest bis 2010 ausreichende Erntemengen erzielt werden können, dass Bevölkerungswachstum auf diese Art ausgeglichen werden kann und die Weltgetreidepreise nicht übermäßig ansteigen werden (Alexandratos 1995), sind andere Beobachter skeptischer (Braun 1997).

#### These 1

Hunger und Unterernährung stellen ein andauerndes Problem dar trotz derzeit ausreichender Nahrungsmittelmengen. Diese Tatsache verweist darauf, dass insbesondere andere Faktoren als Produktionsdaten wichtige Gründe für das Welternährungsproblem darstellen. Bis zum Jahre 2010 wird es den meisten Studien zufolge nicht zu einer ernsthaften statistischen Unterversorgung mit Nahrungsmitteln kommen. Die Getreidepreise könnten sich aber bereits in den kommenden Jahren auf einem höheren Niveau einpendeln, was die existierenden Schwierigkeiten für arme Bevölkerungsgruppen in Entwicklungsländern vergrößern wird, die benötigten Lebensmittel zu kaufen. Die Zahl der derzeit Hungernden und Unterernährten wird - trotz der reduzierten Zielsetzung des Welternährungsgipfels (Reduktion um 50 Prozent bis 2015) - kaum wesentlich zurückgehen, da ihre Lage auch derzeit i.d.R. nicht von fehlenden Erntemengen bestimmt wird, sondern durch fehlendes Einkommen oder fehlenden Zugang zu produktiven Ressourcen. Langfristig - über 2010 - ist von einer Zuspitzung der weltweiten Ernährungssituation auszugehen (vor allem aufgrund der genannten ökologischen Probleme und des Bevölkerungswachstums), die soziale, ökologische und politische Weichenstellungen in der derzeitigen Landbewirtschaftung und Agrarpolitik bereits heute notwendig machen.

Nach Angaben der FAO sind derzeit etwa 800 Millionen Menschen chronisch unterernährt, knapp 14 Prozent der Weltbevölkerung. Als "chronisch unterernährt" gelten dabei die Menschen, deren tägliche Energieaufnahme über ein Jahr lang unter das Niveau fällt, welches notwendig ist,

um das Körpergewicht stabil zu halten und leichte Arbeit zu verrichten. 1969/ 71 lag diese Zahl bei 526 Millionen Menschen (FAO-Statistik damals noch ohne China). Während der relative Anteil der Hungernden und Unterernährten an der Weltbevölkerung bis heute sogar leicht zurückging, ist die absolute Zahl gestiegen<sup>1</sup>. Die Zahlen für die Menschen, die fehl- oder schlechternährt sind, liegen noch deutlich höher<sup>2</sup>. Statistisch würde die weltweit erzeugten Nahrungsmittelmenge allerdings nach wie vor ausreichen, alle Menschen ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen. Die pro Kopf verfügbare Nahrungsmittelmenge liegt heute sogar um 18 Prozent über der vor 30 Jahren. In ihrer 1995 veröffentlichten Studie "World Agriculture Towards 2010" geht die FAO auch davon aus, dass dieser Trend in den nächsten 15 Jahren anhalten wird und die pro Kopf verfügbare Menge an Nahrungsmitteln in den Entwicklungsländern von derzeit 2.500 Kalorien auf täglich 2.700 Kalorien im Jahr 2010 gesteigert werden kann. Im Zentrum der aktuellen Ernährungsdebatten ist inzwischen allerdings ein Expertenstreit darüber entbrannt, ob diese optimistischen Annahmen realistisch sind und wie sich das Verhältnis erzeugter Nahrungsmittel zur Zahl der Weltbevölkerung tatsächlich entwickeln wird. In ihren regelmäßig erscheinenden Jahrbüchern weist die FAO seit einiger Zeit darauf hin, dass die Pro-Kopf-Produktion von Getreide in einigen Regionen bereits rückläufig ist. Im Zeitraum von 1983-1993 ging die Pro-Kopf-Produktion von Nahrungsmitteln z.B. in 60 Prozent aller Entwicklungsländer zurück<sup>3</sup>. Die weiter ansteigende Weltbevölkerungszahl, verbunden mit erkennbaren ökologischen Grenzen der Ausweitung der landwirtschaftlichen Produktion gilt inzwischen vielen Beobachtern als Indikator für eine herannahende Zeit der weltweiten Knappheit an Nahrungsmitteln. Lester Brown, der Präsident des Worldwatch-Instituts in Washington, weist seit Jahren in seinen Veröffentlichungen auf den Rückgang der weltweiten Weideflächen, die Erschöpfung der Fischfanggründe, die kaum noch steigerbare landwirtschaftliche Nutzfläche, die immensen Verluste an Bodenfruchtbarkeit und Ackerkrume, die Grenzen des Ausbaus der Bewässerungswirtschaft und die all-

gemeine Erschöpfung der Süßwasservorräte hin, um seine Leitthese zu begründen, dass die 90er Jahre den Übergang von einer Zeit des Überflusses hin zu einer Zeit der Knappheit markieren. Brown verweist in diesem Zusammenhang ebenso darauf hin, dass mit dem steigenden Wohlstand in Südost- und Ostasien auch die Nachfrage nach Fleischprodukten erheblich größer werden<sup>4</sup> und damit die Gesamtnachfrage nach Getreideprodukten eine zusätzliche Steigerung erfahren wird.

Solchen Trendanalysen, die vor allem auf einer globalen Kalkulation von Produktions- und Bevölkerungszahlen beruhen, stehen andere Analysen gegenüber, in denen darauf verwiesen wird, dass die möglichen Produktionspotentiale noch erheblich besser aussehen als vielfach angenommen, und die in ihrer Ursachenanalyse vor allem ökonomische Rahmenbedingungen, z.B. die Nachfrage, berücksichtigen. Sollten diesen Szenarien zufolge die Preise für Nahrungsmittel aufgrund einer steigenden Nachfrage in die Höhe gehen, könnten einerseits derzeit stillgelegte Flächen in den Industrieländern wieder genutzt werden und andererseits würde es sich lohnen, in vielen Entwicklungsländern mit besserer technischer Unterstützung und verbessertem Einsatz von agrarischen Inputfaktoren (Düngemittel und Pestizide, neue Sorten) die derzeitigen Erntemengen zu steigern. Amartya Sen weist in diesem Zusammenhang auf die erheblichen Produktionssteigerungen in Asien in den letzten 15 Jahren hin<sup>5</sup>. Er steht damit in einer Tradition von ökonomischen und soziologischen Analysen, die Hunger und Unterernährung vor allem als eine Folge von Armut der Menschen sehen. Auch in der FAO-Studie "World Agriculture Towards 2010" wird auf diesen Zusammenhang verwiesen. Die Kaufkraft der Hungernden und Unterernährten sei so niedrig, dass durch sie derzeit keine höhere Produktion stimuliert werde.

Seit über das Welternährungsproblem nicht mehr nur unter Produktionsgesichtspunkten debattiert wird, sondern auch Aspekte der Verteilung von Lebensmitteln und der Kaufkraft der Hungernden und Unterernährten beachtet werden, gibt es diesen Streit über die dominierenden Ursachen für den Welthunger. Um zu

klären, wie es zu dem erstaunlichen Paradox derzeit ausreichender Nahrungsmittelmengen und einer hohen Konstanz an hungernden und unterernährten Menschen kommen kann, ist es offensichtlich notwendig, Verteilungsaspekte und Fragen des sozialen Zugangs zu Nahrung stärker in den Blick zu nehmen. Eine befriedigende Prognose über zukünftige globale Trends muss deshalb beides berücksichtigen: die Möglichkeiten und Begrenzungen der zukünftigen Nahrungsmittelproduktion wie auch soziale Bedingungen des Zugangs zur Produktion und zur Verteilung von Nahrung. Leider werden beide Aspekte nur zu oft in der Debatte gegeneinander ausgespielt.

Die Beurteilung der Welternährungssituation hat sich seit Beginn der 70er Jahre dreimal verändert. Anfang der 70er Jahre wurde von einer Welternährungskrise gesprochen, als verschiedene bedenkliche Faktoren zusammenkamen: UDSSR als Weizenimporteur ab 1974, Energiepreisverteuerung, Abfall der Getreidevorräte auf einen historischen Tiefstand von 55 Tagen im Jahr 1973 mit der Folge, dass die Weltgetreidepreise sich verdoppelten. Die 80er Jahre standen unter umgekehrtem Vorzeichen. Sie waren ein Jahrzehnt der Überschüsse, deren Absatz und Vermarktung Hauptgrund für den Agrarhandelskonflikt zwischen den USA und der EU wurde, der gleichzeitig Landwirtschaft zu einem der wichtigsten Themen der Uruguay-Runde des GATT werden ließ. In den 90er Jahren hat sich diese Grundeinstellung vor allem aufgrund der erwähnten ökologischen Rahmenbedingungen erneut verändert. Der derzeitige hohe Stand der Weltgetreidepreise und die niedrigen Getreidelager (50 Tage) tragen das ihrige dazu bei, Knappheitsthesen wieder zu stützen.

## These 2

Ein Blick in die Begriffsgeschichte des Terminus Ernährungssicherheit lässt deutlich werden, dass unterschiedliche Aspekte/Probleme mit ihm benannt werden können. Globale Ernährungssicherheit ist ein Problemaspekt im Themenbereich Welternährung und kann von nationaler und Haushalts-Ernährungssicherheit unterschieden werden. Die Sicherung globaler Ernährungssicherheit, im Hinblick auf

die landläufige Verwendung dieses Begriffs - d.h. statistisch ausreichende Pro-Kopf-Produktion im Weltmaßstab -, muss keinesfalls zu einer Reduktion von Hungernden beitragen. Sollen Aussagen über die Auswirkungen des Welthandels auch auf die Zahl der Hungernden und Unterernährten getroffen werden, müssen diese im Hinblick auf alle drei genannten Ebenen des Begriffs Ernährungssicherheit bezogen werden.

Der Begriff Ernährungssicherheit (food security) entstand in den 70er Jahren im Umfeld der mit Ernährungsfragen befassten Sonderorganisationen der Vereinten Nationen (VN)<sup>6</sup>. Zuerst wurde er auf eine globale Ebene bezogen. Alle Länder mit Schwierigkeiten in der nationalen Nahrungsmittelversorgung sollten potentiell einen ausreichenden Zugang zu Grundnahrungsmittel-Importen haben. Neben handelspolitischen Fragen, z.B. des Zugangs von Nahrungsmitteldefizitländern zu Überschüssen, werden auf der Ebene globaler Ernährungssicherheit vor allem Fragen der weltweiten Verfügbarkeit von Überschüssen, der Lagerung von Nahrungsmittelreserven etc. diskutiert. Schon frühzeitig wurde allerdings deutlich, dass zur Sicherung der Ernährung vor allem Maßnahmen auf nationaler Ebene notwendig sind. Im Aktionsplan für Welternährungssicherheit der FAO, der 1979 von der Generalkonferenz der FAO angenommen wurde, werden verschiedene Arten beschrieben, wie eine bessere nationale Verteilung der Hauptnahrungsmittel erreicht werden kann. In der Folge entstand eine lebhafte Debatte über einzelne Aspekte der nationalen Ernährungssicherheit, die den Aufbau und Verwaltung von Getreidereserven, Handelsaspekte, Agrartechniken, nationale Preisbildung, staatliche Vermarktungsbeihilfen, technologische und ökologische Aspekte der Möglichkeiten nationaler Ernährungssicherheit umfasste. Die Entwicklung des Grundbedürfnisparadigmas führte in den 80er Jahren auch beim Begriff "Ernährungssicherheit" zu konzeptionellen Erweiterungen. Neben dem Zugang zu nationalen Getreidereserven oder internationaler Versorgung kam der Zugang (access) von Individuen zu existierenden Nahrungsmitteln in den Blick. Auf der achten Minister-tagung des World Food Council (WFC) 1982 wurde dementsprechend ein Kon-

zept unter dem Titel "Food Security for People" verabschiedet. 1983 folgte die Generalkommission der FAO und erneut der WFC mit Empfehlungen für eine erweiterte Definition von Ernährungssicherheit, die den Zugang von Einzelnen zu Nahrungsmitteln mit aufnahm<sup>7</sup>. Die FAO-Bestimmung für Ernährungssicherheit lautet seitdem "Zugang aller Menschen zu jeder Zeit zu Nahrung, um ein aktives und gesundes Leben leben zu können"<sup>8</sup>. Die Definitionen von Ernährungssicherheit nehmen seitdem alle eher Bezug auf den Zugang von Individuen zu Nahrung als von Staaten. Der englische Begriff für diese dritte Ebene von Ernährungssicherheit (neben globaler und nationaler) lautet "household food security".

Was inhaltlich unter Ernährungssicherheit zu verstehen ist, wird oft unterschiedlich beantwortet bzw. ist oft umstritten. Sehr verschieden ist auch jeweils die Bezugnahme zu den drei Ebenen des Begriffs Ernährungssicherheit. Entlang der Hauptkritikpunkte hat der Begriff inzwischen Konturierungen und Erweiterungen erfahren:

1. Zum einen wurde eingewendet, dass der größte Teil der Diskussion um Ernährungssicherheit auf die Hauptgetreidearten - Mais, Reis, Weizen - konzentriert und die für die Ernährung auf Haushaltsebene wichtige Produktion anderer wichtiger Nahrungspflanzen wie die Getreidesorten Sorghum und Hirse oder Knollenpflanzen etc., völlig vernachlässigt wurde. Gerade die große Vielfalt traditioneller Nahrungspflanzen wurde lange nicht beachtet. Die FAO hat in den letzten Jahren nun begonnen, die Produktion dieser anderen Pflanzen in ihren Statistiken und Programmen zu berücksichtigen.

2. Zum anderen wurde in wachsendem Maße die besondere Bedeutung ökologischer Aspekte der Ernährungssicherheit betont. In den oben zitierten Definitionen von Ernährungssicherheit der FAO und der Weltbank wurde zwar bereits auf die Ernährungssicherheit zukünftiger Generationen verwiesen, doch Elemente wie die wachsenden ökologischen Auswirkungen der Intensivlandwirtschaft, Verluste an Bodenfruchtbarkeit, Versalzungsprozesse etc. wurden lange Zeit kaum in den Hochrechnungen und der Projektarbeit der FAO sowie der Literatur zu Ernährungssi-

cherheit berücksichtigt.

3. Eine dritte Ebene der Kritik bezieht sich auf die häufig geäußerte Annahme der FAO und anderer Studien, dass Hunger und Unterernährung wesentlich durch menschliches Missmanagement der natürlichen Ressourcen oder durch klimatische Bedingungen verursacht werden. Schlechtes Management natürlicher Ressourcen oder nicht angepasste Landnutzung an sich verändernde Klima- bzw. Umweltbedingungen wird bei solchen Analysen insbesondere marginalisierten Kleinbauern und vergleichbaren Gruppen (z.B. Nomaden) vorgeworfen. Selten werden bei solchen Analysen aber soziale Bedingungen ausreichend berücksichtigt. Extrem ungleiche Landverteilungen führen in verschiedenen Ländern dazu, dass nationale Potentiale z.B. an fruchtbaren Böden nur sehr ineffizient oder in großen Plantagen ebenfalls ökologisch gefährdend bewirtschaftet werden, während andererseits eine große Zahl von Kleinbauernfamilien auf marginale Böden abgedrängt werden, die kaum nachhaltig bewirtschaftet werden können und schnell überausgebeutet werden.

4. Die vielleicht wichtigste Kritik oder Ergänzung an Ernährungssicherheitskonzepten wurde bereits Anfang der 80er Jahre formuliert und hat bis heute hohe Relevanz. Armatya Sen wies in seinem 1981 erschienenen Buch "Poverty and Famines"<sup>9</sup> darauf hin, dass selbst eine Analyse der Ernährungssituation auf Haushaltsebene nur dann zu aussagekräftigen Erkenntnissen kommen kann, wenn die soziale Beziehung jedes Individuums zu Nahrung untersucht wird. Am Beispiel der großen Hungersnöte dieses Jahrhunderts weist Sen nach, dass sie nicht durch einen Rückgang der Nahrungsmittelverfügbarkeit pro Kopf hervorgerufen wurden, sondern durch eine armutsbedingte abnehmende Fähigkeit der Individuen bzw. der Familien, von ihren verfügbaren Einkommen ausreichend Nahrungsmittel erwerben zu können. Sen beschrieb in seinem Buch vier grundlegend verschiedene soziale Beziehungen (Entitlements - Verfügungsrechte), die Menschen zu Nahrung haben können: (1) basierend auf eigener landwirtschaftlicher Produktion mit eigenen oder gemieteten Ressourcen (Land), (2) auf Arbeit; (3) auf Handelsbe-

ziehungen oder (4) auf Erbschaft oder sonstigen Transfers. Der norwegische Menschenrechtler Asbjørn Eide hat inzwischen darauf verwiesen, dass diese Liste um eine fünfte Kategorie erweitert werden muss, soziale Sicherungssysteme, mit verbindlichen rechtlichen Garantien<sup>10</sup>. Entscheidend für verlässliche Aussagen über die Nahrungsmittelversorgung ist es nach Sen nicht, nur etwas über die Verfügbarkeit einzelner Nahrungsmittelprodukte zu sagen, sondern über die soziale Beziehung einer Person zu den Nahrungsmitteln. Für Sen ist die Konzentration vieler Debatten über Ernährungssicherheit auf die Relation verfügbare Nahrungsmittel / Bevölkerungszahl einer der Gründe für viele fehlgeleitete Politikmaßnahmen gegen Hunger und Unterernährung<sup>11</sup>.

5. Zugang zu Nahrung auf Haushaltsebene zu messen, hat sich in den letzten Jahren zu einem Schlüsselkonzept der VN-Organisationen entwickelt. Es bietet auch die Chance, die Aspekte der sozialen Verfügbarkeit von Nahrung, auf die Sen hingewiesen hatte, zu berücksichtigen, also das regionale bzw. lokale Vorhandensein von Nahrung mit den tatsächlichen Zugangsmöglichkeiten der Familie zusammenzubringen.

6. Kritisch wird inzwischen zu dem Begriff der "household food security" angemerkt, dass eine statistisch aggregierte Einheit wie der Haushalt kaum ausreichend verlässliche Aussagen über den Zugang jedes Mitglieds des Haushaltes zu Nahrung zulässt. Der Zugang zu Nahrung kann auch auf Haushaltsebene unterschiedlich sein, wenn z.B. Frauen, Kinder oder kranke und ältere Mitglieder des Haushaltes von den verfügbaren Nahrungsmitteln nur unzureichende Anteile erhalten. Es waren die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das Kinderhilfswerk (UNICEF) der Vereinten Nationen, die zuerst darauf hinwiesen, dass eine ausreichende Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln nicht automatisch eine zufrieden stellende Nahrungsaufnahme sicherstellt. Gerade bei Kleinkindern sind Ernährungsdefizite oft darin begründet, dass keine ausreichende Pflege stattfindet (z.B. Fütterung). Eine unerwünschte Ernährungssituation kann sich auch einstel-

len, wenn Mitglieder der Familie krank sind, oder chronisch unter Entzündungen, Durchfall etc. leiden, da ein Körper dann selbst ein ausreichendes Ernährungsangebot nicht befriedigend ausnützen kann. Ein erweiterter Begriff von Ernährungssicherheit muss deshalb für jedes Individuum den spezifischen Zugang zu Nahrung erfassen und auf die begleitenden Rahmenbedingungen insbesondere für Frauen, Kinder und andere Personengruppen zu achten, die sich nicht selbstständig versorgen können.

### These 3

Ernährungssicherheit ist abhängig von verschiedenen externen und internen Faktoren. Sie müssen im Detail in den Blick kommen, sollen verlässliche Aussagen über die Erklärungskraft einzelner Faktoren getroffen werden. Insgesamt ist festzustellen, dass regionen- und länder-spezifisch unterschiedliche Wirkkräfte die Ernährungssicherheit beeinflussen, so dass die Auswirkungen eines Faktors, hier des Welthandels, länder-spezifisch variieren und innerhalb der untersuchten Länder sehr verschieden sind für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen.

Eine Analyse von Hunger und Unterernährung, die die verschiedenen Ebenen des Begriffs Ernährungssicherheit in den Blick nehmen möchte, muss sich vor allem auf Prozesse konzentrieren, die Armut erzeugen und zusammen mit der Armut auch Hunger und Unterentwicklung.

Insgesamt lassen sich derzeit einige dominierende Trends im Hinblick auf die Verwirklichung von Ernährungssicherheit identifizieren, die für die drei Kontinente Afrika, Asien und Lateinamerika allerdings sehr unterschiedliche Bedeutung haben und differenziert werden müssen:

1. Trotz erheblicher ökonomischer Entwicklungserfolge einzelner Länder des Südens verschlechtert sich die Situation der ärmsten Bevölkerungsgruppen insbesondere auf dem Lande. Die Verschärfung der Einkommensdisparitäten ist in vielen Ländern erschreckend. Beispiel Honduras: Noch Mitte der 80er Jahre galten ca. 70 Prozent der Bevölkerung als absolut und relativ arm. Mitte der 90 Jahre liegt

der Prozentsatz nahe bei 85 Prozent. Vergleichbare Trends lassen sich für die meisten anderen Länder des Südens nachzeichnen. Auch wenn ökonomische Entwicklungserfolge (wirtschaftliches Wachstum, Zunahme der Investitionstätigkeit etc.) in Ländern feststellbar sind (z.B. Brasilien und Mexiko), kann die Situation für die ärmsten 20 Prozent schlechter werden, z.T. spitzt sie sich dramatisch zu. Diese Entwicklung ist am ausgeprägtesten in Lateinamerika. In Afrika ist eine solche Zunahme der Disparitäten kaum zu beobachten, da es ohnehin kaum Wachstumsgewinne gibt. In Asien ist das Bild sehr differenziert. In Ländern wie Indien und Indonesien mit hohen wirtschaftlichen Wachstumsraten steigen die Einkommensdisparitäten schnell, in Ländern wie Südkorea oder Taiwan, die seit Jahrzehnten eine relativ egalitäre Politik verfolgen, sind die Disparitäten zurückgegangen.

2. Der größte Teil aller Armen lebt nach wie vor auf dem Lande. Hier sind besondere Probleme mit Hunger und Unterernährung feststellbar. Nach Angaben der IFAD (International Fund for Agricultural Development)-Studie "The State of Rural Poverty" von 1993 leben immer noch 80 Prozent aller Armen auf der Welt auf dem Lande, auch wenn die Zahl der städtischen Armen wächst<sup>12</sup>. Die Prozentzahlen der ländlichen Armen an der gesamten Landbevölkerung liegen nach IFAD-Angaben in Asien bei 31 Prozent, für Afrika südlich der Sahara bei 60 Prozent und für Lateinamerika und die Karibik bei 61 Prozent. In den am wenigsten entwickelten Ländern (LLDCs) steigt diese Quote auf 69 Prozent an. Deutlich feststellbar ist nach IFAD-Angaben auch der Anstieg der absoluten Zahl der ländlichen Armen. In einem ausgewählten Set von 41 Ländern (großen und kleinen, reicheren und ärmeren Entwicklungsländern), die IFAD in der Studie untersucht hat, ist der Prozentsatz der Armen unter der Landbevölkerung zwischen 1965 und 1988 zwar von 35 auf 33 Prozent gesunken. Die absolute Zahl stieg aber im selben Zeitraum um über 201 Millionen Menschen auf 712 Millionen (inkl. China und Indien).

Diese allgemeinen statistischen Angaben erlauben allerdings kaum einen qualifizierten Blick auf die Gründe für diese Entwicklungen. Um diese in den Blick zu bekommen, ist es notwendig, die Prozesse zu identifizieren, die den Trends zugrunde liegen und Armut erzeugen.

