

## Welternährung im Jahre 2000

Die Annäherung an ein neues Jahrtausend regt zu Zukunftsprognosen an. Als die Menschheit auf das Jahr 1000 zuzuging, erwarteten viele den Weltuntergang, die Wiederkehr Christi und den Anbruch einer neuen Zeit der Gerechtigkeit, die damit im Zusammenhang stehen würde. Alles in allem aber war man von Angst und Schrecken gepackt, denn niemand war so reinen Herzens, daß er diesem Ereignis gefaßt entgegenblicken konnte. Im Gegenteil: Man erwartete Strafe für Versäumnisse und hoffte doch zugleich, daß eine Zeit anbrechen möchte, die die Probleme der Gegenwart lösen würde.

Die gegenwärtig ständig wiederholte Frage nach der Welt im Jahre 2000 zeigt, daß letzten Endes auch heute Furcht vor diesem Jahr besteht, eine kultiviertere, zivilisiertere Furcht wohl, aber dennoch Unsicherheit und Sorge. Niemand erwartet die Rückkehr Jesu Christi just am 1. Januar 2000, und eigentlich glaubt auch niemand, daß von da ab irgend etwas auf unserer Welt besser werden würde. Im Gegenteil! Eher schon überwiegen Stimmen, die daran zweifeln, ob wir diesen Tag überhaupt erleben werden, ob es das Menschengeschlecht in seiner von Gott gegebenen Willensfreiheit bis dahin nicht fertiggebracht hat, sich in die Luft zu sprengen und die Mutter Erde dazu. Eine Explosion allerdings hat jedermann vor Augen, auch wer an den Atomtod nicht glaubt: die Bevölkerungsexplosion und den damit verknüpften Hungertod der Massen der Weltbevölkerung.

Hier nun stoßen wir zum eigentlichen Thema vor: Wie kann man sich die Ernährung der Weltbevölkerung am Ende unseres Jahrtausends vorstellen? Wird die Bevölkerungslawine die Äcker und Viehweiden unter sich begraben? Werden auch in Zukunft nur die Reichen satt, und was werden die Armen, die Kandidaten des Hungertodes, tun, um ihrem Schicksal zu entgehen?

### *Die Hälfte der Menschheit hungert*

Um Voraussagen zu machen, muß man sich zunächst eine Basis aus gesicherten Tatbeständen schaffen. Diese werden uns durch Veröffentlichungen der *Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen* (FAO) zuteil, deren Jahresberichte interessante Größen der Welternährungswirtschaft enthalten. Sicher ist dabei eines, und es wird auch durch die jüngsten Erhebungen <sup>1)</sup> nur bestätigt: Der größte Teil der Weltbevölkerung hungert und ist unterernährt, eine *Zahl*, die niemals exakt zu ermitteln sein wird, die aber vorsichtig mit 1,5 Md. Menschen angegeben werden kann. Daran ändert auch die erfreuliche Feststellung des FAO-Berichts nichts, die besagt, daß gerade die Entwicklungsländer in den letzten zehn Jahren eine eindrucksvolle Steigerung ihrer Nahrungsmittelproduktion und des Exports von Nahrungsmitteln zu verzeichnen hätten. Tatsächlich muß der Bericht nämlich sogleich feststellen, daß diese Erfolge aber durch zwei Tatbestände zum größten Teil wieder zunichte gemacht wurden: durch den Bevölkerungszuwachs und durch den Verfall der Weltmarktpreise für Nahrungsmittel.

