

# Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung

Joachim von Braun

Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF), Universität Bonn

Vortrag zur Jahrestagung der Akademie, 31.10. 2001

## 1. Zur Welternährungslage

Vereinfachend können die heutigen 6 Milliarden Menschen wie folgt aufgeteilt werden:

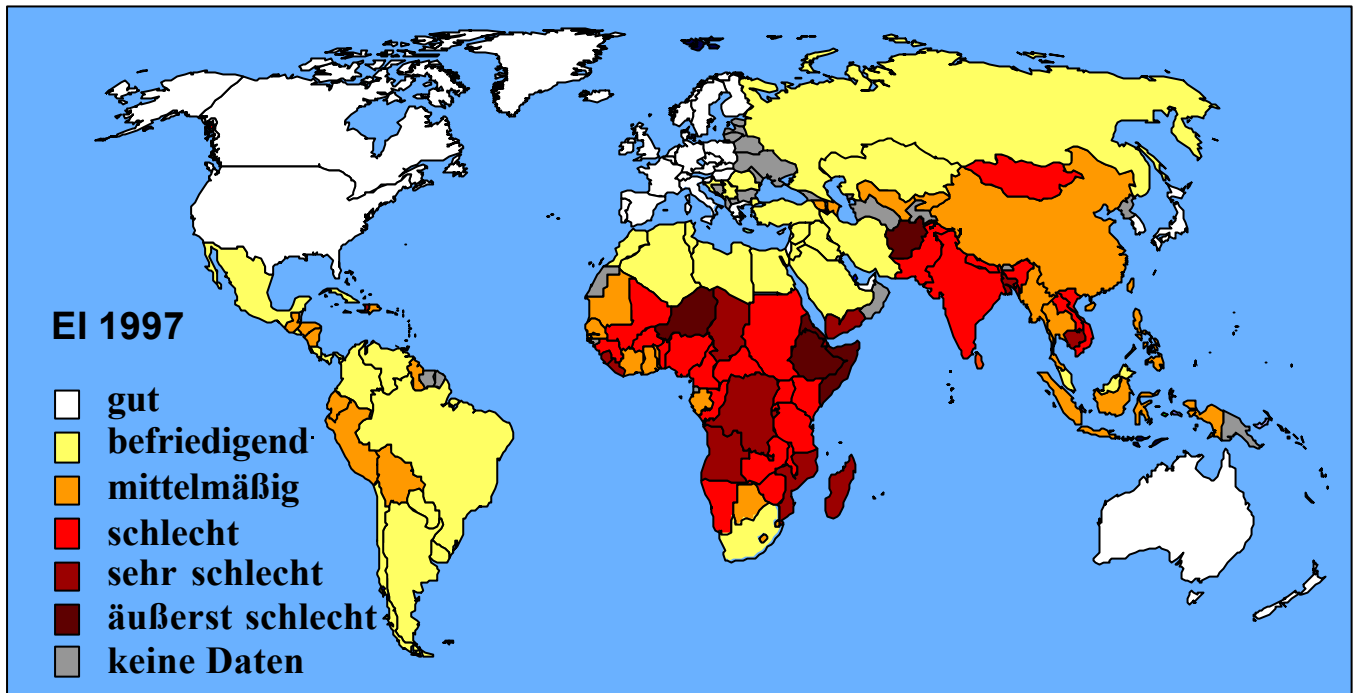
- 1 Milliarde Menschen sind gut bis überernährt,
- 4 Milliarden sind mittelmäßig bis schlecht ernährt und
- 1 Milliarde Menschen sind Hungernde.

Hunger, angemessene Ernährung sowie Überernährung bestehen nebeneinander: zwischen reichen und armen Ländern, innerhalb von armen und reichen Ländern und innerhalb von Haushalten. Parallel zur Unterernährung bestehen weitverbreitete und wachsende Gesundheitsprobleme aufgrund von Übergewicht und Fettleibigkeit nicht nur im Vergleich zwischen reichen und armen Ländern, sondern auch in Ländern mit mittlerem Einkommen und besonders in deren städtischen Gebieten: eine Folge des veränderten Lebensstils, der Mangel an Bewegung mit einschließt. Die Überernährung ist ein ernstes Gesundheitsproblem. Die nachfolgenden Überlegungen konzentriere ich aber auf die Unterernährung und den Hunger. Nach wie vor leben die meisten Hungernden auf dem Lande, sind aber landlos oder leben – insbesondere in Afrika und Asien - von ertragsschwachen, sehr kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit mangelndem Zugang zu Märkten und Technik. Außerdem nimmt der Anteil der Hungernden, der in Städten lebt, zu, nicht zuletzt wegen der begrenzten Einkommens- und Beschäftigungsmöglichkeiten auf dem Lande. Über den bloßen Mangel an Kalorien hinaus umfasst ein hinreichend weitgefasster Begriff von Ernährungsunsicherheit auch die Fehl- und Unterernährung als Folge vielfältiger Nährstoffdefizite, meist verbunden mit Gesundheitsproblemen, also z.B.; Vitamin- und Mineralstoffmangel, was als versteckter Hunger bezeichnet wird.