IFAD untersucht in seiner o.g. Studie zehn verschiedene Prozesse der Armutsentstehung und analysiert die besonders betroffenen Gruppen. Die besonders betroffenen Gruppen variieren auf den verschiedenen Kontinenten. In Lateinamerika sind es neben den Kleinbauern vor allem landlose Landarbeiter, indigene Bevölkerungsgruppen und an vierter Stelle Haushalte von allein erziehenden Frauen. In Afrika sind vor allem Kleinbauernfamilien und an zweiter Stelle Haushalte allein erziehender Frauen von Armut betroffen. Als dritte Gruppe kommen in Afrika die Nomaden hinzu. Landlosigkeit rangiert erst an vierter Stelle der Armutsursachen in Afrika. In Asien korreliert ländliche Armut stark mit der prekären Situation von Kleinbauernfamilien. Der Prozentsatz der Landlosen ist deutlich höher als in Afrika, und Landlosigkeit stellt die zweite Ursache von Armutsprozessen in Asien dar.

Fast alle Prozesse der Armutsentstehung sind in Lateinamerika dementsprechend mit der Frage des Zugangs zu Land verbunden. Vergleichbar, wenn auch etwas abgeschwächt, gilt dies auch für die meisten asiatischen Länder, in denen zusätzlich die sehr schwierige Situation der hohen Zahl von Kleinbauernfamilien eine zentrale Bedeutung hat. In Afrika hingegen ist der fehlende Zugang zu Land nicht die Leitkomponente für Armutsprozesse. Andere Faktoren, wie fehlender Zugang zu Krediten, Vermarktungsmöglichkeiten, Ausbildung etc. dominieren dort die schwierige Einkommenssituation der ländlichen Armen. Auf die gerade in Afrika besonders schwierige Situation allein erziehender Frauen und deren große Bedeutung für die Armutsentstehung wurde bereits oben hingewiesen.

### These 4

Im Rahmen des Welthandelssystem hatte die Landwirtschaft bis zum Beginn der achten Verhandlungsrunde des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens

(GATT) eine Sonderrolle. Sie gehörte zu den Ausnahmereichen von den Prinzipien des GATT, die mit spezifischen Rechten des Außenhandelsschutzes versehen waren. Die Regeln des internationalen Handelsregimes haben sich mit der Uruguay-Runde weitgehend geändert, so dass die Auswirkungen des Welthandels auf die Ernährungssicherheit vor und nach der Uruguay-Runde unterschiedlich bewertet werden können. Die Situation vor der Uruguay-Runde war von einem umfangreichen Agrarprotektionismus einiger Industrieländer gekennzeichnet, der spezifische Probleme für die Ernährungssicherheit kreierte. Vor allem die Agrar-(export)-Subventionen der größten Überschussproduktionsländer, den USA und der EU, haben seit Mitte der 70er Jahre zu einer Destabilisierung der Agrarmärkte (Verzerrung der Preisbildung) geführt. Hierzu gehörten neben einer Zunahme der Volatilität der Agrarpreise vor allem ein kontinuierlicher Druck auf die Weltmarktpreise bei den Hauptnahrungspunkten.

Die im Rahmen der Uruguay-Runde beschlossene Liberalisierung des Weltagrarmarktes führte zum Abbau der erheblichen Verzerrungen auf den Weltagrarmärkten. Insbesondere die Agrarexportsubventionen der beiden Hauptagarexportnationen USA und EU hatten zu einer Absenkung der Preise für die wichtigsten Nahrungsmittel während der zweiten Hälfte der 70er und der 80er Jahre geführt. Getreideimporte zu Niedrigstpreisen hatten vor allem Bauern in Entwicklungsländern ohne großen Außenschutz im Agrarbereich benachteiligt. Sie konnten oft kaum mit dem Anbau traditioneller Getreidesorten gegen die Importe konkurrieren. Eine Studie von Bernhard Walter hat für Kenia nachgewiesen, dass europäischer Überschussweizen zu so niedrigen Preisen auf den Inlandsmarkt kam, dass heimisches Getreide nicht mehr wettbewerbsfähig war. Bauernorganisationen in Ost- und Westafrika machen diese Art Konkurrenz zu großen Teilen für den stagnierenden Anbau von Grundnahrungsmitteln in ihrer Region verantwortlich. 1992/93 hatten europäische NRO (in Deutschland GERMANWATCH und FIAN) auf vergleichbare Auswirkungen

von subventionierten Rindfleischexporten der EU in die westafrikanischen Küstenländer hingewiesen. Diese hochsubventionierten Exporte hatten die traditionellen Absatzmärkte der Sahelnomaden in Mitleidenschaft gezogen. Die Liste der Beispiele ließe sich fortsetzen. Die subventionierten Agrarexporte hatten damit substantielle Auswirkungen auf den Anbau standortangepasster Sorten wie auch auf Ernährungsgewohnheiten.

Die Auswirkungen waren in vielen Fällen allerdings nur möglich, da die Agrarpolitik in den betroffenen Entwicklungsländern Landwirte langfristig benachteiligt hat. Angesichts der teilweise hohen Besteuerung der heimischen Agrarproduktion sowie der agrarpolitisch gewollten drastischen Marktöffnung, um günstige Importe für die städtische Bevölkerung einkaufen zu können, sprach die Weltbank bereits Mitte der 80er Jahre von einem "negativen Protektionismus" für Erzeuger in vielen Entwicklungsländern.

### These 5

Auf der Grundlage der negativen Erfahrungen mit dem Agrarhandelsregime vor der Uruguay-Runde entwarfen die Weltbank und die OECD ab Mitte der 80er Jahre ein Liberalisierungsszenario, das vor allem helfen sollte, Produzenten und Verbrauchern in Entwicklungsländern eine Nahrungsmittelversorgung zu möglichst günstigen Preisen zu sichern. Unter dem Leitmotto "trade based food security" hat es auch Eingang in die Abschlussdokumente des Welternährungsgipfels von Rom (November 1996) gefunden. Grundidee ist: eine ausreichende globale Nahrungsmittelproduktion, die bei offenen Märkten eine kostengünstige Versorgung auch von Verbrauchern in Entwicklungsländern sicherstellen soll. Betont wird dabei, dass eine eigene Nahrungsmittelversorgung auf nationaler Ebene für die Ernährungssicherheit nicht nötig sei, im Gegenteil sogar kontraproduktiv sein kann, wenn die Länder sich auf die Produktion der Agrarprodukte konzentrieren, bei denen sie besonders wettbewerbsfähig sind. Dieses Konzept ist inzwischen für viele Länder zu einer wichtigen agrarpolitischen Maxime geworden. Oft ist es im Rahmen von Strukturanpassungspro-

grammen mit den jeweiligen Ländern ausgehandelt worden.

Grundsätzlich ist vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit der Entwicklung der Agrarmärkte vor der Uruguay-Runde eine Liberalisierung positiv zu bewerten, da sie zur Reduzierung der subventionierten Agrarexporte führt und damit zu einer Reduktion der Verzerrungen auf den Weltagrarmärkten. Fast alle Studien, in denen eine Abschätzung der Ergebnisse der Uruguay-Runde im Agrarbereich auf Entwicklungsländer versucht wurde, kamen zu dem Ergebnis, dass die Weltmarktpreise leicht steigen werden und dies "Incentives" für Bauern gerade in Afrika geben wird, verstärkt Nahrungsmittel zu produzieren. Allerdings wies die OECD noch vor Abschluss der Uruguay-Runde daraufhin, dass sich zunächst für nahrungsmittelimportierende Entwicklungsländer höhere Importkosten aufgrund der Liberalisierung ergeben werden. Viele Entwicklungsländer hatten sich in der Niedrigpreiszeit während der zweiten Hälfte der 70er Jahre und der ersten Hälfte der 80er Jahre auf den Import von Nahrungsmitteln eingestellt, da aufgrund der sehr niedrigen Preise die Importrechnung niedrig blieb und eine kostengünstige Versorgung der Verbraucher in den politisch wichtigen städtischen Zentren möglich wurde. In vielen Entwicklungsländern gab es keinen nennenswerten Außenschutz mehr für die heimische Landwirtschaft.

Die Weltbank versprach sich von der Liberalisierung des Agrarhandels eine Absenkung der Produktion in der EU und den USA (aufgrund der sinkenden Subventionierung) und eine Ausweitung der Produktion (evtl. auch von Nahrungsmitteln) in Entwicklungsländern. Die mit der Liberalisierung zu erwartende Erholung der Weltmarktpreise soll der Exportlandwirtschaft gerade der Exportnationen unter den Entwicklungsländern zugute kommen. Im Bereich der Nahrungsmittelproduktion könnte sie positive Anreize für Bauern mit sich bringen.

Allerdings können die neuen Chancen nur genutzt werden, wenn die nationale Agrarpolitik günstige Rahmenbedingungen für Bauern und Pächter schafft. So-

lange Rechtsunsicherheit, fehlender Zugang zu Agrarinputs, Krediten, Vermarktungsmöglichkeiten und Steuerbelastungen die Situation vieler Kleinbauern prägen, können sie solche "incentives" des Weltmarktes nicht verwerten.

## These 6

Die Ergebnisse der Uruguay-Runde sind vielschichtig und weit reichend für den Agrarweltmarkt der nächsten Jahre. Zunächst ist festzuhalten, dass es nur in sehr beschränktem Ausmaß zu einer Liberalisierung der Agrarweltmärkte gekommen ist. Während den Industrieländern weiterhin viele Möglichkeiten erhalten bleiben, ihre Landwirtschaft zu subventionieren, haben die meisten Entwicklungsländer inzwischen sehr offene Agrarmärkte. Dies kann im Einzelfall zu einer verschärften Konkurrenzsituation für Produzenten in Entwicklungsländern führen, da sie immer noch mit subventionierten Konkurrenzprodukten aus Industrieländern konkurrieren müssen. Die derzeitigen Preissteigerungen für viele Nahrungsmittel haben zudem die Importrechnungen von ärmeren nahrungsmittelimportierenden Entwicklungsländern (LIF-DC = low income food deficit countries) in die Höhe schnellen lassen. Dies weist auf Gefahren bei der nationalen und lokalen Ernährungssicherheit hin, wenn sich Länder auf eine "trade based food security"- Strategie einlassen.

Die Preisentwicklung bei vielen Getreideprodukten war in den letzten zwei Jahren sehr stürmisch. Die Weltmarktpreise für Getreide sind erheblich gestiegen, so dass die EU kurzfristig sogar eine Exportabgabe auf Agrarexporte erhoben hat. Dies ist allerdings nach weitgehend übereinstimmenden Analysen vieler Marktbeobachter nur zu geringen Teilen auf die Liberalisierungsergebnisse der Uruguay-Runde zurückzuführen, sondern eher auf andere Markteinflüsse (z.B. Ernteergebnisse). Dieser enorme Preisanstieg erhöht die Importrechnung der Nahrungsmitteldefizitländer mit niedrigem Einkommen (LIFDC = Low Income Food Deficit Countries) erheblich. Die in Marrakesh (in der Abschlusserklärung der Uruguay-Runde) in einer Entscheidung vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind für diesen Fall bislang nicht umgesetzt worden. Generell ist trotzdem die Einschätzung

aufrechtzuerhalten, dass steigende Weltmarktpreise sich eher positiv auf die Nahrungsmittelproduktion in Entwicklungsländern auswirken können.

Das Agrarhandelsabkommen der Uruguay-Runde (AoA = Agreement on Agriculture) umfasst drei Bereiche in denen der alte Agrarschutz abgebaut werden soll<sup>13</sup>:

(1) Alle Vertragsparteien des GATT verpflichten sich zu einer moderaten Marktöffnung. Alle nichttarifären Handelshemmnisse sollen in den nächsten Jahren in Zölle überführt werden, die im Durchschnitt insgesamt um 36 Prozent (15 Prozent bei jedem Produkt) abgebaut werden müssen. Zusätzlich muss jedes Land für alle Produkte einen Mindestmarktzugang von drei Prozent (steigt bis 2001 auf fünf Prozent) gewähren. Eine Marktöffnung in diesem geringen Umfang erscheint im ersten Moment nicht sehr bedeutend. Doch sie wird maßgeblichen Einfluss auf die internen Agrarpreise in vielen Ländern haben.

(2) Die Vertragsparteien müssen ihre internen Stützungen (Agrarsubventionen) abbauen. Das gesamte Stützungs niveau für die Landwirtschaft muss um 20 Prozent (Entwicklungsländer 13,3 Prozent) reduziert werden. Die Reduktionen müssen auf der Basis der in den Jahren 1986-1988 gezahlten internen Stützungen vorgenommen werden. Da z.B. die Europäische Union in diesem Zeitraum umfangreiche Stützungen zahlte, werden ihr auch nach dem Abkommen erhebliche Möglichkeiten der Subventionierung der Landwirtschaft bleiben. Dies sieht für viele Entwicklungsländer anders aus, die nur in geringem Umfang traditionell ihre Landwirtschaft subventioniert haben. Bei einer zeitgleichen Marktöffnung kann diese Regelung den Produzenten in der EU oder den USA erhebliche Wettbewerbsvorteile bringen. Parallel ist zwar festgelegt worden, dass in Zukunft nur noch Subventionen, die produktionsneutral sind, an Landwirte gezahlt werden können, doch dürfen alle Länder direkte Einkommensübertragungen an ihre Bauern leisten; ein Instrument, das praktisch nur Industrieländer finanzieren können und das indirekt die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Landwirte erhöhen kann.

(3) Der dritte Liberalisierungsbereich betrifft die Exportsubventionen. Diese müssen um 21 Prozent in der Menge und um 36 Prozent im Wert reduziert werden. Diese Maßnahme zielt vor allem auf die Agrarexportsubventionen der USA und der EU.

Probleme ergeben sich allerdings aus folgenden Teilergebnissen des Agrarabkommens der Uruguay-Runde:

- Zum einen ist der vorgesehene Abbau der Exportsubventionen nur unvollständig (36 Prozent in der Menge / 21 Prozent im Wert). Sollten die Getreidepreise in Zukunft wieder von ihrem (kurzfristigen) Höchststand absinken, könnten die bisherigen Auswirkungen der Exportsubventionen wieder einsetzen.
- Das "Agreement of Agriculture" (AoA) enthält eine "Friedensklausel". Diese verbietet anderen WTO-Mitgliedern, gegen Exporte, die nach der Reduzierung um 36 Prozent noch statthaft sind, Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Da LDCs (im Gegensatz zu LLDCs) von einer Marktöffnung ausgenommen sind, sind vor allem Nicht-LDCs von dieser Friedensklausel betroffen. Sie dürften keinerlei Handelsmaßnahmen gegen zukünftige Exportsubventionen ergreifen (solange sich diese im Abbaurahmen befinden).
- Das agrarpolitische Instrumentarium, das das AoA enthält, ist günstiger für Industrieländer. Die in Zukunft erlaubten Subventionen, wie direkte Einkommenstransfers an Landwirte (= nach dem US-amerikanischen "Decoupling" setzt ja auch die EU-Agrarpolitik seit 1992 auf dieses Instrument) sind Förderinstrumente, die nur reichen Industrieländern zur Verfügung stehen. Entwicklungsländer können kaum auf solche Förderinstrumente für ihre Landwirte zurückgreifen. Eine Marktöffnung kann deshalb zu Ungleichgewichten zwischen Bauern im Norden und Bauern im Süden führen, da auch in Zukunft unterschiedliche Subventionsmengen eingesetzt werden können.
- Ein tiefer gehendes Problem, das damit in Zusammenhang steht, hat die OECD in einigen Studien zur Agrarmarktentwicklung nach der Uruguay-Runde angesprochen. Durch jahrzehntelange

Subventionen haben Landwirte in den USA und der EU komparative Kostenvorteile erworben, die sie natürlicherweise nicht hätten ("acquired comparative advantages"). Verbunden mit den im AoA erlaubten, angeblich "produktionsunabhängigen" Subventionen könnte sich dieser Trend zu Lasten von Nahrungsmittelproduzenten in EL verstärken. Die Beurteilung der Auswirkungen dieser Entwicklung hängt davon ab, wie sich in den nächsten Jahren die Weltmarktpreise entwickeln.

Stimmt die FAO-Prognose (Towards 2010), werden die Weltmarktpreise auch bis 2010 durchschnittlich nicht sehr hoch sein. Die Folge wären fortgesetzte "disincentives" für die Nahrungsmittelproduktion in EL. Sollten die Preise so hoch bleiben wie 1995/96, würden in Zukunft keine Exportsubventionen mehr nötig sein. Der Autor hält die FAO-Prognose zumindest bis zum Jahr 2010 für realistischer und entsprechende politische Maßnahmen für notwendig.

## These 7

Jede Beurteilung oder Analyse über Entwicklungstrends im Welthandelsregime und ihre Auswirkungen im Hinblick auf die Sicherung der globalen Ernährung basiert - wie oben angedeutet - auf Grundannahmen über die Ursachen von Hunger und Unterernährung. Liegt der Focus der Analyse auf Annahmen wie knappe landwirtschaftliche Ressourcen und rasches Bevölkerungswachstum, werden agrarpolitische Strategieempfehlungen für eine schnelle Modernisierung der Landwirtschaft gegeben. Rasche Integration in den Weltmarkt, Nutzung aller technischen Möglichkeiten zur Produktionssteigerung und Konzentration auf wettbewerbsstarke landwirtschaftliche Einheiten sind die entsprechenden Empfehlungen. Konzentrieren sich die Analysen dagegen auf den sozialen Zugang besonders verletzlicher Gruppen der Landbevölkerung zu produktiven Ressourcen, kommen andere Empfehlungen in den Blick: Die Absicherung und Garantie von Landrechten oder der Zugang zu anderen Ressourcen, die Förderung bäuerlicher Landwirtschaft durch die Agrarpolitik im Hinblick auf Beratung, Agrarinputs und Kredite. Entlang dieser Konfliktlinie

wurde auch im Umfeld des Welternährungsgipfels von Rom zwischen Regierungen, Agrarexperten und NRO-Vertreterinnen gestritten.

Während die eine Seite in der Handelsliberalisierung und Globalisierung der Agrarmärkte eine Chance sieht, die Nahrungsmittelproduktion zu steigern, die Effizienz der Produktion zu erhöhen und mittels günstigerer Preise die langfristige Versorgung von Verbrauchern weltweit zu stärken, formuliert die andere Seite ähnlich weit reichende Kritik an diesem Modell der "trade based food security". Sie sieht eine Zentralisierung der Kontrolle über Landwirtschaft, eine sich zuspitzende ökologische Katastrophe durch ökologisch nicht angepasste Intensivlandwirtschaft und eine soziale Katastrophe in ländlichen Regionen, in denen die durch die Intensivierung der Agrarwirtschaft arbeitslos werdenden Menschen keine alternativen Einkommen erwirtschaften können. Allerdings werden auch vermittelnde Positionen z.B. vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) oder IFAD vorgetragen. Diese weisen darauf hin, dass der nationalen Agrarpolitik eine hohe Bedeutung bei der Gestaltung der Auswirkungen der Globalisierung der Landwirtschaft zukommt. Eine Stärkung der rechtlichen Position von Kleinbauern und Pächtern könnte demnach dazu beitragen, dass auch diese Gruppen mögliche Gewinne aus verbesserten Marktchancen ziehen könnten.

Ein wichtiger intervenierender Faktor für die Beurteilung der Auswirkungen der Weltagrarmarktentwicklungen auf EL ist allerdings die nationale Agrarpolitik der Länder. Solange Landwirte mit "negativem Protektionismus" zu kämpfen haben, sämtliche Fördermöglichkeiten und Subventionen auf wenige Agrarexportprodukte konzentriert werden, Kleinbauern, Frauen und indigene Gruppen von Fördermaßnahmen, Rechtssicherheit etc. ausgeschlossen sind, wird die Nahrungsmittelproduktion rückläufig sein. Die Produzenten müssen dann mit den besonders geförderten Bauern in Industrieländern in einen Wettbewerb treten, den sie kaum gewinnen können. Auch bei Agrarmarkliberalisierung verbleiben der nationalen Agrarpolitik der Entwicklungslän-

der deshalb erhebliche Spielräume zur Förderung einer Nahrungsmittelproduktion. Genutzt werden diese bislang allerdings kaum.

Die Liberalisierung der Agrarmärkte in Entwicklungsländern wurde bislang allerdings weniger durch die Liberalisierungen der AoA-Verhandlungen des GATT motiviert, sondern an erster Stelle durch Auflagen im Rahmen von Strukturanpassungsprogrammen (SAP). Die Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit dieser Programme sind länderspezifisch sehr verschieden. Einerseits wird in ihrem Rahmen teilweise der "negative Protektionismus" zuungunsten der Bauern reduziert und die Agrarverwaltung effizienter organisiert, andererseits setzt das Konzept der SAPs weitgehend auf eine "trade based food security"-Strategie, d.h. Konzentration der Agrarproduktion auf export- und konkurrenzfähige Agrarprodukte und Import von kostengünstigen Nahrungsmitteln. Solange preisgünstige Überschüsse aus den Industrieländern auf den Weltmärkten vorhanden sind, kann eine solche Strategie volkswirtschaftliche Vorteile bieten. Wenn aber die Überschüsse nicht mehr in dem Maß der 80er Jahre vorhanden sind und die Getreidepreise steigen, wie in den letzten zwei Wirtschaftsjahren, können die Effekte gerade für die kaufkraftschwachen Teile der Bevölkerung gravierend sein. Die hohen Agrarpreise der letzten beiden Jahre haben nach Angaben des International Food Policy Research Instituts in Washington in vielen EL enorme lokale Verteuerungen von Nahrungsmitteln zur Folge gehabt. Angesichts eines schnell wachsenden Importbedarfs von Nahrungsmitteln in Mexiko, Honduras, Brasilien und auch anderen Entwicklungsländern artikulieren viele Bauernorganisationen und Nicht-Regierungs-Organisationen (NRO) eine wachsende Skepsis gegenüber dieser "handelsbasierten Ernährungssicherungsstrategie".

Zudem führen NRO inzwischen in verschiedenen Ländern Klage, dass weitere Auflagen der SAP, z.B. Privatisierung von Genossenschaftsland, Eröffnung eines Marktes für Land etc., in einigen Ländern zu erheblicher Landkonzentration beitragen haben. Allein in Honduras wird (auch von der GTZ) befürchtet, dass die

## Einfluss des Welthandels auf die globale Ernährungssicherheit

Zahl der landlosen Familien durch das Agrarmodernisierungsgesetz von 1992 (erlassen infolge des SAP) um über 100.000 steigen könnte.

**These 8**

Der Agrarsektor ist in vielen Entwicklungsländern trotz sinkender gesamtwirtschaftlicher Bedeutung in hohem Maße für die Existenz von Armut und Hunger verantwortlich. Die nationale Agrarpolitik ist in vielen Ländern verantwortlich für eine Agrarproblematik, die sich mit den Stichworten hohe Landkonzentration, geringer Rechtsschutz bei Landrechten und beim Pächterschutz, der in zahlreichen Landkonflikten seinen Niederschlag findet, Vernachlässigung von Kleinbauern etc. zusammenfassen lässt. Eine auf diesen Strukturen aufbauende agrarpolitische Strategie der "trade based food security" beinhaltet hohe Risiken. Zum einen können die vorhandenen Strukturprobleme des Agrarsektors, wie die Landkonzentration, eine Verstärkung erfahren, zum anderen können bei Importabhängigkeit von Nahrungsmitteln Preisschwankungen der Weltagrarmärkte, wie sie im Agrarjahr 1996/97 stattfinden, besonders einkommensschwache Bevölkerungsgruppen treffen. Die Auswirkungen von Struktur Anpassungsprogrammen, Handelsliberalisierung und interner Deregulierung müssen sich für die besonders benachteiligten ländlichen Gruppen negativ auswirken, solange sie keine ausreichende Förderung und Unterstützung durch nationale Agrarpolitik erhalten.