Zahlen über die Nahrungsproduktion sind vor allem dann interessant, wenn man sie auf den Kopf der Bevölkerung umrechnet. Und hier zeigt sich bei einem Vergleich der Jahre 1952 bis 1957 mit dem Wirtschaftsjahr 1964/65, daß die Pro-Kopf-Erzeugung von Nahrungsmitteln in den entwickelten Industrieländern um 14 vH, in den Entwicklungsländern aber nur um 1 vH zugenommen hat. Es zeigt sich das erstaunliche Phänomen, daß ausgesprochene Industrieländer eine stark wachsende Nahrungsmittelproduktion je Kopf der Bevölkerung erreichen, also Länder, in denen 4 bis 8 vH der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig sind, während ausgesprochene Agrarländer, in denen oft

1) Vgl.: Nachrichten für Außenhandel der BfA vom 8. Oktober 1965.

bis zu 70 vH der Bevölkerung von der Landwirtschaft leben, nicht in der Lage sind, genügend Nahrungsmittel für ihre Menschen zu schaffen. Gewiß haben zahlreiche Industrieländer die Einfuhr von erheblichen Mengen Grundnahrungs- und Futtermitteln nötig, sie können aber diese Einfuhren durch den Export anderer Güter (Industriewaren oder veredelte Agrarprodukte) bezahlen. Immerhin zeigt Tabelle 1 am Beispiel des Weltgetreidehandels, daß der Block der Industrieländer der Welt durchaus in der Lage ist, sich selbst zu ernähren, während die anderen Gebiete, obwohl vielfach ausgesprochene Agrarzonen, landwirtschaftliche Zuschußgebiete sind, und zwar ohne daß sie häufig in der Lage sind, die erforderlichen Importe durch eigene Ausfuhr zu bezahlen.

Tabelle 1: — Der Weltgetreidehandel nach Zonen  
(Stand: 1963, in 100 t)

	Export	Import	Saldo
Ländergruppe Ia			
Westeuropa	90 251	339 849	
Osteuropa	3 375	78 912	
UdSSR	66 310	36 308	
Nordamerika	487 379	10 171	
Ozeanien	55 042	2 770	
	702 357	468 010	+234 347
Ländergruppe II <sup>b</sup>			
Iberoamerika	61 056	63 552	
Nahost	12 309	42 614	
Fernost	51 113	182 037	
Afrika	31 715	14 311	
	156 193	302 514	-146 321

a) Überwiegend Industrieländer

b) Überwiegend Agrarländer

Quelle: nach Angaben des „Trade Yearbook 1964“ der FAO, Rom 1965, S. 140—142.

Dieser Zustand erklärt auch, warum es bis heute noch nicht zu einer Katastrophe weltweiten Ausmaßes gekommen ist, denn die Industrienationen, hauptsächlich die USA, waren bis jetzt immer noch in der Lage, durch Überschußnahrungsmittel, vor allem Getreide, die Lücken in der Nahrungsproduktion der Agrarländer notdürftig zu stopfen.

#### *Tendenzen des Bevölkerungswachstums*

Um aber zu beurteilen, ob dies auf die Dauer so weitergehen kann, müssen wir uns kurz mit den Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung vertraut machen. Bekanntlich haben alle Völker, die heute zu den hochentwickelten gehören, drei Phasen durchlaufen, in denen sich die Bevölkerung sehr verschieden entwickelt hat. In der Phase I ist sie bei hohen Geburten- und hohen Sterberaten vergleichsweise niedrig geblieben. In der II. Phase, der Phase des sozialökonomischen Umbruchs, in der sich heute nahezu alle Entwicklungsländer befinden, haben wir durch die moderne Medizin, jene zweifelhafte Exportleistung der zivilisierten Welt, erreicht, daß die Sterberate rapid abfällt, während die Geburtenrate unverändert hoch bleibt, weil sich Weltanschauung und ökonomische Existenz praktisch nicht geändert haben. Hier nun tritt die eigentliche Bevölkerungsexplosion ein. Es gilt, möglichst schnell die III. Phase zu erreichen, in der sich die Geburtenhäufigkeit der erhöhten Lebenserwartung angleicht, so daß die Produktion wieder in ein vernünftiges Verhältnis zur Nachfrage tritt.