Wichtige Fakten zur Lage der Ernährung sind: der Anteil der Hungernden an der Weltbevölkerung ist in den vergangenen Jahrzehnten gesunken. Allerdings ist im gleichen Atemzug zu vermerken, dass immer noch ca. 826 Millionen Menschen unter gravierenden Defiziten an Grundnahrungsmitteln (Kalorien) leiden. Die Zahl der unterernährten Kinder (unter 5 Jahren) in Entwicklungsländern beträgt ca. 160 Millionen und geht nur sehr langsam zurück. Rund die Hälfte der unterernährten Kinder lebt in Südasien (Indien, Bangladesch, Pakistan, Nepal, Sri Lanka) und fast ein Drittel in Afrika südlich der Sahara. Dort hat der Anteil kaum abgenommen und die absolute Zahl nimmt noch zu. Ca. ein Drittel der Kindersterblichkeit in Entwicklungsländern hängt mit Unterernährung zusammen. Defizit an Vitamin A, das zu Erblindung führen kann, ist ein Problem in mindestens 60 Ländern, wo ca. 100 Millionen Kinder darunter leiden. Von Joddefizit sind schätzungsweise 740 Mill. der Weltbevölkerung betroffen. Fast 2 Milliarden Menschen haben Eisenmangel; Frauen sind davon besonders betroffen. Akute Hungersnöte mit lokalem Massensterben sind in den 90er Jahren weniger häufig aufgetreten als in den 70er und 80er Jahren und waren weitgehend auf Afrika südlich der Sahara beschränkt. Frühwarnsysteme, nationale Programme zur Abwendung von Hungersnöten und verbesserte Koordination der externen Hilfe haben dazu beigetragen. Allerdings dauert Hunger im Kontext komplexer Krisen mit dramatischen humanitären Konsequenzen in Regionen mit kriegerischen Auseinandersetzungen an (z.B. Afghanistan und Angola). Die Welternährungslage ist auf der Karte anhand eines internationalen Ernährungsindex dargestellt. Der Ernährungsindex fasst mehrere Ernährungsindikatoren – den Prozentsatz der Unterernährten, den Anteil der Kinder mit Untergewicht und die

Kindersterblichkeit – zu einer gemeinsamen Maßzahl zusammen (Wiesmann, von Braun, Feldbrügge 2000).

## Die Welternährungslage nach dem Ernährungsindex (EI)

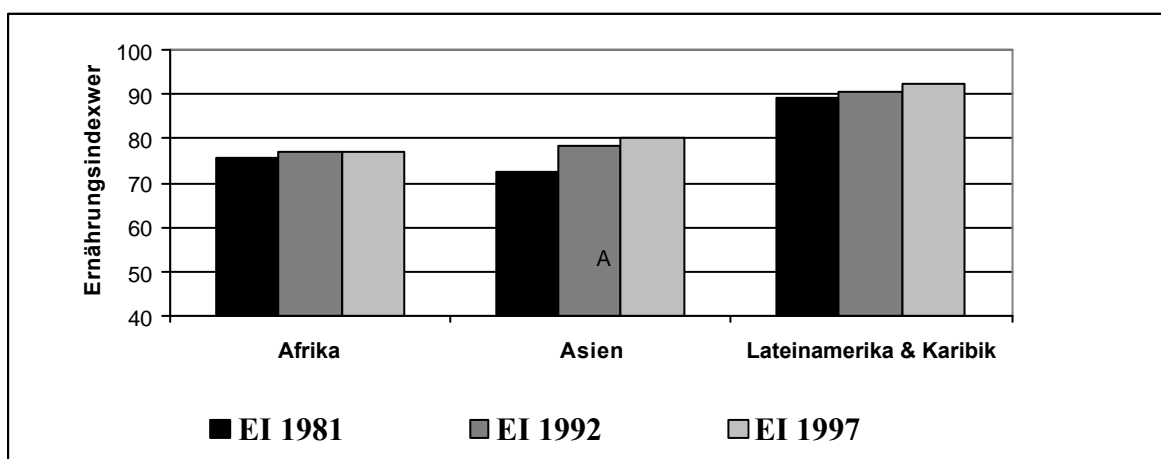


Quelle: Wiesmann, von Braun, Feldbrügge (2000)

Je höher der Ernährungsindexwert ist, desto besser ist die Ernährungssituation in einem Land. Auf der Weltkarte fällt insbesondere die desolante Ernährungslage in den Staaten auf, die seit Jahrzehnten von Kriegen und Bürgerkriegen erschüttert werden.

Während für den Zeitraum seit 1992 in Afrika die mit dem Ernährungsindex beschriebene Ernährungslage stagniert, konnten in Asien deutliche Verbesserungen erreicht werden. Auch für Lateinamerika zeigt sich ein positiver Trend bei einer insgesamt besseren Ausgangssituation (siehe nachfolgendes Schaubild).