Ein wichtiger Streitpunkt beim Welternährungsgipfel in Rom 1996 war vor diesem Hintergrund das Kapitel über den Weltagrarhandel. Gerade hier setzte die Kritik von NRO an, die beim parallelen Forum über eine "Konvention für globale Ernährungssicherheit und Handel" nachdachten, in deren Entwurf sehr kritische Töne gegenüber der Handelsliberalisierung angeschlagen wurden. Die Befürchtungen gegenüber einer Globalisierungsstrategie werden von NRO an drei Entwicklungen festgemacht, die hier kurz zusammengefasst werden sollen:

**Auswirkungen der Struktur Anpassungsprogramme**

Als besonders wichtig für die Liberalisierung und Deregulierung von Agrarmärkten

wurden von den NRO die Struktur Anpassungsprogramme bewertet. Diese beinhalten in den meisten Ländern unter anderem die folgenden Elemente: Liberalisierung der Düngemittelmärkte bei gleichzeitiger Deregulierung der nationalen Produktion und Verteilung von Düngemitteln; Beseitigung von Höchstgrenzen für Landbesitz, wie sie verschiedene Agrarreformgesetze in Lateinamerika beinhalten; Förderung der Privatisierung von Landbesitz; Reduzierung bzw. Stopp zahlreicher Subventionen an die Landwirtschaft, wie für Energie, Bewässerungslandwirtschaft und Kreditsysteme; Deregulierung nationaler Nahrungsmittelindustrie. Diese Elemente kommen in vielen Entwicklungsländern zum Einsatz, mit der (möglichen) Konsequenz, dass sie einer Land- und Kapitalkonzentration Vorschub leisten, hin zu weltmarktwettbewerbsfähigen landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen. Der damit angestrebte Strukturwandel verstärkt allerdings in vielen Regionen die Zunahme von Armut auf dem Lande, da für die betroffenen Kleinbauern und Pächterfamilien kaum alternative Einkommensmöglichkeiten existieren.

**Auswirkungen der Agrarhandelsliberalisierung**

Als zweite Entwicklung wird die Aufnahme des Agrarsektors in das Regelwerk des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens (GATT) bewertet. Von den NRO in Rom wurde vor allem die derzeit rasch steigende Importabhängigkeit von LIFDC bei Nahrungsmitteln kritisiert.

**Schutz der Artenvielfalt oder geistiger Eigentumsrechte**

Der dritte Bereich, in dem Folgen der Internationalisierung für die Landwirtschaft von NRO in Rom ins Zentrum der Kritik gestellt wurde, ist der Bereich des Schutzes der Artenvielfalt (Biodiversität). Die Biodiversität ist eine der wesentlichen Grundlagen langfristiger globaler Ernährungssicherheit. Die hohe Vielfalt an Varietäten der gängigen Nutzpflanzensorten hat es Züchtern immer wieder möglich gemacht, neue, gegen bestimmte Krankheiten resistente Sorten auf den Markt zu bringen. Die Zentren der Artenvielfalt liegen fast durchgängig in Ländern des

Südens. Die jahrhundertlange Züchtungstradition durch Bauern und indigene Völker hat eine große Artenvielfalt hervorgebracht bzw. bewahrt. Der Schutz dieser so genannten pflanzengenetischen Ressourcen ist zu einem wichtigen Streitpunkt agrarpolitischer Debatten der letzten Jahre geworden. Der weltweite Saatgutmarkt war in den letzten Jahren durch eine enorme Konzentration gekennzeichnet. Chemie-, Erdöl- und Düngemittelfirmen haben den früher mittelständig strukturierten Saatgutsektor übernommen. Die kommerzielle Ausnutzung der Artenvielfalt erscheint angesichts der neuen bio- und gentechnologischen Möglichkeiten viel versprechend.

Die Länder des Südens wollen an der kommerziellen Nutzung der Artenvielfalt beteiligt werden. Sie haben die Sorge geäußert, dass die wirtschaftliche Nutzung der Artenvielfalt sich in den Händen weniger internationaler Saatgutkonzerne konzentriert und Landwirte im Süden zukünftig für die Nutzung von Saatgut Lizenzgebühren an diese Firmen zahlen müssen, auch wenn das genetische Material des Saatguts aus ihrer eigenen Region stammt. Seit Jahren wurde deshalb im Rahmen der Arbeit der FAO ein finanzielles Beteiligungsmodell unter dem Titel "farmers rights" angedacht, in dessen Rahmen die Landwirte an der zukünftigen Nutzung von Sorten, die aus ihren Regionen stammen, beteiligt werden - in Anerkennung der langen züchterischen Beteiligung von Bauern an der Artenvielfalt. Vergleichbar wird eine Beteiligung indigener Völker an der Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen gefordert, die auf ihrem Gebiet gesammelt werden.

**These 9**

Ab 1999 wird im Hinblick auf allen genannten internationalen agrarpolitischen Rahmenbedingungen in der WTO wieder verhandelt werden, wenn eine erste Zwischenbilanz des „Agreement on Agriculture“ gezogen wird. Dies wird Möglichkeiten eröffnen, eine erste Bilanz der Auswirkungen der neuen agrarpolitischen Rahmenprinzipien der WTO-Verträge zu ziehen. Die weiteren agrarpolitischen Verhandlungen im Rahmen der WTO können zu Veränderungen im rechtlichen Regelungswerk für den Weltagrarhandel

führen. Weitere wichtige Elemente für die Entwicklung der Weltagrarmärkte sind die regionalen Freihandelsabkommen (z.B. beim MERCOSUR, einer möglichen Ausdehnung von NAFTA etc.) bzw. die anstehende Neuverhandlung der Lomé-Verträge der EU. Die kommenden Jahre werden deshalb für die Rahmenbedingungen des Welthandels und der Ernährungssicherheit von großer Bedeutung sein.

Nichtregierungsorganisationen haben begonnen, sich mit dieser Agenda auseinanderzusetzen. Ein erster Vorschlag für eine Veränderung des Regelwerks der WTO soll im Mai 1998 auf einer internationalen NRO- und Bauernkonferenz diskutiert werden. Der Vorschlag sieht vor, das WTO-System erlaubter Agrarsubventionen (Green-Box) um Aspekte der Ernährungssicherheit zu ergänzen (Bread-Box). In diesem Rahmen soll Entwicklungsländern erlaubt werden, - unter bestimmten noch zu erarbeitenden Bedingungen - die eigene Nahrungsmittelproduktion vor preisgünstigen Importen zu schützen.

Der Abschlusstext der Uruguay-Runde des GATT enthält neben dem Agrarabkommen ein Abkommen über den Schutz geistiger Eigentumsrechte (TRIPS-Abkommen = Trade related aspects of intellectual property rights). Dieses Abkommen regelt nicht nur den Patentschutz für industrielle Güter oder Dienstleistungen, sondern bezieht auch den Agrarsektor mit ein. Gemäß Artikel 26 dieses Abkommen müssen alle WTO-Mitglieder bis zum Jahr 2000 ein Patentschutzsystem oder ein vergleichbares (sui generis) Schutzsystem für pflanzengenetische Ressourcen vorlegen. NRO haben angesichts dieses Abkommens die Sorge geäußert, dass der individuelle Patentschutz sich langfristig gegenüber einer ökonomischen Beteiligung der Länder an den Nutzungsgewinnen (vor allem der Bauern und indigener Völker, die genetische Ressourcen zur Verfügung stellen) durchsetzen könnte. Im Rahmen der Konferenz von Rio de Janeiro über Umwelt und Entwicklung war 1992 auch eine Konvention über biologische Vielfalt von mehr als 150 Staaten verabschiedet worden, die den weltweiten, rechtlich verbindlichen Schutz der biologischen Vielfalt anstrebt. Darin werden Ziele angestrebt, wie die

Sicherstellung des Schutzes der biologischen Vielfalt, ein Technologie- und Finanztransfer für die Länder, die genetische Ressourcen zur Verfügung stellen sowie Zugangsfragen zu genetischen Ressourcen. Inwieweit diese Zielsetzungen mit den Schutzinteressen geistigen Eigentums des GATT in Widerspruch stehen, wird sich zeigen, wenn beim GATT im Jahr 2000 darüber entschieden werden wird, welche Schutzsysteme geistigen Eigentums als vertragskonform anerkannt werden. NRO vor allem aus Kolumbien und Indien schlagen ihren Regierungen inzwischen ein offensives Vorgehen vor. Sie sollen nationale Schutzsysteme für geistiges Eigentum entwickeln, die die Aspekte der "farmers rights" und die Rechte der indigenen Völker als kollektive Rechte an ihrem geistigen Eigentum und ihren natürlichen Grundlagen anerkennen. Diese Schutzsysteme sollen dem GATT dann als effektive "sui generis" Systeme im Sinne des Artikels 26 des TRIPS präsentiert werden. Auf der dritten Vertragsstaatenkonferenz zur Konvention über biologische Vielfalt, die im November 1996 fast zeitgleich zum Welternährungsgipfel stattfand, wurde auf alle Fälle die Notwendigkeit bekräftigt, die „farmers rights“ und andere Formen finanzieller und technologischer Transfers und Zugangsrechte stärker zu beachten. Die WTO wurde aufgefordert, der Beziehung zwischen Handelsregeln und agrobiologischer Vielfalt mehr Bedeutung beizumessen.

## Literaturhinweise

- Alexandratos, Nikos (Hrsg.) (1995): World Agriculture towards 2010. An FAO-Study. Chichester, Wiley
- Brown, Lester R./Lensen, Nicholas/Kane, Hai (Hrsg.) (1995): Vital Signs, New York
- Crosson, Pierre/Anderson, Jock (1992): Resources and Global Food Prospects: Supply and Demand for Cereal to 2030. World Bank Technical Paper 184, Washington D.C, Weltbank
- Eide, Asbjörn (1989): The Right to adequate Food as a Human Right. Centre for Human Rights, Human Rights Study Series, No. 1
- Eide, Asbjörn (1995): The Right to an Adequate Standard of Living including the Right to Food. In: Eide, Asbjörn / Krause, Catarina / Rosas, Alan (Hrsg.): a.a.O.
- Eide, Asbjörn (1996): Human rights requirements to social and economic development. In: Food Policy, Vol 21, No. 1, March 1996, S.23-39
- Eide, Asbjörn/Oshaug, Arne/Barth Eide, Wenche (1991): Food Security and the Right to Food in International Law and Development. In: Transnational Law & Contemporary Problems. Vol 1, No. 2, University of Iowa, S.416-467
- Eide, A./Krause, C./Rosas, A. (Hrsg.) (1995): Economic, Social and Cultural Rights. A Textbook. Dordrecht/Boston/London, Nijhoff Publishers
- FAO (Hrsg.) (1983): Progress in Implementation of the Plan of Action to Strengthen World Food Security - A Reappraisal of Concepts and Approaches, FAO Doc. C/83/29
- FAO (Hrsg.) (1983): Approaches to World Food Security. Economic and Social Development Paper No.32, Rom
- FAO (Hrsg.) (1989): Basic Texts of the Food and Agricultural Organisation of the United Nations 3
- FAO (Hrsg.) (1994): New Directions for Agriculture, Forestry and Fisheries - Strategies for Sustainable Agriculture and Rural Development. Rom
- FAO (Hrsg.) (1994): The State of Food and Agriculture. Rome
- FAO/WHO (Hrsg.) (1990): Meeting the Nutrition Challenge. Joint Framework Paper, Okt. 1990
- Feder, Gershon / Keck, Andrew (1995): Increasing Competition for Land and Water Resources: A Global Perspective, Washington D.C, Weltbank
- Heilig, Gerhard K. (1995): Lifestyles and Global Land-use Change: Data and Theses. International Institut for Applied Systems Analyses. Laxenburg
- IFAD - International Fund for Agricultural Development (Hrsg.) (1993): The State of World Rural Poverty, Rom
- Sen, Amartya (1981): Poverty and Famines. An Essay on Entitlements and Deprivations. Oxford, Oxford University Press
- Sen, Amartya (1993): Lebensstandard und Lebenserwartung. In: Spektrum der Wissenschaft, Heft 11/93, S.38-45
- Simma, Bruno/Fastenrath, Ulrich (1992): Menschenrechte. Ihr internationaler Schutz. München, Beck
- Tomasevski, Katarina (Hrsg.) (1987): The Right to Food. Guide through applicable International Law. Dordrecht/Boston/London
- UNDP (Hrsg.) (1994): Human Development Report 1994. Oxford, Oxford University Press
- UNICEF (Hrsg.) (1990): Strategy for Improved Nutrition for Women and Children in Developing Countries. (UNICEF Policy Review Board Paper), U.N.DOC. E/ICEF/90/L
- United Nations (Hrsg.) (1995): World Summit for Social Development. The Copenhagen Declaration and Programme of Action. U.N. Department of Public Information, DPI/1707-9515294, New York
- WFC (Hrsg.) (1982): Food Security for People - Direct Measures to Reduce Hunger, UN.Doc. WFC/1982/6
- World Commission on Environment and Development (Hrsg.) (1987): Our Common Future, S.129
- World Conference on Human Rights (1993): The Vienna Declaration and Programme of Action, UN doc. A/CONF.157/23

## Fußnoten

1. Zahlenangaben nach: Alexandratos, Nikos (Hrsg.): *World Agriculture towards 2010*. An FAO-Study. Chichester, Wiley: 1995

2. FAO/WHO (Hrsg.): *Meeting the Nutrition Challenge*. Joint Framework Paper, Okt. 1990

3. Die FAO veröffentlicht jährlich ein "Production Yearbook" sowie den Übersichtsband: "The State of Food and Agriculture". Angaben hier aus: FAO (Hrsg.): *The State of Food and Agriculture*. 1994, Rome: 1994

4. Allein für China errechnet Brown im Jahr 2030 einen Getreideimportbedarf von über 378 Millionen Tonnen, mehr als alle derzeit produzierten weltweiten Überschüsse. Schätzungen zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, der Bodenfruchtbarkeit, der Bodenverluste, der Fischereibestände, der Weideflächen gibt es an verschiedenen Stellen und werden hier nicht im Detail vorgestellt. Vgl z.B.: Brown, Lester R. (1997): *Nahrungsmittelknappheit als die Herausforderung eines neuen Zeitalters*. in: *Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt 1997*, Frankfurt a.M.// Feder, Gershon / Keck, Andrew: *Increasing Competition for Land and Water Resources: A Global Perspective*, Washington D.C, Weltbank 1995 // Crosson, Pierre/Anderson, Jock: *Resources and Global*

*Food Prospects: Supply and Demand for Cereal to 2030*. World Bank Technical Paper 184, Washington D.C, Weltbank: 1992

5. Vgl. Sen, Amartya (1993): *Lebensstandard und Lebenserwartung*. In: *Spektrum der Wissenschaft*, Heft 11/93, S.38-45

6. vgl. FAO (Hrsg.): *Approaches to World Food Security*. Economic and Social Development Paper No.32, Rom: 1983

7. vgl.: WFC (Hrsg.): *Food Security for People - Direct Measures to Reduce Hunger*, UN.Doc. WFC/1982/6,1982 // FAO (Hrsg.): *Progress in Implementation of the Plan of Action to Strengthen World Food Security - A Reappraisal of Concepts and Approaches*, FAO Doc. C/83/29, 1983

8. "access by all people at all times to enough food to live an active and healthy life". Vergleichbar lautet die Weltbank-Definition von 1986: "access by all people at all times to enough food for an active and healthy Life". Beide Zitat aus: Eide, Asbjörn/Oshaug, Arne/Barth Eide, Wenche: *Food Security and the Right to Food in International Law and Development*. In: *Transnational Law & Contemporary Problems*. Vol 1, No. 2, University of Iowa, 1991, S.416-467

9. Sen, Amartya: *Poverty and Famines*. An Essay

on Entitlements and Deprivations. Oxford, Oxford University Press: 1981

10. Vgl. Eide, Asbjörn (1995): *The Right to an Adequate Standard of Living including the Right to Food*. In: Eide, Asbjörn / Krause, Catarina / Rosas, Alan (Hrsg.): s.Anm. 1, S.94f

11. The "simplicity of focusing on the ratio of food to population has persistently played an obscuring role over centuries, and continues to plague policy discussions today much as it has deranged anti-famine policies in the past". Sen, Amartya (1981): a.a.O, S. 8

12. International Fund for Agricultural Development (Hrsg.): *The State of World Rural Poverty*, Rom: 1993

13. Eine gute Zusammenstellung der detaillierten Ergebnisse findet sich bei: Osorio-Peters, Shuhita / Brockmann, Karl-Ludwig (1996): *Nord-Süd-Agrarhandel unter veränderten Rahmenbedingungen*. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim. Dokumentation Nr. 96-03 / Catholic Institute for International Relations (Hrsg.)(1996): *Recipe for disaster? Food security after GATT*. London

Britte Meinicke

# Mittel- und Osteuropa – Situationsanalyse und Prognose



Zum Thema Welternährung wurde in der Vergangenheit die Region Mittel- und Osteuropa kaum berücksichtigt, war sie doch über einen langen Zeitraum hinweg weitgehend abgekoppelt vom Geschehen auf den Weltmärkten. Seit einigen Jahren wird nun dieser Raum als potentieller Exporteur von Agrargütern gehandelt, wobei es sich um eine bislang nicht schlüssig belegbare Annahme handelt. Tatsache ist jedoch, dass Mittel- und Osteuropa mit seinen rd. 390 Millionen Einwohnern seit 1990 ein bedeutender Absatzmarkt für Nahrungsmittel gerade aus der EU geworden sind.

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Entwicklung und den aktuellen Stand in den Bereichen Produktion, Verbrauch und Außenhandel gegeben werden. Dies muss aus Zeitgründen in einer etwas verallgemeinernden Weise für den Gesamttraum erfolgen, dabei darf aber nicht vergessen werden, dass die einzelnen Länder sehr differenziert zu betrachten sind.

Um die Darstellung nicht zu sehr zu verallgemeinern, soll im Anschluss zumindest auf ein Land spezieller eingegangen werden. Polen bietet sich hierfür an, da es das größte Land in Mitteleuropa ist, auch größter Agrarproduzent, und darüber hinaus ein Land mit ganz spezifischen Problemen, nämlich einer zersplitterten Agrarstruktur und einer außerordentlich hohen Beschäftigungsrate in der Landwirtschaft.

Zunächst aber ein Blick zurück in die Vergangenheit. Die Landwirtschaft war in den Ländern der sozialistischen Staatengemeinschaft mit Ausnahme von Polen und Jugoslawien geprägt durch Großbetriebe, Staatsgüter und landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften. Daneben existierten Hauswirtschaften als wichtiges Element in der Versorgung: Große Anteile der Produktion von Obst, Gemüse, Kartoffeln und tierischen Erzeugnissen fanden in diesen Kleinstbetrieben statt, die allerdings nur in Verbindung mit dem Großbetrieb wirtschaften konnten, von dem Betriebsmittel geliefert oder auch abgezweigt wurden. Die Selbstversorgung aus dem Kleingarten war (und ist es noch heute) auch für Städter essentiell.

Sowohl die landwirtschaftliche Erzeugung als auch die Verbraucherpreise waren hoch subventioniert. Die Lebensmittelversorgung war quantitativ gesichert - Grundnahrungsmittel waren billig verfügbar, es herrschte kein Hunger - wenn auch qualitativ mangelhaft, insbesondere was Frischwaren betraf. Zum Teil rührten Versorgungsengpässe (z.B. bei Fleisch) aber auch daher, dass aufgrund fehlender Konsumalternativen ein großer Teil des Lohns für Lebensmittel ausgegeben werden konnte.

Die Landwirtschaft zeichnete sich insgesamt aus durch geringe Leistungen und eine geringe Effizienz (Ziel des Wirtschaftens war ja nie Effizienz, sondern die Erfüllung eines vorgegebenen Plans.)

Nebeneffekte waren ein hoher Energieverbrauch sowie eine hohe Umweltbelastung durch die Landwirtschaft. Dies gilt insbesondere für die intensive Tierhaltung, aber auch für nicht standortangepasste pflanzliche Produktion.

Mit dem Systemwechsel der Jahre 1989 und 1990 wurde sehr rasch die Abschaffung der Planwirtschaft vollzogen. Subventionen wurden gestrichen, die Märkte geöffnet. In der Folge kam es zu einem Zusammenbruch der bestehenden Strukturen.

Der Absatz heimischer Nahrungsmittel brach massiv ein. Die Gründe hierfür: Aus sinkenden Realeinkommen mussten deutlich verteuerte Lebensmittel bezahlt werden. Der Markt füllte sich mit lang entbehrten Konsumgütern, die einen Teil der Kaufkraft auf sich zogen. Nicht zuletzt verdrängten Importlebensmittel heimische Waren aus den Regalen der Geschäfte.

Nicht nur die Absatzsituation gestaltete sich schwierig, auch die Terms of Trade entwickelten sich zum Nachteil für die Landwirtschaft. Die landwirtschaftlichen Betriebe reagierten mit einer Produktionsanpassung, die insbesondere bei der tierischen Erzeugung sehr drastisch ausfiel. Als Beispiel sei der Abbau der Tierbestände in Russland genannt: minus 30 Prozent bei Rindern und minus 40 Prozent bei Schweinen innerhalb von 4 Jahren. In Litauen, das ein traditioneller Versorger des russischen Marktes war,

Mittel- und Osteuropa – Situationsanalyse und Prognose

wurden die Rinderbestände sogar um über 50 Prozent abgebaut. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Tierbesatzdichte je ha Landfläche bereits 1990 in Osteuropa deutlich unter deutschem Niveau lag.

Die pflanzliche Erzeugung ging weniger stark zurück, es kam aber zu deutlichen Einschränkungen im Verbrauch von Betriebsmitteln, und auch die Landtechnik wurde nur in völlig unzureichendem Maße erneuert. Diese Entwicklung zieht höhere Ernteunsicherheiten nach sich. Bis heute gibt es - regional sehr unterschiedlich - einen großen Anteil brachliegender Flächen (in Polen z.B. waren es in den Jahren 1995 und 1996 rd. 1,5 Mio. ha), wobei die Ursachen zum Teil bei ungeklärten Eigentumsverhältnissen liegen oder aber fehlende Mittel für die Bestellarbeiten sind.

Insgesamt wird in den mittel- und osteuropäischen Staaten heute deutlich weniger produziert als vor acht Jahren. Bei den EU-Beitrittskandidaten herrscht die Befürchtung, dass ihr gegenwärtig niedriges Produktionsniveau bei Einbeziehung in die gemeinsame Agrarpolitik festgeschrieben wird. Ziel der Agrarpolitik in diesen Staaten ist daher die Förderung der Produktion, wofür jedoch nur begrenzt Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden können. Insbesondere der Wiederaufbau der tierischen Produktion wird aber ein sehr langwieriger und kapitalintensiver Prozess sein.

Zwar ist der Selbstversorgungsgrad mit Agrarprodukten der mittel- und osteuropäischen Staaten in den vergangenen Jahren zurückgegangen, die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln ist aber gesichert. Allerdings sind bestimmte Veränderungen des Verzehrverhaltens zu beobachten. So ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Milch- und Molkereiprodukten stark gesunken, z.T. liegt er bereits unter den Ernährungsempfehlungen. Auch der Verbrauch von Obst und Ge-

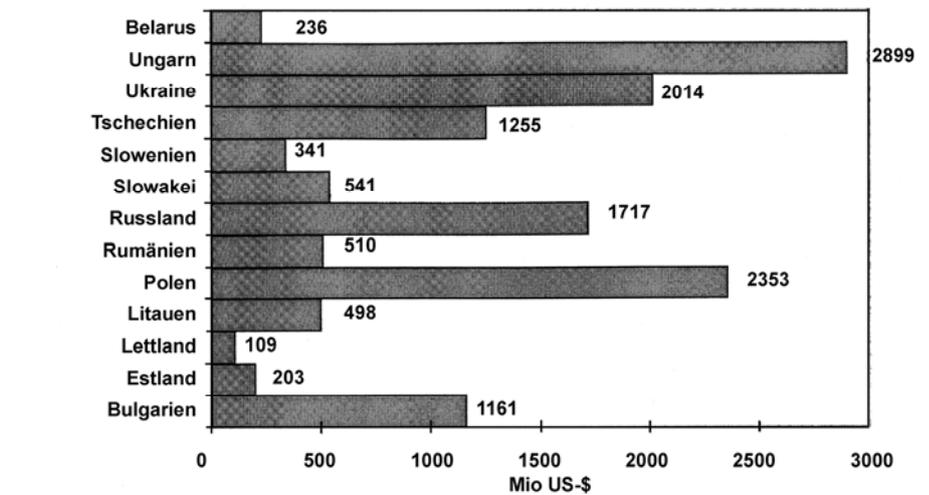


Abb. 1: Agrarexporte Osteuropa 1995

müse ist zum Teil sehr niedrig. Dabei ist dies in der Regel kein Marktversor-

ten Agrarexporteur in dieser Region sind Ungarn, Polen und die Ukraine, in

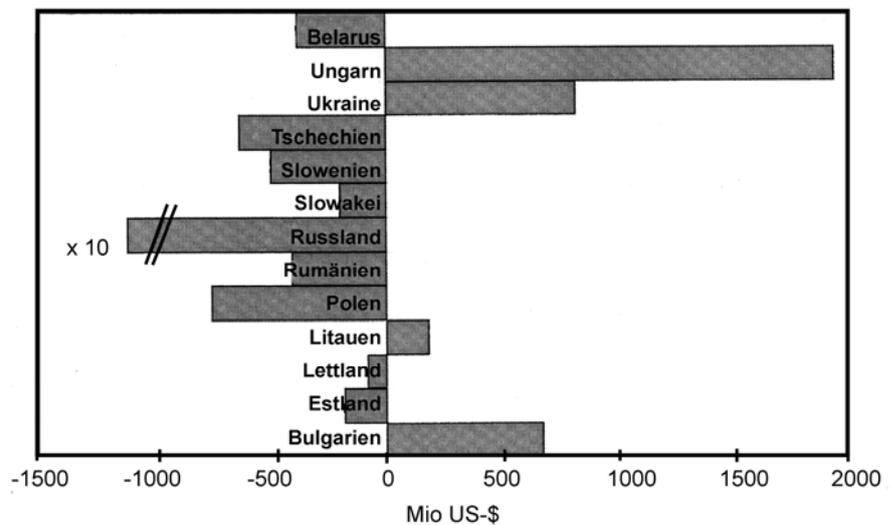


Abb. 2: Agraraußenhandelsaldo 1995

gungsproblem, sondern ein Kaufkraftproblem. Deutlich zu beobachten ist, dass ärmere Bevölkerungsschichten (und z.T. lässt sich dies in den gesamtstaatlichen Verbrauchszahlen ablesen) den Verbrauch von Getreideerzeugnissen steigern und zunehmend auf eiweiß- und vitaminhaltige Nahrungsmittel verzichten müssen.

