

Wunderwaffen für den Kampf gegen den Hunger

Die Aufgabe, vor der die ganze Menschheit heute steht, nämlich den Weltkampf gegen Hunger und Armut zu gewinnen, ist von einer erschreckenden Größenordnung. Die Zahl der Menschen, die auf der Erde ernährt werden müssen, wird in den vor uns liegenden Jahrzehnten in einem Maße anwachsen, das weit über alles hinausgeht, was es jemals in der Geschichte der Menschheit gegeben hat. Seit Beginn der geschichtlichen Überlieferungen hat sich die Erdbevölkerung achtmal verdoppelt. Die erste Verdoppelung, die etwa in der Zeit zwischen 7000 v. Chr. und 4500 v. Chr. erfolgte und die die Erdbevölkerung von schätzungsweise 10 Millionen auf 20 Millionen gebracht hat, dauerte 2500 Jahre. Aber jetzt stehen wir vor einer Verdoppelung, die in den nur 32 Jahren bis zum Jahre 2000 die Zahl der Menschen auf der Erde von gegenwärtig 3,4 Milliarden auf 6–7 Milliarden bringen wird. Bereits im Jahre 1985 wird die Erde eine Bevölkerung von etwa 5 Milliarden Menschen zu ernähren haben, und von dem Zuwachs entfällt eine volle Milliarde auf die Länder, die jetzt schon vom Hunger bedroht sind, nämlich auf die Entwicklungsländer.

In der Diskussion über die Enzyklika „*Humanae Vitae*“ ist mehrfach die Befürchtung ausgesprochen worden, daß eine Welthungersnot in den 70er oder 80er Jahren unseres Jahrhunderts, bei der nicht nur Dutzende, sondern Hunderte von Millionen Menschen an Hunger sterben werden, nur dann vermieden werden kann, wenn wir das Tempo der Familienplanung und Geburtenkontrolle insbesondere in den Entwicklungsländern drastisch beschleunigen. Und mehrfach wurde vorgeschlagen, einen Appell an Papst Paul VI. zu richten, die Enzyklika zurückzunehmen, nicht nur wegen der Gewissensnot bei Millionen von Katholiken, sondern im Interesse der gesamten Menschheit, um eine Welthungersnot von katastrophalem Ausmaß zu vermeiden. Die Gewissensnot, in die viele Katholiken durch diese Enzyklika gestürzt werden, ist ein unbestreitbarer Tatbestand, und auch der nicht katholische Christ kann seinen katholischen Glaubensbrüdern nur von ganzem Herzen wünschen und dafür beten, daß das Oberhaupt der katholischen Kirche einen Weg findet, die Gläubigen aus dieser Gewissensnot zu befreien. Aber mit der Frage „Sieg oder Niederlage im Weltkampf gegen den Hunger“ hat die Enzyklika wirklich nicht das geringste zu tun.

Es ist ein völlig klarer Tatbestand, daß das Anwachsen der Weltbevölkerung auf etwa 5 Milliarden Menschen in der Mitte der 80er Jahre mit keinem Mittel der Geburtenkontrolle mehr verhindert werden kann. Im Jahre 1967 wurde von dem Präsidenten der Vereinigten Staaten ein wissenschaftliches Beratungskomitee über die Welt-

ernährungsfrage¹ eingesetzt, dem 110 hervorragende Wissenschaftler und Verwaltungspraktiker angehörten. Diese Wissenschaftler sind dabei zu der Erkenntnis gekommen: Frühestens in den 80er Jahren können die Maßnahmen der Geburtenregelung in den Entwicklungsländern mit einer überwiegend analphabetischen Dorfbevölkerung einen wesentlichen Erfolg haben, und erst dann könnte also von der Seite der Familienplanung ein wesentlicher Beitrag zur Bekämpfung des Hungers erwartet werden. Das stellt uns also vor die Situation, daß wir den Kampf gegen den Hunger durch Steigerung der Nahrungsproduktion viele Jahre früher gewonnen haben müssen, ehe von der Seite der Eindämmung der Bevölkerungsexplosion irgendein größerer Effekt erwartet werden kann. Es bleibt uns also nichts anderes übrig: Wir müssen der explosiven Steigerung der Bevölkerungszahl eine mindestens ebenso explosive Steigerung der Nahrungsproduktion gegenüberstellen, und diese Steigerung muß in den nächsten zehn Jahren erreicht werden. Das ist also geradezu eine Wunderleistung, die wir hier im Kampf gegen den Hunger vollbringen müssen. Und das besagt, daß dieser Kampf eigentlich nur mit Wunderwaffen gewonnen werden kann.

Um die wirklichen Chancen des Wettlaufs zwischen der Steigerung der Bevölkerungszahl und der Steigerung der Nahrungsproduktion abzuschätzen, dürfen wir nicht von Globalzahlen für die ganze Welt ausgehen. Zwischen den verschiedenen Gebieten auf der Erde bestehen die allergrößten Unterschiede in der Steigerung der Nahrungsproduktion auf der einen Seite und der Steigerung der Bevölkerungszahl auf der anderen Seite. Es gibt auf der Erde Völker, ja, ganze Kontinente, in denen die Steigerung der Nahrungsproduktion viel rascher vor sich geht als die Steigerung der Bevölkerungszahl und in denen das Hauptproblem nicht die Knappheit, sondern der Überfluß an Nahrung ist.

Neben diesen glücklichen Völkern und Kontinenten gibt es weite Gebiete auf der Erde, in denen es, wenn auch manchmal mit Mühe, gelingt, die Nahrungsproduktion in dem Maße zu steigern, wie die Bevölkerung wächst. Und schließlich gibt es Gebiete, in denen gerade in der jüngeren Vergangenheit und bis in die Gegenwart hinein die Nahrungsproduktion sehr viel langsamer gestiegen ist als die Bevölkerungszahl.