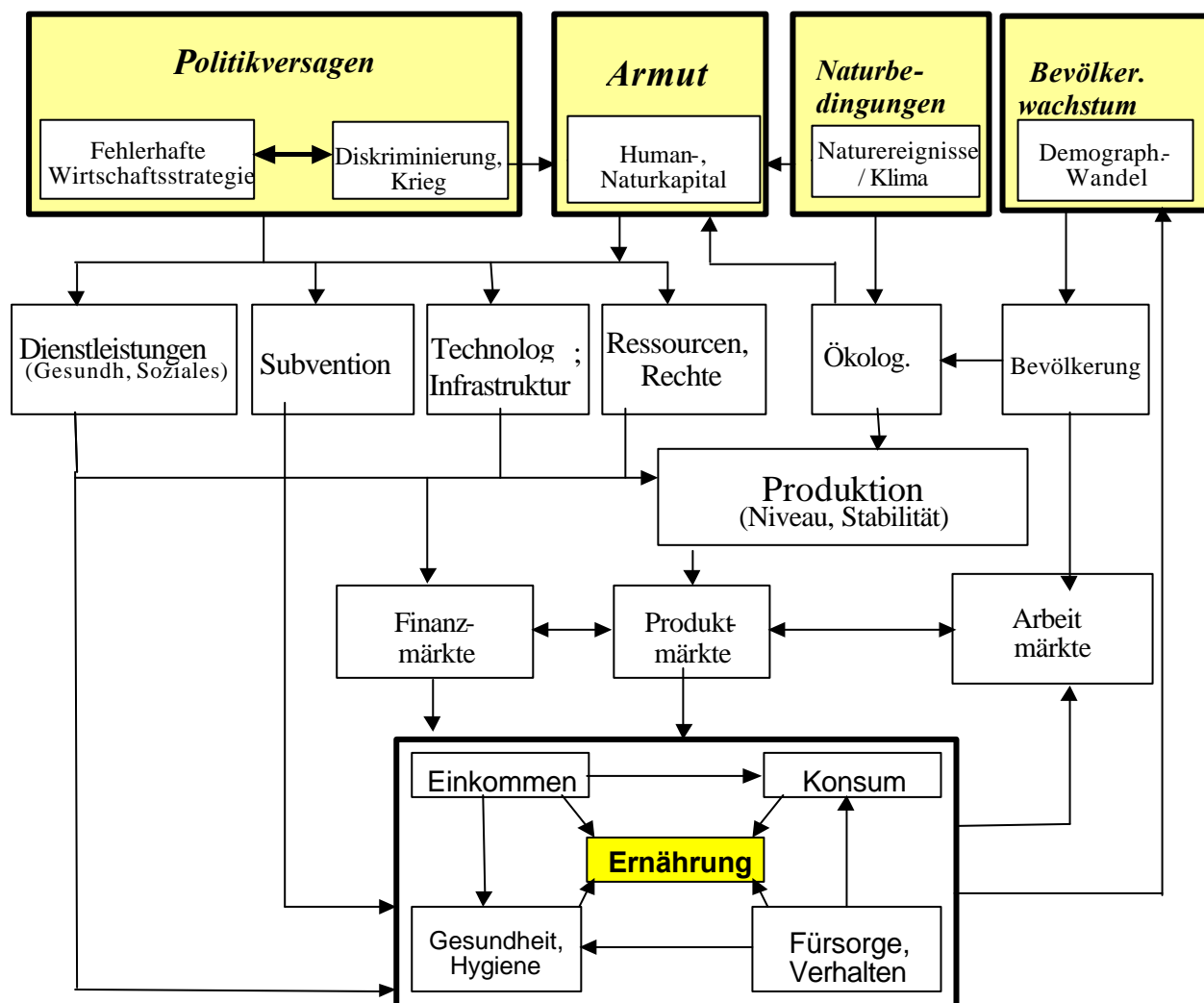
## Ernährungsindex (EI) Trends 1981-1997 nach Kontinenten



## 2. Ursachen und Folgen von Ernährungsunsicherheit und Hunger

Grundsätzlich gilt: Hunger macht unproduktiv und verhindert die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Er verhindert die positiven Wechselbeziehungen zwischen Bildung, Arbeitsproduktivität, technischem Fortschritt und wirtschaftlicher Entwicklung. Hunger- und Armutsbekämpfung treten bestenfalls auf der Stelle, wenn die makroökonomischen Rahmenbedingungen einem wirtschaftlichen Wachstum mit breiter Streuung zusätzlicher Beschäftigung im Wege stehen. Einkommenssteigerungen durch wirtschaftliches Wachstum wirken sich positiv auf die Ernährungssituation aus. Dies ist eine Binsenweisheit. Wir wollen aber wissen, in welchem Maße dies der Fall ist. Detaillierte Analysen auf Haushaltsebene zeigen allerdings, dass es selbst bei hohem Pro-Kopfeinkommenswachstum von 2,5 % per Annum über 30 Jahre dauern würde, die Unterernährung von Kindern in den Entwicklungsländern zumindest zu halbieren. Die Ursachen des Hungers und seine Verteilung auf der Welt wandeln sich. Die grundlegenden Ursachen des Hungers sind: Politikversagen, Armut, Naturbedingungen und Bevölkerungswachstum (siehe nachfolgende Übersicht zum Konzept). Die Aussage, der Hunger sei ein Verteilungsproblem, leistet keinen Beitrag zum Konzept. Wir müssen vielmehr zwischen grundlegenden und intermediären Ursachen des Hungers unterscheiden, sowie den komplexen, kurz- und langfristigen Beziehungen zwischen diesen. Der Hunger ist heute aber auch versteckter, verstreuter, stiller, unberechenbarer. Hungerbekämpfung muss sich dem anpassen und ist schwieriger geworden. Nachfolgend werden drei Problemkomplexe diskutiert, die im Kontext der grundlegenden Ursachen zu sehen sind, die Hunger hervorrufen.