Die folgenden Schaubilder stellen die Situation der osteuropäischen Staaten im Bereich des Außenhandels dar. Die größ-

geringem Maße Russland, Tschechien und Bulgarien. Unter Welthandelsaspekten sind die Mengen aber gering. Zum Vergleich: Deutschland exportierte im Vergleichsjahr 1995 Agrarprodukte im Wert von 26 Mrd. US-Dollar, das ist knapp das Zehnfache der ungarischen Ausfuhren.

Betrachtet man die Außenhandelsbilanz, so sind nur noch Ungarn, die Ukraine, Bulgarien und Litauen Nettoexporteur für Agrarprodukte. Zu Bulgarien ist

Mittel- und Osteuropa – Situationsanalyse und Prognose

anzumerken, dass es 1995 Getreide auf Kosten des Inlandsmarktes exportierte - im Jahr 1996 kam es dann zu einer Brotkrise im Land. Der Außenhandelsüberschuss Bulgariens reduzierte sich daraufhin deutlich.

Prognosen wie die, dass Osteuropa schon im Jahr 2000 wieder Getreidenettoexporteur in einem Umfang von 10 bis 15 Millionen Tonnen sein wird, beruhen auf sehr unsicherem Datenmaterial. Sollten sie eintreffen, so wäre das aber nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die Veredelungs- und Verarbeitungskapazitäten in den Staaten Osteuropas deutlich geschwächt sind. Über den Einbruch in der Tierproduktion wurde bereits gesprochen. Auch die getreideverarbeitende Industrie gehört in den meisten Staaten Osteuropas zu den stark veralteten Sektoren, die aufgrund des hohen Investitionsbedarfs bislang nur unzureichend in den Modernisierungs- und Privatisierungsprozess eingebunden wurden. Wie bereits am Beispiel Bulgariens aufgezeigt wurde, erfolgen Exporte zuweilen auch auf Kosten der eigenen Bevölkerung und im Endeffekt zum eigenen Schaden, wenn nämlich in einer Knappheitssituation Importe zu hohen Preisen getätigt werden müssen. Die Gesamtagrarhandelsbilanz des Großraums Osteuropa wird längerfristig negativ bleiben.

Zwar kündigte die russische Regierung für dieses Jahr die Möglichkeit an, infolge der guten Ernte Getreide exportieren zu können, doch wird Russland mit seinen für die Landwirtschaft klimatisch und geographisch in weiten Teilen des Landes schwierigen Bedingungen dauerhaft Zuschussgebiet für Agrargüter bleiben. Aufgrund der großen Rohstoffvorkommen können die Lebensmittelimporte (bislang) auch bezahlt werden.

Prognosen für umfangreiche Agrarexporte stützten sich lange auf falsche Annahmen: Man ging aus von niedrigen Produktionskosten, einem hohen Produktionspotential - die landwirtschaftliche Nutzfläche pro Kopf der Bevölkerung ist in den 10 mittelosteuropäischen Ländern größer als in der EU-15 - und von einem Produktionsanreiz durch die hohen EU-Preise nach Beitritt der Staaten zur Union. Die Erwartungen und damit auch die Angst vor der Konkurrenz aus Osteuropa sind mittlerweile zurückgegangen:

- Durch die Einbeziehung ins Quotensystem der gemeinsamen Agrarpolitik wird ein potentiell mögliches Mengenwachstum in den betroffenen Bereichen begrenzt.
- Es fehlt am notwendigen Kapital für Modernisierung und Produktionsausweitung, zumal wohl auch nach dem EU-Beitritt keine flächen- und tierbezogenen Direktzahlungen geleistet werden.
- Das Produktionspotential wird durch natürliche Gegebenheiten (Klima, Boden) begrenzt.

**Agrarstruktur Polens**

- Nachfolgeunternehmen der Staatsgüter: 4000 Betriebe, durchschnittlich 530 ha LF, regional konzentriert in Norden und Westen
- Familienbetriebe: 2 Mio. Betriebe, 6,7 ha LF über 10 ha: 18% der Betriebe, 50 % der LF

<b>Entwicklungsfähige Betriebe (junge, unternehmerische Landwirte)</b>	<b>160.000 -170.000</b>
<b>Potentiell entwicklungsfähig, aber konkursgefährdet (Schuldenfalle)</b>	<b>20.000</b>
<b>Traditionelle Betriebe (nicht spezialisiert) können sich entwickeln</b>	<b>350.000 - 400.000</b>
<b>Selbstversorgungsbetriebe</b>	<b>1,2 Mio. - 1,3 Mio.</b>
<b>auslaufende Betriebe (alte Betriebsleiter ohne Nachfolger)</b>	<b>350.000</b>

- In manchen Beitrittsstaaten sind bereits heute bestimmte Erzeugerpreise auf einem dem westeuropäischen vergleichbaren Niveau. Die EU-Preise werden langfristig abgesenkt. Der Preisanreiz zu Produktionssteigerungen bleibt also gering.
- Durch unrentable Verfahren, relativ niedrige Leistungen und hohe Vermarktungskosten ist auch der Vorteil von der Kostenseite her beschränkt.

Auch zukünftig sind Nettoexporte zu erwarten - aus Ungarn, der Ukraine und Bulgarien, daneben könnten Polen und eventuell Rumänien in absehbarer Zeit wieder zu Nettoexporteuren werden. Es wird sich aber nicht um Mengen handeln, die im Weltmaßstab von Bedeutung wären.

Polen ist mit 38,6 Mio. Einwohnern und einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 18,6 Mio. Hektar der größte

Mittel- und Osteuropa – Situationsanalyse und Prognose

Agrarerzeuger in Mitteleuropa. Bis 1991 war das Land Nettoexporteur für Agrarprodukte, seither Nettoimporteur mit steigender Tendenz. Polen gehört zur Gruppe der Kandidaten, mit denen die Europäische Union 1998 die Verhandlungen über den Beitritt aufnehmen wird. Mit einem Beitritt ist frühestens im Jahr 2003 zu rechnen.

Im Unterschied zu den anderen Staaten des ehemaligen Ostblocks war die Landwirtschaft Polens (wie auch Jugoslawiens) durch Familienbetriebe geprägt. Die Staatsgüter hatten nur einen Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche von knapp 20 Prozent, die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) etwa 3 Prozent. Noch heute sind 27 Prozent der polnischen Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt. Die Kleinstrukturierung der Betriebe gilt als das größte Hemmnis für die Modernisierung der Landwirtschaft.

Die Stärken und Schwächen der polnischen Landwirtschaft lassen sich folgendermaßen darstellen:

**Schwächen:**

- Dualität Kleinbetriebe/Großbetriebe
- zersplitterte Struktur der Familienbetriebe
- kaum Kapitalakkumulation in Kleinbetrieben
- in Großbetrieben Substanzverluste durch Privatisierung
- Kapitalknappheit, Investitionsstau, Liquiditätsprobleme
- regional unausgewogener, unterentwickelter Bodenmarkt
- hoher Anteil von Grenzertragsböden
- regional schwierige Klimaverhältnisse
- instabile Märkte
- starke Rentabilitätsschwankungen

**Stärken:**

- politische Aufmerksamkeit wegen hohen Beschäftigungsanteils
- vielseitige Produktionsstruktur
- gute Verkehrsinfrastruktur
- große Binnennachfrage
- Exportmärkte im Osten
- Erweiterung des EU-Marktzugangs
- ausgebautes Agrarkreditsystem
- Zuliefer- und Erfassungsnetz für Agrargüter im Aufbau
- zunehmend zahlungskräftige Nachfrager in Verarbeitungsindustrie und Handel

Der bevorstehende Beitritt Polens zur Europäischen Union wird von der weit überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung positiv beurteilt. Aus polnischer Sicht werden für den Agrar- und Ernährungsbereich die folgenden Vor- und Nachteile sowie besonderen Herausforderungen gesehen:

**Vorteile:**

- Zugang zu EU-Märkten
- mögliches Exportwachstum
- Import moderner Technologien
- EU-Kapital für Modernisierungen
- Strukturbereinigung v.a. in der Verarbeitung
- verbesserter Preiswettbewerb

**Nachteile:**

- Verlust von Marktanteilen im Inland
- Lebensmittelpreise steigen über Weltmarktniveau = Verbraucherbelastung
- Inflationsdruck
- Durch Finanztransfers nach Polen: Aufwertung des Zloty, Vergrößerung des Handelsdefizits

- Preisstützung bremst Strukturwandel
- Belastungen:
  - Kosten der Anpassung und Modernisierung
  - langsame Entwicklung der Marktinfrastruktur
  - Harmonisierung bei Gesetzgebung, Normung, Qualität
  - Agrarstruktur

Die polnische Agrarpolitik steht vor der doppelten Aufgabe, einerseits den leistungsorientierten Landwirten Bedingungen zu schaffen, unter denen sie den Beitritt zur Europäischen Union erfolgreich meistern können, und andererseits denjenigen Menschen auf dem Lande angemessene Lebensbedingungen zu ermöglichen, die bereits heute am Rand des Existenzminimums leben und denen sich keine Erwerbsalternative in anderen Wirtschaftszweigen bietet. Aus einem Kleinbetrieb von 2 bis 5 Hektar lässt sich in Polen kein ausreichendes Familieneinkommen erwirtschaften. So liegt in 65 Prozent der polnischen Bauernfamilien der Anteil staatlicher Transferleistungen höher als das Einkommen aus der Produktion. Zwar existiert bereits ein Regierungsprogramm zur Schaffung nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze im ländlichen Raum, doch geht es beim agrarischen Strukturwandel um gut zwei Millionen Menschen, die auf dem Arbeitsmarkt untergebracht werden müssten. Das Dilemma, weder den Strukturwandel beschleunigen zu können, noch bei den bestehenden Strukturen der ländlichen Bevölkerung einen im Vergleich zur übrigen Bevölkerung angemessenen Lebensstandard zu ermöglichen, gehört zu den ungelösten Problemen der polnischen Gesellschaft.

Dieter Metzner

# Ernährungssicherheit oder Ernährungssouveränität?



## Grundlegende Aspekte zu den Bedingungen für Produktion und Markt in Brasilien und Lateinamerika in puncto Ernährungssicherheit

Die so genannten "unterentwickelten" Länder des "Südens", wie sie gewöhnlich in Abgrenzung zur Definition des "industrialisierten Nordens" bezeichnet werden, sind bis heute mehrheitlich Exporteure von nicht weiterverarbeiteten Produkten wie Rohstoffen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen, die die Länder des Nordens für ihre Entwicklung benötigen. Diese "Arbeitsteilung" bildet die Grundlage der Produktions- und Marktbeziehungen.

Die lateinamerikanische Wirklichkeit ist von einem zunehmenden Verelendungsprozess gekennzeichnet, in dem das Heer der Armen und die vom politischen, wirtschaftlichen und sozialen Prozess ausgeschlossene Bevölkerung Tag für Tag wächst. Er ist das Ergebnis der neoliberalen Politik, die im Zuge der Globalisierung einen Markt schafft, in dem die politische Souveränität im Bereich der Nahrungsmittelproduktion durch verschiedene Faktoren stark eingeschränkt wird: Monokulturen, industrielle Landwirtschaft und genveränderte landwirtschaftliche Produkte sind nur die Spitze des Eisbergs.

Konkret lässt sich diese Entwicklung am Beispiel Brasiliens wie folgt verdeutlichen:

Brasilien ist ein Land mit kontinentalen Dimensionen, verfügt über ungeheuren Reichtum (Bodenschätze, fruchtbares Land, Industrie, Naturparadiese, Karneval usw.) und zugleich über eine Einkommensverteilung, die zu den ungerechtesten der Welt zählt.

Die 40 Prozent der Ärmsten verfügen über nur sieben Prozent des Einkommens,

während die reichsten zehn Prozent ganze 50,6 Prozent des Volkseinkommens für sich verbuchen können (Quelle: Human Development Report 1995).

In der brasilianischen Landwirtschaft ist die Situation noch weitaus bedrückender:

89,1 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe sind Kleinbetriebe, die zusammen über 23,4 Prozent des brasilianischen Landes verfügen, während 2,8 Prozent der Landbesitzer 56,7 Prozent des gesamten Landes besitzen, von denen jedoch nur 14 Prozent produktiv genutzt werden.

Von den 38 Mio. Bewohnern des ländlichen Raumes verfügen 73 Prozent über ein Einkommen unterhalb der Armutsgrenze.

Ohne an dieser Stelle eingehend auf die geschichtliche Entstehung des Großgrundbesitzes in Brasilien und Lateinamerika eingehen zu können, die wohl für den gesamten Kontinent von entscheidender Bedeutung ist, lässt sich festhalten, dass wir bereits seit Jahrhunderten mit dem Problem der Landkonzentration konfrontiert sind, die sich in unserer Realität als Konzentration politischer Macht, Anbau von Monokulturen etc. niederschlägt.

Trotz des mutigen und engagierten Widerstandes in allen Teilen Lateinamerikas konnte diese jahrhundertalte Bürde nicht abgelegt werden. Die Lage hat sich, wie neuere Daten belegen, in den letzten Jahren sogar noch weiter verschlechtert:

In Brasilien, wo die Grundnahrungsmittel

mittel von den kleinbäuerlichen Betrieben produziert werden, nehmen Hunger und Elend nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Land beharrlich zu.

Großprojekte sind stets exportorientiert, erhöhen die Arbeitslosigkeit und verringern die Überlebenschancen weiter Bevölkerungsruppen.

Eine Agrarreform und Wirtschaftsreformen, die nicht allein Marktinteressen untergeordnet sind, werden immer dringlicher. Sie sind die einzige wirksame Antwort auf die Frage nach Ernährungssicherheit für alle, die den betroffenen Ländern reale Entwicklungschancen eröffnen könnte. Dies wird u.a. in den 8 Forderungen der Via Campesina deutlich, die im November 1996 der Konferenz der FAO in Rom unterbreitet wurden:

- Agrarreform mit dem Ziel der Demokratisierung des Landbesitzes
- nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen
- Widerstand gegen die Privatisierung des genetischen Reichtums, der Quelle des Lebens
- Verhaltenskodex für landwirtschaftliche Investitionen
- radikale Neugestaltung des Nahrungsmittelhandels
- Frieden als Grundvoraussetzung der Ernährungssouveränität
- demokratische Partizipation im Ernährungssystem
- internationale Organisationen (FAO etc.) dürfen nicht ausschließlich den Interessen der Großmächte dienen.

Angesichts dieser Fakten ist die Forderung, Ernährungssicherheit stets in Zusammenhang mit der Ernährungssouveränität

## Ernährungssicherheit oder Ernährungssouveränität?

ränität zu sehen, ein Gebot der Stunde. Anderenfalls wird das ebenso grundlegende wie universelle Recht, sich zu ernähren, dem Vergessen preisgegeben.

## 1. Introdução

As definições sobre as condições de vida no planeta hoje, requer uma compreensão muito clara no que se refere a situação de vida na qual estão subordinadas as economias e ou as condições concretas de produção industrial e agrícola dos países. Neste caso temos que ter presente que a diferença entre os "desenvolvidos"(nor-te) com os "subdesenvolvidos", frente a atual definição de que os do sul são apenas exportadores de produtos básicos em especial de matérias primas e dos produtos agrícolas que permitem, em última análise, as condições aos países do norte em manter certos padrões de desenvolvimento. Isto visto sob o prisma dos pequenos produtores, ou potencialmente produtores do sul.

As regras definidoras das relações atuais, se regem pelo princípio neoliberal, do livre mercado, que recria a cada dia a mesma relação, a da livre competição e assim quem pode mais tem mais e neste sentido nem sempre, mas muitas vezes, imposto não só por forças econômicas, que quando não suficientes, também se revelaram através de intervenções diretas e até militares, na América Latina, América Central e o exemplo mais atual seria Cuba.

A partir desta relação, quero neste pequeno texto refletir sobre estas normas impostas em relação aos pequenos, ou melhor dito, a realidade que é vivida por este público, que no caso do Brasil já são mais de 70 milhões de pessoas.

## 2. A "soberania"

A soberania nacional, no seu sentido mais político, pode até ser respeitada, contudo, no atual cenário de disputas econômicas dirigidas pelos grandes conglomerados multinacionais, a palavra segurança ou soberania para estes tem o mesmo sentido, ou seja, a regra e a do mercado. Fronteiras, culturas, direitos ou qualquer outra definição neste sentido é puro discurso "ideológico". Motivo inclusive suficiente para intervenções,

em primeira linha de interesse mundial e para o bem da humanidade ou em segundo lugar de segurança do Status **quo**.

A realidade Latino Americana e historicamente e economicamente e porque não culturalmente um conjunto ou fonte de exploração para a sobrevivência e acúmulo de capital de outras nações. As relações de "igualdade", como princípio fundamental de relação entre os povos jamais foram obedecidos, ou quando questionados, reprimidos. Não precisamos aqui elencar as temíveis atrocidades praticadas contra os pobres (subjugados), especialmente na América Latina, desde seu descobrimento.

Este pequeno ensaio, com um linguajar já tão politicamente "surrado" e talvez panfletário e apenas o reflexo da realidade cada vez mais sufocante e absurda dos que vivem em situação de desvantagem. Quero reafirmar que isto pode parecer simples, porém, real.

A conjuntura dos últimos 500 anos da realidade Latino Americana continua sendo (com a "honrosa" exceção dos Estados Unidos), a situação dos povos ativos economicamente orientados para o mercado externo. Assim cabe a estes para o mercado serem apenas produtores primários.

A situação das 800 milhões de pessoas que passam fome no mundo e que a duras penas buscam se integrar dentro dos parâmetros neoliberais e o reflexo concreto da distribuição da riqueza Global. Neste sistema não existe a preocupação na solução dos problemas que afligem a humanidade, isto fica evidente quando o efeito "el niño" se faz sentir em todo planeta, pelos seus efeitos catastróficos, quando o respeito ao meio ambiente para as grandes potências se torna a cada dia um discurso meramente ecológico.

Neste caso não quero inocentar os países diretamente envolvidos e também responsáveis pelos efeitos negativos, pelo caos ecológico que o planeta está submetido, mas apenas destacar que as atividades econômicas, podem ser, e neste caso são, responsáveis últimos pelas causas que degradam o meio ambiente e a vida dos animais, no seu sentido amplo. Mercado visto como algo absoluto, imutável, inescapável e em todo

caso um sério risco que devemos como humanidade ter presente. O bem estar, de quem? Com quais condições? São em última forma a pergunta que deve ser colocada como premissa para a discussão sobre as condições de produção, de consumidores e das relações de igualdade entre os seres ainda existentes neste planeta.

## 3.0 caso Brasil

O Brasil, com suas dimensões continentais (8.500 milhões de quilômetros quadrados) e suas riquezas naturais e humanas, e talvez o exemplo atual onde podemos perceber e visualizar com maior clareza as atuais condições da distribuição da riqueza e das condições sociais de vida no Planeta. Da realidade "europeia" em certas regiões as condições semelhantes a Etiópia, temos o Brasil campeão de carnaval e do futebol mas não é só nestes o primeiro. O Brasil é um dos países com um quadro de distribuição de renda mais injusto, senão vejamos:

40% da população mais pobre fica apenas com 7% da renda.

10% dos mais ricos ficam com 50,6 % da renda

(Fonte - Relatório de desenvolvimento Humano da ONU-95)

Isto mostra não somente a distribuição da renda mas também as condições concretas de vida da população. O Brasil como um país com vocações agrícolas, assim foi e é definido até hoje, seja pela ditadura militar (vigente por mais de 20 anos) ou pelos modernos dirigentes.

A realidade no campo é ainda mais dramática, mostra na sua profundidade as diferenças sociais e econômicas, principalmente se olharmos a distribuição da terra, que no caso brasileiro sempre foi o reflexo ou melhor o espelho da situação nacional, assim temos:

- As propriedades pequenas juntas perfazem 89,1% dos imóveis e detêm 23,4% das terras.
- 2,8% dos proprietários detêm 56,7% das terras e destes são considerados terras produtivas apenas 14%.

## Ernährungssicherheit oder Ernährungssouveränität?

■ Dos 38 milhões de habitantes diretos na área rural, 73 % tem renda inferior a linha de pobreza.

Sem querer neste pequeno texto entrar na definição histórica do latifúndio no Brasil, e com certeza este que define melhor a sua condição de gigante exportador, senão vejamos resumidamente.

Para melhor proteger a costa marítima brasileira e para propulsionar o desenvolvimento da colônia, Portugal dividiu o Brasil em capitânias hereditárias. As capitânias eram entregues e administradas por alguém de confiança do rei, ao qual era dado o poder de dividir a capitania em grandes glebas de terra, e entregá-las a quem tivesse condições de cultivá-las e defendê-las. Entre as condições estava a de ter meios para trazer escravos da África. E isso durou mais de três séculos. Os grandes proprietários eram os senhores.

No início do século XIX os latifundiários escravagistas constataram que a mão de obra escrava se tornara cara e inviável. Dado ao excedente de mão de obra europeia, o Brasil incentivou a imigração de alemães, italianos, poloneses, suíços,... A mão de obra livre seria mais barata. A previsão era de que os imigrantes seriam aproveitados como assalariados rurais e para tanto foi criada a Lei de Terras de 1850, que define: a partir deste momento a terra só pode ser acessada pela compra, ou seja, não existem mais terras livres, que até este momento ainda eram procuradas por muitos trabalhadores. No Brasil neste momento (principalmente com a proclamação da libertação dos escravos) fica claro que: "o trabalho é livre e a terra é cativa".

No século XX, a modernização da agricultura. Especialmente na década de 70, e as novas relações de trabalho produziram uma grande massa sobrando no campo, que inicialmente foi absorvida pela indústria na cidade, onde se concentra estrategicamente uma reserva de mão de obra com salários aviltantes. O latifúndio se mantém intocado.

A visão do grande proprietário não é apenas comensurável pelo tamanho de seu lote, mas pelo seu poder econômico, político e social. Infelizmente ainda é esta a visão tradicional de entender e

fazer economia. Se o escravo era mercadoria, agora é o sem terra, e o excluído.

Outro fator fundamental é a condição inicial e terminal do Brasil no cenário internacional: na primeira fase exportador para a metrópole e hoje para o mundo. Isto pode, nas atuais regras, não ser o mais grave se comparado aos países do norte, contudo, para os países do sul isto significa em primeira instância a monocultura e a dependência total de regras não definidas por seus próprios interesses mas sim das de outros e o mais grave, não obedecendo critérios mínimos de desenvolvimento sustentável.