In konkreten Zahlen ausgedrückt und nach internationalen Schätzungen wird die Weltbevölkerung von 1950 bis 1975 um 55 vH wachsen. In dieser Globalzahl sind aber erhebliche regionale Differenzen zusammengefaßt. So rechnet man für den gleichen Zeitraum für Europa<sup>2)</sup> mit einem Zuwachs von 21 vH, für Afrika von 52 vH, für Asien<sup>2)</sup> von 63 vH und für Ibero-Amerika sogar von 87 vH. Die Unterschiede von Kontinent zu Kontinent werden aber noch deutlicher, wenn man den jährlichen Bevölkerungszuwachs im Schnitt der Jahre 1950 bis 1960 vergleicht. Man erhält dann für Europa 0,8 vH, für die UdSSR 1,7 vH, für Nordamerika 1,8 vH — Größenordnungen, die die hochentwickelte Wirtschaft widerspiegeln. Dem stehen Zahlen wie 2,7 vH in Mittelamerika, 2,6 vH in Südwestasien und 2,2 vH in Afrika entgegen. Es handelt sich allerdings dabei um Werte<sup>3)</sup>, die inzwischen schon wieder überholt sind. Vor allem in den Entwicklungsländern zeigt sich, daß die Phase II noch längst nicht überwunden ist, und wir finden jährliche Zuwachsraten zwischen 2,5 und über 4 vH.

Hieraus erklärt sich, daß die Nahrungsmittelproduktion in diesen Ländern trotz erheblicher Zuwachsraten nicht in der Lage ist, die Bevölkerung ausreichend zu versorgen, denn sie kann zwei Hindernisse nicht überwinden: den noch immer geringen Ertrag der landwirtschaftlichen Arbeit und die hohe Zuwachsrate der Bevölkerung, die ernährt werden will. Tabelle 2 zeigt anhand der amtlichen FAO-Indices, daß in den unterentwickelten Regionen der Welt zwar der Index der Nahrungsmittelproduktion schneller steigt als in manchen Industrieländern, daß aber der Anteil je Kopf der Bevölkerung in diesen Ländern geringer steigt als in den meisten Industriezonen oder gar zurückgeht.

Tabelle 2: — Entwicklung der Nahrungsmittelproduktion und der Produktion je Kopf der Bevölkerung in den Großräumen der Erde 1963/64 (Index 1952/53—1956/57 = 100)

Großregion	Nahrungsmittel- erzeugung	Nahrungsproduktion je Kopf der Bevölk.
Westeuropa	125	116
Osteuropa u. UdSSR	139	122
Nordamerika	118	101
Iberoamerika	124	97
Ozeanien	136	111
Ferner Osten (ohne VR China)	126	104
Naher Osten	132	106
Afrika	118	96
Total	126	106

Quelle: FAO „Production Yearbook 1964“, Rom 1965, S. 29—30.

Dieser Tatbestand stimmt angesichts der Aussichten, daß die Weltbevölkerung im Jahre 2000 zwischen 6 und 6,5 Mrd. Menschen ausmachen wird, äußerst nachdenklich, denn wenn sich die Weltbevölkerung im Jahr auch nur um 2 vH vermehrt, und das tut sie mit Sicherheit, so verdoppelt sie sich innerhalb von 35 Jahren. Und wir wissen noch mehr, nämlich, daß sie sich just in den Zonen der Erde vervielfachen wird, wo schon heute Hunger und Elend herrschen. Dies ist die Aufgabe, vor der die zivilisierte Welt steht: zu erreichen, daß die Nahrungsmittelproduktion in diesen Zonen so ansteigt, daß die zunehmende Bevölkerung gesättigt werden kann, und dort, wo das aus naturbedingten Gründen nicht möglich ist, die außerlandwirtschaftlichen Sektoren so zu entwickeln, daß die Länder ihr Nahrungsdefizit auf dem Weltmarkt kaufen können. Dies kann

2) Ohne UdSSR.

3) United Nations: Demographic Yearbook 1962.

selbstverständlich nur so lange gelten, als es globale Nahrungsüberschüsse auf der Welt gibt<sup>4</sup>).