Zum ersten Gebiet der im Überfluß lebenden Völker gehören ganz Europa, und zwar sowohl das nicht-kommunistische Westeuropa wie das kommunistische Osteuropa (ohne die Sowjetunion), Nordamerika, Australien und Neuseeland, d. h. ein Gebiet, auf dem von der heutigen Weltbevölkerung von 3,4 Mrd. Menschen etwa ein Drittel lebt.

Zum zweiten Gebiet gehören die Sowjetunion und die Chinesische Volksrepublik, aber auch weite Gebiete in Südamerika und Afrika. Die Gesamtbevölkerung dieses Gebietes macht ebenfalls etwa ein Drittel der Erdbevölkerung aus.

Und zu dem vom Hunger bedrohten Teil der Erde gehören bzw. gehörten bis vor kurzem vor allem die volkreichsten Entwicklungsländer, wie Indien, Pakistan und

¹ The World Food Problem, A Report of the President's Science Advisory Committee. The White House, Washington D. C., Mai 1967.

die Türkei sowie Indonesien und einige Länder Nordafrikas. Wir können wiederum die Zahl der Menschen in diesem Teil der Erde auf etwa ein Drittel der Erdbevölkerung schätzen.

Wodurch war es nun in Europa, Nordamerika, Australien und Neuseeland möglich, die Nahrungsproduktion so viel schneller zu steigern, als die Bevölkerung wuchs? Die Antwort ist klar: Es ist hier weder zusätzliches Land in Kultur genommen, noch sind mehr Menschen in der Nahrungsproduktion eingesetzt worden. Ganz im Gegenteil: Die in Kultur stehende Fläche ist in Europa und in Nordamerika seit Jahrzehnten zurückgegangen, und die Zahl der Menschen, die hauptberuflich in der Nahrungsproduktion tätig sind, ging sowohl in Europa wie in Nordamerika, Australien und Neuseeland stark zurück. Am größten war der Rückgang in den Vereinigten Staaten. Nach dem ersten Weltkrieg waren um das Jahr 1920 in den Vereinigten Staaten 12,5 Mill. Menschen hauptberuflich in der Landwirtschaft tätig. Heute sind es nur noch etwa 6 Mill. und man schätzt, daß bis zum Ende unseres Jahrhunderts die Zahl der hauptberuflich in der Landwirtschaft tätigen Arbeitskräfte auf 3 bis 3,5 Mill. zurückgehen wird.

Auch in Europa ist die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Menschen zumindest seit dem Ende des zweiten Weltkriegs kräftig zurückgegangen. In der Bundesrepublik Deutschland wurden von 1950 bis 1965 zweieinhalb Mill. Arbeitskräfte mit bestem Erfolg in andere Wirtschaftsbereiche transferiert, in denen sie ein wesentlich höheres Einkommen haben als sie in der Landwirtschaft hätten erreichen können. Für den gesamten Raum der EWG-Länder schätzt der Vizepräsident der EWG, Mansholt, die Zahl der Arbeitskräfte, die aus der Landwirtschaft in andere Berufe transferiert werden müssen, auf 8 Millionen.

Die gewaltige Steigerung der Nahrungsproduktion in Europa und Nordamerika wurde also auf einer verringerten Kulturlfläche unter sehr starker Verringerung der Zahl der in der Nahrungsproduktion tätigen Menschen erzielt. Das wichtigste Instrument dabei war die Züchtung von Pflanzen und Tieren, die – wenn man sie ausreichend ernährt – ein Vielfaches der Nahrung produzieren wie die bisher üblichen Arten von Pflanzen und Tieren, und selbstverständlich die Bereitstellung der erforderlichen großen Mengen an Pflanzennährstoffen, insbesondere Stickstoff, Phosphorsäure und Kali sowie Spurenelemente.

Das hat zu einer gewaltigen Steigerung der Hektarerträge der wichtigsten Feldfrüchte sowohl in Europa wie in den Vereinigten Staaten geführt. In den Vereinigten Staaten sind die Hektarerträge von Mais in den letzten 30 Jahren von 25 dz auf 46 dz gestiegen. Auch in Europa haben wir geradezu dramatische Produktionssteigerungen der Hektarerträge erreicht. Die Weizenenerträge in der Bundesrepublik Deutschland sind von 24 dz im Durchschnitt der Jahre 1948/52 auf 35–40 dz in der Mitte der 60er Jahre gestiegen. In Frankreich stieg der Weizenenertrag in der gleichen Zeit von 18 dz auf 33 dz, in Italien von 15 dz auf 23 dz pro Hektar.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß Getreideerträge von 30 bis 40 dz bei Weizen, 40 bis 50 dz bei Mais und ebenfalls 40 bis 50 dz bei Reis heute als Normalerträge in all den Ländern gelten können, in denen die landwirtschaftliche Technik im wesentlichen auf der Höhe unserer Zeit steht. Und dieser Tatsache verdanken es die Länder, in denen nicht eine Knappheit, sondern Überfluß an Nahrung besteht, daß hier die Nahrungsproduktion nicht nur ebenso rasch gewachsen ist und weiter wächst wie die Bevölkerung, sondern wesentlich schneller.

Im Gegensatz dazu stehen die vom Hunger bedrohten Entwicklungsländer. Das Zurückbleiben der Steigerung der Nahrungsproduktion hinter der Steigerung der Bevölkerungsziffer ist hier in erster Linie ein Ergebnis der Rückständigkeit der landwirtschaftlichen Technik. Sie hat dazu geführt, daß die „normalen“ Hektarerträge der wichtigsten Getreidearten in diesen Ländern nur in der Größenordnung von 6–10 dz bei Weizen, von 12–14 dz bei Reis und von 8–12 dz bei Mais liegen, wobei in einigen vom Hunger besonders bedrohten Ländern die Maiserträge sogar unterhalb von 8 dz liegen. Wir können also die Faustzahl annehmen, daß die Hektarerträge der wichtigsten Nahrungsfrüchte in diesen Ländern nur ein Drittel, wenn nicht sogar nur ein Viertel der Erträge betragen, die in den entwickelten und reichlich ernährten Ländern heute eine Selbstverständlichkeit sind.