### KONZEPT zu Ursachen der Ernährungsunsicherheit



### 3.1. Die verhängnisvolle kurz- und langfristige Beziehung zwischen Armut, Ernährung und Krankheit

Hunger hat für die Betroffenen immer noch dasselbe schreckliche Gesicht: Mangel, Krankheit, Schädigung der geistigen Kapazität, Lethargie, die zu verringerter Leistung und Armut führt, früher Tod. Soziale Auflösungserscheinungen treten als Folge von akuten Armutskrisen häufig durch Auflösung des Familienverbundes in Erscheinung. Frauen sind davon besonders betroffen. Aber selbst in Situationen des Massenhungers sind nicht alle in gleichem Maße betroffen (siehe die Situation in einer Hungersnot in Äthiopien 1988).

#### Hunger und Einkommen in Äthiopien auf dem Lande (in der Not 1988)

	Ärmstes 1/3	Reiches 1/3
Ausgaben/Tag/Kopf	0,37 \$	0,80 \$
> 1 Mahlzeit/Tag	37%	53%
Kalorien aus Getreide	85%	78%
Kalorien/Tag/Kopf	1660	2444

Quelle: J. von Braun, et.al. 1998

*Diskriminierung von Frauen*, die sich bereits unter normalen Verhältnissen nachteilig auf den Gesundheits- und Ernährungsstatus von Frauen auswirken, haben unter krisenhaften Umständen folgenschwere Auswirkungen auf sie selbst und ihre Kinder. In kriegerischen Konflikten ist der Rückzug in die *Subsistenzwirtschaft* zumeist der einzige verbleibende Weg. Die Vorteile marktwirtschaftlichen Güterausstausches sind dann weitgehend versperrt. Zugang zu produktivitätssteigernder Agrartechnologie ist kaum möglich. Der Nettoerlös, den Frauen erwirtschaften, liegt in solchem Umfeld in Afrika unter 0,5 Euro pro Tag. Die Arbeitsproduktivität der Frauen könnte ohne solche Marktzerstörung um ein Vielfaches höher sein.

Frauen sind während der ersten Lebensjahre ihrer Kinder die Hauptlieferanten von Nahrung. Der Einfluss auf den Gesundheitsstatus der Kinder erfolgt über den Ernährungsstatus der Mutter vor und in der Schwangerschaft und der Ernährung während des Stillens. Der Ernährungsstatus einer Frau hat einen Einfluss darauf, ob Komplikationen vor und während der Geburt auftreten, auf die Wahrscheinlichkeit, dass sie und ihr Säugling überleben werden und bei guter Gesundheit bleiben. Das über längere Zeit unterernährte Kind im Südsudan wird niemals seine eigentlichen Potentiale entfalten können. Die unterernährte Schwangere in Äthiopien wird, abgesehen vom eigenen Leiden, ein untergewichtiges Kind auf die Welt bringen, dass diese schlechten Startchancen kaum jemals überwinden kann. Die Konsequenzen des Hungers werden auf die nächste Generation vererbt. Hungerkrisen schaffen so einen Teufelskreis. Dies ist aber nicht nur in kriegerischen Konflikten der Fall, sondern auch jahrein-jahraus im friedlichen aber armen Umfeld z.B. Gambias in Westafrika (siehe nachfolgende Übersicht).

Zwischen der infektiösen und nahrungsknapen aber arbeitsreichen Regenzeit und Trockenzeit schwankt das Gewicht der Mütter und Kinder signifikant. Außerdem haben Kinder, die in der schlechten Regenzeit geboren werden, ein niedrigeres Geburtsgewicht. Sie holen diesen Nachteil nie wieder im Leben auf. Die Regenzeit kann nicht abgestellt werden; aber die Arbeitsbelastung und die Versorgungsengpässe. Bei Frauen, die an verbesserter Reisproduktion

### Saisonale Ernährungsprobleme von Müttern und Kindern in Westafrika (Gambia)

	Regenzeit	Trockenzeit
1. Untergewichtige Kinder (%)	37	27
2. Ausmaß Untergewicht (Index) nach Geburtssaison	71	100
3. Gewichtsänderung der Mütter zw. Regen-/Trockenzeit		
Durchschnitt:	3 kg	
Verbesserte Reisproduktion:	1 kg	

Quelle: J. von Braun et. al. 1998

beteiligt sind, sind deutliche reduzierte Gewichtsschwankungen zwischen den Saisons festgestellt (von Braun, et.al.1998). Landwirtschaftliche Systemverbesserungen können somit direkt zur Durchbrechung des verflochtenen Systems von Mangelernährung und Krankheit beitragen. Langfristuntersuchungen belegen, dass die im Stress der Regenzeit geborenen Kinder als Erwachsene viel früher sterben. Nach 30 Jahren setzt eine erhöhte Sterblichkeit ein und nach 45 Jahren waren nur noch 45% von ihnen am Leben, im Vergleich zu 60% der Nachbarkinder aus den selben Dörfern Gambias, die in der Trockenzeit geboren wurden. Der Hunger der heute schon Hungerepisoden durchlebt habenden Jugend der armen Länder wirft somit lange Schatten in die Zukunft. Er wirkt sich negativ auf die Gesundheit der nächste Generation aus. Der Teufelskreis von Mangelernährung und Krankheit muss durchbrochen werden. Dabei sind Frauen die wichtigste Zielgruppe wie auch die wichtigsten Partner in möglichen Förderprogrammen. Ein Bündel von Maßnahmen, einschließlich produktivere und über Saison und Jahre stabilere Landwirtschaft, sind aus diesen Gründen erforderlich.