Die Vision eines *Robert Malthus*, daß die Erde grundsätzlich nur eine begrenzte Menge von Menschen ernähren kann, schien in den Jahrzehnten, die auf seine Prognose folgten, widerlegt worden zu sein. Sie gilt auch heute nicht in Regionen mit einem hohen Industrialisierungsgrad. Hier wächst in der Tat die Nahrungsmittelproduktion rascher als die Bevölkerung. Und das gilt regional selbst dann, wenn einige Industrieländer erhebliche Mengen an Nahrungs- und Futtermitteln einführen müssen. Angesichts des geringen Bevölkerungszuwachses in dieser Region und der ständig steigenden Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft besteht hier kein Grund, die Frage nach dem Jahr 2000 mit Bangen zu stellen. Völlig anders aber sehen die Verhältnisse in den Entwicklungsländern aus, wo, wie gesagt, schon heute Hunderte von Millionen Menschen kaum das Existenzminimum an Nahrung haben und sich zudem drei- bis viermal so rasch vermehren wie die Völker der Industrieländer.

Wenn wir also die Frage nach der Welternährung im Jahre 2000 stellen, so müssen wir sehr eingehend die Verhältnisse und die Zukunftsaussichten in diesem Teil der Welt betrachten.

#### *Industriezonen füttern Hungerregionen*

Genau hier liegt das Problem, das zu ernster Sorge Anlaß gibt: Großer Fleiß und viel Geschick in einigen Entwicklungsländern haben es verstanden, einen Industriesektor aufzubauen und einen Teil der Landwirtschaft zu modernisieren, aber alles das wird mehrfach überrundet durch das Bevölkerungswachstum in der Zwischenzeit. Wir vermögen uns im alten Europa kaum vorzustellen, was es heißt, daß ernste Anstrengungen und wirklich beachtliche Erfolge beim Wirtschaftsaufbau im wahrsten Sinne des Wortes über Nacht durch die Geburt Tausender neuer Bürger neutralisiert werden.

Es ist einigermaßen müßig, wenn kluge Statistiker die Fläche des kultivierbaren Bodens der Erde zu möglichen Hektarerträgen in Beziehung setzen und daraus ableiten, wie viele Milliarden Menschen unsere alte Erde ernähren könnte. Die Entwicklung der Volksernährung in der Welt wird nicht durch die theoretisch denkbare Produktion, sondern durch die tatsächliche Nahrungsmittelerzeugung bestimmt. Fest steht auch, daß es für einen Asiaten oder Afrikaner wenig interessant ist, zu erfahren, daß ihm im Schnitt eine große Menge Nahrung zur Verfügung stünde, wenn er sie auf seinem Feld nicht erzeugen oder in seinem Laden an der Ecke nicht kaufen kann. Die Überschüsse an Nahrungsmitteln, die in den Industrieländern erzeugt werden, sind nur ein geringer Trost für die Menschen in den Entwicklungsländern, und man kann wohl nicht von einer Lösung des Ernährungsproblems sprechen, solange einige kleine Gebiete in der Welt, zum Teil mit problematischen Subventionen, Überschüsse erzeugen, um den großen Rest der Welt mit Ach und Krach am Leben zu erhalten.

Im übrigen hat auch diese Methode Grenzen, und es ist klar, daß das Welternährungsproblem nur dann als gelöst angesehen werden kann, wenn jede Großregion allein in der Lage ist, ihre eigene Bevölkerung mit den jeweiligen Grundnahrungsmitteln ausreichend zu versorgen. Davon kann vorab nicht die Rede sein.

Um eine Vorstellung von den Größenordnungen in der heutigen Welt bezüglich des Nahrungsmitteldefizits zu bekommen, wenden wir uns den Ergebnissen zu, zu denen die Untersuchungen namhafter Wissenschaftler geführt haben.