Die Instrumente, die wir anwenden müssen, um den Sieg über den Hunger – und das muß ja zeitlich gesehen geradezu ein Blitzsieg werden – erreichen zu können, sind also klar. Wir müssen die Hektarerträge in den hungernden Ländern auf die Erträge bringen, die in den im Überfluß lebenden Ländern heute selbstverständlich geworden sind, d. h. sie schnellstens verdoppeln, bald verdreifachen und schließlich vervierfachen. Wir müssen die große Masse der Landwirte in den Entwicklungsländern dazu bringen, höchst ertragreiche Sorten anzubauen und sie entsprechend zu ernähren, zu bewässern und dabei natürlich auch die Schädlinge entsprechend zu bekämpfen.

Das „mexikanische Wunder“

Und diese große Wende in der Welternährungswirtschaft ist nun wirklich seit einigen Jahren im Gange. Ein ganz besonders großes Verdienst kommt dabei der Rockefeller Foundation zu, die den „Wunderweizen“ in Mexiko gezüchtet hat.

Das Rezept war eigentlich sehr einfach. Die bisher üblichen Weizensorten haben ein langes Stroh, und wenn man sie kräftig düngt, lagern sie sich. Welche Schäden durch Lagerung des Getreides angerichtet werden können, haben wir ja im Sommer 1968 in Süddeutschland erlebt. Die Mitarbeiter der Rockefeller Foundation haben in Mexiko den sogenannten Kurzstrohweizen gezüchtet, d. h. einen Weizen, der ein sehr kurzes, aber außerordentlich kräftiges Stroh hat. Dieser Kurzstrohweizen verträgt Gaben von 100 kg, ja sogar von 125 kg Reinstickstoff je Hektar, und er bringt dann, wenn er neben dem reichlichen Sonnenschein auch mit genügend Wasser versorgt wird, Hektar-

erträge von 40 bis 50 dz, ja Erträge bis zu 80 dz sind schon erzielt worden. Mit diesem Geschenk der Rockefeller Foundation, dem Wunderweizen, ist es in Mexiko gelungen, nicht nur die Erträge besonders fortschrittlicher Landwirte, sondern die gesamten Durchschnittserträge des Landes in einer so kurzen Zeit zu vervielfältigen, wie man es niemals für möglich gehalten hätte. Während die Erträge um das Jahr 1950 im Durchschnitt des Landes noch bei 8 dz/ha lagen, waren sie zehn Jahre später doppelt so hoch, und in weiteren fünf Jahren hatten sie das Dreifache der Erträge des Jahres 1950 erreicht.

Die Verdreifachung der Hektarerträge in nur 15 Jahren ist etwas, was es in der Weltagrargeschichte vorher noch niemals gegeben hatte. Auch in Europa, beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland, sind allerdings die Weizenерträge von 8 auf 16 und schließlich auf 24 dz gestiegen, also verdreifacht worden, aber die Väter, Großväter und Urgroßväter der heutigen Landwirte haben dazu 150 Jahre gebraucht, während die Mexikaner das mit Hilfe der Rockefeller Foundation in 15 Jahren geschafft haben.

Mit der Züchtung des Wunderweizens hat die Rockefeller Foundation zunächst Mexiko einen Dienst erwiesen, der gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Wenn es aber möglich ist, diesen Weizen auch in den großen vom Hunger bedrohten Ländern anzubauen – und wir werden sehen, daß das in erstaunlich kurzer Zeit möglich geworden ist –, so hat die Rockefeller Foundation damit allen Völkern der Erde, sowohl den Völkern, die hungern, wie den Völkern, die darüber nachdenken, wie mit ihrer Hilfe der Hunger abgeschafft werden kann, geradezu eine Wunderwaffe für den Sieg über den Hunger in der Welt in die Hand gegeben. Dem genialen Weizenzüchter Norman Borlaug, der für die Rockefeller Foundation in Mexiko den Wunderweizen nicht nur gezüchtet, sondern in die breite Praxis der Landwirte eingefügt hat, ist die Menschheit zu allergrößtem Dank verpflichtet. Es wäre keine schlechte Idee, diesen Mann für den Friedens-Nobelpreis vorzuschlagen.

Aber eine zweite Wunderwaffe ist die neue Technik des landwirtschaftlichen Beratungswesens (Extension Service), die aus den Arbeiten der Rockefeller Foundation in Mexiko hervorgegangen ist und die man heute allgemein als „Paket-System“ bezeichnet.

Man hatte zunächst versucht, Landwirten in Entwicklungsländern an Stelle ihrer primitiven Technik eine neuzeitlichere Technik dadurch beizubringen, daß man ihnen den Vorteil der Verwendung von Handelsdünger demonstrierte. Bei den ertragschwachen traditionellen Varietäten des Saatguts konnte man damit im allgemeinen nur Ertragssteigerungen in der Größenordnung von 20, 25 oder höchstens 30 v. H. erzielen, und die Landwirte in den Entwicklungsländern sahen sich diese Resultate mit mäßigem Interesse an. Sie fragten: „Was kostet das?“ Und da sie gewohnt waren, alles, was Geld kostet, nach Möglichkeit zu vermeiden, antworteten sie den Beratern: „Du hast das Geld, du kannst das tun; ich habe das Geld nicht, ich kann das nicht tun.“

Völlig anders aber ist die Situation dadurch geworden, daß man solchen Landwirten in ihren eigenen Dörfern Demonstrationsfelder vorführte, auf denen durch ein Paket von Maßnahmen: auf Höchstleistung gezüchtetes Saatgut, großer Einsatz von Pflanzennährstoffen, verbesserte Anbau- und Bewässerungstechnik sowie Schädlingsbekämpfung, eine Steigerung der Erträge auf das Dreifache, ja das Vierfache der Erträge erzielt wird, die die Landwirte in diesem Teil der Welt jemals bei sich selbst oder bei ihren Eltern und Großeltern gesehen haben. Eine solche demonstrierte Ertragssteigerung überwindet mit einem Schlag alle Rückständigkeit und sogar tiefeingewurzelte Tabus. Die Landwirte, die das erleben – und das ist wirklich für jeden Landwirt in der Welt ein aufrüttelndes Erlebnis –, haben dann nur noch den Wunsch, dieses Saatgut, diesen Dünger, diese Schädlingsbekämpfungsmittel und den erforderlichen Rat in der Anwendung dieser modernen Instrumente möglichst rasch zu erhalten. Das ist zunächst in Mexiko geschehen, aber die Wunderwaffe des „Pakets“ verbreitet sich jetzt geradezu blitzschnell in den Entwicklungsländern.