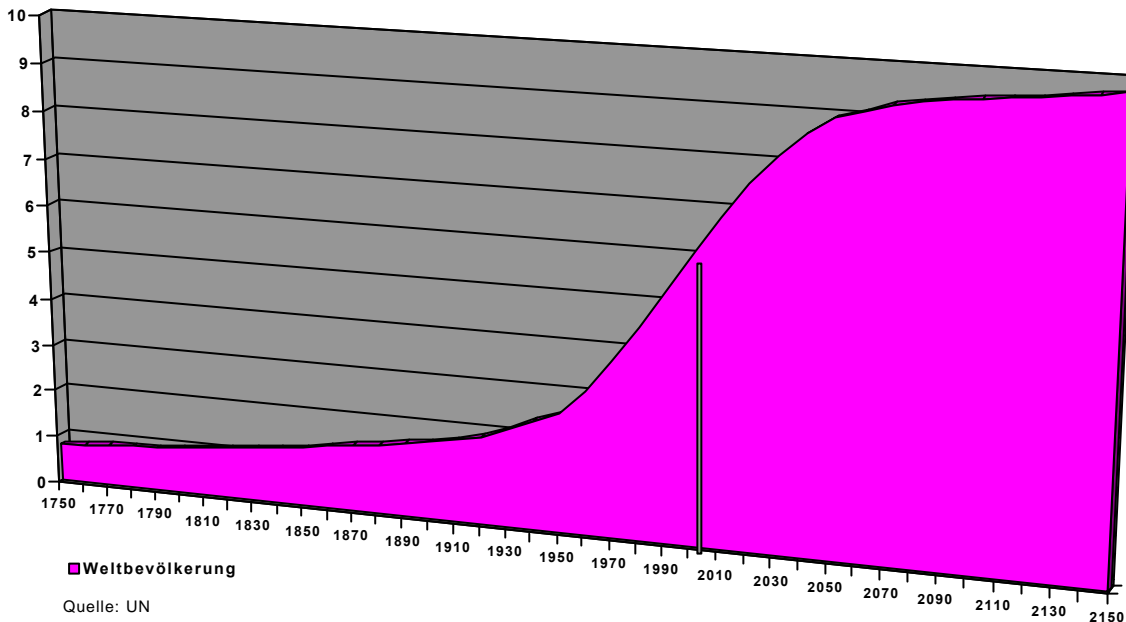
### 3.2. Das langfristige Welt-Versorgungsproblem, Bevölkerung, Produktion und Handel

Es reicht nicht, den gerade diagnostizierten Hunger zu bekämpfen, sondern es muss eine Ernährungssicherungspolitik entwickelt werden, die zukunftsorientiert und präventiv ist. Es hängt entscheidend vom politischen Handeln ab, wie sich die Weltversorgungs- und Welternährungssituation in Zukunft entwickeln wird. Dies schließt aktive Bevölkerungspolitik ein.

Im 20. Jahrhundert hat sich die Weltbevölkerung vervierfacht. Eine wahrhafte Zeitenwende liegt gerade hinter uns: der Wendepunkt der lange exponentiell gewachsenen Bevölkerung war Ende der 90er Jahre. Eines darf aber nicht aus dem Blickfeld geraten: die Weltbevölkerung wächst weiter. Zwar dank sozialer, medizinischer und bildungspolitischer Fortschritte zunehmend in guter Weise gebremst, aber dennoch in beklemmendem absolutem Tempo: ca. 70 Millionen mehr Menschen pro Jahr kommen derzeit zu den jetzt 6 Milliarden hinzu. Unter optimistischen Annahmen wird sich die Weltbevölkerung in diesem Jahrhundert bei ca. 9 Milliarden Menschen stabilisieren. Dabei sind drei Faktoren neben Abnahme der Mortalität entscheidend: gewünschte Geburten, ungewollte Geburten, Altersstruktur. Die beschleunigte

## Zunahme der Weltbevölkerung von 1750 bis 2150

(mittlere UN-Prognose in Milliarden Menschen)



Abnahme der Fruchtbarkeitsraten, das ist die Zahl der Geburten pro Frauen im gebärfähigen Alter, ist der entscheidende Faktor. Reduzierte Kindersterblichkeit reduziert die Anzahl der gewünschten Geburten (siehe nachfolgende Übersicht).