Von diesen Wissenschaftlern ist Prof. *Fritz Baade* noch der optimistischste. Er gliedert die Entwicklungsländer in verschiedene Gruppen, je nach den Chancen ihrer Entwick-

4) Bei den gewiesenen Alternativen handelt es sich um Extremfälle. In Wirklichkeit müssen auf jeden Fall Landwirtschaft und Industrie parallel zueinander entwickelt werden aus Gründen, auf die noch einzugehen sein wird.

lungsaussichten, und er legt bei der Abschätzung des Nahrungsdefizits nur diejenigen Länder zugrunde, die keine Landreserven haben, keine Produkte erzeugen (die, wie etwa Erdöl, sichere Devisenbringer sind), die aber unter einer Bevölkerungsexplosion leiden. Es handelt sich also um Länder, wo die Nahrungsmehrerzeugung nur über die Steigerung der Hektarerträge erfolgen kann. Baade ist nun der Ansicht, daß das jährliche Nahrungsdefizit dieser Ländergruppe binnen kurzem 30 Mill. t Getreidewert (GW) = vier bis fünf Milliarden Dollar betragen dürfte<sup>5)</sup>. Wesentlich pessimistischer beurteilt der Generalsekretär der OECD, Prof. *Thorkil Kristensen*, die Lage. Er sieht bis 1980 allein in Asien ein Nahrungsdefizit von 100 bis 200 Mill. t GW, glaubt allerdings, daß die anderen Kontinente einen Überschuß in dieser Höhe erzeugen könnten. Es erhebt sich die Frage, wer derartige Nahrungsmittellieferungen bezahlen soll. Ein noch dunkleres Bild zeichnet der Leiter der Wirtschaftsabteilung im US-Landwirtschaftsministerium, Prof. *Cochrane*. Nach seiner Schätzung wird das Nahrungsdefizit von einer Milliarde Dollar im Jahre 1960 auf 27 Milliarden Dollar im Jahre 1980 anwachsen, was 300 Mill. t GW entspricht<sup>6)</sup>.

Es ist völlig klar, daß solche Nahrungsmittelüberschüsse nur mit Mühe in den höher entwickelten Ländern erzeugt werden könnten, und es ist ebenfalls völlig klar, daß die Industriebevölkerung nicht in der Lage und auch nicht gewillt sein wird, auf Jahrzehnte hinaus eine sich hemmungslos vermehrende Weltbevölkerung durch Geschenke zu ernähren.

Hier sei noch eine interessante Anmerkung gemacht: In dem Maße, in dem es uns gelingt, durch die Entwicklungshilfe die Armut zu verringern, d. h. also die Kaufkraft je Kopf der Bevölkerung zu steigern, wird in den Ländern, die heute hungern, die Nachfrage nach Nahrungsmitteln immer mehr steigen. Man ersieht daraus, daß die Schätzungen des Nahrungsdefizits durch Prof. Baade wirklich optimistisch zu nennen sind. Prof. *Cochrane* hat diese Entwicklung übrigens bei seinen Zahlen mit berücksichtigt.

#### *Zwei Wege zur Lösung des Problems*

INI ach dieser hoffnungslosen Prognose wird man fragen, ob es überhaupt Wege gibt, die Welternährung in der Zukunft zu lösen. Keinesfalls wird es möglich sein, die Weltbevölkerung bis in alle Ewigkeit aus einigen Überschußländern zu ernähren. Die von vielen heute bereits abgelehnte Nahrungsmittelhilfe kann deshalb nur als eine Soforthilfe für eine Übergangszeit angesehen werden. Sie muß möglichst rasch durch die Lieferung von Produktionsmitteln zur Erzeugung von Nahrung abgelöst werden.

Baade hat folgende Rechnung aufgemacht, die für sich selbst spricht:

1 t Weizen kostet 80 Dollar. Der Dünger, mit dem man 1 t Weizen mehr erzeugen kann, kostet 20 Dollar.

Die Pflanzenschutzmittel, mit denen man 1 t Weizen vor der Vernichtung bewahren kann, kosten 2 Dollar.

Es gibt eine weitere Relation, nämlich die zwischen Volksbildung und den Hektarerträgen.

Diese Hinweise zeigen einen Weg, der aus der Nahrungsmisere herausführt. Die Industrieländer müssen fachliches Wissen, Handelsdünger und Pflanzenschutzmittel in die Entwicklungsländer liefern. Aber die Anwendung der Erfahrungen und der Einsatz der neuen Techniken ist Sache der Menschen dort. Und genau hier liegt die Schwierigkeit auf diesem Weg.