Aber Mexiko hat uns noch ein anderes Vorbild gegeben. Für das landwirtschaftliche Beratungssystem (Extension Service) gibt Mexiko besonders große Summen aus: Die Gesamtausgaben für Erziehung, Forschung und Beratung betragen in Mexiko das Vierfache der Ausgaben für die Rüstung. Das ist die Formel, die in Mexiko zum Weizenwunder entscheidend beigetragen hat, und mit dieser Formel können wir einen Blitzsieg über den Hunger in der ganzen Welt erzielen.

Der Sprung des mexikanischen Wunders nach Pakistan

Pakistan hat eine Bevölkerung, die in den letzten Jahren von 100 Mill. (1962) auf 120 Mill. Menschen gestiegen ist. Bis zum Jahr 1980 ist eine Steigerung der Bevölkerungszahl auf 150 Mill. Menschen zu erwarten. Schon bei der bisherigen Steigerung der Bevölkerungszahl hatte Pakistan ein Nahrungsdefizit, insbesondere ein Weizendefizit, das von 1 Mill. t über 1,5 auf 2 Mill. t angewachsen war und das astronomische Größenordnungen zu erreichen drohte, wenn es nicht gelingen würde, die Nahrungsproduktion, insbesondere die Weizenproduktion, schlagartig zu steigern.

Und das ist gelungen. Der pakistanische Staatspräsident Ajub Khan wurde auf den mexikanischen Weizen aufmerksam gemacht und Pakistan ging daran, sich die mexikanischen Erfahrungen gründlich zunutze zu machen. Zwei Chefberater, die mehr als zwanzig Jahre im Auftrag der Rockefeller Foundation in Mexiko tätig gewesen sind, wurden von Pakistan engagiert. Eine Anzahl pakistanischer Landwirte, die später im Dorfberatungsdienst an leitenden Stellen tätig sein sollen, ist zur Ausbildung nach Mexiko geschickt worden. Nachdem vier Jahre lang mexikanisches Saatgut in Pakistan getestet worden war, entschloß sich die pakistanische Regierung im Jahr 1965, mehrere hundert Tonnen Saatgut aus Mexiko einzuführen. Nach der Ernte standen dann für die Herbstsaat 1966 bereits 17 000 t Saatgut zur Verfügung. Mit diesem

Saatgut wurde im Herbst 1966 die stattliche Fläche von 120 000 ha besät, und zwar in der Weise, daß in 22 000 Dörfern des westpakistanischen Weizenanbaugebiets ein oder zwei Demonstrationsfelder besät wurden. Diese Aktion war ein hundertprozentiger Erfolg. Denn es wurde auf den Demonstrationsfeldern ein Durchschnittsertrag von 33 dz/ha erzielt, in einzelnen Fällen sogar von 50 dz, 60 dz und selbst von 80 dz, also das Doppelte einer sehr guten deutschen Weizenernte. Für die Herbstsaat 1967 standen damit 270 000 t zur Verfügung, die für die Bestellung einer Fläche von rund 2 Mill. ha ausreichten. Auch diese Aktion wurde in staunenswertem Maß ein Erfolg, denn die gesamte Weizenernte Westpakistans, die im Frühsommer 1968 eingebracht wurde, war mit 6,5 Mill. t um etwa 50 v. H. größer als die Ernte des Vorjahres.

Nunmehr steht das Saatgut zur Verfügung, um die gesamte bewässerte Weizenfläche in Westpakistan im Herbst 1968 zu besäen. Damit dürften sich die Voraussagen der aus Mexiko von Pakistan engagierten Berater verwirklichen, daß es gelingen wird, die Hektarerträge des Weizens in Westpakistan in fünf Jahren zu verdoppeln und in zehn Jahren zu verdreifachen. Das würde besagen, daß die Weizenernte dann eine Größenordnung von 8 oder sogar 10 Mill. t erreichen würde, eine Menge, die größer ist als alles, was Pakistan jemals konsumieren kann. Das mexikanische Weizenwunder ist also blitzschnell nach Pakistan übergesprungen.

Der Sprung des mexikanischen Wunders nach der Türkei

Die Türkei, die einige Jahre später als Pakistan an die Übernahme des mexikanischen Wunderweizens und der Methoden des „package approach“ herangegangen ist, ist ebenfalls im Begriff, wunderbare Erfolge zu erzielen. Im Jahr 1965 hatte sich ein Landwirt privat Saatgut aus Pakistan beschafft, und die Versuche, die er auf seinem Landgut durchführte, waren dermaßen erfolgreich, daß die Türkei im Jahr 1966 60 t Saatgut einfuhrte und 100 Landwirte den Kurzstrohweizen auf einer Fläche von 600 ha anbauen ließen. Die Erträge lagen zwischen 27 und 60 dz pro Hektar.

Nach diesen Anfangserfolgen hat sich dann die AID kräftig in die Aktion in der Türkei eingeschaltet und im Jahre 1967 gleich die große Menge von 21 000 t Saatgut aus Mexiko eingeführt und teils Staatsgütern, teils privaten Landwirten in den infolge höherer Winterniederschläge besonders geeigneten Regionen zur Verfügung gestellt.

Der Verfasser hatte im Oktober 1967 auf einer vom türkischen Landwirtschaftsminister in Ankara veranstalteten Pressekonferenz die Meinung vertreten, daß es bereits ein gewaltiger Schritt nach vorn sein würde, wenn es gelänge, auf 25 v. H. der Fläche die an und für sich möglichen gewaltigen Erträge zu erzielen.