Assim dentro das condições gerais de vida e de alimentação temos um quadro que requer em primeiro lugar uma reforma agrária radical, que modifique a estrutura de distribuição da riqueza e das condições de produção. Quando se fala em Reforma Agrária no Brasil, temos que ter presente não só a distribuição da terra, mas as condições de vidas dignas: direito à saúde, direito à educação, direito à crédito... e tudo mais que faz parte da democracia. Entendo a democracia não apenas em sua forma formal, participar de eleições por exemplo, mas na sua forma ampla.

Assim os dados que mostram em 96 mais de 750 casos de conflitos na luta pela terra, envolvendo mais de 3.395.657 pessoas e mais de 7.037.722 hectares, com 54 mortos, revela a reação dos pequenos e marginalizados em buscar do seu direito humano fundamental de ter acesso aos meios de produção que podem proporcionar a chance de viver.

As condições nas cidades nada mais e neste últimos anos para os excluídos do processo econômico ou do mercado, do que buscar na terra a esperança concreta de poder viver.

As condições de vida, de trabalho, de moradia nas grandes cidades torna-se impossível. O atual fenômeno de retorno ao campo, com o simples objetivo de poder sobreviver, e talvez a luta mais concreta e reveladora da reação frente a situação imposta aos milhões de excluídos e famintos.

latifúndio, quando produtor de soja,

café, cana-de-açúcar, além da monocultura produz o desemprego, contrabando decisivamente para a atual situação de fome e miséria a que estão a cada dia mais submetidos milhões de pessoas.

## 4.0s camponeses e a luta pela terra

O maior sinal de que devem ser concretas as modificações das atuais condições da estrutura agrária e política, não só no Brasil como na América Latina estão de modo claro e propostas no programa da Via Campesina lançado na conferência da FAO em Roma (novembro de 96).

Realizar um processo de Reforma Agrária genuína que democratize a propriedade da terra, do crédito, da tecnologia, do mercado e dos serviços de extensão, sem discriminação de acesso às mulheres e orientado para a produção de alimentos de consumo doméstico.

Os governos devem garantir o cuidado e uso sustentável dos recursos naturais, especialmente a terra, a água, as sementes e os bosques.

Oposição à privatização dos materiais genéticos que dão origem à vida, à atividade camponesa e indígena. Para tanto devem ser repatriadas as variedades agrícolas e outros recursos genéticos apropriados indevidamente pelas corporações transnacionais. Patentear seres vivos deve ser absolutamente proibido.

Estabelecer um código de comportamento para investimento agrícola a partir do equilíbrio e da sustentabilidade em virtude da biodiversidade, a segurança e a autonomia alimentar. Se deve aproveitar prioritariamente o uso do conhecimento autóctone e das tecnologias locais, antes das tecnologias modernas semelhantes à "revolução verde".

Exigimos uma reordenação radical do comércio de alimentos. Estes são primeira e fundamentalmente uma fonte de nutrição e só, em segundo lugar um artigo comercial. Por isso as políticas de importação não devem tomar o lugar da

Ernährungssicherheit oder Ernährungssouveränität?

produção local e nem depreciar os preços. O dumping de alimentos deve cessar. Os camponeses agricultores tem o direito a produzir alimentos básicos essenciais para seus países e controlar o mercado de seus produtos. Não é aceitável que a comercialização dos alimentos continue tendo como base a exploração econômica das pessoas mais vulneráveis. Deve cessar a comercialização de alimentos pela necessidade de gerar divisas estrangeiras para pagar dívidas externas dos países subdesenvolvidos.

A paz e uma precondição para a so-

berania alimentar. Todos temos direito à liberdade sem violência. Os alimentos não devem ser utilizados como arma política. As alianças no nível de pobreza e marginalização nas áreas rurais, junto à opressão crescente das minorias étnicas e povos indígenas, agravam as situações de injustiça e desespero. Não se pode tolerar a expulsão, a urbanização forçada e a repressão dos camponeses.

A participação democrática do sistema alimentar é essencial para a soberania alimentar. Os camponeses e pequenos produtores devem ter uma intervenção

direta na formulação de políticas agrárias nos níveis locais, nacionais, regionais e internacionais.

Pedimos a todas as organizações sociais para o desenvolvimento e a solidariedade internacional que unam forças para evitar que a FAO continue favorecendo unicamente os interesses das potências mundiais, as transnacionais e as elites nacionais, dando seguimento aos compromissos de interesses da segurança alimentar e da humanidade.

Manfred Beier, Günter Dresrüse<sup>1</sup>

# Die Ernährungssituation Asiens

## 1. Einführung

Wie soll man die Ernährungslage von drei Milliarden Menschen und deren mögliche Zukunft in einem leicht überschaubaren Rahmen darstellen? Man kann nur versuchen, wesentliche Tendenzen der Ernährungsentwicklung in Asien kurz, allgemein verständlich und anregend zur detaillierteren Beschäftigung mit dem Thema zusammenzufassen<sup>2</sup>.

In Asien leben 60 Prozent der Weltbevölkerung in einem Gebiet, das von südlich des Äquators bis zum permanenten Eis reicht, das sowohl die trockensten als auch die niederschlagsreichsten Gegenden umfasst; dessen Völker teilweise auf eine seit Jahrtausenden schriftlich überlieferte Geschichte zurückblicken können, zum geringen Teil jedoch auch noch als Jäger und Sammler leben; dessen Volkswirtschaften sowohl am oberen als auch am unteren Ende der Skala des Pro-Kopf-Einkommens vertreten sind - kurz, ein sehr heterogener Kontinent. Allein in China und Indien leben ca. 2,2 Milliarden Menschen. Deren Ernährungssituation und Entwicklungspotentiale prägen das Bild des Kontinents und der Welt jetzt und in Zukunft maßgeblich.

Das Ziel globaler Ernährungssicherung wird von der UN als erreicht definiert, wenn jeder Mensch jederzeit Zugang zu der Nahrung hat, die für ein gesundes und produktives Leben benötigt wird. Erreichen könnten wir diesen Zustand, wenn

- das Nahrungsmitteldefizit von fast einer Milliarde heute hungernder oder unter Mangelernährung leidender Menschen überwunden wird,
- die um jährlich fast 95 Millionen zunehmende Weltbevölkerung mit zusätz-

lichen Nahrungsmitteln versorgt werden,

- die aus steigenden Einkommen resultierende Nachfrage nach tierischen und höherwertigen pflanzlichen Produkten befriedigt wird.

Obwohl heute weniger die Produktion als vielmehr das Verteilungsproblem im Vordergrund aller Anstrengungen zur weltweiten Ernährungssicherheit stehen müsste, sind natürlich auch in Zukunft enorme Produktionssteigerungen erforderlich. Beim weiteren Einsatz der vorherrschenden Technologie steuern wir dabei auf eine Verstärkung der gegenwärtigen Probleme im Bereich der Ressourcen, aber auch hinsichtlich der Entwicklung der einzelnen Gesellschaften zu. Da diese Problemzusammenhänge erkannt sind, werden jedoch auch schon Lösungsstrategien intensiv diskutiert.

Schwieriger lassen sich dagegen wahrscheinlich die Probleme auf der Nachfrageseite lösen, weil das Ernährungsproblem in erster Linie ein Resultat der Armut ist. Die Strategien zur Produktionssteigerung gehen üblicherweise davon aus, dass die erhöhte Nahrungsmittelproduktion zu sinkenden Preisen führt, was den Armen einen besseren Zugang zu Nahrungsmitteln ermöglicht. Auf globaler Ebene würden die sinkenden Weltmarktpreise den armen Ländern Nahrungsmittelimporte erleichtern. Dies mag für die schnell wachsenden, exportorientierten Länder gelten; für die einkommensschwachen Länder mit Nahrungsmitteldefizit wird es jedoch schwer sein, die für Importe nötigen Devisen zu erwirtschaften. In diesen Ländern leben einige hundert Millionen der Ärmsten ohne nennenswerte Ressourcen außer ihrer Arbeitskraft, die jedoch nicht nachgefragt wird. Die diskutierten Lösungen der Frage, wie sie die zum Erwerb der Nahrungsmittel nötige Kauf-



kraft erhalten können, wird am Schluss zusammengefasst.

## 2. Problemdarstellung, Situationsanalyse und Prognosen

### Partielle Sichtweisen

Kurz vor Ende des alten Jahrhunderts richtet sich der Blick weit in das neue. Dies gilt besonders für die Ernährungssicherung kommender Generationen, deren Nahrungsmittelproduktion von vielen Analysten als durch heutige Aktivitäten und zukünftige Entwicklungen gefährdet eingestuft wird. Wie lassen sich die Fakten, die unterschiedlichen Schlüsse, die aus ihnen gezogen werden, und die verschiedenen Denkansätze übersichtlich ordnen? Jules Pretty teilt die mit globaler Ernährungssicherheit Beschäftigten in vier Gruppen ein, die sich in der Interpretation der Ernährungssituation und dem von ihnen propagierten Weg in die Zukunft unterscheiden:

Die **ökologischen Pessimisten** glauben, dass die Menschheit unaufhaltsam auf ihren Untergang zusteuert. Partielle Problemlösungen mögen den Prozess verzögern, wenden können sie ihn wohl nicht. Die Wirkungen des technischen Fortschritts würden großenteils durch negative Nebenwirkungen kompensiert. Politiker werden für unfähig angesehen, die Dimension der Probleme zu erkennen, und sie würden die Verantwortung für deren Bewältigung nicht tragen können. Einige schwer zu widerlegende Argumente können von den Pessimisten angeführt werden. So sind beispielsweise Politiker nicht in der Lage, selbst den von ihnen akzeptierten Minimalkonsens der Agenda 21 von Rio gegen wirtschaftliche Interessen durchzusetzen.

**Optimisten** neigen dazu, die kursierenden Warnungen abzuschwächen: Technologische Durchbrüche werden weiterhin die Produktion erhöhen, negative Auswirkungen der Klimaerwärmung sind in hohem Maße ungewiss, die Gefahren der Ressourcenknappheit und Umweltschädigungen sind übertrieben und können durch Veränderungen in der Agrarpolitik, institutionelle Veränderungen und technischen Fortschritt abgeschwächt werden. Der bisher in den Entwicklungsländern genutzten Ackerfläche würde ein mehr als doppelt so großes Potential für Regenerfeldbau gegenüberstehen. Zu den Optimisten zählen auch diejenigen, die die hohe Produktivität der Industrieländer für Transfer der für die Grundbedürfnisbefriedigung der Armen nötigen Dinge nutzen möchten. Angesichts der zunehmenden Armut in den Industrieländern wird derartiger Optimismus zunehmend als naiv angesehen.

**Anhänger der zweiten „grünen Revolution“** haben die Lehren und Fehler der ersten "Grünen Revolution" als Basis zur Weiterentwicklung erkannt. Sie wollen ihre Erfolge weltweit wiederholen, in all der Diversität der Standorte. Die zweite „grüne Revolution“ muss jedoch fair und dauerhaft sein und die Umwelt respektieren. Die erste „grüne Revolution“ wollte neue Hohertragssorten produzieren, nach dem Nutzen für die Armen wurde erst später gefragt. Die zweite muss von den sozioökonomischen Bedürfnissen der armen Haushalte ausgehen, um danach Forschungsprioritäten zu identifizieren

**Anwältinnen der nachhaltigen Intensivierung durch ökologischen Landbau** sehen die landwirtschaftlichen Produktionspotentiale eher in den marginalen, häufig stark bevölkerten und übernutzten Gebieten, die ihre Bodenfruchtbarkeit verloren haben. Ein Beispiel dafür sind Wanderfeldbaugebiete, auf denen die Brache verkürzt wurde. Hier soll die Fruchtbarkeit standortspezifisch mit Fruchtbarkeitsmehrenden Pflanzen und abgestimmten Fruchtfolgen wieder aufgebaut werden. Diese Produktionssysteme sind arbeitsintensiv und durch Experimente der Bauern kleinräumig angepasst. Nachhaltige Intensivierung ist hier eine Funktion der kleinbäuerlichen Kreativität und Kapazität. In diesem Naturverständnis hat die Natur ihren eigenen Zweck und ihre

Nutzung durch den Menschen wird durch ethische Grundsätze geprägt, die in vielen traditionellen Gesellschaften der heutigen Entwicklungsländer noch dominieren.

Eine Gemeinsamkeit haben die vier Gruppen trotz aller Unterschiede: Sie betrachten die Realität jeweils aus nur einem Blickwinkel. Diese partielle Sichtweise versperrt ihnen die Erfassung des Gesamten und führt lediglich zu Teillösungen.

### Relevanz der Daten

Bedenkt man, dass die unterschiedlichen Sichtweisen der Ernährungsexperten auf leicht zugänglichen, allgemein bekannten Daten basieren, stellt sich die Frage, warum sie so weite Interpretationsspielräume zulassen. Unsicherheiten bestehen wegen unzuverlässiger Ausgangsdaten und unsicherer Trendannahmen. Ein Beispiel sind die Nahrungsmittelprognosen für China in den nächsten zwanzig Jahren. Einige Fachleute erwarten, dass China zu einem bedeutenden Exporteur wird (bis zu 47 Mio. t im Jahr 2000), andere glauben, dass es zum größten Importeur wird (mehr als 216 Mio. t in 2030). Die Prognosen sind in der Fachliteratur heftig umstritten. Ein wesentlicher Grund liegt in den unterschiedlichen Einschätzungen der Potentiale des technischen Fortschritts, auf denen die Annahmen der Produktivitätssteigerungen basieren. Daneben birgt die rapide Entwicklung Chinas vom Agrarstaat zum wahrscheinlich bald größten Exporteur von Industrieerzeugnissen (begleitet von Verdrängung der Selbstversorgung<sup>3</sup> durch sich rasch entwickelnde Märkte) ungeahnte Unsicherheiten für Voraussagen.

Welchen Wert haben Prognosen, wenn Spannbreiten derartig groß sind? Entscheidungen können sie kaum vereinfachen, aber sie können als Warnzeichen genutzt werden, so dass Trends aufmerksamer betrachtet werden. Ein anderer Aspekt ist ihr Einfluss auf die öffentliche Diskussion, die sie auf wichtige Zukunftsthemen lenken können.

Die Weltwirtschaft ist heute nicht von Nahrungsmittelknappheit geprägt, dennoch hungert ein Fünftel der Menschheit.

Offensichtlich ist der Markt allein nicht in der Lage, dieses riesige Problem zu lösen.

Nahrungsmittelprognosen vergleichen

#### die Nachfrageentwicklung:

- Bevölkerungsentwicklung
- Einkommenselastizität der Nahrungsmittelnachfrage
- Erwarteter Nahrungsmittelkonsum pro Kopf

mit der Angebotsentwicklung

- Landverluste und Neulanderschließung für Nahrungsmittelkonsum
- Entwicklung des Ertrags
- Entwicklung der Verluste und Vermarktungskosten

Die einzelnen Komponenten sollen im folgenden Überblick dargestellt werden.

### Die Nahrungsmittelnachfrage

#### Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung Asiens muss im Vergleich zu den Industrie- und Entwicklungsländern betrachtet werden. Dabei ergeben sich folgende Tendenzen: Die Weltbevölkerung betrug 1900 noch 1,6 Milliarden Menschen. Heute leben in China und Indien bereits etwa 2,2 Milliarden. Die Weltbevölkerung wächst jährlich um etwa 95 Millionen. 95 Prozent der Zunahme findet in den armen Ländern statt. Im Jahr 2000 wird die Weltbevölkerung auf über 6 Milliarden angewachsen sein, von denen etwa 4,8 Milliarden (77 Prozent) in den armen Ländern leben werden.

Die weltweite Geburtenrate erreichte ihren Höhepunkt Ende der 60er Jahre und nimmt seither langsam, aber stetig ab - jedoch wächst die Lebenserwartung. Die Bevölkerungszunahme ist seither von 2,1 Prozent auf 1,48 Prozent (1995) gesunken. 850 Millionen Menschen sind in den Entwicklungsländern chronisch unterernährt. Diese Zahl wird bis 2010 auf 650 Millionen sinken. Problemregionen sind Süd-asien und die Länder südlich der Sahara.

Fast 60 Prozent aller Menschen leben heute in Asien (ohne Westasien und GUS). Obwohl die prozentualen Wachstumsraten dort seit 1975 unter 2 Prozent liegen, nahm die Bevölkerung 1990 noch

Die Ernährungssituation Asiens

um etwa 26 Millionen zu. 2025 wird sie 4,8 Milliarden betragen. Die beiden Nationen mit Bevölkerungen von mehr als einer Milliarde werden im Jahr 2000 China (1,2 Mrd.) und Indien (1,0 Mrd.) sein. Fast drei Viertel der Gesamtbevölkerung Asiens leben in nur 5 Ländern, deren Veränderungen der Ernährungssituation das aggregierte Bild sehr stark beeinflusst

Mio. sein - die meisten in Asien, wo im Jahr 2010 fast die Hälfte der Menschen in Städten mit stark wachsender Bevölkerung leben wird. In Kalkutta werden wohl mehr als 20 Millionen Obdach finden (oder suchen), in Peking 19 und in Seoul 14 Millionen. Der Flächenbedarf dieser Megastädte und die Erbteilung werden das Ackerland pro Kopf, das im Jahr 1970 noch 0,23 ha betrug, auf 0,15 ha im Jahr 2000 verringern.

Während der Weltgetreidekonsum in den 60er Jahren jährlich um 3,1 Prozent wuchs, sank er in den 80ern auf 1,7 Prozent. Der Pro-Kopf-Konsum wuchs in den 60er Jahren um 1,1 Prozent, in den 70ern jedoch nur noch um 0,8 Prozent. In den 80ern sank er sogar. Die jährlich pro Kopf verfügbare Getreidemenge stieg von 1961-63 bis 1987-90 von 131 kg auf 183 kg, jedoch verschleiert diese Aggregation, dass einige Länder nur geringe

Tab.1: Die fünf bevölkerungsreichsten Länder Asiens (World Bank 1996: Social Indicators of Development. Various other sources.)

	Bevölkerung (Millionen)	Jährl. Wachstum der Bevölkerung (%)	Anteil d. Landwirtschaft am BIP (%)	Jährl. BIP-Wachstum pro Kopf (%)	Getreideimporte (1000t)	Anteil ärmsten 20% der Bevölkerung am Gesamthaushaltseinkommen (%)
China	1200	1,1	21,0	9,5	7332	6
Indien	1000	1,7	26,9	1,8	694	8
Indonesien	200	1,6	17,4	7	3105	9
Pakistan	130	2,8	22,6	1,1	2893	8
Bangladesh	120	1,5	30,4	2,6	1175	9

Migration und Urbanisierung

Die Bevölkerungsverteilung in Asien ist äußerst unterschiedlich. Weite Teile sind äußerst spärlich besiedelt, andere haben eine so hohe Bevölkerungsdichte, dass der durchschnittliche Landbesitz pro bäuerlicher Familie (z.B. in Zentral-Java) unseren Kleingärten entspricht. Besonders aussichtslos ist die Lage in einigen Gebieten mit geringen Betriebsgrößen, in denen außerdem mehr als die Hälfte der Familien kein Land besitzen. Zirkuläre Migration, die oft in dauerhafte Umsiedlung in marginale Küsten- oder Bergregionen und in die schnell wachsenden Metropolen führt, sind für viele der Ausweg.

Die zunehmende Urbanisierung wird begleitet werden von einem Wandel der Nahrungsmittelnachfrage, hin zu Weizen, Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln, die weniger Zubereitungsleistungen benötigen.

Entwicklung von Einkommen und Nahrungsmittelkonsum

Ostasien und auch Indien werden von vielen Wirtschaftsanalysten als die Regionen mit dem weltweit größten Wachstumspotential angesehen. Die Einkommensprognosen für die größten Länder Asiens gehen allgemein von den dort schnell steigenden Bruttosozialprodukten der vergangenen Dekade aus. Allerdings werden die Gefahren kaum berücksichtigt,

Erfolge in der Eindämmung des Hungers hatten: In Südasien stieg die Zahl der Unterernährten zwischen 1969-71 und 1988-90 von 254 Millionen auf 271 Millionen, sank aber im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung von 34 Prozent auf 24 Prozent. Dort leben die Hälfte aller fehl ernährten Kinder der Welt. Ihre Zahl wird bis zum Jahr 2020 zwar um 30 Millionen sinken, dennoch werden dort zwei von fünf Kindern an Fehlernährung leiden.

Das weltweite Nachfragewachstum für die verschiedenen Getreidesorten wird bis 2020 im Jahresdurchschnitt zwischen 1,2 Prozent und 1,4 Prozent liegen. Demgegenüber wird die Futtermais-Nachfrage Chinas und Indiens um jährlich etwa drei Prozent wachsen. Weltweit wird Weizen wichtiger, mit jährlicher Produktionsstei-

Tab.2: Anteil der städtischen Bevölkerung in % (United Nations 1993: World Population Prospects)

	1950	1990	2025
Entwicklungsländer	17	34	57
Industrieländer	54	73	84
Welt	29	43	61

Während es 1950 weltweit sechs Großstädte mit mehr als 5 Millionen Einwohnern gab, werden es im Jahr 2000 etwa 45

die in den in vielen Ländern zu hohen Haushaltsdefiziten und Verschuldungsraten liegen.

gerung von 3,4 Prozent. Der Konsum von Weizen verdrängt den von Hirse und in Asien den von Reis. In China beispielsweise stieg der Weizenanteil am gesamten Getreidekonsum von 22,9 Prozent (1960)

Die Ernährungssituation Asiens

auf 32 Prozent (1990). Die realen Getreidepreise sanken in den letzten Dekaden stetig: bei Weizen jährlich um 2,9 Prozent, bei Reis um 2,7 Prozent, bei Hirsen um ca. drei Prozent und bei Rindfleisch um 1,3 Prozent. Preise und Produktion können jedoch sehr sensitiv auf Veränderungen reagieren, z. B. auf einen plötzlichen Anstieg der Ölpreise oder eine große

nährt werden. Würde man die Weltbevölkerung mit der an tierischen Produkten reichen Kost der Industrieländer ernähren wollen, so würde die gegenwärtige Nahrungsmittelproduktion nur für knapp die Hälfte der Menschheit ausreichen.

Die jährliche Getreideproduktion der Welt beträgt fast zwei Milliarden Tonnen.

ausschließlich durch Steigerung der Inlandsproduktion. In nur sechs Jahren ab 1979 hat China seine jährliche Getreideproduktion von 200 auf 300 Millionen Tonnen erhöht. Dies gelang durch Schaffung von Produktionsanreizen, ein günstiges institutionelles Umfeld für die Nutzung der landwirtschaftlichen Infrastruktur, Erforschung neuer Technologien und

**Tab.3: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate in der Getreideproduktion in % (Nach KHAN, Obaidullah, n.d.: Asian Agriculture and the new Millennium. Mimeo S. 2)**

	Vergleichsperioden 1966-70 und 1979-80:		Vergleichsperioden 1979-81 und 1989-91		
	Asien ohne China	China	Asien ohne China	China	Indien
Produktion	3,0	3,8	2,6	3,1	3,3
Anbaufläche	0,7	0,2	-0,1	-0,2	-0,2
Flächenproduktivität	2,3	3,6			

Dürre.

**Verteilungsprobleme**

Drei Milliarden Menschen, etwa die Hälfte der Weltbevölkerung, müssen heute mit weniger als zwei Dollar pro Tag auskommen. Die 1,3 Milliarden Menschen, deren tägliches Einkommen weniger als einen Dollar pro Tag beträgt, sind stark ernährungsgefährdet. 70 Prozent von ihnen leben in Asien. 1990 lebten 68 Prozent der Unterernährten der Welt in Asien, meist in den dichtbevölkerten ländlichen Gebieten von Indien, Bangladesch und Pakistan.