5) Fritz Baade: . . . denn sie sollen satt werden. Oldenburg 1964, S. 271 ff.

6) Als Richtgröße sei hier die Weltweizenernte des Jahres 1964/65 (ohne VR China) mit 248 Mill. t genannt.

Wer sich praktisch mit der Frage der Einführung neuer Methoden in Entwicklungsländern befaßt hat, weiß, daß diese Völker keineswegs immer unsere wohlgemeinten und auch sachlich richtigen Vorschläge mit offenem Herzen aufnehmen und damit die geforderte und auch notwendige Aktion, die weltweite Zusammenarbeit, erschweren. „Es erscheint angebracht“, erklärte der Generaldirektor der FAO, Dr. B. R. Sen, auf dem Eucharistischen Weltkongreß in Bombay, „in diesem Zusammenhang auf die psychologischen Schranken hinzuweisen, die zu beseitigen sind, ehe diese sich ständig verschärfende Krise in einer weltweiten gemeinsamen Aktion überwunden werden kann. Viele Gesellschaften sind noch Gefangene ihrer Vergangenheit und sperren sich gegen die Annahme neuer Ideen und neuer Techniken, die sich anderswo bereits bewährt haben“<sup>7)</sup>. Und es handelt sich hier in der Tat um ein Problem, das mindestens ebenso groß ist wie das der Volksernährung selbst: die Illusion, man könne eine neue Welt der Freien und Gleichen und vor allem der Satten aufbauen, ohne die Hindernisse in Gestalt von überholten Eigentumsverfassungen, Kastengeist und Aberglauben aus dem Weg zu räumen. Auch bei uns verfechten noch immer viele den Gedanken der Unantastbarkeit alter „Kulturen“, die letzten Endes nichts weiter als Museumsstücke und nicht einmal in der Lage sind, ihren Menschen auch nur das tägliche Brot zu sichern.

Modern und ertragreich Landwirtschaft zu betreiben, verlangt: Auflösung der Subsistenzwirtschaft auf dem Lande und Eingliederung leistungsfähiger Höfe in die Geldwirtschaft; Abwanderung zahlloser un- oder unterbeschäftigter Landbewohner in außerlandwirtschaftliche Beschäftigungszweige; Aufbau eines gewerblichen Sektors, einer Industrie und eines Verkehrswesens, die einmal diese überschüssigen Menschen produktiv eingliedern, zweitens dem Landwirtschaftssektor die erforderlichen Betriebsmittel, wie Geräte, Wagen, Maschinen, Dünger und Chemikalien, liefern, und die drittens zugleich die kaufkräftige Schicht stellen. Dieser gewerbliche Sektor nimmt den Bauern ihre erhöhte Produktion ab bzw. schafft exportierbare Güter, über deren Verkauf ein Nahrungsdefizit auf dem Weltmarkt abgedeckt werden kann. Nur auf diese Weise kann eine Volkswirtschaft aufgebaut werden, nur so kann der endgültige Schritt von der Kolonialwirtschaft zur Nationalwirtschaft vollzogen werden.

Dieser Weg allein ist dornig, und zwar nicht nur wegen der genannten psychologischen Hindernisse, sondern auch deshalb, weil sich die Entwicklungspolitiker in einem Wettlauf mit der Bevölkerungsexplosion befinden. Je stärker die Wachstumskurven von Bevölkerung und Wirtschaft auseinanderklaffen, um so geringer ist die Chance, allein auf dem genannten Wege das Ziel, die Sicherung der Ernährung im Jahre 2000, zu erreichen. Man muß einen zweiten Weg gehen, und dieser heißt: Einschränkung, Begrenzung des Bevölkerungswachstums. Hier nun berührt man, ähnlich wie etwa bei der Einführung von Handelsdünger und Pflanzenschutz, geheiligte Tabus, aber wir haben keine Zeit, über diese Tabus nachzugrübeln, denn der absolute Bevölkerungszuwachs auf der Welt beläuft sich zur Zeit auf 120 000 bis 130 000 Menschen täglich!