Im Frühsommer 1968 lagen nun die Ergebnisse dieser Aktion vor und der Verfasser ist froh, sich gegenüber seiner Äußerung auf der Pressekonferenz kräftig korrigieren zu können. Es wurde nicht ein 25prozentiger, sondern ein fast hundertprozentiger Erfolg erzielt. Es sind insgesamt 167 000 ha mit diesem mexikanischen Weizen bebaut

worden. Der durchschnittliche Ertrag belief sich auf 35 dz pro Hektar. Der frühere Durchschnittsertrag des Weizens in den mit Winterregenfällen genügend bedachten Gebieten der Türkei lag nur in der Höhe von 15 dz pro Hektar; es wurde also ein Mehrertrag von 20 dz pro Hektar erzielt. Die Türkei hat damit das Saatgut in die Hand bekommen, um die gesamte, etwa 1,5–2 Mill. ha betragende Fläche, die genügend Regenfälle erhält oder mit Bewässerungswasser versorgt werden kann, im Herbst 1968 mit dem selbsterzeugten mexikanischen Saatgut zu besäen. Sie wird – ebenso wie Pakistan – die Möglichkeit haben, andere Länder in Asien und im Mittelmeerraum mit diesem Saatgut zu versorgen. Sowohl in Marokko, Tunesien, Algerien und Syrien im Mittelmeerraum wie in Afghanistan, im Irak und im Iran besteht bereits großes Interesse der Regierungen und vieler aufgeweckter Landwirte, nun auch diesen Wunderweizen in die Hand zu bekommen und damit das Doppelte, Dreifache oder gar Vierfache der bisherigen Ernten zu erzielen.

Die Türkei hat also ebenso wie Pakistan einen Erfolg erzielt, der bezüglich der Schnelligkeit der Verdoppelung der Erträge den Rekord, den bisher Mexiko hielt, noch zu überbieten im Begriff ist. Wir können uns die eindrucksvolle Zahlenreihe merken, daß die Verdreifachung der Weizenerträge in Europa 150 Jahre gedauert hat, daß Mexiko das gleiche in fünfzehn Jahren erreicht hat und daß sowohl Pakistan wie die Türkei hoffen können, eine Verdoppelung der Erträge in fünf Jahren und eine Verdreifachung in zehn Jahren zu erreichen.

Wann springt das Wunder nach Indien über?

In Indien muß in sehr kurzer Zeit eine Verdoppelung und Verdreifachung der Hektarerträge erzielt werden, wenn hier der Kampf gegen den Hunger gewonnen werden soll. Zunächst muß diese Verdoppelung und Verdreifachung beim Weizen erreicht werden, aber auch in einem von Jahr zu Jahr immer stärkeren Maß beim Reis, beim Mais und bei der Hirse.

In Indien mit seinen mehr als 500 Mill. Menschen wächst die Bevölkerung zweifellos wesentlich rascher als die Nahrungsproduktion. Man rechnet heute mit einem Bevölkerungszuwachs von 13 Mill. Menschen jährlich. Demgegenüber blieb die Nahrungsproduktion Indiens immer stärker hinter dem Anwachsen der Bevölkerungszahl zurück. Schon daraus ergab sich der Tatbestand einer indischen Ernährungskrise. In den letzten Jahren aber hat sie sich zu einer echten Hungersnot zugespitzt.

Eine Zahlenreihe, die den strukturellen Charakter dieses Defizits besonders deutlich kennzeichnet, ist die folgende: Das indische Nahrungsdefizit, das bisher durch Hilfsleistungen der Vereinigten Staaten auf Grund des amerikanischen Public Law 480 gedeckt wurde, betrug 1 Mill. t am Ende des ersten Fünfjahresplans. Während des zweiten Fünfjahresplans sollte es beseitigt werden; es wurde aber nicht nur nicht beseitigt, sondern stieg auf 4 Mill. t, also auf das Vierfache. Dann sollte es im Lauf des dritten

Fünfjahresplans beseitigt werden. Das Defizit wurde aber wiederum nicht beseitigt, sondern stieg nochmals auf das Vierfache. Mit einem Fehlbetrag von 16 Mill. t war es am Ende des dritten Fünfjahresplans und am Beginn des vierten Fünfjahresplans bereits so groß, daß es durch amerikanische Lieferungen allein nicht mehr gedeckt werden konnte. Zu 12 Mill. t Getreide, die Indien von den Vereinigten Staaten nach den Bestimmungen des Public Law 480, also gegen Bezahlung in weicher Währung, erhielt, kaufte es aus seinen eigenen allzu knapp bemessenen Deviseneinnahmen noch Getreide gegen Bezahlung in harter Währung hinzu. Da aber das wirkliche Defizit auf 16 Mill. t zu schätzen ist, blieben Millionen von Tonnen ungedeckt. Da die Ernährungssituation schon vorher auf das äußerste angespannt war, starben Millionen von Menschen an Hunger. Das geschah nur bei einem Teil der Bevölkerung in der sichtbaren Form, daß die Leichen der Verhungerten an den Straßen aufgelesen wurden. Der größte Teil der Todesfälle betraf Menschen, die an Krankheiten starben, denen sie nicht erlegen wären, wenn sie genügend ernährt worden wären. Die Zahl dieser Todesfälle ist auf mehrere Millionen am Ende des dritten indischen Fünfjahresplans zu schätzen.

Nun kommt alles darauf an, daß das Defizit im Lauf des jetzt begonnenen vierten Fünfjahresplans nicht nur nicht weiter wächst, sondern möglichst verringert wird und daß Indien bald seine explosiv steigende Bevölkerung aus eigener Produktion ernähren kann. Aber die Hoffnung, daß dies schon in der Zeit bis 1970/71 erreicht werden kann, ist nicht sehr gut begründet.