**Das Nahrungsmittelangebot**

Wertmäßig macht die Getreideproduktion der Entwicklungsländer 30 Prozent (Tierproduktion 27 Prozent) ihrer landwirtschaftlichen Bruttoproduktion aus, verglichen mit 22 Prozent (Tierproduktion 52 Prozent) in den Industrieländern. Die Pro-Kopf-Getreideproduktion in den Entwicklungsländern wird bis 2010 geringfügig ansteigen, weniger als die Verwendung von Getreide als Tierfutter, die auf Einkommensverbesserungen bei der Mittelschicht und deren steigenden Fleischkonsum basiert. Würden sich alle Menschen hauptsächlich vegetarisch ernähren und den Fleischkonsum auf das auf den natürlichen Graslandflächen Erzeugte beschränken, so könnten etwa 120 Prozent der gegenwärtigen Weltbevölkerung er-

Knapp die Hälfte davon werden in Asien erzeugt und allein in Ost- und Südasiens über 600 Mio. Tonnen (1084 Mio. t im Jahr 2020). Die Länder Ost- und Südasiens importieren zusätzlich etwa 26 (78 in 2020)<sup>4</sup> Mio. Tonnen. Mehr als ein Viertel der Weltgetreide-Produktion besteht aus Reis. In Asien werden auf weniger als einem Drittel der Anbaufläche der Welt 90 Prozent der Reisproduktion und 30 Prozent der Weizenproduktion der Welt erzielt.

In den 60er Jahren wurde Asien von schweren Hungerkatastrophen heimgesucht (die Opfer werden auf 30 Millionen Menschen in China und eine Million in Indien geschätzt). In den 70er und 80er Jahren nutzten die Bauern die Einführung der „grünen Revolution“-Pakete und steigerten die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Getreideproduktion auf fast drei Prozent - gegenüber einem Prozent im Rest der Welt. Wären die Flächenerträge nicht gewachsen, müsste beispielsweise Indien für die heutige Produktionsmenge die doppelte Fläche bebauen.

**China** hat es erreicht, ein Fünftel der Menschheit mit nur einem Fünftel der landwirtschaftlichen Fläche der Erde zu ernähren. Während der DES (dietary energy supplies, Indikator für den Ernährungszustand) Anfang der 60er Jahre nur 1500 Kalorien betrug, ist er Anfang der 90er Jahre auf 2700 angewachsen - fast

ihrer Verbreitung - und wohl auch durch positive Effekte der Entwicklung des industriellen Sektors. **Indien** hatte seit den frühen 80er Jahren ein durchschnittliches jährliches Wirtschaftswachstum von 5,2 Prozent, und damit drei Prozent über dem Bevölkerungswachstum. Der DES beträgt zwar immer noch nur 2400 Kalorien und Armut ist weit verbreitet, aber armutsmindernde Maßnahmen haben die Anfälligkeit bei Hungersnöten reduziert. **Indonesien** konnte seit etwa 1975 ein hohes Wirtschaftswachstum erreichen, das auch zur Realisierung des Selbstversorgungsziels mit Reis beitrug. Der DES konnte zwischen den 60er und den frühen 90er Jahren von 2000 auf 2700 erhöht werden. Marktinterventionen wurden begleitet von Forschung und Verbreitung von Hohertragsorten mit den nötigen Inputs.

**Märkte**

Etwa die Hälfte der jährlichen Getreideproduktion der Welt von fast zwei Milliarden Tonnen wird in den Entwicklungsländern produziert, wo eine stärkere Zunahme erwartet wird. Nordamerika und Westeuropa sind wichtige Produzenten; Nordamerika ist mit ca. 120 Millionen Tonnen Exportüberschuss auch die bedeutendste Handelsregion im Getreidesektor. Etwa ein Zehntel der Weltproduktion fließt in den internationalen Handel. Dennoch liegt bei wertmäßiger Betrachtung der Weltgetreidehandel unter dem Kaffeehandel. Die GUS-Staaten sind bisher

Die Ernährungssituation Asiens

Netto-Importeure von jährlich mehr als 30 Mio. Tonnen Getreide, verglichen mit etwa 90 Mio. Tonnen aller Entwicklungsländer, die bis 2010 auf etwa 210 Mio. ansteigen werden.

Asiens Getreideexporte stiegen von 3,5 Prozent (1966-74) auf 8,0 Prozent (1982-89) der Inlandsproduktion, während die Importe von 8,9 Prozent auf 8,1 Prozent sanken. Diese Verbesserung wurde von den anderen Entwicklungsregionen nicht erreicht. Bis zum Jahre 2020 werden die Nahrungsmittelimporte für Südasien jedoch wahrscheinlich selbst bei nur geringer Zunahme des Pro-Kopf-Konsums um den Faktor zehn steigen, in ganz Asien um den Faktor vier. Antrieb für diese Nachfragesteigerungen ist der mit wachsenden Einkommen steigende Konsum von Fleisch.

**Ökologie und Klima**

Verlässliche Voraussagen für Landdegradierung sind unmöglich. In China und Pakistan wird sie wohl beschleunigt werden, mit Auswirkungen auf Nahrungsangebot, Handel und Fehlernährung. In China (und in vielen anderen für die Getreideproduktion weniger wichtigen Ländern) sind Tendenzen zunehmender Erosion und Versalzung in einem die landwirtschaftliche Produktion reduzierenden Maße sichtbar. In den feuchteren Gebieten Ost- und Südasiens sind die Ursachen der Landdegradierung in erster Linie Wassererosion, besonders an den Hängen. Bedeutsam sind auch Düngerauswaschung, Winderosion in Küstengebieten und zunehmende Entwaldung, die den Wasserhaushalt beeinträchtigt und die Wassererosion beschleunigt. Winderosion schädigt trockenere Gebiete, z.B. große sandige Landstriche Nordchinas.

Klimaveränderungen mit noch nicht vorhersehbaren Folgen für die Nahrungs-

mittelproduktion werden durch die fortschreitende Zerstörung der Ozonschicht der Atmosphäre und durch die Akkumulation von Kohlendioxyd erwartet. Nach ersten Analysen könnte die globale Erwärmung zur Verschlechterung der Anbaubedingungen in den Tropen und zu Verbesserungen in den gemäßigten Zonen (in denen die Industrieländer liegen) führen. Jedenfalls nehmen die wetterbedingten Unsicherheiten der landwirtschaftlichen Produktion zu. 1997 geschah das unerwartet starke Auftreten von El Nino, einer eventuell in immer geringeren Zeitabständen auftretenden großflächigen Erwärmung des Meerwassers vor der Küste Südamerikas, die oft von Dürren und Ernteverlusten in Asien begleitet wird<sup>5</sup>.

**Wasser**

Global wird die Wasserextraktion bis 2020 um 35 Prozent steigen. Süßwasserverfügbarkeit wird wahrscheinlich zum Engpass der weltweiten Nahrungsmittelproduktion werden. Jährlich entstehen 600 Millionen Hektar neue Wüsten durch Absenkung des Grundwasserspiegels. Die Landwirtschaft nutzt 72 Prozent des global verfügbaren Süßwassers, in den Entwicklungsländern sogar 87 Prozent. Während das jährliche Wachstum der bewässerten Fläche 1982-93 bei 1,7 Prozent lag, wird es bis 2020 durchschnittlich nur 0,7 Prozent betragen. Die bewässerte Fläche ließe sich zwar um 50 Prozent erhöhen, aber mit zunehmenden Kosten und negativen Umwelteffekten.

Der Wasserbedarf Asiens wächst rapide; der Verbrauch wird im Jahr 2000 60 Prozent des weltweit genutzten Wassers betragen. Die Grundwasserextraktion wird in vielen Gebieten die Erneuerung überschreiten - mit der Folge des Absinkens

des Grundwasserspiegels. Indien wird die Bewässerungsfläche am schnellsten ausdehnen, um 17 Mio. Hektar bis zum Jahre 2020, in erster Linie durch private Pumpen, aber auch mittels öffentlicher Vorhaben.

**Betriebsflächen**

Die Getreideflächen der Welt werden zwischen 1990 und 2010 um 4,8 Prozent ausgedehnt werden, besonders in Brasilien, Kongo bzw. der südlichen Hälfte Afrikas. In den großen Ländern Asiens sind die Möglichkeiten der Flächenausdehnung relativ unbedeutend.

In Asien wird die landwirtschaftlich genutzte Fläche durch Industrialisierung und Verstädterung reduziert werden. Daneben wird eine Zunahme der marginalen Flächen durch einseitige oder Über-Nutzung erwartet. Auf die Betriebsgrößen wirken zwei Tendenzen: Während durch Bevölkerungswachstum die Betriebsflächen verkleinert werden, können sie in den

**Tab.4: Geschätzte Landdegradierung in % der Gesamtfläche (Oldeman, Hakkeling, Sombroek, 1990: Global Land Assessment of Degradation (GLASOD))**

	Ackerland	Weideland	Wald
Afrika	65	31	19
Asien	38	20	27
Lateinamerika	51	14	14

exportorientierten Ländern durch Abwanderung in den Industriesektor wachsen.

**Intensivierung**

Die "grüne Revolution" verbreitete den Einsatz von Dünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln, erhöhte aber die Rentabilität. Kurzzeitsorten ermöglichten mehrere Ernten pro Jahr; dadurch wurde die Ausdehnung der Bewässerungsflächen sinnvoll (so stieg die bewässerte Ackerfläche Chinas seit Anfang der 50er Jahre von 18 Prozent auf fast 50 Prozent). Die Verwendung chemischer Mittel konnte durch umsichtige Dosierung reduziert werden.

Die jährliche Produktionssteigerung bis zum Jahr 2010 bei Getreide wird für Ostasien auf zwei Prozent und Südasien auf 1,8 Prozent geschätzt. Für Asien ist die weitere Erhöhung der Flächenproduktivität der wesentliche Weg zu Produktionssteigerungen. Bei Weizen und Reis werden Erforschung und Verbreitung von modernen Sorten zu höheren und stabile-

## Die Ernährungssituation Asiens

ren Erträgen beitragen. Wahrscheinlich sind verbessertes Management und effizientere Ressourcennutzung (zeitgerechte Düngung, IPM, verbesserte Wassernutzung) für zukünftige Produktivitätserhöhungen wichtiger als die schnelle Verbreitung der Hohertragsorten der Vergangenheit.

Die Erhöhung der Flächenproduktivität wird jedoch beschränkt, weil das in Asien bereits erreichte Intensivierungsniveau weitere Ertragssteigerungen zunehmend schwieriger und teurer macht. Auch führten in der Vergangenheit sinkende Getreidepreise zu geringeren Produktionszuwächsen, weil die Produktion profitablerer Agrarprodukte vorgezogen wurde. Die Produktivität sank durch geringere Verwendung von Inputs, wo sie nicht mehr wirtschaftlich einsetzbar waren oder geringer subventioniert wurden und wo Landdegradierung einsetzte.

Nachhaltige Intensivierung wurde (z.B. in Indonesien und China) durch komplexe angepasste Anbausysteme erreicht: Profitable gartenbauähnliche Farmsysteme mit mehrstöckiger Bepflanzung, Kombinationen mit Baumkulturen, Tierproduktion, Aquakultur usw.

### Betriebsmittel

Die Landwirtschaft ist auch in den Entwicklungsländern durch die Intensivierung zunehmend von chemischen Inputs abhängig geworden. Dieser Trend wird sich fortsetzen, wenn auch biologische Methoden effektiver und wichtiger werden. Während der weltweite Düngemittelverbrauch in den 80er Jahren jährlich um 2,8 Prozent wuchs, wird der Anstieg bis 2020 jährlich nur 1,2 Prozent betragen, in Asien jedoch etwa zwei Prozent. Ökologisch orientierte Produktion benötigt weniger Betriebsmittel, weil sie auf Arbeitskraft und biologischen Wechselwirkungen basiert. Sie ist deshalb eine der Möglichkeiten zur Armutsbekämpfung.

### Biodiversität

Die Reduktion der Biodiversität wird durch Vernichtung des Waldes und seine Umwandlung in Ackerland immer mehr beschleunigt und dadurch wird das Anbau- und Nutzungspotential verringert. In der Vergangenheit hat Expansion und Intensivierung der Landwirtschaft oft zur Degradierung von Ressourcen geführt,

begleitet von negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Deshalb muss die Beachtung der Nachhaltigkeit zentral werden.

## 3. Potentiale

Um die erwartete Nahrungsmittelnachfrage befriedigen zu können, müssen die folgenden Potentiale mobilisiert werden:

**Änderung des Konsumverhaltens:** Langfristig wird wahrscheinlich die Zahl der sich zumindest mit wachsendem vegetarischen Anteil ernährenden Menschen zunehmen, denn jede die Verbraucher verunsichernde Hiobsbotschaft aus der intensiven Tierproduktion trägt dazu bei, den Fleischkonsum zu verringern.

**Verlustreduzierung:** Die in den asiatischen Entwicklungsländern gelagerten Getreidebestände erreichten 1992-93 einen Höhepunkt von 133 Mio. Tonnen. Die Reduzierung von Verlusten bei Ernte, Lagerung (Ratten, Insekten) und Verarbeitung in den Haushalten bietet ein oft unterschätztes Potential für die Ernährungssicherung - für wahrscheinlich mehr Menschen als weltweit hungernde. So sollen allein in Indien etwa 2,4 Milliarden Ratten die potentielle Nahrung von 400 Millionen Menschen vernichten.

**Ausdehnung der konventionellen Intensivierung:** In einigen asiatischen Ländern, besonders den GUS-Ländern, ließen sich die Flächenerträge mit Methoden der ersten „grünen Revolution“ steigern, wenn die bestehenden Widerstände gegen Landreformen überwunden und Systeme für Agrarkredite und Input-Versorgung aufgebaut werden können. Jedoch sind die Subventionen der ersten „grünen Revolution“ heute in den armen Ländern kaum finanzierbar.

**Ernährungssicherung der Armen:** Die eine Milliarde heute Hungernder bilden ein besonderes Problem, weil viele von ihnen selbst bei erhöhter Weltgetreideproduktion und sinkenden Preisen nicht über Kaufkraft verfügen werden. Die Entwicklungsstrategie für die Ernährungssicherung der Armen muss davon ausgehen, ihre Partizipation am Entwicklungsprozess zu sichern. Entwicklung eines Landes ist nur möglich, wenn sie allen Chancen bietet. In Asien sind vier Gruppen von Armen zahlenmäßig bedeutend:

Kleinbauern, Landlose, Frauen und städtische Arbeitslose. Jede Gruppe hat spezifische Probleme und Potentiale. Das Produktionsziel armer Kleinbauern ist die Maximierung der Ertragssicherheit. Entwicklungspolitik und Agrarforschung können sie in die Lage versetzen, zumindest ihre Familien selbst ernähren zu können.

**Agrarforschung:** Die Agrarforschung bietet das wichtigste Potential für die Erhöhung der Produktion, besonders in Asien, wo die Flächenproduktivität den Schwerpunkt bildet. Dennoch wurden in der Entwicklungszusammenarbeit die Agrarforschungsmittel besonders stark reduziert, speziell die der nationalen Agrarforschungsinstitutionen, die bisher nicht zum Problembewältigungsinstrument für die ärmeren Bauern geworden sind. Jedoch gibt es wichtige Ausnahmen in einigen großen Entwicklungsländern. China, Indien und Indonesien haben Agrarforschungs- und -beratungssysteme aufgebaut, die ihren Nutzen durch gewaltige Produktionserhöhungen bewiesen haben, und die sich teilweise bereits auf die neuen, erweiterten Aufgaben ausrichten und mit NROs, Bauern und kommerziellen Nutzern zusammenarbeiten. Die eingesetzten Forschungsmittel haben in der Vergangenheit häufig bemerkenswerte Renditen erzielt, oft über 50 Prozent. Der Erfolg ist durch die Verbreitung der Innovationen belegt. Heute muss jedoch von deutlich geringerem Potential im konventionellen Agrarforschungsbereich ausgegangen werden. Dagegen werden zwei andere Bereiche der Ertragssteigerung wichtig, von denen jeder sein Optimum auf für ihn geeigneten Standorten zu erreichen verspricht: Auf hauptsächlich biologischen Methoden basierende, arbeitsintensive, nachhaltige Anbausysteme und auf Gentechnologie beruhende Fortschritte. Informationsmanagement der neuen Technologien bildet einen weiteren Bereich, der die Effektivität und Effizienz der Agrarforschung wesentlich erhöhen kann. Daneben müssen die Forschungsvorhaben auch das ökonomische, soziale und politische Umfeld einbeziehen. Da standortgerechte Landwirtschaft kleinräumige Lösungen entwickeln muss, wird das Wissen und das kreative Potential der Bauern wichtig.

## Die Ernährungssituation Asiens

Durch Fortschritte in der Gentechnologie wird wahrscheinlich zuerst die Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und die Dürre-resistenz der Pflanzen erhöht werden, also Reduzierung der Verluste. Jedoch kann in den nächsten 10-15 Jahren kaum mit breitenwirksamen Produktivitätssteigerungen gerechnet werden. Bei der Entwicklung neuer Technologien (auch der Gentechnologie) und der Einschätzung ihrer Wirkungen sind häufig die Leistungspotentiale überschätzt worden. Dagegen wird die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten noch unvorhersehbarer Probleme und Gefahren oft ausgeblendet. Vielleicht wird beides bei erhöhter Komplexität der neuen Technologien noch verstärkt; dadurch nimmt natürlich die Steuerbarkeit ab.

## 4. Der politische Wille

Obwohl Potentiale zur Bewältigung der erwarteten Ernährungsprobleme bestehen, sind sie besonders in einkommensschwachen und ernährungsgefährdeten Ländern kaum aktivierbar. Ernährungsprobleme sind Bestandteil von Unterentwicklung, und sie werden von den gleichen Faktoren beschränkt, die auch die Überwindung der Unterentwicklung behindern. Nur wo ein Initiativen förderndes, politisches Umfeld aufgebaut wird, können Ernährungsprobleme mit technischen Lösungen bewältigt werden. Eine Länderstrategie zur Ernährungssicherung muss deshalb auch die folgenden politischen Voraussetzungen beachten:

**Marktwirtschaftliche Wirtschaftsordnung:** Eine in vielen Ländern noch aufzubauende, marktwirtschaftlich orientierte Wirtschaftsordnung kann Raum schaffen zur Entfaltung individueller und gemeinschaftlicher Entwicklungsinitiativen. Der Aufbau effektiv, effizient und kostengünstig funktionierender Märkte für Betriebsmittel und Agrarprodukte ist eine Voraussetzung für die Nutzung des landwirtschaftlichen Potentials, der Versorgung der wachsenden städtischen Bevölkerung und der Entwicklung der Industrie- und Dienstleistungssektoren. Der Abbau von preis- und produktionsverzerrenden Subventionen wird - durch Verhinderung von „Nahrungsmittel-Dumping“, durch das die Staatsbudgets armer Länder gestützt und die Inlands-

preise für Nahrungsmittel niedrig gehalten wurden - Anreize zur Nahrungsmittelproduktion in den Ländern selbst schaffen.

**Sozialordnung:** Eine entwicklungs- und zukunftsorientierte Sozialordnung ist die Basis von Ernährungssicherung und Armutsbekämpfung. Eine Sozialordnung, die Chancengleichheit bietet und soziale Mobilität fördert, wird langfristig die Eigeninitiative vieler Armer fördern. Die Verteilung der produktiven Ressourcen muss so gestaltet werden, dass sie auch den Armen Zugang ermöglicht. Der Aufbau von sozialen Sicherungsnetzen - auf nationaler und kommunaler Ebene sowie die Förderung gegenseitiger Hilfe - kann den Raum für unternehmerische Kreativität erweitern. Die Sozialordnung ist dann erfolgreich, wenn sie von allen als weitgehend gerecht und verteidigungswert empfunden wird.

**Entwicklungsfördernde Agrarpolitik:** Die Landwirtschaft sollte, besonders in den einkommensschwachen und ernährungsgefährdeten Ländern, nicht als Finanzquelle für andere Sektoren und den Staat gesehen werden, sondern als notwendiger Teil der Entwicklungsstrategie des Landes. Investitionsfördernde Maßnahmen und Finanzmärkte im ländlichen Raum, zu denen auch Kleinbauern Zugang haben, können die Verbreitung von produktions- und produktivitätssteigernden Innovationen beschleunigen. Der Auf- und Ausbau der wegen des „urban bias“ vieler Regierungen lange vernachlässigten ländlichen Infrastruktur muss Teil der Ernährungssicherungsstrategie werden. Durch Partizipation von bisher nicht am Entwicklungsprozess beteiligten Bevölkerungsgruppen (Armen, Frauen) kann besonders in den armen Ländern ein ungenutztes Entwicklungspotential mobilisiert werden.

**Bodenordnung und Bodenrecht:** Eine Bodenordnung und ein Bodenrecht, das die Besitztitel sichert und registriert, eröffnet dem Kleinbauern die Möglichkeit, durch geringe Investitionen die Produktion auf seinem Land nachhaltig zu optimieren. Mit Landtiteln kann er, falls nötig, die im Bankensektor gegenüber Geldverleihern weitaus günstigeren Kredite nutzen. Wasserrechte können örtlich wichtiger sein als Bodenrechte, sie sind aber für Kleinbauern noch seltener rele-

vant. Politische und rechtliche Grundlagen, die die oft kleinräumige Bekämpfung von Umweltzerstörung und Ernährungsunsicherheiten fördern und regeln, fehlen gerade in vielen armen Ländern noch, die diese Maßnahmen am dringendsten brauchen. Diese Maßnahmen können nur in einem Prozess wirken, der Rechtssicherheit in der Gesellschaft etabliert.

**Demokratisierung:** Die zuvor genannten Punkte sind Bestandteile eines Prozesses der Demokratisierung und Dezentralisierung von gesellschaftlichen Entscheidungen. Ein wesentliches Fundament ist die Schaffung von Kontrollmechanismen, die „good governance“ sichern.

Mangelnde Rechtssicherheit verhindert private Entwicklungsinvestitionen gerade in vielen armen Ländern. Armut und Nahrungsmittelknappheit sind sowohl Ursachen als auch Folgen von Konflikten. Zwischen 1990 und 1995 waren 57 Prozent der am geringsten entwickelten Länder von Konflikten betroffen. Konfliktreduzierung und -lösung muss unter diesen Umständen Teil der Entwicklungsaufgaben der Regierungen armer Länder werden. Entwicklungszusammenarbeit kann gerade für diese besonders gefährdeten Länder unersetzbare Hilfestellung leisten - solange sie noch Entwicklungspotential haben.

## Fußnoten

1 G. Dresrüse ist Leiter des Teilbereichs Land- und Forstwirtschaft, Ländliche Regionalentwicklung und Ernährungssicherung im Bereich 4 (Planung und Entwicklung) der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). M. Beier arbeitet als Gutachter häufig für den Bereich 4.

2 Dieser Text ist die Kurzfassung eines detaillierteren Aufsatzes mit gleichem Thema. Die Kurzfassung verzichtet auf Literaturhinweise. Die wichtigsten Quellen sind die Diskussionspapiere des IFPRI: „A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment“. Washington D.C. 1994-97, und FAO: „World Food Summit. Technical back-ground documents 1-15“. Rome, 1996. Die Autoren liefern bei Interesse gern die Langfassung des Aufsatzes mit Quellenangaben.

3 1992 kauften die chinesischen Bauern nur 46 Prozent ihrer Nahrungsmittel.

4 Auf die Unsicherheiten der Prognosen der Getreide-Importe wurde bereits hingewiesen.

5 China litt 1997 unter lang anhaltenden Trockenperioden in zwei Dritteln des Landes; in Südostasien begann die

## Die Ernährungssituation Asiens

Regenzeit mit starker Verzögerung und Australien wurde von einer Dürre betroffen, die die Weizenernte um ein Drittel reduzieren könnte.

Bernward Geier

# Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?



Die Unfassbarkeit der Tatsache, dass 800 Millionen unserer Mitmenschen unternährt sind und davon viele Millionen Erwachsene und vor allem die Kinder jährlich sterben, darf nicht dazu führen, dass wir uns der Verantwortung entziehen, alle Anstrengungen zu unternehmen, eine nachhaltige Sicherung der Welternährung zu ermöglichen. Nur wenn wieder einmal aufgrund von Naturkatastrophen oder kriegerischen Auseinandersetzungen eine Hungersnot ausreichend schockierende Bilder für die abendlichen Nachrichtensendungen liefert, scheint Hunger ein Thema zu sein. Hunger vergeht aber nicht, wenn man sich "ein Bild davon macht".