### Demographische Abläufe und Bevölkerung in 2050

- Anzahl gewünschter Geburten: 1960: ca. 6/Frau 2000: ca. 3/ Frau
- Ungewollte Geburten: 120 Mio. mehr Frauen würden verhüten, wenn Zugang
  - Alterstruktur: ca. 40% der Bev. in Entwicklungsländern < 15 Jahre

<u>Kinderzahl/Frau:</u>	<u>resultierende Weltbevölkerung in 2050:</u>
wie heute	13 Milliarden
2,5	11 Milliarden
2	9 Milliarden
1,6	8 Milliarden

Angesichts der seit Jahrhunderten exponentiell zunehmenden Weltbevölkerung wäre das Erreichen von Stabilisierung der Weltbevölkerung ein revolutionäre Wende. Von allein wird dies aber nicht sobald wie gewünscht geschehen. Nur eine grundlegend verbesserte Wohlfahrtssituation, verbesserte Bildung von Mädchen und Zugang zu Empfängnisverhütung wird nachhaltige Stabilisierung ermöglichen.

Eine weitere Zeitenwende steht an: die Welt wird vom Dorf zur Stadt. Um 2015 wird die Mehrheit in der Stadt wohnen. Aber es wird immer noch viel mehr Bauern geben, auf immer noch kleineren Betrieben, ganz anders als bei uns in Europa.

Für zahlreiche arme Länder wird die Kluft zwischen der Nahrungsmittelproduktion und dem Bedarf größer sein als die zwischen Produktion und kaufkräftiger Nachfrage. Viele Menschen in diesen Ländern können selbst niedrige Nahrungsmittelpreise nicht bezahlen und sind daher nicht in der Lage, die Nachfrage nach der von ihnen tatsächlich benötigten Nahrung zu befriedigen. Bei schwacher Weltwirtschaftslage ergeben sich Kaufkraftschwächen bei den Armen und die Nachfrage nach Lebensmitteln sinkt. Paradoxerweise kann dann *mehr Hunger bei sinkenden Weltmarktpreisen* beobachtet werden.

Natürlich lebt der Mensch nicht von Brot allein. Der Fleisch- und Milchkonsum ist in den Entwicklungsländern in den letzten 25 Jahren mehr als doppelt so stark gestiegen wie der Getreidekonsum für die direkte menschliche Ernährung. Selbst wenn die Pro-Kopf-Einkommen auf der Welt nur langsam steigen, wird der Fleisch- und Milchkonsum stark wachsen. Während die Pro-Kopf-Nachfrage nach Getreide in den Entwicklungsländern zwischen 1995 und 2020 voraussichtlich um nur zehn Prozent steigen wird, wird die Nachfrage nach Fleisch um über 40 Prozent ansteigen (Rosegrant et.al. 2001).

An den grundsätzlichen Konsumgewohnheit der Menschheit lässt sich nur sehr schwer etwas ändern. Konsumgewohnheiten lassen sich sehr viel weniger beeinflussen als Produktivität. Forschung und Technologie müssen deshalb sicherstellen, dass der Konsumzuwachs für die Umwelt verkraftbar ist. Die Einführung hocheffizienter Sorten bei den wichtigsten Nutzpflanzen hat dazu geführt, dass viele Millionen Menschen heute weniger Hunger leiden, als sonst zu erwarten gewesen wäre. Nachhaltige landwirtschaftliche Technologie erfordert gerade jetzt vermehrte Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen zur Reduzierung des latenten Konfliktes zwischen Naturraumerhaltung und Ernährungsbedarf. Die Potentiale der modernen Biotechnologie und Gentechnik müssen dazu genutzt werden (Qaim, et.al. 2001).

Die Rolle der Biotechnologie ist Gegenstand intensiver und kämpferisch geführter internationaler Diskussionen hinsichtlich der ethischen Fragen, der biologischen Sicherheit und der intellektuellen Eigentumsrechte, die mit ihrem Einsatz verbunden sind. In einer sich wirtschaftlich zunehmend integrierenden Welt wird Nahrung vorwiegend dort produziert werden, wo sie am effizientesten produziert werden kann. Bei dieser grundlegenden Standortfrage wird die Kapazität, bestehende Technologien anzuwenden und neues Wissen zu produzieren, das zu nachhaltigen Produktionsweisen beiträgt, entscheidende Bedeutung haben. Die Effizienz von Forschungssystemen und Wissensvermittlungssystemen im agrarischen und ökologischen Bereich werden vermehrt die entscheidenden Standortfaktoren bei knapper Fläche und knappen Wasserressourcen sein. Es ist somit im Sinne einer langfristigen Welternährungspolitik auch ethische Verpflichtung der Industrieländer, ihre Wissensproduktions- und -vermittlungssysteme im Agrobereich nicht abzubauen.

Landwirtschaftliches Wachstum ohne technische Verbesserung und mit niedrigen Inputeinsatz wie Dünger ist durch die Erschöpfung von Ressourcen und die Erschließung von neuen Anbauflächen nur für eine begrenzte Zeit möglich. Solches Wachstum ist nicht nachhaltig; es führt zum Abbau von Ressourcen. Umweltzerstörungen, wie zum Beispiel übermäßige Waldrodungen und Erosion, sind zum einen rücksichtsloser Geschäftemachererei auch international operierenden Unternehmen und zum anderen dem verzweifelten und ohne Alternativen dastehendem Versuch der Armen, sich hinreichend zu ernähren, zuzuschreiben. Beide Probleme müssen mit völlig unterschiedlichen Ansätzen aber simultan bekämpft werden.