Einen besonders aufschlußreichen Bericht über die indische Ernährungslage hat ein Team der Ford Foundation im April 1959 erstattet². Dieser Bericht zeigt, wie ungenügend die Anwendung von Dünger, Schädlingsbekämpfungsmitteln und leistungsfähigem Saatgut in der indischen Landwirtschaft bisher war. Er zeigt ferner, wie unerträglich die sowieso schon äußerst angespannte Ernährungssituation Indiens durch die Tatsache verschlechtert wird, daß man dort alte Rinder, die weder Milch geben, noch Zugkraft darstellen, als heilige Tiere betrachtet, statt sie zu schlachten. Der Bericht kommt zu dem Ergebnis, daß von einem Gesamtbestand von 200 Mill. Rindern mindestens 80 Mill. nutzlose Tiere sind. Wenn diese 80 Mill. unnützen Tiere geschlachtet würden, könnten die restlichen Rinder viel besser ernährt werden, und für jedes indische Kind könnte täglich ein halber Liter Milch mehr zur Verfügung stehen.

Der Bericht der Ford Foundation hat Indien zur Überwindung seiner Ernährungskrisis einen Dienst erwiesen, der nur mit dem Dienst zu vergleichen ist, den die Rockefeller Foundation zunächst Mexiko und dann vielen anderen Ländern durch die Züchtung der hochartragreichen Weizensorten und die Ausarbeitung des „package approach“ erwiesen hat. Dieser Rat geht von der Erkenntnis aus, daß es ausgeschlossen ist, ein wirksames System der landwirtschaftlichen Beratung zur Überwindung der Rückständigkeit breitwürfig auf alle 500 000 Dörfer Indiens auszudehnen. Die Kommission

² Report on India's Food Crisis and Steps to meet it. By the Agricultural Production Team sponsored by the Ford Foundation. Issued by the Government of India, Ministry of Food and Agriculture and Ministry of Community Development and Cooperation. April 1959.

hat infolgedessen vorgeschlagen, Musterbezirke auszuwählen, auf die zunächst alle Anstrengungen und insbesondere der Einsatz der besten landwirtschaftlichen Dorfberater konzentriert werden sollen.

Der Prozentsatz der indischen Landwirtschaft, der von dieser Intensivaktion erfaßt wurde, war erklärlicherweise klein. Die Zahl der erfaßten Dörfer ist zunächst nur von 661 im Jahr 1960/61 auf 6361 im Jahr 1962/63 gestiegen. Da es in Indien etwa 500 000 Dörfer gibt, bedeutet dies nur etwas mehr als 1 v. H. der Dörfer. In den Jahren danach ist die Aktion immer weiter ausgedehnt worden, und bis zum Jahre 1970/71 sollen 10 v. H. der Anbaufläche von dem Intensivprogramm erfaßt werden. Da die Ackerfläche Indiens etwa 160 Mill. ha beträgt, bedeutet dies, daß auf 16 Mill. ha eine Intensivberatung der Landwirte nach dem „Package System“ erfolgen soll. Aber selbst in diesen Intensivbezirken, in denen ein besonders großer Anteil, sowohl zahlenmäßig wie qualitativ, der verfügbaren Beratungskräfte konzentriert ist, sind die Erfolge zwar sichtbar, aber noch keineswegs überwältigend.

Besonders große Erfolge sind in dem von der Bundesrepublik Deutschland finanzierten Projekt Mandi, das im Jahr 1962 eröffnet wurde und in dem deutsche Beratungskräfte mit indischen erfolgreich zusammenarbeiten, erzielt worden. Die Hektarerträge sind hier um mehr als 100 v. H. gestiegen. Das Gebiet, das früher ein Nahrungsdefizitgebiet war, ist jetzt ein Überschußgebiet geworden. Der Handelsdüngerverbrauch stieg von 150 t auf 6000 t. Aber so eindrucksvoll die prozentuale Steigerung sowohl in den Ernteerträgen wie im Handelsdüngerverbrauch auch ist, für das Gesamtprogramm der Nahrungsproduktion haben diese Steigerungen nur ein bescheidenes Gewicht. Durch das gesamte Intensive Agricultural District Programme ist – wie wir gesehen haben – bisher nur ein kleiner Teil der indischen Landwirtschaft erfaßt worden.

Indien versucht nun, ebenso wie Pakistan und die Türkei, die Produktion von Weizen durch den Einsatz von mexikanischem Saatgut rasch zu steigern. Der indische Landwirtschaftsminister Subramaniam ist von dem mexikanischen Saatgut ebenso begeistert wie sein pakistanischer Kollege Ahmdoha, der pakistanische Ministerpräsident Ayub Khan und der türkische Ministerpräsident Demirel mit seinem Landwirtschaftsminister Bahri Dagdasch. Indien hatte schon im Jahr 1963/64 auf den Rat und mit der Unterstützung der Rockefeller Foundation die ersten Mengen von mexikanischem Saatgut eingeführt. Die Experimente waren so erfolgreich gewesen, daß Subramaniam dann im Jahr 1966 mit einem Schlag die große Menge von 17 700 t Saatgut aus Mexiko einfuhrte. Die ersten Berichte über diese Aktion zeigen³, daß die Erfolgsmöglichkeiten im Dürrejahr 1966/67 ziemlich beeinträchtigt waren. Die unzureichende Anzahl qualifizierter Dorfberater hat stellenweise zu fehlerhaftem Anbau geführt. Auch bei der Anwendung des Bewässerungswassers sind Fehler gemacht worden. Infolgedessen waren die Erfolge nicht so groß, wie wir sie in Pakistan und in der Türkei feststellen

³ Report on the high yielding varieties programme (Studies in Eight Districts Kharif 1966–67), Directorate of Economics and Statistics, Ministry of Food and Agriculture, Community Development and Cooperation, New Delhi, Juni 1967.

konnten. Immerhin ist es in einzelnen Demonstrationsparzellen gelungen, Erträge von mehr als 50 dz/ha, also weit mehr als das Fünffache der bisherigen indischen Erträge zu erzielen.