## 1. Hunger ist ein Kind der Armut

Betrachten wir die weltweite Ernährungssituation, sind wir mit einer schizophrenen Situation konfrontiert: Zum einen sind in den Wohlstandsländern wegen falscher und vor allem übermäßiger Ernährung größte gesundheitliche und wirtschaftliche Schäden zu verzeichnen. Auf der anderen Seite herrscht vor allem in Ländern der südlichen Hemisphäre eine oft tödliche Mangelsituation an Nahrungsmitteln.

Angesichts der rasanten Bevölkerungszunahme werden Befürworter und Aktive des biologischen Landbaus vor allem von der FAO oder der Weltbank immer wieder gefragt: Verhungert die Welt, wenn flächendeckend ökologischer Landbau betrieben würde? Häufig wird dies jedoch nicht einmal als Frage formuliert, sondern schlichtweg behauptet: Die Welt verhungert bei flächendeckendem Ökolandbau!

Die Bio-Bewegung sollte sich durch diese Frage bzw. Behauptung nicht provozieren lassen, denn sie lenkt zunächst nur vom Kern des Problems ab. Die Hauptursache für den Hunger ist und bleibt zweifelsohne die Armut. Die Mangelsituation bei Nahrungsmitteln bezieht sich primär nicht auf die Menge an erzeugten Nahrungsmitteln, sondern auf deren Verfügbarkeit für die Armen. Hunger gibt es gerade in gravierendem Maße in Ländern wie Brasilien und Indien, die große Mengen an Agrarprodukten exportieren und teilweise unsere Lebensmittelüberschussproduktion z.B. durch Sojaexporte aus Brasilien erst ermöglichen. Mit den Exporten von Lebensmitteln werden enorme Profite gemacht, und dies nicht nur mit bei uns nicht wachsenden Produkten, wie Kaffee, Tee oder Orangensaftkonzentraten. Wie profitabel Weizenexporte sein können, zeigen die multinationalen Konzerne CARGIL und CONTINENTAL, die in Indien Weizen zu einem Preis zwischen 90 und 150 DM pro Tonne kaufen, den sie dann für ca. 350 DM pro Tonne auf dem Weltmarkt verkaufen.

Hunger ist keineswegs nur ein Problem in der so genannten Dritten Welt. Hunger finden wir z.B. auch in den Ghettos der amerikanischen Städte. Eine Untersuchung in England geht davon aus, dass sich die Menschen in den unteren 20 Prozent der Einkommensskala aufgrund ihrer finanziellen Engpässe nicht ausgewogen ernähren können. Zur Hungerbekämpfung stellten die USA Anfang der 90er Jahre annähernd 50 Milliarden DM bereit.

Der größte Teil davon ging allerdings in so genannte Lebensmittelmarkenprog-

ramme für die armen Leute im eigenen Land.

Die wenigen aufgeführten Beispiele ließen sich schier endlos ergänzen, aber es darf an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Frage des Hungers bzw. der Welternährung primär eine politische, ökonomische, soziale und kulturelle ist und ursächlich relativ wenig mit landwirtschaftlichen Anbautechniken zu tun hat.

## 2. Biologische Landwirtschaft: Ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Ernährungssicherung

Die Biobewegung hat keinen Anlass, sich nicht der Frage des Zusammenhanges zwischen Welternährung und flächendeckendem biologischen Landbau zu stellen. Nachfolgend soll aufgezeigt werden, dass der biologische Landbau der "radikalste" (im besten Sinne des Wortes, nämlich an die Wurzeln der Probleme gehende) Ansatz ist, unsere Ernährung zu sichern.

Eine leider kaum gestellte Kernfrage bei der Betrachtung der Sicherung der Welternährung bezieht sich auf die Nachhaltigkeit derselben. Der Begriff Nachhaltigkeit ist seit der UNCED-Konferenz in Rio (1992) in inflationärem Gebrauch und erfuhr spätestens dann seine Perversion, als er zu "Kronzeugen" in bunten und mit Marienkäfern geschmückten Inseraten der Pestizidindustrie missbraucht wurde. An dieser Stelle sei der Hinweis erlaubt, dass bereits die erste internationale IFOAM-Zusammenkunft der Biobewegung vor 20 Jahren unter dem Leitthema stand: "Für eine nachhaltige Landwirtschaft". Es bleibt eine Herausforderung für die Bio-

Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?

bewegung, diesem Anspruch gerade jetzt auf dem Weg heraus aus der Nischenproduktion gerecht zu bleiben. Wenn die zentrale Zielsetzung nicht aufgegeben wird, weitgehend geschlossene Kreisläufe in unseren biologischen Landbausystemen zu ermöglichen, wird dies gelingen.

Praktisch alle Strategien und Lösungsvorschläge zur Sicherung der Welternährung, die im Vorfeld des FAO-Gipfels in Rom zirkulieren, konzentrieren sich auf die Frage, wie wir "heute" die Welt ernähren können. Da gilt es zunächst darauf hinzuweisen, dass die konventionelle Landwirtschaft in ihrer Entwicklung hin zur Industrialisierung und zu Monokulturen 300 Energieeinheiten als "Input" benötigt, um 100 Energieeinheiten an Lebensmitteln zu produzieren. In vielfältigen Landwirtschaftssystemen erbringen 5 Energieeinheiten 300 Einheiten an Lebensmitteln.

Der biologische Landbau ermöglicht eine Perspektive, dass wir im nächsten Jahrtausend genügend Nahrungsmittel auf der Erde produzieren können, ohne uns dabei der natürlichen Grundlagen zu berauben. So sind mehr als genug wissenschaftliche Studien und empirische Fakten publiziert, die den Beweis erbringen, dass gerade der biologische Landbau die am besten geeignete Methode ist, erosionsbedingten Landverlust und den Verlust der Fruchtbarkeit unserer Böden aufzuhalten.

### 3. Das Ertragspotential des biologischen Landbaus in der nördlichen Hemisphäre

Niemand wird abstreiten, dass die Erträge der konventionellen Landwirtschaft zumindest in den Ländern mit intensiver Bewirtschaftung höher sind als die des biologischen Landbaus. Aber vergessen wir nicht, dass hier im Prinzip ein Vergleich wie zwischen einem Porsche und einem Fahrrad angestellt wird. Man sollte sich einmal die möglichen Erträge in der biologischen Landwirtschaft hierzulande vorstellen, wenn diese Methode die gleiche politische, wirtschaftliche und insbesondere wissenschaftliche Unterstützung wie die konventionelle Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten erfahren hätte. Welchen echten und naturverträglichen

Fortschritt hätten wir erreichen können, wenn die Milliarden an Investitionen der Regierungen und der Chemieindustrie für den konventionellen Landbau in die Weiterentwicklung unserer biologischen Methoden investiert worden wären?

An dieser Stelle muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass ein großer Teil der Leistungsfähigkeit der konventionellen Landwirtschaft vor allem im Bereich der tierischen Veredlung auf Landnutzung für Kraftfutteranbau außerhalb Europas beruhen.

Bereits Ende der 70er Jahre zeigte eine Untersuchung der IOWA State University in der USA auf, dass bei einer kompletten Umstellung auf biologische Landwirtschaft in den USA der Bedarf an Lebensmitteln sichergestellt wäre. Diese und weitere Studien führten schließlich in einer umfassenden Studie des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums zur Schlussfolgerung, dass der biologische Landbau die beste Bewirtschaftungsmethode zur Erhaltung von Boden- und Wasserqualität ist.

Auch für Europa gibt es inzwischen zahlreiche Untersuchungen und faktengestützte Modelle, die aufzeigen, dass bei uns eine komplette Umstellung auf ökologischen Landbau nicht zu Problemen in der Nahrungsmittelversorgung führen würde. Dies ist etwa die Schlussfolgerung einer gemeinsamen Studie der Universität von Aberystwyth und des "Elm Farm" Forschungszentrums in Großbritannien. Voraussetzung hierzu wäre allerdings eine Umstellung auf vielfältige Fruchtfolgen und eine signifikante Reduzierung der momentan angebauten Mengen an Getreide, Ölsaaten und Zuckerrüben. Stattdessen müsste die Gemüseproduktion und vor allem der Anbau von Leguminosen für die menschliche Ernährung wesentlich gesteigert werden. Der Vollständigkeit halber sollte an dieser Stelle noch einmal auf die Studie "Landwirtschaft 2000 - die Zukunft gehört dem biologischen Landbau" des Instituts in Barsinghausen hingewiesen werden, die zum gleichen "Machbarkeits"-Ergebnis kam.

Bei diesem Wissens- und Faktenstand ist es dann nur logisch, wenn das Wuppertal-Institut in seiner Studie "Zukunftsfähiges Deutschland" die flächendeckende

Umstellung auf ökologischen Landbau bis zum Jahre 2010 fordert. Angesichts des erst zweiprozentigen Anteils des biologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland scheint diese Forderung das Werk unverbesserlicher Optimisten und Utopisten zu sein. Ein Blick über die Ländergrenzen, sowohl im Norden als auch im Süden der Bundesrepublik, zeigen auf, dass solch eine flächendeckende Umstellung durchaus im Bereich des Möglichen liegt - auch wenn wir dafür etwas mehr als die vom Wuppertal-Institut vorgegebenen 15 Jahre brauchen sollten.

In der Schweiz erreicht der Anteil der biologischen Landwirtschaft bereits eine Größenordnung von sieben Prozent. (Diesen Anteil finden wir übrigens schon im Saarland). Im größten Schweizer Kanton Graubünden hat der biologische Landbau bereits einen Flächenanteil im Bereich von 30 Prozent. Weltweit Aufsehen erregt die Wachstumsrate der Umstellung zum biologischen Landbau in Österreich. Gab es vor ein paar Jahren immerhin schon 2.000 österreichische Biobauern, so nähert sich die Zahl inzwischen auf 20.000. Dies bedeutet einen Flächenanteil von bald zehn Prozent! (Mecklenburg-Vorpommern kann sich übrigens schon jetzt durchaus mit dieser österreichischen Entwicklung messen). In einzelnen Bundesländern (Salzburg und Tirol) liegt bei der dynamischen Umstellungsrate der Anteil bereits bei 50 Prozent.

Um dem Argument zu entgegnen, dass diese Zuwächse in extensiven landwirtschaftlichen Gebieten und Gebirgslagen erreicht werden, können wir uns die Entwicklung nördlich der Bundesrepublik anschauen. Bereits vor ein paar Jahren hat das schwedische Parlament beschlossen, bis zum Jahr 2000 zehn Prozent der Landwirtschaft in Schweden auf biologischen Landbau umzustellen. Die momentane Umstellungsdynamik lässt das Erreichen dieses Zieles schon in zwei bis drei Jahren erwarten. Ähnliche Zielsetzungen gibt es für Finnland. Bleibt zu hoffen, dass die erfolgreiche Vorgabe in skandinavischen Ländern motivierend wirkt, die "Zehn Prozent Bio-Landbau" -Programme in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ebenfalls mit vollem Engage-

Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?

ment und der nötigen politischen und finanziellen Unterstützung in die Tat umzusetzen. In Island werden bereits Strategien und Programme für eine komplette Umstellung der Landwirtschaft auf biologischen Landbau entwickelt. Interessant an dieser Stelle ist noch der Hinweis, dass sowohl in Schweden als auch in Island der konventionelle Bauernverband sich engagiert an der Umsetzung dieser Programme beteiligt. Es wäre schön, wenn dies inspirierende Auswirkungen auf unseren deutschen Bauernverband haben würde.

Der Blick nach Dänemark lässt fast schon Euphorie aufkommen. Der enorme Erfolg von zertifizierten Bioprodukten in dänischen Supermärkten ließ unlängst den Umweltminister das Ziel korrigieren, bis zum Jahr 2000 (also in vier Jahren) einen zehnpromzentigen Marktanteil von biologischen Lebensmitteln zu erreichen. Im August 1996 hat er dieses Ziel auf 15 bis 20 Prozent hoch gesetzt. Die Tatsache, dass dänische Supermarktketten bereits von der Auslistung nicht-biologischer Produkte (Brot und ausgewählte Gemüsesorten) sprechen, zeigt auf, dass das Ziel eines 20-prozentigen Marktanteils nicht Wunschdenken oder reine politische Rhetorik sind. Eine Steigerung des Umsatzes mit biologischen Lebensmitteln bei der Schweizer Supermarktkette "COOP" innerhalb eines Jahres (1994/95) von 100 Millionen auf 190 Millionen Schweizer Franken (und es wäre wesentlich mehr gewesen, wenn es nicht an zertifizierter Bioware gemangelt hätte) runden das Bild ebenso ab, wie die seit Jahren schon über 20-prozentige Zuwachsrates des "Biosektors" in den USA.

Aber auch bei uns in Deutschland gibt es bereits Trends und Realitäten auf dem Lebensmittelmarkt, die beweisen, dass der biologische Landbau mit seinen Produktionskapazitäten längst auf dem Weg aus der Nische heraus ist: Im Bereich der Babynahrung ist bereits erkennbar, dass ein ganzes Marktsegment bald nur noch in kontrolliert biologischer Qualität angeboten wird. Der Branchenführer ist mit annähernd 1.000 Mitarbeitern und 350 Millionen DM Umsatz mit seinem bereits 80-prozentigen Anteil an biologischen Roh-

waren weltweit der größte Verarbeiter biologischer Lebensmittel. Die Konkurrenz beugt sich (wohl notgedrungen) der Nachfragemacht der Verbraucher/innen. In und um München herum wird für Millionen von Menschen schätzungsweise 30 Prozent des "täglichen Brotes" mit kontrolliert biologischem Getreide gebacken.

Die Beispiele und Fakten zeigen auf, dass die prognostizierte Zukunft des biologischen Landbaus konsequent auf dem Weg in die Gegenwart ist. Biologischer Landbau ist ein wichtiger und richtiger Schritt, unserer oft zitierten Verantwortung und Verpflichtung gerecht zu werden, nachhaltige Wirtschaftsweisen einzuführen und kann als Modell für andere Wirtschaftszweige dienen.

#### 4. Das Ertragspotential des biologischen Landbaus in der südlichen Hemisphäre

Ein Blick auf die Importstatistiken von Kunstdünger und vor allem von Pestiziden in den meisten Ländern der so genannten Dritten Welt bzw. Entwicklungsländern wie China machen deutlich, dass dort schon lange nicht mehr nur traditionelle, "chemiefreie" Wirtschaftsweisen das Bild der Landwirtschaft bestimmen. Vielfach ist der Chemieeinsatz in der Landwirtschaft aber beschränkt auf Plantagenwirtschaft bzw. die Produktion von Lebensmitteln für den Export. Die Bauern und Bäuerinnen in der Subsistenzlandwirtschaft, die weltweit nach wie vor den größten Anteil stellen, haben in der Regel nicht die finanziellen und logistischen Möglichkeiten, Zugang zu diesem "Input" zu finden. Vermehrt setzt sich aber gerade in diesen Ländern das Interesse durch, auf diese "Hilfsmittel" bewusst zu verzichten und stattdessen Techniken des biologischen Landbaus auf die dortigen Verhältnisse zu übertragen und umzusetzen.

Gerade in diesen Ländern, wo in der Regel wegen ungünstiger natürlicher, wirtschaftlicher und soziokultureller Ausgangslage die Intensität in der Landwirtschaft relativ niedrig ist, können bereits heute die Erträge im Vergleich mit der konventionellen und oft ökologisch nicht ausgereiften traditionellen Landwirtschaft mithalten oder diese sogar überbieten.

Zahlreiche Belege für diese Aussage sind in "Benefits of Diversity", einer Studie der UNDP (Entwicklungsorganisation der UNO) zusammengetragen. In diesem für den UNO-Umweltgipfel 1992 in Rio publizierten Buch werden 21 Fallbeispiele des ökologischen Landbaus u.a. hinsichtlich ihres Ertragspotentials und der ökonomischen Leistungsfähigkeit analysiert.

Bereits die erste Fallstudie über Gemüseanbau in Indonesien zeigt, dass die Erträge zwar für Kohl geringer sind, aber andere Gemüsekulturen wie Karotten und Chinakohl höhere Erträge aufweisen. Die Tatsache der doppelt höheren Arbeitskosten wird kompensiert durch geringere Kosten auf der "Input-Seite" und die höheren Ertragsleistungen pro Hektar. Die Autoren heben bei dieser Fallstudie hervor, dass ein zusätzlicher Vorteil des biologischen Landbaus in der Ertragsstabilität liegt, die wiederum auf die Vielfalt der angebauten Kulturen zurückzuführen ist.

Ein anderes Fallbeispiel beschreibt eine Teeplantage in Indien, die bereits vor fast zehn Jahren mit der Umstellung auf biologischen Landbau begann. Der Beitrag ist besonders interessant, weil es sich hier um so genannte biologische "High-Input-Landwirtschaft" handelt, die u.a. deshalb einen Weg heraus aus der Monokultur zeigt. So wurden Milchkühe und Forstwirtschaft in den neu geschaffenen Kreislauf eingebunden. Der in der Folge der Umstellung notwendige höhere Arbeitskräfteinsatz bedeutet nicht nur mehr "Jobs", sondern bedingt u.a. deshalb einen Arbeitsbedarf, der sich gleichmäßiger über das Jahr verteilt und damit zur Lösung des Saisonarbeiterproblems beiträgt. Die Einbeziehung von Milchkühen ist durch Privatbesitz der Arbeiter organisiert. Die Erträge der biologischen Teeplantage liegen über zehn Prozent über den Vergleichserträgen des konventionellen Anbaus. Die wesentlich höheren Arbeitskosten vor allem zur Herstellung des Komposts verlangen einen ca. 80 Prozent höheren Preis für den Tee. Fairgehandelte Bio-Produkte bieten in der Regel den Anbauern einen Mehrpreis von 100 Prozent, der aber in diesem Umfang nicht auf den Endverbraucherpreis durchschlägt.

Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?

Eine weitere Fallstudie analysiert biologischen Gemüseanbau in Mexiko und kommt am Beispiel der Tomaten zum Ergebnis, dass der konventionelle Anbau zwar 18 Tonnen pro Hektar im Vergleich zu 15 Tonnen beim ökologischen Anbau erbringt, dass aber ein Hektar biologischer Tomaten 9.000 US\$ gegenüber 6.000 US\$ für konventionelle Tomaten einbringt.

Noch ein wesentlich deutlicheres Ergebnis zugunsten des biologischen Landbaus wird im Fallbeispiel des Erdnussanbaus in Paraguay gegeben. Bei gleicher Ertragsleistung ist der Erlös für die biologischen Erdnüsse um 120 Prozent höher (ohne Aufpreis des fairen Handels).

Interessant ist u.a. deshalb der Bericht über den Bananananbau in der dominikanischen Republik, weil hier neben der konventionellen Landwirtschaft nicht nur ein Vergleich zur biologischen, sondern auch zur traditionellen Landwirtschaft durchgeführt wurde. Die biologischen Bananen benötigen zwar eine um 50 Prozent höheren Arbeitsaufwand, kommen aber in der Ertragsleistung von 29 Tonnen/ha im Vergleich zu 36 Tonnen (konventionell) und 16 Tonnen (traditionell) sicher einem Ertragsoptimum sehr nah. Durch die biologische Vermarktung ist einmal mehr der biologische Landbau mit 12.500 US\$/Hektar/Jahr der profitabelste. Die traditionelle Wirtschaftsweise erbringt nur einen Erlös von 727 US\$(!) und zeigt deutlich, dass biologischer Landbau nicht mit traditionellen Landwirtschaftsmethoden gleichgesetzt werden kann.

Interessant ist zu erwähnen, dass bei einigen der Fallbeispiele deutlich herausgestellt wurde, dass die Umstellungsprojekte durch die Nachfrage für Bioprodukte von außen an die Bauern herangetragen wurden, was erkennbar zur kritischen Entwicklung hinsichtlich einer echten Nachhaltigkeit führt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Studie deutlich macht, welcher wichtigen Beitrag der biologische Landbau zur Sicherung der Ernährung leisten kann. Entscheidend ist hierbei die Schaffung einer Vielfalt im Anbau, die das Risiko eines kompletten Ertragsausfalls deutlich minimiert. Wichtige Elemente des ökologischen Landbaus wie Mulchen, Mischkulturanbau und vor allem Kom-

postierung sind auch in Ländern der südlichen Hemisphäre die entscheidenden Pfeiler des Erfolgs.

## 5. Die Entscheidung liegt in unseren Händen

Die Verantwortung zur Sicherung der Welternährung liegt in unserer aller Händen. In denen der Bauern und Bäuerinnen, die unsere Nahrung erzeugen und in denen, mit denen wir Verbraucher/innen durch den richtigen Griff ins Ladenregal mitentscheiden, ob die eigentlich ausreichend verfügbaren Nahrungsmittel für alle Menschen gerecht verteilt werden.

Bei der Umsetzung von Strategien zur weltweiten Sicherung der Ernährung ist unausweichliche Voraussetzung, dass die Regenerationskräfte der Natur respektiert werden. Konsequenterweise führt dann kein Weg am ökologischen Landbau vorbei. Im Gegensatz zum chemosynthetischen konventionellen Landbau mit all seinen negativen ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgeerscheinungen bietet der biologische Landbau eine interessante Alternative, wenn nicht sogar eine Überlebensstrategie an. Wir können aber die in uns zunehmend gesetzten Erwartungen in dieser Hinsicht nur erfüllen, wenn wir in der biologischen Landwirtschaft nicht nur eine technische Methode für Landwirte sehen, sondern unser ganzheitlicher Anspruch dazu führt, dass biologische Landwirtschaft letztendlich zu einer "anderen Art zu leben" führt. In diesem Zusammenhang ist aktueller denn je, was E. F. Schumacher in seinem Buch "Small is beautiful" festgestellt hat: "Wir müssen einen neuen Lebensstil entwickeln, mit neuen Produktionsmethoden und Verbrauchsverhalten: einen Lebensstil, der Dauerhaftigkeit erlaubt."

Für die notwendige Neuorientierung unserer Konsumgewohnheiten sind die Agrar- und Esskulturen die entscheidenden Ansätze bei der Problemlösung der Welternährung. Der Schlüssel liegt hier bei den Konsum- und Ernährungsgewohnheiten, bei denen gravierende Verhaltensänderungen nötig sind. Wir können die Welternährung sicher nicht auf dem hohen "Steakniveau" der Nordamerikaner oder entsprechend der "Bratwurst- und

Koteletteleidenschaft" der Deutschen sichern. Auch der Mengenverbrauch an Milchprodukten bedarf einer kritischen Analyse. Eine Ernährung, die beispielsweise weltweit und vor allem bei uns weniger fleischbetont ist, könnte auf lange Sicht das Problem der Bevölkerungsexplosion zumindest hinsichtlich der Nahrungsmittelversorgung reduzieren. Unsere "Fleischberge, Milchseen und Butterberge" sind ja nur möglich aufgrund enormer Futtermittelimporte. Der jährliche Import von 50 Millionen Tonnen Futtermittel in die EU allein würde ausreichen, um 600 Millionen Hungernden eine ausreichende Zusatzernährung zukommen zu lassen. Die so genannten Kräfte am Markt lassen dies aber nicht zu, weil die "Kaufkraft" der Futtertröge von Huhn, Schwein und Rind bei uns größer ist als die der Hungernden. Eine zentrale Rolle bei der Welternährungsfrage spielt sicherlich die Zunahme der Bevölkerung. Hier wird aber zumindest aus unserer nördlichen Perspektive die Situation auf den Kopf gestellt. Solange in der USA 30 Prozent der Getreideernte direkt dem menschlichen Verzehr dienen und 70 Prozent mit großen Verlusten als Futtergetreide zu Fleisch und Milchprodukten "veredelt" werden (das Zahlenverhältnis in Europa ist 43:57), während in Indien 98 Prozent des Getreides direkt verzehrt wird und nur zwei Prozent in die Tierernährung gehen, ist es eigentlich angebracht, von einem Problem der "Überbevölkerung" in der nördlichen Hemisphäre zu sprechen. Dies gilt umso mehr, wenn wir bedenken, dass nur etwa 20 Prozent der Weltbevölkerung 85 Prozent aller Ressourcen verbrauchen.