Über die Möglichkeit zu sprechen, wie man dabei eine Bremse einbauen könnte, ist hier nicht der Ort. Gewiß, es gibt die „natürliche“ oder „automatische“ Beschränkung des Bevölkerungszuwachses, die wir ja auch in den Industrieländern ohne staatliche Beratung erreicht haben, einfach durch die Steigerung unseres Lebensstandards, unserer Bildung, durch die Vervielfältigung der Möglichkeiten, die Zeit zu vertreiben, durch die Änderung des Sozialprestiges in bezug auf die Kinderzahl. Aber bei uns verlief der Prozeß langsamer. Heute stehen wir in weiten Teilen der Welt vor der Frage: Wird es uns gelingen, die Produktion an Nahrungsmitteln und Verbrauchsgütern so rasch und enorm zu steigern, daß dieser Effekt der freiwilligen Nachwuchsbeschränkung eintritt? Und wir müssen klar mit Nein antworten. Objektiv betrachtet kommen wir also nicht darum herum, grundsätzlich Maßnahmen zur Nachwuchsbeschränkung in den unter-

7) Auszugsweise nachgedruckt in: OffeneWelt, Nr. 88 (Juli 1965), S. 117.

ernährten und überbevölkerten Ländern der Erde zuzustimmen. Je eher wir diese beiden Wege gleichzeitig beschreiten, um so sicherer werden wir die Frage der Welternährung lösen.

#### *Um das Brot von morgen*

Man mag unseren zwei Wegen zustimmen aus der Überlegung heraus, daß sie *im Augenblick* einen Pfad aus der Katastrophe weisen. Indessen erhebt sich die Frage, ob nicht *grundsätzlich* die Erde nur eine begrenzte Zahl von Menschen ernähren kann. Das ist sicher zu bejahen, wenngleich niemand sagen kann, welche Möglichkeiten sich ernährungstechnisch in Zukunft noch anbieten werden.

Doch bleiben wir bei den Möglichkeiten, die uns heute in Form von Pflanzennährstoffen, Schädlingsbekämpfungsmitteln und Bewässerung zur Verfügung stehen. Gerade hier liegen noch enorme Reserven, deren Mobilisierung aber in erster Linie internationale, überregionale Zusammenarbeit fordert. Solange allerdings nicht einmal zwei Länder, die Anlieger eines wasserreichen Flußsystems sind, aus politischen Gründen zur gemeinsamen Nutzung dieses von der Natur dargebotenen Reichtums bereit sind, ist ihnen nicht zu helfen. Länder, die weniger Rücksicht auf individuelle Freiheiten (einschließlich der Freiheit, zu verhungern) nehmen, werden in den nächsten Jahrzehnten der Welt zeigen, daß gewisse Durststrecken überwunden werden müssen, um hernach die Fülle zu haben.

Aber auch unter Ausnutzung aller Möglichkeiten bleibt die kulturfähige Fläche der Erde begrenzt<sup>8)</sup>. Gewiß kann auch diese Fläche unter erheblichem Kapitalaufwand vergrößert werden, und die „Bewässerung der Sahara“ spukt noch immer in vielen Köpfen. Es scheint uns aber um ein Vielfaches realistischer und naheliegender, wenn wir darangehen, den vorhandenen Boden vor der Vernichtung zu schützen. Alljährlich gehen Hunderttausende von Hektar durch Bodenerosion, Versalzung und Versumpfung verloren, und das oft gerade in den ältesten „Kulturländern“ der Welt. Hier liegt ebenfalls ein Feld internationaler Zusammenarbeit, das dringend der Bestellung harret, denn hier wird effektiv die Basis des Brotes von morgen vernichtet.