Wasser ist zugleich ein entscheidendes Grundnahrungsmittel, die Grundlage für die Nahrungsmittelproduktion und entscheidender Faktor für gesunde Lebensbedingungen. Für

Wasser gilt theoretisch das gleiche wie für Lebensmittel: grundsätzlich könnte genug Wasser für alle vorhanden sein. Dies bleibt aber in beiden Fällen eine lakonische Feststellung angesichts der Ungleichheit der Verteilung von natürlichen Ressourcen und der ungleichen Einkommen in den Weltregionen und innerhalb der Länder.

2025 wird für 50 Länder mit „Wasserstress“ also ernster Wasserknappheit breiter Bevölkerungsschichten gerechnet. Es sind vor allem die Länder, die bereits heute die schlechteste Ernährungssituation für ihre Bevölkerung aufweisen. Die Wasserknappheit kann dabei zu einer entscheidenden Gefahr für die Gesundheit dieser Menschen werden und sie stellt gleichzeitig ein Risiko für die sichere und gesunde Nahrungsmittelproduktion dar.

Im Laufe unseres Jahrhunderts hat die weltweit jährlich genutzte Menge an Süßwasser um mehr als das 10-fache zugenommen. Die Hauptursachen für diese Entwicklung sind das hohe Bevölkerungswachstum, zunehmende Industrialisierung und die Ausdehnung der Bewässerungslandwirtschaft zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion. Mit einem Anteil von ca. 70% ist die Landwirtschaft weltweit der größte Wassernutzer. Intensivierung der Bewässerungswirtschaft muss zunehmend mit vermehrter Effizienz der Wassernutzung verbunden werden.

Eine nachhaltige Welternährung erfordert ein effizientes Wirtschaftssystem. Dazu gehören Arbeitsteilung und Handel in der Agrarwirtschaft. Die protektionierten Agrarmärkte verstellen vielen Entwicklungsländern Chancen. Globale Handelsliberalisierung im Agrarsektor würde den Entwicklungsländern jährlich ca. 22 Milliarden US\$ an zusätzlichem Einkommen ermöglichen; Afrika südlich der Sahara könnte mit ca. 4,4 Mrd. und China mit ca. 3,6 Mrd. rechnen (Rosegrant et.al. 2001). Die Anpassungsprobleme im Agrarsektor, die vermehrter Freihandel in Industrieländern erforderte, wären ein beachtlicher Beitrag zur Armutsbekämpfung. Dazu bedarf es des Dialogs in den Industrieländern und des Ausgleichs. Für die Entwicklungsländer bedeutete die Öffnung der Märkte, insbesondere der Agrarmärkte, gegenüber den Industrieländern die Möglichkeit, vermehrt exportieren zu können und Deviseneinnahmen zu erzielen. Durch den weitergehenden Abbau hoher Protektionsraten würde es ihnen ermöglicht, sich auf die Verarbeitung und Veredlung ihrer Rohprodukte zu konzentrieren. Ohne Handel müssten inländische Produktionsschwankungen über kostenintensive Lagerhaltung abgesichert oder über den Verbrauch ausgeglichen werden, was zu Nahrungsmittelknappheiten in dem betreffenden Land führen könnte. Der internationale Handel trägt zur Sicherung der Welternährung bei. Die Kritik der Globalisierung und die Forderung nach verminderter internationaler Integration ist in diesem Bereich ein Risiko für die Armen.

### **3.3 Das Problem schlechter Regierungsführung und mangelnder Partizipation der Hungernden**

„Good Governance“, was sich als „verantwortungsbewusste Regierungsführung“ übersetzen lässt, ist zum Schlagwort in der internationalen Debatte über Armut geworden. Als Kennzeichen guter Regierungsführung gelten Rechtsstaatlichkeit, Abwesenheit von Korruption, eine intakte öffentliche Verwaltung, sowie Achtung und Schutz der Menschenrechte. Regierungen, die demokratischen Grundsätzen verpflichtet sind, sind eher bereit, das Wohl aller Bürger zu berücksichtigen und der Ernährungssicherheit eine hohen Stellenwert einzuräumen. Entscheidend ist dabei die Stärkung von politischem Einfluss durch die Armen selbst. Hungerbekämpfung müsste somit politischer werden, sonst sind Revolten der Hungernden die Alternative. Hunger und Armut schafft vermeintliche Legitimationsbasen für Gewalt und Terrorismus. Grosse Hungersnöte treten normalerweise in demokratischen



Rechtsstaaten nicht auf. Chronischer Massenhunger (z.B. in Indien) bleibt aber ein Problem auch in Ländern mit Demokratie, aber schlechter Regierungsführung.

Eine wichtige Rolle kommt im Rahmen der „verantwortungsbewussten Regierungsführung“ der Prävention und Lösung von Konflikten zu. Der immense Tribut an Menschenleben, den gewalttätige Konflikte direkt und indirekt (z.B. durch die Ausbreitung von Hunger, Mangelernährung und Krankheiten) fordern, ist bekannt. Wo Kriege grassieren, wird Ernährungssicherheit für viele ein Traum bleiben. Während die Hauptverantwortung für die Bekämpfung von Hunger und Mangelernährung bei den nationalen Regierungen der betroffenen Länder liegt, gewinnt die Vorstellung von „good governance“ auf der globalen Ebene an Bedeutung. Bei Regimen, die Massenhunger erzeugen, wie in Nordkorea und Afghanistan, sollte auch die Frage nach den Grenzen staatlicher Souveränität gestellt werden.