## 6. Beim ökologischen Landbau ist noch nicht alles grün, was glänzt

So positiv die bisherigen Ausführungen und Fakten sich für den biologischen Landbau darstellen, soll nun nicht der Eindruck entstehen, dass es keine Probleme im Bereich der ökologischen Landwirtschaft gibt. Ich will an dieser Stelle nun aber nicht auf Probleme im Anbau, wie etwa die Beikrautregulierung oder die Krautfäule bei den Kartoffeln, eingehen.

Es wird wohl unausweichlich sein, dass der ökologische Landbau bei seinem Weg

Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?

heraus aus der Nische etwas von seiner "Unschuld" verliert. Kompromisse scheinen unausweichlich, aber höchste Aufmerksamkeit muss darauf gerichtet bleiben, dass die prinzipiellen ökologischen Grundlagen nicht auf dem "Altar der Marktexpansion" geopfert werden.

Wenn wir die Betriebsgrößenstatistik im ökologischen Landbau betrachten, stellen wir fest, dass auch hier ein Trend zum "Wachsen und Weichen" unverkennbar ist. Es soll jetzt hier nicht über die ideale Größe für einen Biobetrieb diskutiert werden. Die gibt es nicht und wird es nie geben, denn ökologische Landwirtschaft ist ein System, das sowohl auf einem Morgen Land als auch auf einer zigtausend Hektar großen Farm etabliert werden kann. Ich habe durchaus "klassische" Familienbetriebe in der USA und Australien kennen gelernt, auf denen 1.000, 2.000 oder sogar mehr Hektar bewirtschaftet werden. Dort ist Land nicht der begrenzende Faktor und die extensive Produktion ist nur möglich, weil sich durch die Fläche eine wirtschaftliche Einheit ergibt. Ich glaube, dass eine Öko- und Energiebilanz auf diesen großen und extensiven Betrieben besser ausfällt als auf einem kleinen, aber hoch technisierten Biobetrieb bei uns.

Die durch die Wiedervereinigung entstandene Situation der Umstellung von großen Betrieben in den neuen Bundesländern aktualisiert die Frage, wie effizient bzw. logisch der Drang nach immer größeren Einheiten ist. Es steht außer Zweifel, dass wir die Welternährung nur sichern können, wenn wir auch die Nahrungsmittelproduktion steigern. Hier ist sicherlich noch ein großes Entwicklungspotential bei ökologischen Landbaumethoden möglich. Eines der Hauptargumente für die Industrialisierung und Monokultarisierung der Landwirtschaft ist die angeblich geringe Produktivität der kleinen Betriebe. Die Produktivität von Monokulturen ist aber nur deshalb "erfolgreich", weil sie auf den partiellen Ertrag einer Pflanze ausgerichtet ist. Die Wissenschaft gelangt glücklicherweise zusehends zu der Erkenntnis, dass wir Erträge anders definieren müssen als nur durch "Tonnen pro Hektar".

Gerade in Ländern der südlichen Hemisphäre, in der es ja die meisten Hungernden und Verhungerten gibt, sind die Zahlen beeindruckend, die die Produktivität verschiedener Betriebsgrößen widerspiegeln. So ergab eine Studie in Brasilien, dass die geldbezogene Produktivität von landwirtschaftlichen Betrieben bis zehn Hektar bei ca. 130 DM pro Hektar liegt, während die Produktivität einer 5.000 Hektar großen Farm bei etwa drei DM pro Hektar liegt. In Indien liegt die Produktivität bei einer bis zu zwei Hektar großen Farm bei über 1.800 Rupien pro Hektar, während eine vergleichbare, "nur" 15 Hektar große Farm es lediglich zu einer Produktivität von 850 Rupien pro Hektar bringt. Die indische Wachstumsrate im Bereich der Landwirtschaft liegt bei drei Prozent, während sie im indischen Bundesstaat Bengalen mehr als doppelt so hoch ist: Dort wurde eine Landreform zu Gunsten von Kleinbauern durchgeführt! Diese Beispiele geben einen Hinweis darauf, dass eine weitere zentrale Frage bei der Sicherung der Welternährung darin besteht, wer in welcher Weise Zugang zu Landbesitz hat. Die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Ländern der südlichen Hemisphäre sollten auf jeden Fall Anlass geben, innerhalb der biologischen Landbaubewegung ernsthafter die Frage zu diskutieren, ob wir uns weiter dem Wachstumsdiktat unterwerfen können. Die "Logik" des Wachstums bleibt nach wie vor ein zentrales Element der Zerstörung unserer natürlichen Ressourcen und Umwelt.

Ein weiteres Problem der ökologischen Landbaubewegung ist die überall zunehmende Spezialisierung. Sie steht ganz gewiss im Widerspruch zum fundamentalen Prinzip der Vielfalt und des Strebens nach ganzheitlichen Systemen. Es ist sicher leicht, am Schreibtisch oder in Diskussionen von Biobauern und -bäuerinnen die Erfüllung von teilweise romantischen Vorstellungen eines Bauernhofes mit Hühnern, Schweinen, Schafen, Kühen und Pferden abzuverlangen. Aber Rationalisierung per se muss noch nichts Schlechtes bedeuten. So gibt es sicherlich noch Rationalisierungsmöglichkeiten, wenn die ursprünglich von einem einzelnen Biobetrieb erwartete Vielfalt im Verbund und in Kooperation

mit anderen Betrieben etwa auf Dorfebene verwirklicht wird.

An mehreren Stellen dieses Beitrages wurde bereits auf die "Veredlungsverluste" in der Tierhaltung hingewiesen. Auch hier ergibt sich eine Herausforderung für die biologische Landbaubewegung, die ja zumindest bei uns in Deutschland zu einem sehr großen Anteil bei ihrem Kreislaufbestreben dem Rind eine zentrale Rolle zukommen lässt. Nicht nur wegen des BSE-Skandals wird der Fleischkonsum bei uns nicht mehr steigen und darüber sollten wir eigentlich froh sein. Wie schon angedeutet, gilt es aber auch, das Konsumverhalten hinsichtlich von Milchprodukten zu überdenken. Weitere Absatzsteigerungen in diesem Bereich sind nicht nur nicht zu erwarten, sondern auch nicht erstrebenswert. Sicher wird ein kühles Glas biologisch erzeugter Vorzugsmilch nach wie vor eines der höchstwertigen Lebensmittel sein, aber spätestens, wenn es vom siebentausendsten Liter einer "biologischen" Hochleistungskuh kommt, müssen kritische Fragen gestellt werden.

Die Frage der Welternährung ist schon lange vor GATT und der World Trade Organisation (WTO) auch eine internationale Frage gewesen. In diesem Zusammenhang muss auf ein weiteres Problem des ökologischen Landbaus eingegangen werden. Ich möchte es mit dem Schlagwort "Biokolonialismus" charakterisieren. Es gibt keinen Zweifel, dass die Schaffung von Exportmöglichkeiten für Bio-Produkte, vor allem solche, die man früher als Kolonialwaren bezeichnete (Kaffee, Kakao, Tee etc.), in vielen Ländern der südlichen Hemisphäre Ideen und Techniken des biologischen Landbaus erst etabliert hat. Es gilt dabei aber zu bedenken, dass man sich dort auf vielfältige Erfahrung stützen kann, weil sich noch traditionelle Formen der Landbewirtschaftung erhalten haben. So wichtig die Exportperspektive war, um die Ideen des ökologischen Landbaus weltweit zu etablieren und in die Tat umzusetzen, so kritisch muss man sich der Tatsache stellen, dass wir uns im Norden aufgrund unserer hohen Kaufkraft die ökologisch erzeugten Produkte sichern, während diese Qualität die lokalen Märkte in den Erzeugerländern oft nicht erreicht. Kaum jemand wird

Biologischer Landbau und weltweite Sicherung der Ernährung – ein Widerspruch?

widersprechen, dass zunächst einmal die Lokalbevölkerung den Anspruch auf die Qualität ökologischer Produkte für die eigene Versorgung hat.

Es gibt glücklicherweise viel versprechende Ansätze der Versorgung der lokalen Märkte mit Ökoprodukten. Viele erfolgreiche und vor allem kooperative Projekte von Kleinbauern zeigen, dass über den Einstieg der ökologischen Erzeugung von "Cash Crops" die erworbenen Kenntnisse auch beim Anbau von Lebensmitteln für die Selbstversorgung angewendet werden. So folgen beispielsweise den Schattenbäumen in den Kaffeepflanzungen und dem Komposteinsatz auch ökologische Methoden beim Anbau von Mais und Bohnen.

Die Problematik des Biokolonialismus ist durchaus in der Biobewegung nicht nur erkannt, sondern sie wird lösungsorientiert angegangen. Hier bahnen sich Perspektiven an in der engen Partnerschaft mit den bereits etablierten Strukturen des fairen Handels. Es muss in jedem Fall gesichert sein, dass bei den entsprechenden Verträgen zwischen den Anbauern und den Handelspartnern in allererster Linie eine ausreichende Selbstversorgung garantiert wird. Aber hat ein Kaffeebauer in Guatemala nicht das gleiche Recht für den Markt zu produzieren und zu exportieren, wie es die unseren Bauern beanspruchen? Auch in den südlichen Ländern definiert sich wachsender Wohlstand unter anderem durch Zunahme des Einkommens, mit dem für uns selbstverständliche Dinge wie Kleidung oder Ausbildung erst finanzierbar werden.

## 7. Zusammenfassendes

Eine umfassende Umstellung auf biologische Landwirtschaft wird es letztendlich weltweit erst dann geben können, wenn

wir entscheidende ökonomische Parameter neu definieren und Begriffe wie Lebensqualität mit neuem Inhalt füllen. Die ökologische Landbaubewegung soll sich in der aktuellen Diskussion nicht von der Position zurückziehen, dass sie eine Leitbildfunktion für unsere Agrarpolitik hat. Sie kann diesen Anspruch aber nur aufrechterhalten, wenn sie deutlich macht, dass Profitmaximierung nicht die zentrale Erfüllung unserer Existenz sein kann. Oder um es mit Professor Weinschenck auszudrücken: "Ökologischen Landbau als Leitmodell staatlicher Agrarpolitik zu akzeptieren, hieße, ein Modell zu akzeptieren, das ökonomisch-technische Rationalität und das Streben nach Wohlstand ethischen Prinzipien unterwirft."

Die Preisgestaltung bei Produkten aus ökologischem Landbau wird eine wichtige Rolle für die weitere und in Richtung flächendeckende Umstellung gehende Entwicklung spielen. Beispiele aus der Praxis etwa in Dänemark zeigen, dass noch große Möglichkeiten der Kostenreduktion (z.B. in der Logistik) bestehen, ohne dass dabei der notwendige Mehrerlös bei den landwirtschaftlichen Betrieben in Gefahr gerät. Wir müssen unsere Bemühungen intensivieren und uns wesentlich stärker dafür einsetzen, dass die Preise für konventionelle Lebensmittel "die Wahrheit sprechen". Das entscheidende Instrument ist dabei die Internalisierung der Kosten, die zur Zeit noch überwiegend als Raubbau der Natur oder durch soziale Ausbeutung "abgeschrieben" werden und nicht im Endpreis auftauchen, sich dafür aber beispielsweise in der Wasserrechnung niederschlagen. Gelingt es uns, diesem Dumping Einhalt zu gebieten, wird die Realität beweisen, dass eigentlich bereits heute ökologisch erzeugte Produkte die weitaus "billigsten" Lebensmittel

sind. Bis dies aber für die Verbraucher/innen spürbar wird, wird noch einige Zeit vergehen und viel Lobbyarbeit geleistet werden muss.

Wir alle können zur Lösung der Welternährung einen wesentlichen Beitrag leisten, wenn wir noch engagierter den biologischen Landbau in Richtung konsequenter Nachhaltigkeit weiterentwickeln und dessen Lösungspotentiale zunehmend deutlicher in die Öffentlichkeit tragen. Die hierbei unbedingt nötigen Veränderungen werden jedoch überwiegend nicht von den Mächtigen der Welt von oben herab erreicht werden, sondern nur mit einer Strategie von unten - nämlich Feld für Feld, Bauernhof für Bauernhof, Dorf für Dorf und Region für Region.

## Literatur

- Bechman, A., R. Meier-Schaidnager und I. Rühlung, 1993: **Landwirtschaft 2000 - Die Zukunft gehört dem ökologischen Landbau**, Barsinghäuser Berichte, Heft 27, Barsinghausen
- Buntzel, R. 1996: **Welternährung, wohin gehst Du?** In: Ökologie und Landbau Nr. 98, S.10-14, SöL, Bad Dürkheim
- Hrsg: BUND und MISEREOR 1996, **Zukunftsfähiges Deutschland**, Birkhäuser Verlag
- Herrmann, G. 1996: **Ökolandbau und Welternährung - Strategie oder Utopie?** In: Ökologie und Landbau Nr. 98, S.18-20, SöL, Bad Dürkheim
- Schuhmacher, E.F. 1996: **Small is Beautiful: Der Rückweg zum menschlichen Maß**, Alternative Konzepte, Band 87, Verlag C.F. Müller
- UNDP 1992: **Benefits of Diversity (Nutzen der Vielfalt) - An Incentive towards Sustainable Agriculture**, United Nations Development Programme (USA). Diese Publikation ist vergriffen!
- Shiva, V. 1996: **Globalisation of Agriculture and the Growth of Food Insecurity**, Research Foundation for Science Technology and Natural Resource Policy (India)
- Weinschenck, G. und Braun, J. 1996: **Flächendecken der ökologischen Landbau löst Umwelt und Marktprobleme**. In: Ökologie und Landbau Nr. 98, S.25-28, SöL, Bad Dürkheim
- Woodward, L. 1995: **Can Organic Farming Feed the World**, Elm Farm Research Centre (Großbritannien)

## Referenten

Bernhard Burdick Wuppertal  
Institut für Klima, Umwelt,  
Energie GmbH Abteilung  
Klimapolitik Döppersberg 19  
42103 Wuppertal

Günter Dresrüse Deutsche  
Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH  
Abteilung Land- und  
Forstwirtschaft, Not- und  
Flüchtlingshilfe  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-  
5 65760 Eschborn

Bernward Geier  
Internationale Vereinigung  
Biologischer  
Landbaubewegungen  
(IFOAM) ökozentrum  
Imsbach  
66636 Tholey-Theley

Joachim Langkau  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34 50677  
Köln

Britta Meinicke  
AGRA-EUROPE  
GmbH Kessenicher Str.  
219 53129 Bonn

Dieter Metzner FIAN  
Internationale  
Menschenrechtsorganisation  
für das Recht sich zu  
ernähren Im  
Schuhmachergewann 14a  
69123 Heidelberg

Dr. Martin Schrott  
ETH Zürich  
Institut  
Pflanzenwissenschaften  
ETH-Zentrum, LFW-E 18  
CH-8092Zürich

Prof. Ernst Ulrich von  
Weizsäcker  
Wuppertal Institut für Klima,  
Umwelt, Energie GmbH  
Döppersberg 19 42103  
Wuppertal

Michael Windfuhr FIAN  
Internationale  
Menschenrechtsorganisation  
für das Recht sich zu  
ernähren Im  
Schuhmachergewann 14a  
69123 Heidelberg

## Moderation

Regine Rehaag KATALYSE  
Institut Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Joachim Langkau  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34 50677  
Köln

Uta Lange KATALYSE  
Institut Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

## Teilnehmerliste

Barbara Assheuer Heinrich  
Böll Stiftung Rosenthaler  
Straße 40/41  
10178 Berlin

Boomgaarden  
Auswärtiges Amt  
Adenaue Allee  
53101 Bonn

Udo Censkowsky  
Naturland e.V.  
Kleinharderner Weg 1  
82166 Gräfelfing

Günter Dresrüse Deutsche  
Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ) Dag-  
Hammarskjöld-Weg 1-5  
65726 Eschborn

Thomas Dürr  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Dr. Martin Engelbert  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Bernward Geier  
Internationale Vereinigung  
Biologischer  
Landbaubewegungen (IFOAM)  
ökozentrum Imsbach  
66636 Tholey-Theley

Susanne Gura  
Burghofstraße 116  
53229 Bonn

Roland Hansen  
Kath. Landjugendbewegung KLJB  
Drachenfelsstr. 23  
53604 Bad Honnef-Rhöndorf

Bernhard Hauer Auswärtiges  
Amt, Ref. Brasilien Tempelstraße  
1 53113 Bonn

Dr. Ute  
Heinbuch BMZ  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
53113 Bonn

Markus Heissler  
Biotechnology and Development  
Ludgeriplatz21  
47057 Duisburg

Ulrike Höffken  
Bündnis 90/Die Grünen  
Rheinweg 6  
53113 Bonn

Höring FR  
Schloßstraße 2  
53115 Bonn

Dr. Jürgen Kroschel  
Universität Hohenheim  
Kirchnerstr. 5  
70599 Stuttgart

Elke Kruchen BMZ,  
Ref. 414 Friedrich-  
Ebert-Allee 40  
53113 Bonn

Britta Landfried  
Bündnis 90/Die Grünen  
Büro Höfken MdB  
Rheinweg 6  
53113 Bonn

Uta Lange  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Joachim Langkau  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Steffi Lemke  
Ausschuss für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten  
Fraktion Bündnis 90/Die Grünen

Bundeshaus 53113 Bonn

Cornelia Löchl  
Universität Gießen  
Wolfsgrabenstraße 2  
63607 Wächtersbach

Müller-Stöver  
Universität Hohenheim  
Frankfurter Straße 12  
70593 Stuttgart

Stephanie Palapies  
Mitarbeiterin Büro Höffken  
Rheinweg 6  
53113 Bonn

Dr. Klaus Pilgram Deutsche  
Gesellschaft für TechKölnnische  
Zusammenarbeit Abt.  
Agrarpolitik, OE 421 Postfach  
5180  
65726 Eschborn

Brigitta Poppe  
Verbraucherinitiative  
Breite Str. 51  
53111 Bonn

Prof. Dr. rer.nat. Helga Rau  
UGB- Beratungs-und Verlags-  
GmbH Keplerstr. 1  
35390 Gießen

Regine Rehaag  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Ulrike Rotten  
Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ) OE 423,  
Zimmer 3293 Postfach 5180  
65726 Eschborn

Dorita Ruthenberg-Wilkens  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Wolfgang Schmitt  
MdB  
Bundeshaus  
53113 Bonn

Florian Schöne  
Naturschutzbund Herbert-  
Rabius-Str. 36 53225 Bonn  
Gerhard Schwab  
MISEREOR Mozartstr. 9  
52064 Aachen

Marina Steindor MdB  
Bundeshaus  
53113Bonn

Frank Stienemeier  
KATALYSE Institut  
Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Ulrich  
KNA  
Adenauer Allee 134  
53111 Bonn

Dr. Bernhard Walter Werkstatt  
Solidarische Welt der Comboni  
Missionare Rotenbachstr. 8  
73472 Ellwangen

Frank Waskow KATALYSE  
Institut Volksgartenstr. 34  
50677 Köln

Stefan Wolff Kobra e.V.  
Arnsburger Str. 20A  
60385 Frankfurt

Prof. Dr. Max Zurek Deutscher  
Bauernverband Godesberger  
Allee 142-148  
53175 Bonn

Der Reader der Veranstaltung „Ernährungskultur im Wandel der Zeiten“ der Tagungsreihe „Neubewertung von Lebensmitteln“ ist noch erhältlich für 12,- DM (zzgl. 3,- DM Versandkosten) beim

**KATALYSE Institut für  
angewandte Umweltforschung**

**Volksgartenstraße 34  
50677 Köln**

**Tel: 0221-9440480**

**Fax: 0221-9440489**

**E-Mail: [info@katalyse.de](mailto:info@katalyse.de)**

**Internet: [www.katalyse.de](http://www.katalyse.de)**



# KATALYSE

Institut für angewandte Umweltforschung

## Unabhängige Wissenschaft

Wirksamer Umwelt- und Verbraucherschutz braucht eine kritische Öffentlichkeit und unabhängige Wissenschaftler, die Mißstände und Fehlentwicklungen benennen und nach Wegen suchen, der weiteren Zerstörung unserer natürlichen Lebensgrundlagen entgegenzuwirken.

Unabhängige Wissenschaft und Forschung heißt, nicht abhängig zu sein von Geldquellen der öffentlichen Hand und freien Wirtschaft. Dies bedeutet, daß wir zur Finanzierung unserer Arbeit auf die Unterstützung der Bevölkerung angewiesen sind. Wenn Sie unsere Arbeit für gesellschaftlich wichtig und notwendig halten, dann werden Sie bitte Fördermitglied in unserem Verein, oder unterstützen Sie uns durch Ihre Spende. Damit geben Sie uns die Basis, weiterhin nach umwelt- und sozialverträglichen Lösungswegen zu suchen. Mit Ihrer Mitgliedschaft oder Spende ermöglichen Sie es uns, unabhängig von Staat und Wirtschaft unsere Position in die öffentliche Diskussion zu bringen.

## VerbraucherInnen-Beratung

Die bürgernahe und verbrauchergerechte Information und Aufklärung über Umwelt- und Gesundheitsgefahren hat eine herausragende Bedeutung bei der Arbeit des KATALYSE Instituts.

Wir haben es uns zum Ziel gemacht, komplexe Zusammenhänge allgemeinverständlich darzustellen, umfassende Vorsorge zu bieten und Handlungsempfehlungen zu entwickeln, die im Alltag angewendet und umgesetzt werden können. Wenn Sie daran interessiert sind, daß wir auch Ihnen kostenlose Umwelt- und Verbraucherberatung anbieten, so ist auch dies ein Grund, bei uns Fördermitglied zu werden.

## Fördermitgliedschaft

Als Fördermitglied können Sie jederzeit unsere telefonische Beratung in Anspruch nehmen. Zudem erhalten Sie unsere viermal jährlich erscheinenden KATALYSE-Nachrichten, in denen wir über unsere tägliche Arbeit berichten und die neuesten Untersuchungsergebnisse veröffentlichen, sowie Rabatte bei unseren Publikationen und bei Aufträgen. Füllen Sie bitte für eine Fördermitgliedschaft untenstehenden Coupon in Druckschrift aus. Als Dankeschön erhalten Sie von uns das Buch „Das Blaue Wunder“ von Gerd Spelsberg (250 Seiten, Hardcover) solange Vorrat reicht. Falls Sie bereits Fördermitglied sind, geben Sie bitte den Coupon an interessierte Freunde weiter. Das KATALYSE Institut ist ein anerkannter, gemeinnütziger Verein. Spenden und Beiträge sind daher von der Steuer abzugsfähig.

**KATALYSE**  
Institut für angewandte  
Umweltforschung e.V.



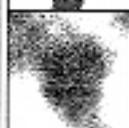
Marsiliusstr. 11  
50937 Köln



Tel.: 0221 / 9 440 480  
Fax: 0221 / 9 440 489  
e-mail: [katalyse@umwelt.de](mailto:katalyse@umwelt.de)



Postbank Köln  
BLZ: 370 100 10  
Konto-Nr.: 74 75-500



KATALYSE im Internet:  
[www.umwelt.de/katalyse](http://www.umwelt.de/katalyse)

### Fördermitgliedschaft

Ich werde Fördermitglied des KATALYSE e.V. und erhalte kostenloses KATALYSE-Informationen.

Mein jährlicher Beitrag: \_\_\_\_\_ DM  
mind. 90 DM bzw. mind. 45 DM für Auszubildende,  
Schüler, Studenten bis 27 Jahre, Zivil- und Wehrdienst-  
leistende sowie Rentner bzw. mind. 250 DM für Firmen  
und Kommunen

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

### Einzugsermächtigung

Ich bin mit der Abbuchung von meinem  
Konto einverstanden:

Konto-Nr. \_\_\_\_\_

BLZ \_\_\_\_\_

Geldinstitut \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Die Fördermitgliedschaft kann jederzeit für das folgende  
Jahr gekündigt werden. Ihre Angaben werden zu Verwal-  
tungszwecken auf einem PC gespeichert.

Wir versichern Ihnen, daß wir die Daten nicht an Dritte  
weitergeben und sie nach Beendigung Ihrer Mitglie-  
dschaft wieder löschen.

Ich benötige eine Spendenquittung (ab 100,- DM)

Unser Spendenkonto: Postbank Köln, BLZ 370 100 500, Konto 7475-500

**Notizen:**