Einem raschen Erfolg, d. h. einer Verdoppelung der Getreideerträge stehen in Indien zwei Engpässe entgegen:

1. die im Vergleich zu Pakistan geringere Aktivität und Mobilisierbarkeit eines großen Teils der Landwirte,
2. der Mangel an wirklich guten Dorfberatern.

1. Der erste Engpaß kann durch nichts wirksamer beseitigt werden als durch das Beispiel der dramatischen Erfolge, die Pakistan in seinem Kampf gegen den Hunger erzielt hat. Der Mann, dem wir für die Züchtung der hochartragreichen mexikanischen Weizensorten zu so besonders großem Dank verpflichtet sind, Dr. Norman Borlaug, bereist seit Jahren regelmäßig sowohl Pakistan wie Indien, und er benutzt die politische Konkurrenz zwischen diesen beiden Ländern, die ja noch vor kurzer Zeit wegen der strittigen Gebiete in Kaschmir Krieg miteinander führten, um einen gesunden Wettbewerb bei der Steigerung der Nahrungsproduktion in beiden Ländern zu stimulieren. Nach einem Bericht in der Zeitschrift „Farm Quarterly“⁴ ist die erste Frage, die Dr. Borlaug von Indern gestellt wird, die: „Was macht man in Pakistan?“, und die erste Frage, die er von Pakistanis hört, lautet: „Wie weit ist Indien mit den neuen Sorten?“ Seine Antwort ist stets die gleiche: „Sie machen gute Fortschritte, wirklich erfreuliche. Sie müssen sich beeilen, wenn Sie Schritt halten wollen!“

Angesichts der Feststellungen, die die Ford Foundation über die Rückständigkeit in der indischen Landwirtschaft getroffen hat, ist hier wirklich eine revolutionäre Kraft vonnöten, um das Nahrungsdefizit Indiens so gründlich und so rasch zu beseitigen, wie es notwendig ist, um eine sonst drohende Hungersnot zu verhindern. Die dazu nötigen Kräfte können in Indien wohl nur mobilisiert werden, wenn der Streit mit Pakistan über das Gebiet von Kaschmir gründlich liquidiert wird.

Die kriegerische Zuspitzung dieses Konflikts ist dadurch beendet worden, daß die helfenden Länder die Fortsetzung der Hilfe sehr deutlich von der Einstellung des Krieges abhängig gemacht haben. Aber dies reicht nicht aus. Beide Länder müssen aufhören, einen so völlig unangemessenen Teil ihres Volkseinkommens und ihrer Staatseinnahmen für eine Bewaffnung zu verwenden, die sich weitgehend gegen das andere Land richtet. Eine Grunderkenntnis der Strategie des Weltkampfes gegen Hunger und Armut besteht darin, daß die geldgebenden Länder den geldempfangenden Ländern nicht unbegrenzt lange erlauben dürfen, die Hilfe dazu zu verwenden, daß sie sich gegeneinander rüsten.

Für das, was diese beiden Länder hier tun sollten, gibt es in der Weltgeschichte ein ausgezeichnetes Beispiel: Dänemark hatte durch den Krieg von 1865 seine beiden Provinzen Schleswig und Holstein an Preußen verloren. Es hat sich dann aber in keiner

⁴ Grant Cannon, On the Eve of Abundance, in: The Farm Quarterly, Fall Forecast 1967.

Weise auf einen Krieg vorbereitet, um Preußen diese Provinzen wieder abzunehmen, sondern es hat seine Wirtschaftskraft mobilisiert, um im Innern des verbliebenen Landes neue Provinzen zu erobern. Bereits in den beiden ersten Jahrzehnten nach dem Krieg hat es durch Kultivierung der Jütischen Heide große neue Kulturflächen gewonnen, und es hat die Erträge auf seiner gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche so gesteigert, daß es innerhalb seines Staatsgebiets mit friedlichen Mitteln neue „Provinzen“ erobert hat, die wirtschaftlich viel wertvoller waren als die im Krieg verlorenen Provinzen.

Das dürfte auch die Formel für die Lösung des Kaschmirkonflikts sein. Beide Länder können auf ihrem Staatsgebiet in der landwirtschaftlichen Produktion neue Provinzen erobern, deren Wert ein Vielfaches vom Wert Kaschmirs ausmacht. Wenn Pakistan tatsächlich auf dem Gebiet der Weizenproduktion das erreicht, was die mexikanischen Berater für möglich halten, so kann es seine Weizenproduktion allein in Westpakistan um 4 bis 8 Mill. t steigern, das ist ein Vielfaches der Produktion an Gesamtgetreide, die Kaschmir aufbringt. Und die „Provinzen“ im eigenen Land, die Indien erobern kann, wenn es den Kampf gegen die Rückständigkeit der Landwirtschaft mit aller Energie aufnimmt, sind hundertmal so wichtig wie das, was in Kaschmir zwischen den beiden Ländern strittig ist.

2. Auch der andere Engpaß, nämlich der Mangel an wirklich guten Beratern, kann am besten behoben werden, wenn Pakistan und vor allem auch Indien ihre Ausgaben für Rüstung drastisch kürzen und das ersparte Geld für die Verbesserung ihres Ausbildungs- und Erziehungswesens einschließlich der landwirtschaftlichen Beratung verwenden.

Auf Indien angewandt, würde dieses Rezept besagen, daß die Zahl der Dorfberater mindestens vervierfacht werden müßte. Eine Kürzung der Rüstungsausgaben auf die Hälfte und die Verwendung wiederum der Hälfte dieser Ersparnisse für das Bildungswesen einschließlich des landwirtschaftlichen Beratungswesens dürfte die beste Garantie dafür darstellen, daß nicht nur beim Weizen, sondern auch bei den schwierigeren Produkten Mais, Hirse und Reis in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Verdoppelung der Erträge erreicht werden wird. Durch eine solche Kürzung der Rüstungsausgaben und die Verwendung der Ersparnisse für die Verbesserung des Bildungs- und Erziehungswesens würde sich die Möglichkeit ergeben, die Beseitigung des Analphabetentums in Indien wesentlich früher zu erreichen als mit den bisher völlig ungenügenden Mitteln.