#### *Der Mensch lebt nicht von Kalorien*

Abschließend bedürfen unsere Überlegungen einer Präzisierung. Wir haben weitgehend von Getreideernten, Getreidevers Schiffungen und Getreidewerteinheiten gesprochen. Leider ist es ja auch so, daß große Teile der Menschheit nicht viel mehr als Getreide und Getreideprodukte zu essen haben. Untersucht man den Kalorienverbrauch bei den einzelnen Ländern, so finden sich erhebliche Differenzen. Dem Inder stehen im Schnitt 1940, dem Neuseeländer 3520 Kalorien täglich zur Verfügung, der Türke verzehrt sogar etwas mehr Kalorien als der Westdeutsche. Diese Meßziffern sagen indessen nicht viel über die Güte der Ernährung aus. Hierfür müssen wir den Anteil an Protein, vor allem an tierischem Protein, kennen. Der Inder nimmt im Schnitt täglich 5,9 und der Neuseeländer 77,2 g tierisches Protein zu sich<sup>9)</sup>.

Diese Feststellungen seien nur noch kurz angemerkt, um zu zeigen, daß eine Verbesserung der Volksernährung, die das Ziel hat, gesunde und leistungsfähige Menschen zu erzeugen, nur möglich ist, wenn Ackerbau und Viehzucht Hand in Hand gehen, eine Idealvorstellung, deren Realisierung wiederum auf erhebliche Tabus stößt. Getreidemonokulturen sind im Grunde Merkmale der Unterentwicklung; sie sind aber, vor

8) Auf die Möglichkeiten, Nahrungsmittel aus dem Meer zu gewinnen, sei hier nur hingewiesen.

9) FAO: Production Yearbook 1954, Rom 1965. S. 253. — Die Bundesrepublik, Spanien und Ägypten haben annähernd die gleiche Kalorienzahl je Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. An tierischem Protein kommen auf den Deutschen aber 49,3, auf den Spanier 25,6 und auf den Ägypter nur 12,5 g.

allem in den Entwicklungsländern, der untaugliche Versuch, das Ungleichgewicht zwischen Bevölkerung und Ernährung zu mildern. Ein Übergang zu Futterbau und Viehhaltung wäre wohl eine Verschlechterung des Kalorienertrags je Flächeneinheit, aber ernährungsphysiologisch unstreitig eine Verbesserung<sup>10)</sup>.

Die Aufgaben, die bis zum Jahre 2000 bewältigt werden müssen, wenn die Frage nach der Welternährung positiv beantwortet werden soll, sind vielfältig und nur in internationaler Zusammenarbeit zu lösen: Auf der technischen Seite stehen Kampf gegen die Vernichtung des kulturfähigen Bodens, weltweite Anwendung moderner Methoden des Ackerbaus und der Viehzucht, vielfache Steigerung der Flächenerträge, gemeinsame Nutzung der großen Wasservorräte zur Bewässerung. Psychologisch gilt es, gerade die Menschen zur Mitarbeit zu bewegen, um deren Schicksal es geht, sie zur Anwendung derjenigen Techniken und Praktiken zu bewegen, die die Nahrungsmittelproduktion steigern und das Bevölkerungswachstum bremsen.

Zukunftsansichten, von Algen zu leben oder in einer Luftblase auf dem Meeresgrunde zu wohnen, nur um die sogenannte „gottgewollte“ Bevölkerungsexplosion nicht zu stoppen, sind zumindest ebenso trübe wie die Visionen eines deutschen Professors, der vorschlug, daß die Bevölkerung den nächsten Atomkrieg in einem System von Kellern unter dem Siebengebirge überlebt. Hier wie dort wäre es ratsamer, solche Ereignisse durch kluges politisches Handeln von vornherein unmöglich zu machen.

Es geht darum, zu erkennen, daß wir nicht machtlos einem Entwicklungsmechanismus ausgeliefert sind, sondern daß wir trotz allem das Gesetz des Handelns in der Hand haben, daß es an *uns* liegt, welchen Weg in die Welt von morgen wir beschreiten.

10) Hans Boesch: Brot und Arbeit für die wachsende Weltbevölkerung, in: Das Wachstum der Weltbevölkerung, Zürich und Tübingen 1965.