## 4. Prioritäten für Forschung und Politik

### 4.1 Forschungsprioritäten

Wissenschaftliche Forschung hat sich dem Problem der Welternährung immer wieder von unterschiedlichen disziplinären Werten her gewidmet. Den Hunger lösungsorientiert zu erforschen ist aber nicht allein eine Sache der Demographen oder der Ökonomen oder der Agrarwissenschaften, der Medizin oder der Politikwissenschaften. Vielmehr ist multidisziplinäre Forschung gefordert, d.h. nicht disziplinäres nebeneinander, sondern bereits ein Miteinander im Konzeptionellen. Multidisziplinäre Akademien der Wissenschaften sind gut positioniert, um sich des Themas Hunger vermehrt anzunehmen. Forschungskapazitäten an den Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultäten haben auch in Zukunft einen wichtigen Beitrag zu leisten. Dies betrifft insbesondere folgende Themen: Agrarforschung zur nachhaltigen Produktivitätssteigerung, Technologie, Lebensmittelsicherheit, Ernährungsforschung, Forschung zum Management der natürlichen Ressourcen und Forschung zu Ernährung sichernder wirtschaftspolitischer Gestaltung.

### 4.2 Entwicklungspolitische Prioritäten

Das komplexe Ursachenbündel der Ernährungsproblematik verdeutlicht, dass das Ernährungsproblem mit grundlegenden politischen Reformen und einem vielschichtigen Portfolio von Maßnahmen auf drei verschiedenen Ebenen kurz- und langfristig angegangen werden muss (siehe nachfolgende Übersicht).

Eine Neuorientierung der Hungerbekämpfung sollte folgende fünf Elemente beinhalten:

1. die wirtschaftlichen Chancen des Einkommenswachstums der Armen zu fördern und damit die Potentiale der Globalisierung zur Armutsreduzierung umzusetzen. Dies erfordert unter anderem eine weitere Öffnung der Märkte der Industrieländer und in den Entwicklungsländern.
2. Direkte Hungerbekämpfung, wo immer nötig und möglich und meist in Verbindung mit Gesundheitsmaßnahmen als eine globale karitative Initiative, um die Vererbung des Hungers zu unterbinden.
3. Erhöhte öffentliche Förderung von Bildung und Wissen, insbesondere auch des Wissens über nachhaltige Landwirtschaft, sowie Zugang der Armen zu Kommunikation; und öffentliche Investitionen und Anreize für private Investitionen dort, wo die Masse der Hungernden lebt.
4. Ein zentrales Element ist: die Rechte der Hungernden zu stärken, d.h. auch wirtschaftliche und soziale Rechte national und international zu verwirklichen, wie z. B. das Recht, nicht dem Hunger ausgesetzt zu sein.

5. Entscheidend ist die Stärkung von politischem Einfluss der Armen selbst, also nicht nur der Appell an den „politischen Willen“ von Regierungschefs; die politische Macht der Hungernden durch Demokratie und Rechtsstaatlichkeit fördern, bleibt grundlegende Voraussetzung für nachhaltige Ernährungssicherung der wachsenden Weltbevölkerung.

### Prioritäten für die Ernährungspolitik: zeitlich und räumlich

zeitliche räumliche	kurzfristig (1 – 3 Jahre)	mittelfristig (5 – 15 Jahre)	langfristig (25 – 30 Jahre)
Haushaltsebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugang zu Nahrung</li> <li>• Ernährung und Gesundheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugang zu Einkommen</li> <li>• oder</li> <li>• Nahrungsmittelproduktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armutsbekämpfung</li> <li>• Soziale Infrastruktur</li> </ul>
nationale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsnetz</li> <li>• Ernährung und Gesundheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökonomische Entwicklung</li> <li>• nachhaltige Produktionssysteme</li> <li>• landwirtschaftliche Forschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ländliche u. ökonomische Entwicklung</li> <li>• nachhaltige Produktionssysteme</li> <li>• landwirtschaftliche Forschung</li> </ul>
globale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagervorräte</li> <li>• Nahrungsmittelhilfe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• internationale Forschung</li> <li>• Welthandel</li> <li>• nachhaltiges globales Angebot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• internationale Forschung</li> <li>• Welthandel</li> <li>• nachhaltiges globales Angebot</li> </ul>

### Literatur

von Braun, Joachim, F. Bellin-Sesay, T. Feldbrügge, F. Heidhues (1998) Verbesserung der Ernährung in den Entwicklungsländern: Strategien und Politikempfehlungen. Weltforum Verlag. Köln

Rosegrant, M., M. Paisner, S. Meijer, J. Witcover (2001) 2020 Global Food Outlook, Trends, Alternatives, and Choices. International Food policy Research Institute. Washington D.C.

Wiesmann, Doris, J. von Braun, T. Feldbrügge (2000) An International Nutrition Index – Successes and Failures in Addressing Hunger and Malnutrition. ZEF-Discussino paper No. 26, Bonn

Qaim, M., A. Krattinger, J. von Braun. (2000) Agricultural Biotechnology in Developing Countries: Towards Optimizing the Benefits for the Poor. Kluwer. Dordrecht