Schlußfolgerungen

Der Sieg im Weltkampf gegen den Hunger muß nicht nur ein Blitzsieg sein, er kann ein Blitzsieg werden oder, um es noch schärfer zu formulieren: er ist nur unter der Voraussetzung denkbar, daß er wirklich ein Blitzsieg wird.

Ein solcher Sieg wäre wirklich ein Wirtschaftswunder, das durch Wirtschaftshilfe eingeleitet wurde. Die Rockefeller Foundation und die Ford Foundation haben uns durch ihre Weizen-, Mais- und Reiszüchtungen wichtige Instrumente für diesen Sieg geschenkt. Wir verdanken weitere Instrumente der großen Bereitwilligkeit, mit der nun eine Anzahl von Regierungen, insbesondere in Mexiko, in Pakistan und der Türkei, in Zusammenarbeit mit der Rockefeller Foundation und der Ford Foundation daraus Massenaktionen gemacht haben.

Viele Menschen sind tief besorgt, wenn sie die Kurve der Bevölkerungsentwicklung ansehen, die bis zum Jahr 1850 noch recht flach verläuft, jetzt aber plötzlich wie eine Fontäne in den Himmel schießt. Die International Minerals & Chemical Corporation hat in einer Studie⁵ dieser Fontäne der Bevölkerungsexplosion die entsprechende Fontäne der Anwendung von Handelsdünger gegenübergestellt. Für das Jahr 1980 nimmt diese Darstellung einen Gesamtverbrauch von 113 Mill. t reine Nährstoffe an, was im wesentlichen der Schätzung im „World Food Problem“ entspricht, die für das Jahr 1985 allein in den Entwicklungsländern eine Steigerung des Verbrauchs von 6 Mill. t auf 67 Mill. t fordert.

Wer sich durch die Fontäne der Bevölkerungsexplosion in Unruhe und Sorge gestürzt fühlt, kann aus der bisherigen Entwicklung der Verwendung von Pflanzennährstoffen und dem Ausblick auf die zukünftige Entwicklung eine große Beruhigung gewinnen.

Aber das technische Instrument „Ernährung der Pflanzen“ steht – so wichtig es ist – in seiner Bedeutung hinter dem politischen Instrument „Mobilisierung der menschlichen Vernunft“ natürlich weit zurück. Wir haben gesehen, daß das mexikanische Wunder in der Steigerung der Nahrungsproduktion vor allen Dingen politisch fundamentiert ist: Mexiko gibt für Erziehung, Unterricht, Forschung und Beratung viermal soviel aus wie für die Rüstung. Die beiden größten bisher vom Hunger bedrohten Länder, Pakistan und Indien, geben für die Rüstung viermal soviel aus wie für das Bildungswesen einschließlich der Beratung der Landwirte. Das muß radikal geändert werden.

Damit lenkt sich unser Blick von der Enzyklika „*Humanae Vitae*“ zur Enzyklika „*Populorum Progressio*“. In dieser Enzyklika hat Papst Paul VI. der Welt das empfohlen, was uns am stärksten helfen wird, die Wunder zu vollbringen, die wir in den letzten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts vollbringen müssen, wenn die Welt für unsere Kinder und Enkel eine bewohnbare Welt sein soll. Er stellt zur Frage des Bildungswesens fest (Abschnitt 35 der Enzyklika), daß das wirtschaftliche Wachstum in erster Linie vom sozialen Fortschritt abhängig ist und daß deshalb eine elementare Ausbildung das Hauptanliegen eines Entwicklungsplans ist. „Der Hunger nach Ausbildung ist nicht weniger niederdrückend als der Hunger nach Nahrung. Ein Analphabet ist geistig unterernährt . . . Deshalb freuen wir uns über die gute Arbeit, die auf dem Ge-

⁵ The quiet Revolution. A call for action in world agriculture. With a review and projection of chemical fertilizers' role in helping a hungry world win the war on want. Publ. by IMC (International Minerals & Chemical Corporation.) Skokie, Ill. 1965.

biet durch Einzelinitiative, durch öffentliche Autoritäten und internationale Organisationen geleistet wird. Sie sind die Pioniere der Entwicklung, denn sie ermöglichen die Selbstverwirklichung der Menschen.“

Für den Kampf gegen den Hunger ist diese Enzyklika geradezu die Magna Charta, insbesondere in ihren Abschnitten 45, 46 und 47. Die Betrachtung des „Morgen“ klingt in den Worten aus: „Denn es handelt sich nicht nur darum, den Hunger zu besiegen und die Armut einzudämmen. Der Kampf gegen das Elend, so dringend und notwendig er ist, genügt nicht. Es geht darum, eine Welt zu bauen, wo jeder Mensch, ohne Unterschied der Rasse, der Religion, der Nationalität, ein wirklich menschliches Leben führen kann.“

Als das wichtigste Instrument für die Verwirklichung dieser hohen Ziele empfiehlt Papst Paul VI. unter Abschnitt 51 „die Errichtung eines großen Weltfonds, der durch einen Teil der für militärische Zwecke ausgegebenen Gelder aufgebracht werden sollte, um den schwächeren Völkern zu helfen.“ Für diesen Vorschlag, die Mittel für die Finanzierung des Weltkampfes gegen Hunger und Armut in dem Umfang, wie sie wirklich benötigt werden, durch Einsparung „eines Teils der für militärische Zwecke ausgegebenen Gelder“ aufzubringen, muß die ganze Welt Papst Paul VI. von Herzen dankbar sein.

Wenn hier ein Nicht-Katholik eine Hoffnung aussprechen darf, so ist es die, daß Papst Paul VI. in die Geschichte eingehen möge nicht so sehr als der Verfasser der Enzyklika „*Humanae Vitae*“, sondern als der Verfasser der uns den Weg zu einer besseren Weltweisenden Enzyklika „*Populorum Progressio*“.